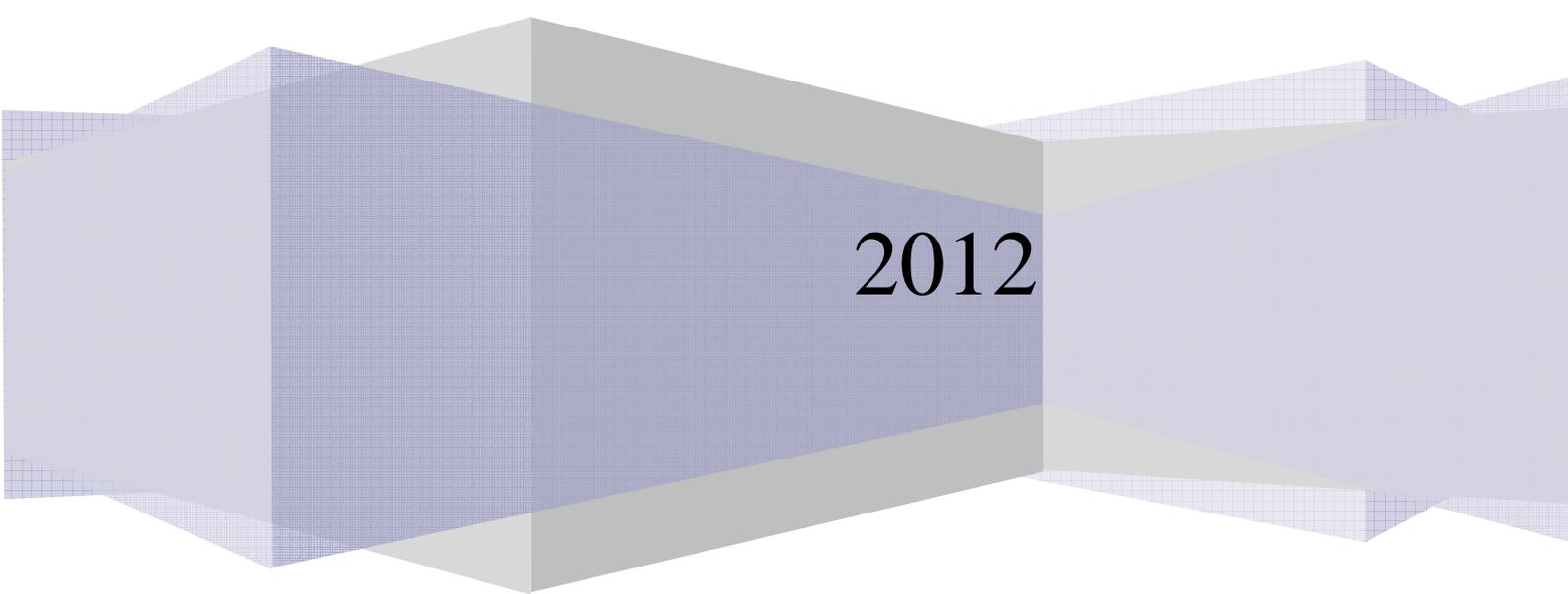


UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**Reestructuración Organizacional de
la Compañía IELMESA S.A.
Aplicando las Normas ISO 9001:2008
enfocada a la ampliación de la
cartera de clientes**

Vanessa Yungaicela Espinoza

Tutor: Eco. Franklin Avila



2012



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Facultad De Ciencias Económicas Y Administrativas

Carrera de Gestión Empresarial Internacional

TEMA:

**Reestructuración Organizacional de la Compañía
IELMESA S.A. Aplicando las Normas ISO 9001:2008
enfocada a la ampliación de la cartera de clientes**

NOMBRE:

Martha Vanessa Yungaicela Espinoza

TUTOR:

Eco. Franklin Avila

Guayaquil, Febrero del 2012

INDICE GENERAL

INDICE GENERAL	II
INDICE DE FIGURAS.....	VII
INDICE DE TABLAS	VII
AGRADECIMIENTO.....	VIII
DEDICATORIA	IX
INTRODUCCIÓN.....	X
CAPITULO I.....	1
IDENTIFICACION.....	1
1.1 Justificación Del Proyecto	1
1.2 Objetivos	2
1.2.1 Objetivo General.....	2
1.2.2 Objetivos Específicos	2
1.2.3 Marco Teórico	2
1.3 Estudio De Mercado.....	6
1.3.1 La Industria.....	6
1.3.2 El Producto	6
1.4 Demanda.....	7
1.4.1 Mercado Nacional Y Local	7
1.5 Oferta	9
1.5.1 Mercado Nacional Y Local	9
1.6 Segmentación De Mercado.....	11
1.6.1 Mercado Objetivo	11
1.7 Marketing Mix.....	12
1.7.1 Descripción Del Servicio.	12

1.7.2	Marca y Logo	12
1.7.3	Precios de Servicio.	13
1.7.4	Plaza o Distribución	14
1.7.5	Promoción.....	15
CAPITULO II.....		16
ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA.....		16
2.1	Reseña Histórica.....	16
2.2	Servicios que ofrece la compañía.....	17
2.3	Localización De La Empresa	17
2.4	Directivos	18
2.5	Accionistas De La Empresa.....	18
2.6	Situación Actual	19
2.7	Estructura Orgánico-Funcional.....	19
2.8	Personal Actual Y Generación De Empleo.....	21
2.9	Análisis de la Comunicación Interna	23
2.10	Lineamientos de la empresa	23
2.11	Capacidad del equipo de dirección	23
2.12	Proyectos exitosos.....	24
2.13	Análisis Proveedores.....	24
2.14	Vínculos estratégicos	24
2.15	Análisis del componente personal.....	25
2.16	Procedimiento de reclutamientos	25
2.17	Programas de capacitación	25
2.18	Sistema de valorización del rendimiento.....	25
2.19	Sistema de incentivos	25
2.20	Análisis Financiero Histórico	25
2.20.1	Estado de Situación Inicial	25
2.20.2	Balance General	27
2.20.3	Estado De Pérdidas Y Ganancias	28
CAPITULO III.....		29
REESTRUCTURACION ADMINISTRATIVA.....		29

3.1	Planificación.....	29
3.2	Misión	30
3.3	Visión	30
3.4	Objetivos	30
3.5	Aplicación De La Norma ISO 9001:2008 En IELMESA S.A.....	30
3.5.1	¿Qué es ISO 9001:2008?	31
3.5.2	Concientización de los funcionarios en NORMAS ISO 9001:2008 33	
3.5.3	Normalización	33
3.5.4	Homologación	34
3.5.5	Implantación	35
3.5.6	Beneficios de Implantar la ISO9001:2008.....	36
3.5.7	Capacitación- Implementación.....	37
3.5.8	Capacitación.....	38
CAPITULO IV		38
DOCUMENTACION GENERAL		38
4.1	Sistema de Gestión de Calidad.....	38
4.2	Requisitos Generales.....	40
4.3	Requisitos De La Documentación.....	41
4.3.1	Requisitos de la Documentación de la Norma ISO 9001:2008 ..	41
4.3.2	Manual de Calidad	41
4.3.3	Control de documentación	42
4.3.4	Control de Registros	42
CAPITULO V		42
RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION		42
5.1	Compromiso de la Dirección.....	42
5.2	Enfoque al Cliente	43
5.3	Política de La Calidad	43
5.4	Planificación.....	43
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación.....	44
5.6	Revisión por la Dirección.....	44

CAPITULO VI	45
GESTION DE LOS RECURSOS	45
6.1 Provisión de los Recursos.....	45
6.2 Recursos Humanos.....	45
6.2.1 Generalidades.....	45
6.2.2 Estructura organizativa.....	46
6.2.3 Necesidades A Suplir Para La Creación De Los Diferentes Departamentos	49
6.2.4 Competencia, Formación y Toma de conciencia.....	50
CAPITULO VII	51
REALIZACION DEL PRODUCTO	51
7.1 Planificación de la realización del Producto	51
7.2 Procesos relacionados con el cliente	52
7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto... 52	
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto	52
7.2.3 Comunicación con el cliente	53
7.3 Compras (Adquisiciones)	53
7.3.1 Proceso de Compras	53
7.3.2 Información de las compras.....	54
7.3.3 Verificación de los productos comprados.....	54
7.4 Producción y prestación del servicio	54
7.4.1 Control de producción.....	54
7.4.2 Validación de los procesos de producción y provisión de servicios	55
7.4.3 Identificación y trazabilidad.....	55
7.4.4 Propiedad del Cliente	55
7.4.5 Preservación de producto	56
7.4.6 Control de equipos y dispositivos de seguimiento y de medición 56	
CAPITULO VIII	57
MEDICION ANALISIS Y MEJORA.....	57

8.1	Generalidades	57
8.2	Seguimiento y Medición.....	57
8.2.1	Satisfacción del Cliente	57
8.2.2	Auditoría Interna	57
8.2.3	Seguimiento y Medición de Procesos	58
8.2.4	Seguimiento y Medición del producto	58
8.2.5	Control del Producto no conforme	59
8.2.6	Análisis de datos	59
8.2.7	Mejora continua	59
CAPITULO IX	60
ANALISIS FINANCIERO DEL PROYECTO	60
9.1	Plan De Inversión, Financiamiento y Proyecciones	60
9.1.1	Plan de Inversión.....	60
9.2	Flujo de Caja Proyectado	63
9.3	Estados Financieros Proyectados	65
9.4	Análisis de los Índices Financieros.....	67
9.4.1	Tasa Interna De Retorno (TIR)	67
9.4.2	Valor Actual Neto (VAN).....	67
9.4.3	Índices de Apalancamiento.....	68
9.4.4	Índices de Liquidez	68
9.4.5	Índices de Rentabilidad	69
9.4.6	Análisis de Sensibilidad.....	69
CONCLUSIONES	70
RECOMENDACIONES	71
RESUMEN	72
SUMMARY	73
RAPPORT	74

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: MAPA DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS	12
FIGURA 2: LOGO DE LA COMPAÑÍA IELMESA S.A.	13
FIGURA 3: CANAL DE DISTRIBUCIÓN COMPAÑÍA IELMESA S.A.....	14
FIGURA 4: BROCHURE COMPAÑÍA IELMESA S.A.....	15
FIGURA 5: INSTALACIONES DE LA COMPAÑÍA IELMESA S.A.....	17
FIGURA 6: CADENA DE VALORES DE LA COMPAÑIA IELMESA S.A.....	39
FIGURA 7: NUEVO ORGANIGRAMA DE LA COMPAÑIA IELMESA S.A....	44

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: DEMANDA TOTAL NACIONAL.....	7
TABLA 2: DEMANDA NACIONAL EMPRESAS CLIENTES	9
TABLA 3: MERCADO NACIONAL CEYM - GENESYS	10
TABLA 5: PLANTEL DIRECTIVO DE LA COMPAÑIA IELMESA S.A.....	18
TABLA 6: ACCIONISTAS DE LA COMPAÑIA IELMESA S.A.....	18
TABLA 7: NOMINA ACTUAL DE TRABAJADORES DE LA COMPAÑIA IELMESA S.A.	21
TABLA 8: BALANCE INICIAL COMPAÑIA IELMESA S.A.	25
TABLA 9: BALANCE GENERAL HISTORICO COMPAÑIA IELMESA S.A...	27
TABLA 10: BALANCE DE RESULTADOS HISTORICO COMPAÑIA IELMESA S.A.	28
TABLA 11: RESPONSABLES DE CADA PROCESO DE LA COMPAÑIA IELMESA S.A.	40
TABLA 12: ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACION.....	41

AGRADECIMIENTO

Es una alegría para mí saber que cada vez que uno desea algo con todas sus fuerzas y lucha por ello lo alcanza, que no importa cuántos obstáculos se presenten, lo importante es vencerlos y agarrados de la mano del Altísimo llegar a la meta. Mi mayor agradecimiento es para mi señor Jesucristo que me ha permitido gozar de salud y vida para poder llegar a culminar muchas de mis metas como el terminar mi carrera universitaria, la cual ha sido una de las más grandes e importantes de mi corta vida.

No puedo olvidarme de agradecer a un ser tan maravilloso con el cual Dios me dio la dicha de compartir 17 años de vida, quizá no fueron muchos pero en todo ese tiempo me inculco muchos valores como la responsabilidad, el respeto, la perseverancia etc. Mi madre, la doctora Martha Espinoza Zhindon, que desde hace 6 años pasó de ser mi mami a ser mi ángel de la guarda. El recuerdo de ella en mi corazón y en mi mente me ha permitido salir adelante y poder llegar a cumplir mi promesa de ser una profesional, hacer mi carrera y cuidar de mis hermanas a quienes amo con toda mi vida y durante todo este tiempo han sido un apoyo incondicional.

Agradezco a mi papa que ha sido uno de los pilares de apoyo no solo económico si no emocional, gracias por haberme hecho entender que no solo basta con adquirir conocimientos en un aula de clases, si no que mientras más rápido los pongas en práctica, estos crecerán y complementaran la experiencia que se necesita para salir al mercado laboral.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, quien es el ser todo poderoso que me ha dado la oportunidad de llegar a donde estoy ahora y me ha dado todo lo que necesito para ser feliz en esta vida, a mis hermanas quienes han sido el motivo que me alienta a seguir adelante cada día y me han apoyado incondicionalmente, a mi papa que ha sido un pilar importante en mi vida, a mi mama (+) quien ha inculcado en mi los valores necesarios para ser la mujer que soy ahora, a todos mis amigos quienes han sido de un gran aporte en la elaboración de este trabajo y aunque no los nombre siempre los tengo presente en mi mente y en mi corazón.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, en nuestro país, cada nueva empresa familiar que se crea genera buenas fuentes de ingreso y trabajo para los ecuatorianos, pero lamentablemente las estadísticas están en contra de las empresas familiares, Los estudios son consistentes en pronosticar la dificultad que tienen las empresas familiares en sobrevivir a su fundador o fundadora: el 30% de las empresas familiares llega hasta la segunda generación, entre el 10% y el 15% llega a la tercera generación, y no más que el 5% sobrevive hasta la cuarta generación,¹ todo esto se debe principalmente a la falta de planificación estratégica que dote a la misma de una estructura organizacional, ya que muchas son constituidas para comenzar a producir sin siquiera tener en claro su objetivo principal, por lo cual se hace difícil a la hora de motivar a los clientes internos porque no se cuenta con ese sentido de filiación por su parte.

Es por esto que el motivo principal de este proyecto, es detectar las falencias de la compañía IELMESA S.A., una compañía familiar con solo dos años en el mercado, con el propósito de lograr una reestructuración en el sistema administrativo, organizacional y productivo teniendo como base lo que dictan las Normas ISO 9001:2008 para de esta manera lograr la satisfacción de nuestros clientes y ver hacia un futuro la ampliación de nuestra cartera.

En el primer capítulo identificaremos el problema de la empresa, plantearemos la solución y así mismo nos basaremos en la parte histórica del sector y la misma para así poder proyectar una propuesta que cuente con las posibles soluciones, también delinearemos los objetivos y el marco teórico

¹ Marzano, Giuseppe (2010). Trabajo en el negocio familiar. Recuperado de : <http://mba.americaeconomia.com/articulos/columnas/trabajo-en-el-negocio-familiar>

del proyecto. Seguidamente en el segundo capítulo, nos empaparemos de los aspectos generales y específicos de la empresa así como el motivo central de este proyecto, como lo es dotarla de una estructura organizacional y revisaremos la información histórica financiera de IELMELSA. S.A. durante sus dos años operativos.

En el tercer capítulo se mencionara lo que conlleva a la reestructuración de la compañía, y sus bases en la Norma ISO: 9001:2008. El cuarto capítulo hace referencia al apartado cuarto de la norma, el cual hace referencia al control de documentos, el quinto capítulo detalla la responsabilidad que tiene la Dirección de la empresa con el compromiso de velar por que todos los que la conforman estén al tanto y se comprometan a participar en lo que respecta a la mejora de la compañía, el sexto capítulo detalla cómo es la gestión de los recursos, sobre todo el recurso más importante, el cual es el recurso humano, aquí veremos los cambios que se realizaran en el organigrama de la empresa, los nuevos departamentos que tendrá la organización y el nuevo recurso humano que se necesitara.

El séptimo capítulo nos mostrara como hará la empresa para cumplir con el punto siete de la norma, el cual detalla los procesos de producción, prestación del servicio, el trato con el cliente, la realización del producto o servicio en sí y su comercialización. El octavo capítulo hará referencia a la medición y a la mejora, en el se detallara todos los procedimientos para el análisis y la medición de la mejora continua, el noveno capítulo nos detalla la inversión que debe de realizar la compañía para lograr la implantación del Sistema de Gestión de Calidad y el beneficio que este le trae a futuro. Y finalmente tenemos las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I

IDENTIFICACION

1.1 Justificación Del Proyecto

El estar colaborando dentro de una empresa familiar y darme cuenta de las falencias de la misma dentro de su estructura organizacional he visto la necesidad de aportar con mis conocimientos de planificación estratégica y aportar en la reestructuración de la misma y así tener un mejor control de lo que sucede dentro de la misma, respetando los debidos procedimientos que se deben de llevar en cada área de la empresa.

Hoy en día para las empresas, el contar con una certificación ISO es de mucha importancia, ya que no solo le da una buena imagen a la empresa si no que le garantiza a los clientes que los procesos por los cuales pasa su producto o servicio, son de excelente calidad. Dado que dentro de IELMELSA S.A. todo se lleva de forma empírica y a pesar de algunos avances como la adquisición de un sistema contable, aun falta mucho para llegar a tener el estado real de la compañía, cuantificar las verdaderas ganancias o perdida respectivamente, es necesario reestructurarla con el afán de contar con una planificación que cubra todas las falencias existentes.

La reestructuración dotara a la empresa de una identidad organizacional, la disponibilidad de los departamentos necesarios para llevar la empresa en marcha de manera más organizada, contaremos con un control más preciso sobre los costos y gastos, sobre la parte del talento humano, y una mejor manera de llevar a cabo los contratos y la entrega del servicio, con la mira a la implementación de la ISO 9001 se lograra alcanzar una competitividad más alta frente al resto de empresas del sector, se conseguirá también contar con un mejor sistema de reclutamiento de personal así como la motivación necesaria para conseguir mayor productividad. Todo esto en miras a proyectar el crecimiento de la empresa, contando con la ampliación de la cartera de clientes que será posible en muchos aspectos gracias a la obtención de la norma de calidad y la organización de la compañía como tal.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Obtener una mejora permanente, en el desempeño administrativo y operacional de la Compañía IELMESA S.A. Para lograr un crecimiento sostenido, la cual le permitirá a la empresa ofrecerles a sus clientes un servicio de calidad con Responsabilidad Social.

1.2.2 Objetivos Específicos

Realizar un diagnóstico de la situación actual de de la empresa.

Diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008.

Establecer un sistema de control administrativo- financiero en base a indicadores que me permitan demostrar el crecimiento de la Empresa.

Mejorar permanentemente las ventas e Incrementar la cartera de clientes.

1.2.3 Marco Teórico

El tema central del proyecto se basa en la propuesta de la Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad como una estrategia de negocio para lograr una mejora permanente en las actividades de la empresa y así llegar a cumplir con la satisfacción de los clientes internos y externos de la compañía. Para esto es necesario comprender el concepto del Sistema de Gestión de la Calidad; es una estructura operacional de trabajo, bien documentada e integrada a los procedimientos técnicos y gerenciales, para guiar las acciones de la fuerza de trabajo, las maquinarias o equipos, y la información de la organización de manera práctica y coordinada y que asegure la satisfacción del cliente y bajo costos para la calidad.²

Un Sistema de Gestión de la Calidad es un sistema de gestión para Dirigir y controlar a IELMESA S.A con respecto a la Calidad, y está basado en Procesos (referenciar la NORMA ISO 9001:2008)³ . Dentro de lo que a

²Feigenbaum, A. V. (1991). Defining the Total Quality System. En A. V. Feigenbaum, Total Quality Control (3ra. Edición ed., pág. 78). McGraw-Hill

³ Norma ISO 9001:2008

Gestión de la Calidad se refiere, tenemos a uno de los aspectos más importantes, los cuales son las NORMAS ISO9001:2008, pero antes es necesario conocer un poco sobre el inicio de esta norma y la institución que las regula.⁴

La Organización Internacional de Normalización o ISO, nacida tras la Segunda Guerra Mundial es el organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas industriales. Su función principal es la de buscar la estandarización de normas de productos y seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional. La ISO es una red de los institutos de normas nacionales de 162 países, sobre la base de un miembro por país, con una Secretaría Central en Ginebra (Suiza) que coordina el sistema. La Organización Internacional de Normalización (ISO), con sede en Ginebra, está compuesta por delegaciones gubernamentales y no gubernamentales subdivididos en una serie de subcomités encargados de desarrollar las guías que contribuirán al mejoramiento ambiental.⁵ Cabe recalcar que la Norma ISO 9001:2008 ha tenido algunas revisiones las cuales son mencionadas a continuación

- ISO 9001:1987: *Versión Original.*
- ISO 9001:1994: *Primera revisión del modelo original.*
- ISO 9001:2000: *Segunda revisión del modelo original.*
- ISO 9001:2008: *Tercera revisión del modelo original.*

Cabe aclarar que la única revisión que se encuentra actualmente en vigencia es la 2008, las demás son completamente obsoletas.⁶

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización:

- a) Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.
- b) Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema

⁴Mateo, Rafael José Sistemas de Gestión de la Calidad - Un Camino Hacia la Satisfacción al Cliente. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia>

⁵Calidad hoy. Historia de la ISO 9001. Recuperado de http://www.corporacion3d.com/corporac/index.php?option=com_content&view=article&id=92:iso9001-2008

⁶Calidad hoy. Historia de la ISO 9001. Recuperado de <http://calidadhoy.wordpress.com/2009/09/29/historia-de-la-iso9001>

y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables⁷.

Para poder determinar si el proyecto en cuestión tendrá posibilidades de éxito o no, era necesario realizar el respectivo Estudio de Mercado, el cual es una técnica útil para la recopilación de datos de cualquier índole, en este caso sería los datos estadísticos para constatar en primer lugar la demanda y oferta del mercado en donde se desarrolla el servicio ofrecido⁸. Una manera de conocer un poco más de la demanda del servicio que promueve el proyecto es cuantificándola mediante encuestas a las diferentes empresas que forman parte de las industrias que pertenecen a nuestro nicho de mercado. las encuestas nos proporcionarían herramientas que nos ayudaran a determinar cuáles son las necesidades de nuestros potenciales consumidores. Una de las técnicas que nos ayudan a nuestro estudio es El benchmarking⁹, el cual es una herramienta que nos permitirá conocer más a fondo a nuestra competencia para así descifrar sus factores de éxito, saber cuál ha sido su clave, su estrategia para triunfar en el mercado, y de esta manera poder desarrollar un plan estratégico¹⁰ que nos permita construir un mejor servicio tomando lo bueno de la misma pero mejorado a un nivel superior.

Un concepto también importante de mencionar es el Marketing Mix¹¹ y el uso de las herramientas conocidas como las Cuatro P's. El cual trata de la manera como las empresas aplican sus estrategias para así alcanzar sus objetivos, utilizando estas P's que representan al Producto (Servicio), Precio, Plaza o Distribución y la Promoción. Generalmente, las herramientas más conocidas son las anteriormente mencionadas pero actualmente se habla de una quinta P, la cual corresponde a Personas.

Otra de las teorías a utilizarse en esta tesis es la reestructuración empresarial, la cual busca reordenar la empresa en una etapa de crisis económica, cuando se encuentran en dificultades financieras para honrar sus acreencias y reactivar al máximo su capacidad productiva, apuntando a

⁷ Mateo, Rafael José, Sistemas de Gestión de la Calidad - Un Camino Hacia la Satisfacción al Cliente. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia>

⁸ La investigación de Mercado". Web. 2 de Mayo, 2010. Recuperado de <http://www.contactopyme.gob.mx/promode/invmdo.asp>

⁹ La investigación de Mercado Wikipedia, Enciclopedia Virtual. Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Benchmark>

¹⁰ "El plan estratégico". *My Own Business*. 20 de Abril. Web. 20 de Abril, 2010. recuperado de <http://www.myownbusiness.org>

¹¹ Bustamante, Monserrate. "El Marketing Mix de las 4 P's". 15 de Abril, 2010.

afrontar el futuro con el concurso de un socio estratégico, en algunos casos.¹²

Para la estructuración y análisis de los Estados Financieros del proyecto, fue necesario aplicar los conocimientos adquiridos del estudio de la contabilidad y las finanzas, la cual ha permitido la elaboración de los Estados Financieros proyectados, los cuales son presentados a una fecha o periodo futuro, basados en cálculos estimativos de transacciones que aún no se han realizado; es un estado estimado que acompaña frecuentemente a un presupuesto; un estado proforma.¹³ Los estados Financieros que se presentan en el proyecto, están proyectados a 5 años.

También ha sido necesario para el desarrollo e interpretación de los estados financieros del proyecto, el uso de métodos de análisis de las inversiones, y el análisis de los indicadores financieros. Existen diversos métodos o modelos de valoración de inversiones, los cuales se dividen básicamente en métodos estáticos y métodos dinámicos.

Los estáticos son los siguientes:

- El método del Flujo de Caja
- El método del Pay-Back o Plazo de recuperación.
- El método de la Tasa de rendimiento contable

Estos métodos adolecen todos de un mismo defecto: no tienen en cuenta el tiempo. Es decir, no tienen en cuenta en los cálculos, el momento en que se produce la salida o la entrada de dinero

Los métodos dinámicos

- El Pay-Back dinámico o Descontado.
- El Valor Actual Neto (V.A.N.)
- La Tasa de Rentabilidad Interna (T.I.R.)

En realidad estos tres métodos son complementarios, puesto que cada uno de ellos aclara o contempla un aspecto diferente del problema, ya que dan una visión más completa.¹⁴

¹² Zenteno Chamber, Alcides. Reestructuración Empresarial. Recuperado de http://www.mbsperu.com/index.php?option=com_content&view=article&id=223%3A-indicadores-de-rentabilidad-&catid=59&Itemid=75

¹³ Monografías. Estados Financieros. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos5/estafinan/estafinan.shtml>

¹⁴ Garrido Marto, Luis. Métodos de Análisis de Inversiones. Recuperado de <http://www.zonaeconomica.com/inversion/metodos>

Como último punto podemos mencionar el uso del análisis de los índices financieros, los cuales son relaciones entre magnitudes que forman parte de los estados financieros a fin de determinar tanto la situación financiera de la empresa, como la calidad de las partidas que lo interrelacionan¹⁵

1.3 Estudio De Mercado

1.3.1 La Industria

La industria a la que pertenece la actividad económica de la compañía, según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), C3314.02: Servicios de reparación y mantenimiento de motores eléctricos, generadores y motores generadores a cambio de una retribución o por contrato.

1.3.2 El Producto

Servicios de mantenimiento eléctrico para poder tener un poco de conocimiento de lo que es el producto que ofrece la compañía, a continuación se detalla lo que es un mantenimiento eléctrico.

Un mantenimiento eléctrico es un conjunto de acciones oportunas, continuas y permanentes dirigidas a prever y asegurar el funcionamiento normal, la eficiencia y la buena apariencia de los equipos eléctricos, oficinas y accesorios.

Como sustitutos tenemos a los ingenieros eléctricos que trabajan de una manera independiente y que poseen las herramientas y máquinas necesarias para llevar a cabo este tipo de trabajos.

Dentro del servicio de mantenimiento eléctrico podemos detallar los servicios específicos a esta área que desempeña la compañía:

¹⁵Medina, Alejandro. Indicadores Financieros. Recuperado de <http://www.slideshare.net/alafito/indicadores-financieros-439054>

- ✓ Construcción y Mantenimiento de redes eléctricas de distribución en media tensión.
- ✓ Construcción y Mantenimiento de redes eléctricas de distribución en baja tensión
- ✓ Construcción y Mantenimiento de redes eléctricas industriales en media y baja tensión.
- ✓ Mantenimiento de subestaciones Eléctricas.
- ✓ Montaje de generadores y transferencias automáticas.
- ✓ Mantenimiento y diagnóstico de transformadores.
- ✓ Análisis y diagnóstico de maquinarias y equipos eléctricos.
- ✓ Instrumentación y calibración de réles.
- ✓ Sistema de control por PLC y SCADAS.

1.4 Demanda

1.4.1 Mercado Nacional Y Local

Para el estudio de la demanda, nos hemos basado en las empresas públicas y privadas de Ecuador, que se encuentran en tres sectores de la economía los cuales son manufactureros, constructores y suministro de electricidad.

TABLA 1: DEMANDA TOTAL NACIONAL

SECTOR	ACTIVIDAD ECONOMICA	No EMPRESAS	CRECIMIENTO
PRIVADO	MANUFACTURERO	47867	13%
	CONSTRUCCION	1550	9%
PUBLICICO	SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD/GAS/VAPOR	273	16%
TOTAL		49690	

Fuente: Censo Económico – INEC
 Elaborado Por: Vanessa Yungaicela Espinoza
 Año: 2009

Según nos muestra el cuadro formado por datos obtenidos del Censo Económico realizado por el INEC, el sector manufacturero cuenta con 47867 empresas a nivel nacional, las cuales han representado al país ingresos de 5406723.00 millones de dólares en el año 2010, lo cual indica que el mercado ha crecido en un 13%, un porcentaje mayor al del PIB el

cual es 3.7%¹⁶ , el sector de la construcción tiene un total de 1550 empresas en el país, las cuales representan ingresos de 5973023 millones de dólares, valor que indica que el mercado ha crecido en un 9%, porcentaje mayor al del PIB nacional. En lo que respecta a suministros de electricidad, a nivel nacional existen 273 empresas que generan ingresos de 460439 millones de dólares y cuyo mercado ha crecido en un 16%, porcentaje mayor con relación al PIB nacional. Según el análisis de los datos encontrados, podemos decir que los resultados arrojados hacen que estos tres sectores de la industria se conviertan en un mercado atractivo para el ingreso de nuestro negocio.

En un estudio realizado mediante encuestas realizadas a diferentes empresas de la ciudad de Guayaquil, pudimos constatar que: (VER ANEXO 1 - 1A)

El 45% de nuestro mercado potencial está representado por las medianas empresas, seguidas por un 37% que representan a las pequeñas empresas y por último, tenemos a las microempresas que representan un 15% y las grandes empresas que solo representan un 3%.

Por otro lado podemos constatar que el 68% de las empresas encuestadas, están localizadas al norte de la ciudad de Guayaquil, un 18% se ubican en la parte sur de la ciudad y el 13% de las empresas encuestadas están ubicadas en el centro de la ciudad.

También se pudo constatar con las encuestas que para las empresas si es importante mantener en buen estado su sistema eléctrico ya que un 53% de todas las encuestadas opinan que es muy importante el mantenimiento de su sistema eléctrico, y solo el 2 % de ellas no lo considera tan necesario.

La frecuencia con la que las empresas realizan sus mantenimientos es de suma importancia, ya que de esta forma se evitan futuros problemas ya sea de paro de producción, cortocircuitos, que no solo ponen en peligro la vida de los trabajadores si no que traen grandes pérdidas de ingresos para la compañía. Las encuestas realizadas demuestran que el 52% realizan sus mantenimientos cada seis meses, el 26% lo realiza solo una vez al año y el

¹⁶“Index Mundi, PIB tasa de Crecimiento Real” recuperado de:
http://www.indexmundi.com/es/ecuador/producto_interno_bruto_%28pib%29_tasa_de_crecimiento_real.html - Index Mundi

22% restante realiza sus mantenimientos cada trimestre, ya que sus maquinas necesitan de mas control en el desempeño de sus actividades.

Los tipos de mantenimientos que solicitan por lo general las empresas son los preventivos, los cuales representan un 52% de las empresas encuestadas, mientras que el 48% restante realiza mantenimientos correctivos, ya que solo se preocupan por el sistema eléctrico cuando este muestra fallas, esto se debe en muchas ocasiones a la falta de presupuesto destinado al control y mantenimiento del sistema eléctrico, el cual trae a las empresas perdidas en su producción. Por otro lado las encuestas nos indican que el 70% de las empresas están dispuestas a contratar a otra compañía para que se encargue del control de su sistema eléctrico, mientras que el 30% de las encuestadas dijo no necesitar de otra compañía ya que ya contaban con este servicio o tenían su propio departamento encargado del mismo.

Para la correcta selección del mercado objetivo, fue necesario realizar entrevistas a algunas de las empresas encuestadas anteriormente.

1.5 Oferta

1.5.1 Mercado Nacional Y Local

Hablar de oferta del mercado, es hablar de nuestros competidores, para esto ha sido necesario estudiar a las tres empresas competidoras más relevantes, las cuales son Compañía Eléctrica Y Mecánica (CEYM), COELIT S.A. y GENESYS S.A. Nuestro servicio se encuentra en la etapa de madurez ya que existe una gran competencia a nivel nacional no sólo por parte de empresas sino también de ingenieros eléctricos que trabajan independientemente. Sólo en la provincia del Guayas existen 20 empresas dedicadas a este tipo de servicio.

TABLA 2: DEMANDA NACIONAL EMPRESAS CLIENTES

SECTOR	ACTIVIDAD ECONOMICA	No EMPRESAS	PORCENTAJE
PRIVADO	MANUFACTURERO	9	0.10%
	CONSTRUCCION	3	0.97%
PUBLICO	SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD/GAS/VAPOR	5	12.20%
TOTAL		17	0.18%

Fuente: Censo Económico – INEC

Elaborado Por: Vanessa Yungaicela Espinoza

Año: 2009

En la actualidad tenemos como clientes a 17 empresas de las cuales 9 son del sector manufacturero, 3 del sector de la construcción y 5 empresas publicas las cuales representan un 12.20% es decir que tenemos un 0.18% de participación en el mercado nacional. A nivel de la provincia del Guayas, de las 17 empresas 16 pertenecen al Guayas, lo que representa un 10.82% de participación en el mercado. De la ciudad de Guayaquil tenemos una participación del 9.55% ya que de nuestros clientes solo 13 pertenecen a la ciudad de Guayaquil.

TABLA 3: MERCADO NACIONAL CEYM - GENESYS

CEYM		NACIONAL	
SECTOR	ACTIVIDAD ECONOMICA	No EMPRESAS	PORCENTAJE
PRIVADO	MANUFACTURERO	22	0.05%
	CONSTRUCCION	1	0.06%
PUBLICO	MINISTROS DE ELECTRICIDAD/GAS/VAPOR	4	1.47%
TOTAL		27	1.58%
GENESYS		NACIONAL	
SECTOR	ACTIVIDAD ECONOMICA	No EMPRESAS	PORCENTAJE
PRIVADO	MANUFACTURERO	25	0.05%
	CONSTRUCCION	3	0.19%
PUBLICO	MINISTROS DE ELECTRICIDAD/GAS/VAPOR	9	3.30%
TOTAL		37	3.54%

Fuente: Censo Económico – INEC

Elaborado Por: Vanessa Yungaicela Espinoza

Año: 2009

Si analizamos el lado de nuestra competencia podemos darnos cuenta que a nivel nacional estas empresas se llevan un 5.02% de participación, donde GENESYS se lleva el 3.54%, a nivel de la provincia del Guayas GENESYS

obtiene el 17.96% de participación del mercado mientras que CEYM se lleva el 7.85%. En la ciudad de Guayaquil, nos podemos dar cuenta que ambas se llevan una pequeña diferencia ya que poseen casi la misma cantidad de clientes, CEYM tiene 24 clientes lo que les representa un 13.69% de participación del mercado y mientras que GENESYS tiene 23 clientes que le representan 14.03% de la participación del mercado.

1.6 Segmentación De Mercado

1.6.1 Mercado Objetivo

El mercado objetivo de nuestro servicio en el año 2012 es local, dirigido a la provincia del Guayas en especial a las Pequeñas y Medianas empresas de la industria manufacturera que se preocupan por realizar mantenimientos preventivos al sistema eléctrico de su compañía, construcción de redes eléctricas, diagnóstico de máquinas eléctricas etc. Para evitar futuros daños en los equipos o sistema eléctrico que podrían causar paros en la producción y poner en riesgo la seguridad del personal. Otro de nuestros objetivos a largo plazo es ser una empresa líder en el mercado nacional, el plazo que nos hemos establecido para lograrlo es de cinco años.



FIGURA 1: MAPA DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS

1.7 Marketing Mix

1.7.1 Descripción Del Servicio.

Nuestros servicios de Energía Eléctrica y Mecánica son los siguientes:

- ✓ Diseño y mantenimiento de redes y subestaciones eléctricas.
- ✓ Montaje de generadores y transferencias automáticas.
- ✓ Mantenimiento y diagnóstico de transformadores.
- ✓ Análisis y diagnóstico de maquinarias y equipos eléctricos.
- ✓ Sistema de control por PLC y SCADAS.
- ✓ Instrumentación y calibración de réles.

Calidad: Ofertamos un servicio de calidad con equipos especializados y de alta tecnología.

Beneficios: Una vez realizado el servicio, hay un constante monitoreo del mismo.

1.7.2 Marca y Logo

En la actualidad la compañía ya cuenta con un logo el cual fue diseñado por VIAMATICA S.A., para futuro se planea hacer un cambio en el logo de

manera que sea más llamativo y pueda quedar implantado en la mente de los consumidores. Aunque no somos una empresa tan conocida en el mercado, a largo plazo queremos ser reconocidos a nivel nacional e internacional. Nosotros consideramos que para llegar a la mente de nuestros consumidores, es necesario llevar el logo a cada lugar que visitemos, es por esto que todos nuestros trabajadores del área operativa llevan en sus uniformes (el cual comprende camiseta y gorra en el caso de los ingenieros) el logo de la compañía.



FIGURA 2: LOGO DE LA COMPAÑÍA IELMESA S.A.

1.7.3 Precios de Servicio.

Es muy difícil hablar de valores o precios exactos cuando el cálculo de precios del servicio que IELMESA S.A., ofrece esta basado en el tamaño de la obra o proyecto a realizar, los materiales que se utilizaran para el desarrollo del mismo, la mano de obra fija y eventual. Nos basamos en los precios que define el mercado (VEASE ANEXO 2 OFERTAS –IELMESA /COMPETENCIA)

1.7.4 Plaza o Distribución

Este elemento es un pilar fundamental del éxito de la estrategia del Marketing Mix., pero siempre ha estado ligado a un producto final más no a un servicio.

La compañía se contará con un ejecutivo de ventas encargado de la comercialización de nuestro servicio, el cual estará desempeñado por un ingeniero eléctrico al cual se lo capacitara en técnicas de ventas para que así se pueda poner en contacto con las empresas del nuestro segmento de mercado objetivo.

Canales de Distribución:

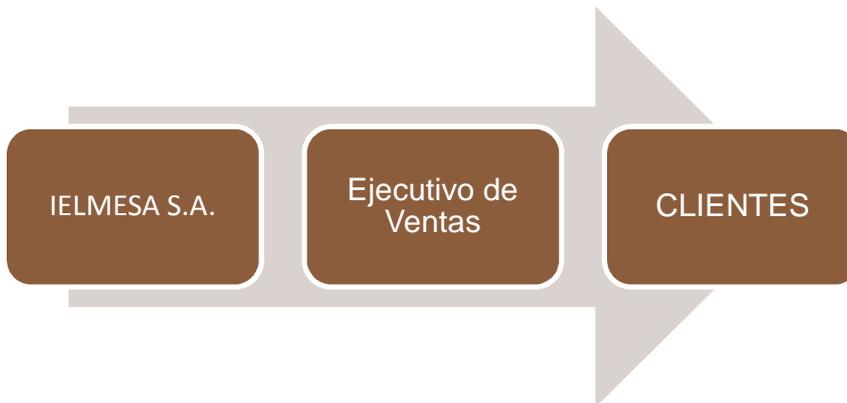


FIGURA 3: CANAL DE DISTRIBUCIÓN COMPAÑÍA IELMESA S.A.

Distribución Física:

Después de contactar a las empresas del mercado objetivo, el ejecutivo de ventas planificará visitas informativas y técnicas para la pre venta del servicio o firma del contrato, en las empresas de nuestro segmentó de mercado objetivo.

1.7.5 Promoción

La compañía IELMESA S.A. cuenta con un aliado muy importante el cual puede ayudar a difundir nuevo servicio satisfactoriamente, este aliado es LA CAMARA DE COMERCIO DE GUAYAQUIL, a la cual estamos afiliados desde el mes de julio del 2011, a través de su revista, y mensajes vía mail, da a conocer sobre nuestro servicio. También se ha solicitado a la compañía VIAMATICA S.A. el servicio de Mailing para dar a conocer nuestros servicios y promociones a las empresas de Guayaquil, también se han incluido en nuestro paquete publicitario

- ✓ Publicaciones en revistas especializadas en electricidad.
- ✓ Página Web
- ✓ Catálogos & Brochures
- ✓ Seminarios dictados por ingenieros de Megger (compañía con la que se tiene buenas relaciones comerciales y contactos)



FIGURA 4: BROCHURE COMPAÑÍA IELMESA S.A.

Estrategias de Mercado

Como somos una empresa con pocos años en el mercado y no contamos con mucha experiencia en el mismo pondremos en marcha las siguientes estrategias de mercado:

Estrategias de reto de mercado

Ataque en los costados: debilidades del líder del mercado. En nuestro caso nos enfocaremos en los precios, es decir, dar un servicio de excelente calidad a un precio asequible.

Estrategia de crecimiento diversificado

Estrategia de diversificación horizontal: Añadir un nuevo servicio a la línea de servicios. Con el servicio de mantenimiento eléctrico que damos, incluiríamos algún requerimiento adicional que el cliente necesite como proveer de algún equipo para el mantenimiento de su sistema eléctrico, todo esto con el objetivo principal de atraer más clientes.

CAPITULO II

ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA

2.1 Reseña Histórica

La compañía IELMESA S.A. se constituyó mediante escritura pública el 2 de octubre del 2008, está inscrita en el registro mercantil bajo el registro Nro. SC. G.IJ.1079 Resoluciones ADM 7294 – ADM 8324, a raíz de la idea de proyecto generada entre dos ingenieros eléctricos Ramón Espinoza Zhindon y su hijo Samuel Espinoza Escudero. La empresa fue constituida en el año 2008, pero sus actividades empezaron en el año 2009.

Para iniciar sus actividades, fue necesario instalarse en una oficina provisional, se comenzó alquilando el departamento de la mamá del ingeniero Espinoza ubicada en la cda. La Chala Calle 3era No 104, mientras estaba en construcción el edificio en el que actualmente se desarrollan sus actividades administrativas y operacionales del año 2009. Para febrero del 2010 IELMESA S.A. ya constaba con su propio edificio ubicado en la cda. La chala calle 3era No 7-A, edificio en el cual desarrolla sus actividades administrativas y operacionales, con su debida logística.

Descripción Del Negocio

El negocio de la compañía IELMESA S.A. se basa básicamente en dar mantenimientos preventivos o correctivos al sistema eléctrico de pequeñas, medianas y grandes empresas, sean estas públicas o privadas; dar soluciones inmediatas a los problemas que presentan las infraestructuras eléctricas de las empresas.

2.2 Servicios que ofrece la compañía

- ✓ Construcción y Mantenimiento de redes eléctricas de distribución en media tensión.
- ✓ Construcción y Mantenimiento de redes eléctricas de distribución en baja tensión
- ✓ Construcción y Mantenimiento de redes eléctricas industriales en media y baja tensión
- ✓ Mantenimiento de subestaciones Eléctricas.
- ✓ Montaje de generadores y transferencias automáticas.
- ✓ Mantenimiento y diagnóstico de transformadores.
- ✓ Análisis y diagnóstico de maquinarias y equipos eléctricos.
- ✓ Instrumentación y calibración de réles.
- ✓ Sistema de control por PLC y SCADAS.

2.3 Localización De La Empresa

La compañía IELMESA- INGENIERIA ELECTRICA Y MECANICA se encuentra ubicada en el sur oeste de la ciudad de Guayaquil en la Cdla. La Chala calle 3era no 7-a, donde se cuenta con la infraestructura necesaria para el funcionamiento adecuado de las oficinas, estacionamiento de grúas y carros canasta necesaria para la prestación del servicio.



FIGURA 5: INSTALACIONES DE LA COMPAÑÍA IELMESA S.A.

2.4 Directivos

TABLA 4: PLANTEL DIRECTIVO DE LA COMPANIA IELMESA S.A.

NOMBRES	CARGO	NACIONALIDAD	C.IDENTIDAD
Ramon Honorato Espinoza zhindon	Presidente	Ecuatoriano	0908571789
Samuel Honorato Espinoza Escudero	Gerente General	Ecuatoriano	0918836826

2.5 Accionistas De La Empresa

TABLA 5: ACCIONISTAS DE LA COMPANIA IELMESA S.A.

ACCIONISTA	NACIONALIDAD	C.IDENTIDAD	Aportaciones	%
Espinoza Escudero Samuel Honorato	Ecuatoriana	0918836826	80.00	10%
Espinoza Zhindon Ramón Honorato	Ecuatoriana	0908571789	720.00	90%
		TOTAL	800.00	

El capital social de la empresa está dividido entre dos accionistas. como se trata de una sociedad anónima, el capital mínimo para la constitución de la

misma es de \$800,00 y el número mínimo de socios es de dos. Cada acción está valorada en \$1.00

2.6 Situación Actual

La compañía en la actualidad cuenta con una nomina compuesta por cincuenta y siete personas, distribuidas en el área administrativa-financiera y operativa. Se cuenta con los recursos tecnológicos necesarios para operar normalmente. Para el desarrollo de las actividades en Guayaquil, cuenta con una infraestructura propia a partir del año 2010, para las actividades en la península de Santa Elena se cuenta con un local alquilado.

IELMESA SA. Inicio sus actividades con falencias administrativas, como la falta de una estructura organizacional, objetivos corporativos, políticas empresariales, estrategias, entre otras. En el aspecto financiero se encuentran muchos errores como la incorrecta forma de llevar la contabilidad, la falta de un análisis en sus estados financieros, etc. Todo esto se debe a la falta de conocimiento en temas de esta índole por parte de sus fundadores. Si bien es cierto, algunas fallas se han ido solucionando, lo cual le ha permitido a la empresa continuar con sus actividades, pero por otro lado aun existen fallas que no le permite desarrollarse al máximo, como algunos procesos los cuales solo son estipulados de una manera verbal, duran un mes como máximo y luego cambian, ninguna información de procedimientos ha sido documentada, lo que causa problemas entre los empleados y los clientes y proveedores de la empresa.

2.7 Estructura Orgánico-Funcional

A pesar de ser una compañía legalmente constituida, no se cuenta con estructura orgánico funcional, y la forma de llevar la empresa se ha limitado a procesos empíricos de selección y delegación de funciones, sin contar con departamentos ni con cargos asignados a los colaboradores de la misma, las funciones y actividades tanto administrativas como operativas se llevan de manera desordenada y sin control, por tanto no es posible medir el rendimiento ni la productividad, porque no se cuenta con un sistema o plan estratégico que delimite todas estas funciones a determinados colaboradores.

A continuación se muestra una posible actual estructura del organigrama de la empresa.

Organigrama actual de la empresa

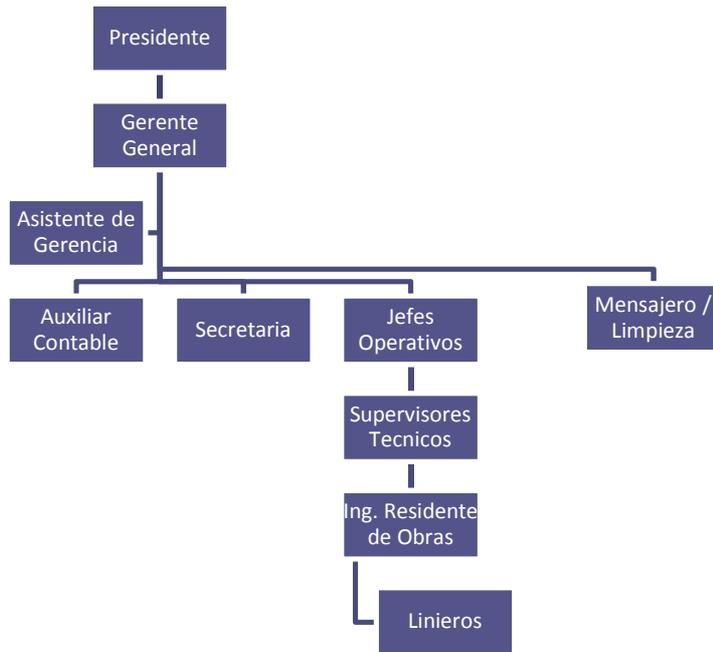


FIGURA 6: ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA COMPANIA IELMESA S.A

Como se puede observar, el organigrama actual de la compañía es muy sencillo, en el área administrativa cuenta con El Presidente, el Gerente, su asistente, un auxiliar contable y una secretaria. La parte operativa consta de Jefe Operativo, Supervisores Técnicos, Ingenieros Residentes de Obra y los Linieros. Como parte auxiliar tenemos al personal de Limpieza que hace las veces de mensajero.

El reciente aumento del personal de la compañía, ha hecho que se vea la necesidad de crear departamentos que puedan controlar el buen funcionamiento de la misma, para esto se requiere de una estructura organizacional que se ajuste a los requerimientos de la empresa, para que a medida que aumentan los ingresos mediante los nuevos contratos de trabajo que se espera obtener a partir del segundo año de puesta en marcha la reestructuración y la obtención de la ISO 9001:2008, haya un incremento en la nómina.

2.8 Personal Actual Y Generación De Empleo

TABLA 6: NOMINA ACTUAL DE TRABAJADORES DE LA COMPANIA IELMESA S.A.

NOMINA DE TRABAJADORES 2011

PERSONAL ADMINISTRATIVO			
NOMBRE	CARGO	DEPARTAMENTO	SUELDO
Ramon Honorato Espinoza zhindon	Presidente	ADMINISTRATIVO	800
Samuel Honorato Espinoza Escudero	Gerente General	ADMINISTRATIVO-OPERATIVO	600
Geoconda Elizabeth Villarreal Escudero	Secretaria	ADMINISTRATIVO	350
Elizabeth Jessica Montoya Lama	Aux. Contable	ADMINISTRATIVO	400
Martha Vanessa Yungaicela Espinoza	Aux. Contable	ADMINISTRATIVO	400
TOTAL ADMINISTRATIVO			\$ 2,550.00
PERSONAL DE MENSAJERIA - LIMPIEZA			
NOMBRE	CARGO	DEPARTAMENTO	SUELDO
ABRAHAN ISAIAS FLORES PEREZ	MENSAJERO		280
TOTAL			\$ 280.00
DEPARTAMENTO OPERATIVO			
NOMBRE	CARGO	PROYECTO	SUELDO
ALENCASTRI ALMEIDA DANIEL DIEGO	Ing. Electrico	VALDEZ	700
BENITES VEINTIMILLA JORGE ANTONIO	Electricista	VALDEZ	330
BLACIO TORO ANGEL RODRIGO	Ing. Electrico	DURAN	700
CANDELL FAJARDO JORGE ANTONIO	Ing. Electrico	DURAN	700
CARBO MOSQUERA DARWIN ALBERTO	Electricista	DURAN	500
CARVAJAL GUALE FRANKLIN	Electricista	PRODUCCION	300
CASTRO FREIJO JONATHAN GABRIEL	Ing. Electrico	DURAN	700
CEDEÑO EUGENIO IVAN RAMON	Electricista	DURAN	350
CRUZ VEINTIMILLA LUIS ANTONIO	Electricista	VALDEZ	500
DEL PEZO GONZALEZ JUAN NAPOLEON	Electricista	PRODUCCION	350
DEL PEZO TOMALA XAVIER ELADIO	Electricista	PRODUCCION	300
EUGENIO PANCHANA JHON ROBERTO	Ing. Electrico	SANTA ELENA	700
FLORES RODRIGUEZ JULIO CESAR	Electricista	PRODUCCION	300
GARCIA MUÑOZ MANUEL ARTURO	Operador	DURAN	500
GOMEZ SANCHEZ ANGEL JACINTO	Electricista	VALDEZ	300
HERRERA GARAICOA OMAR HENRI	Electricista	PRODUCCION	300
IBARRA RUIZ GUIANELLA CORINA	Ing. Electrico	DURAN	700
JOSE LINDAO DOUGLAS FABRICIO	Electricista	PRODUCCION	300

Reestructuración Organizacional de la Compañía IELMESA S.A. Aplicando las Normas ISO
9001:2008 enfocada a la ampliación de la cartera de clientes

JOSE LINDAO FREDDY FELIPE	Electricista	PRODUCCION	300
LAINEZ CRUZ FREDDY PAUL	Electricista	PRODUCCION	300
MACIAS NEIRA ELVIS DANIEL	Operador	SANTA ELENA	500
MALAVE HOLGUIN ERMEN JERVACIO	Electricista	PRODUCCION	300
MONTOYA CALASANZ PABLO ISAAC	Ing. Electrico	DURAN	700
MORALES FLORES CARLOS ARTURO	Electricista	PRODUCCION	300
ORDOÑEZ PINARGOTE LINDA CAROLINA	Operador	SANTA ELENA	500
ORRALA RUIZ JUAN CARLOS	Operador	SANTA ELENA	500
PEREZ MALDONADO STALIN FRANCISCO	Electricista	DURAN	350
PINCAY PARRALES CARLOS ALBERTO	Operador	DURAN	500
QUIMI GONZALEZ DOUGLAS	Electricista	PRODUCCION	300
QUIRUMBAI SILVESTRE JOSE GENARO	Electricista	PRODUCCION	300
REYES APOLINARIO JOSE XAVIER	Electricista	PRODUCCION	300
REYES MURILLO RONAL ERNESTO	Ing. Electrico	SANTA ELENA	700
SIGUENZA ALVARADO LUIS RAUL	Ing. Electrico	DURAN	700
SILVA GUACHILEMA JOSE ROBERTO	Ing. Electrico	SANTA ELENA	700
SOTO SALINAS DAVID	Electricista	PRODUCCION	300
TOMALA ORTEGA WASHINGTON	Electricista	PRODUCCION	300
TORRES BADILLO RONNIE GONZALO	Ing. Electrico	SANTA ELENA	700
TUTILLO ZAMBRANO HECTOR ALEXANDER	Operador	DURAN	500
ULLOA BENITES ENRIQUE VICENTE	Electricista	VALDEZ	330
VASCONCELLOS PAREDES JOSE ENRIQUE	Ing. Electrico	DURAN	700
VEINTIMILLA CABRERA PERFECTO COLON	Electricista	VALDEZ	430
VEINTIMILLA LA ROSA PEDRO ALFREDO	Electricista	DURAN	350
VERA DURAN FELIX GERARDO	Electricista	PRODUCCION	300
VERA VALLEJO ANTONIO YOVANY	Electricista	PRODUCCION	300
VINUEZA BENITEZ CHRISTIAN VICENTE	Electricista	DURAN	350
TOTAL OPERATIVO			\$ 20,340.00
TOTAL NOMINA TRABAJADORES			\$ 23,170.00

Fuente: Nomina Afiliados IESS- IELMESA S.A.

Elaborado Por: Vanessa Yungaicela Espinoza

Año: 2011

A inicios de su actividad, la compañía no contaba con el actual personal que se muestra se contaba solo con dos personas en un departamento administrativo eventual y diez trabajadores de operaciones donde también participa el gerente general.

En el 2010 se incorpora a la nomina dos auxiliares contables, cuya función es poner un poco mas de orden a las transacciones que se dan en el diario vivir de la empresa y hacer seguimiento a los diferentes contratos que la empresa ha obtenido a través del portal de Compras Publicas

Para el año 2011 gracias a varios contratos ganados en los procesos de compras públicas (ANEXO 3. Contratos ganados 2011) ha sido necesaria la contratación de más personal para el área operativa. Como se puede observar la empresa no cuenta con un contador fijo, es necesario contar con una empresa que nos realice la parte contable. Uno de los atributos más importante de IELMESA es que se caracteriza por el pago puntual del sueldo y salarios de sus trabajadores.

2.9 Análisis de la Comunicación Interna

La comunicación existente entre los miembros que conforman IELMESA es directa, de esta forma encuentran solución a sus inquietudes o novedades, pero de esta misma manera, no siempre se tiene una buena comunicación interpersonal, ya que hay comunicados de gerencia que no todos los trabajadores se enteran, no hay constancia de documentos de comunicación interna.

2.10 Lineamientos de la empresa

La empresa tiene normas, procedimientos, políticas de cobro y objetivos planteados de manera verbal, y estos no están delimitados a los requerimientos de la compañía

2.11 Capacidad del equipo de dirección

El equipo que conforma la dirección tiene muy poco conocimiento de la gestión administrativa y financiera, por lo que no se puede dar una solución rápida a los problemas que se presenten. En la empresa no existe una

adecuada clasificación de los objetivos, los cuales no están siendo cumplidos al 100%

2.12 Proyectos exitosos

IELMESA se ha caracterizado por una excelente prestación de sus servicios, ya que en la actualidad se han concluido 18 contratos con empresas como la CNEL, La Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, la Súper Intendencia de Bancos y Seguros, los cuales han aceptado que nuestros servicios son excelentes.

2.13 Análisis Proveedores

Actualmente en el país existe un sin número de empresas que se encargan de producir, importar, comercializar, vender y distribuir de materiales eléctricos, de estas empresas IELMESA trabaja con: ELECTROLEG, INPROEL, ELECDOR, INATRA, ELECTROCABLES, SEDEMI, INCABLE. La calidad de los productos que ofrecen estas compañías, son de alta calidad ya que la experiencia que hemos tenido al trabajar con los materiales de estos proveedores nos da la seguridad de que trabajamos con materiales de alta calidad.

La rapidez de entrega que tiene cada uno de nuestros proveedores es inmediata, ya que al ser ya clientes fijos, se ha pactado el poder pedir los materiales con un tiempo de pago según se haya establecido con cada una de estas empresas.

2.14 Vínculos estratégicos

La empresa ha establecido un vínculo estratégico con la compañía MEGGER, una de las compañías más grandes de equipos de prueba eléctricos y de medición para aplicaciones de energía eléctrica en EEUU y a nivel mundial. Con esta empresa ya se ha trabajado, en la importación de equipos de pruebas eléctricas y capacitando a los ingenieros eléctricos de nuestra compañía.

2.15 Análisis del componente personal

Dentro de IELMESA se lleva un sistema adecuado de interdependencia, ya que existe un alto nivel de confianza y respeto adecuado para llevar una relación laboral armoniosa.

2.16 Procedimiento de reclutamientos

Para la integración de personal a la empresa, se procede a recibir las hojas de vida de cada uno de los aspirantes a los puestos para ser estudiadas por la gerencia de la compañía, luego se llama al pre elegido para una entrevista, la cual será el punto decisivo en la aceptación o rechazo del aspirante.

2.17 Programas de capacitación

La compañía se caracteriza por el interés e importancia que pone en la apropiada preparación de sus empleados, enviándolos a cursos que sean necesarios para su mejor desempeño dentro de su puesto de trabajo.

2.18 Sistema de valorización del rendimiento

La empresa no cuenta con un sistema que le permita conocer cual es el rendimiento de cada uno de sus empleados

2.19 Sistema de incentivos

Los incentivos que se le brindan a los empleados son muy escasos, se puede decir que casi nulos, lo que se debe a una falta de preocupación en este aspecto, haciendo que el personal no se vea motivado a realizar sus labores de una manera más productiva para la empresa.

2.20 Análisis Financiero Histórico

2.20.1 Estado de Situación Inicial

TABLA 7: BALANCE INICIAL COMPANIA IELMESA S.A.

IELMESA S.A. INGENIERIA ELECTRICA Y MECANICA		
BALANCE INICIAL		
ACTIVOS		
<u>Activo Corriente</u>		
Caja/Bancos	\$	1,800.00
Cuentas por Cobrar		-
Inventarios		
Subtotal	\$	1,800.00
<u>Activo Fijo</u>		
Terreno	\$	8,000.00
Edificio	\$	3,870.00
Equipos de Computacion	\$	580.00
Maquinarias y Equipos	\$	23,030.39
Muebles y Enseres	\$	450.00
Subtotal	\$	35,930.39
<u>Activo Diferido</u>		
Costos Legales		
Subtotal	\$	600.00
TOTAL ACTIVOS		\$ 38,330.39
PASIVOS		
<u>Pasivo Corriente</u>		
cuentas por pagar	\$	790.00
<u>Pasivo a Largo Plazo</u>	\$	30,900.00
prestamo de accionistas	\$	30,900.00
TOTAL PASIVOS		\$ 31,690.00
PATRIMONIO		
Capital suscrito		\$ 800.00
capital de los accionistas		\$ 5,840.39
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO		\$ 38,330.39

El inicio de las actividades propias de la empresa se dio con una inversión total de \$ 38330.39 dólares en activos, de la cual resalta el valor más elevado en los activos fijos por un monto total de 35930.39, los cuales fueron financiados con fondos propios.

El patrimonio fue conformado por capital suscrito que fueron las aportaciones de los socios el Ing. Ramón Espinoza quien aporto con \$720 y el ing. Samuel Espinoza que aporto con \$80.00. el patrimonio también está conformado por una cuenta consolidada la cual representa el aporte de dinero del presidente de la compañía

2.20.2 Balance General

TABLA 8: BALANCE GENERAL HISTORICO COMPANIA IELMESA S.A.

IELMESA S.A. INGENIERIA ELECTRICA Y MECANICA				
BALANCE GENERAL HISTORICO				
ANOS	2009	2010	2011	
ACTIVOS				
<u>Activo Corriente</u>				
Caja/Bancos	\$ 2,669.23	\$ 18,202.49	\$ 39,825.78	
Cuentas por Cobrar	\$ 1,919.26	\$ 24,711.22	\$ 82,260.45	
Credito tributario impuesto a la renta	1,872.51	2,607.57	\$ 7,647.42	
Inventarios		4,319.82	24,664.34	
suministros y materiales	\$ 998.91	\$ 782.14	\$ 9,850.82	
respuestos herramientas y accesorios	\$ 873.60	\$ 3,537.68	\$ 14,813.52	
Subtotal	\$ 6,461.00	\$ 49,841.10	\$ 154,397.99	
<u>Activo Fijo</u>				
Terreno	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	
construcciones en curso	\$ 57,569.67	\$ 67,005.55	\$ 70,800.00	
Equipos de Computacion	\$ 3,800.00	\$ 4,808.00	\$ 3,800.00	
Maquinarias y Equipos	\$ 86,500.00	\$ 86,500.00	\$ 86,500.00	
Muebles y Enseres	\$ 6,500.00	\$ 7,559.32	\$ 18,747.80	
Depreciacion acumulada de activos fijos	\$ (1,840.21)	\$ (12,487.75)	\$ (26,004.47)	
Subtotal	162,529.46	163,385.12	163,843.33	
<u>Activo Diferido</u>				
gastos de constitucion e instalacion		\$ 1,348.00	\$ 2,291.60	
amortizacion acumulada		\$ 146.03	\$ 217.57	
costos legales	\$ 1,336.77			
Subtotal		\$ 1,201.97	\$ 2,074.03	
TOTAL ACTIVOS	\$ 170,327.23	\$ 214,428.19	\$ 320,315.35	
PASIVOS				
<u>Pasivo Corriente</u>				
cuentas por pagar	\$ 273.05	720.50	35,983.57	
obligaciones SRI		290.74	1,037.36	
obligaciones IESS		928.80	3,360.49	
obligaciones SRI presente ejercicio		8,865.14	46,732.39	
obligaciones empleados		6,257.75	32,987.57	
Total pasivo corriente		\$ 17,062.93	\$ 120,101.38	
<u>Pasivo a Largo Plazo</u>				
prestamos socios	\$ 167,832.45	\$ 167,832.45	\$ 13,963.80	
TOTAL PASIVOS	\$ 168,105.50	\$ 184,895.38	\$ 134,065.18	
PATRIMONIO				
capital social	\$ 800.00	\$ 800.00	\$ 800.00	
aporte socio integra. Capital	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 43,210.39	
reserva facultativa	-\$ 3,578.27	-\$ 2,862.62	\$ 2,042.60	
utilidad del ejercicio	\$ 2,221.73	\$ 26,595.43	\$ 140,197.18	
		\$ 29,532.81	\$ 186,250.17	
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	\$ 170,327.23	\$ 214,428.19	\$ 320,315.35	

Fuente: BALANCE GENERAL PRESENTADO AL SRI
 Elaborado Por: Vanessa Yungaicela Espinoza
 Año: 2009 – 2011

Al término de las actividades del primer año se ha tenido un total en el Balance General Final de \$170327.23 dólares, de los cuales podemos resaltar las cuentas de pasivo que finalizan en \$168105.50 de las cuales 167832.45 son prestamos a los socios y 273.05 dólares representan las cuentas por pagar. El presidente de la compañía es un poco adverso al riesgo y por estos motivos prefiere reinvertir en el propio capital y no tener acceso a algún financiamiento con alguna institución financiera o bancaria.

2.20.3 Estado De Pérdidas Y Ganancias

TABLA 9: BALANCE DE RESULTADOS HISTORICO COMPANIA IELMESA S.A.

IELMESA S.A. INGENIERIA ELECTRICA Y MECANICA			
BALANCE DE RESULTADOS HISTORICO			
ANOS	2009	2010	2011
INGRESOS			
Ventas 12%	\$ 2,622.47	\$ 165,653.26	\$ 764,741.62
(-) Costos de Ventas	\$0	\$73,378.33	\$351,967.68
inventario inicial	\$2,622.47	0.00	0.00
mas compras		\$ 74,160.47	\$ 338,880.79
menos inventario final		\$ 782.14	\$ 14,813.52
UTILIDAD BRUTA	2,622.47	92,274.93	\$412,773.94
COSTOS Y GASTOS			
Sueldos y Salarios	\$ 1,968.00	\$27,360.00	\$137,702.73
Beneficios Sociales		\$1,700.00	\$7,458.89
Aporte Patronal		\$3,324.24	\$16,730.88
Honorarios		\$30.00	
Servicios Prestados		\$ 2,415.00	
Seguros	\$ 450.54	\$1,063.13	\$1,055.45
agua luz y telefono	\$ 960.00	\$839.36	\$2,370.47
Movilizacion y Transporte	\$ 398.71	\$350.00	\$2,436.77
suministros de oficina	\$ 447.08	\$1,262.79	\$759.43
utiles de limpieza		\$584.65	\$385.20
Impuestos y contribuciones	\$ 190.97	\$129.45	\$1,252.89
amortizacion perdida del ejercicio anterior		\$715.65	
depreciacion	\$ 1,890.01	\$10,647.54	\$16,712.04
gastos mantenimiento edificio			\$2,980.48
gastos varios			\$2,839.68
amortizacion	\$ 91.03	\$134.80	\$171.88
Total de Gastos	\$6,396.34	\$50,556.61	\$192,856.79
Utilidad o Perdida del Ejercicio	\$-3,773.87	\$41,718.32	\$219,917.15
(-) 15% utilidad empleados		\$6,257.75	\$32,987.57
utilidad gravable	\$-3,773.87	\$35,460.57	\$186,929.58
(-) 25% impto. Renta	\$0.00	\$8,865	\$46,732
Utilidad O Perdida Neta	\$-3,773.87	\$26,595.43	\$140,197.18

Fuente: ESTADO DE RESULTADOS PRESENTADO AL SRI

Elaborado Por: Vanessa Yungaicela Espinoza

Año: 2009 – 2011

Como es muy normal en los inicios de las actividades de las empresas, al finalizar las actividades en el año 2009 la empresa tuvo una pérdida de \$ 3773.87 dólares. Debido a las restricciones del mercado en que la empresa entraba, el ser nueva y no contar con la publicidad necesaria, no permitió que se conozca de las actividades que esta realiza, por ende los pocos trabajos que se obtuvieron dejaron una ganancia de \$2662.47 dólares, los cuales no abastecieron lo suficiente para cubrir los propios gastos de la empresa.

Para el año 2010 podemos darnos cuenta que la empresa obtuvo una utilidad de \$26595.43 dólares, de las cuales gracias a que la compañía ingreso al sistema de Contratación Pública, se pudo contar con grandes contratos que le permitieron obtener mayores ingresos a la compañía, teniendo una Utilidad bruta en ventas de \$92 274.73 dólares los cuales representan un incremento de 34% en las ventas para ese año. Los gastos de la empresa incrementaron a \$50556.61 dólares, los cuales pudieron ser cubiertos por los ingresos, y al final del ejercicio se obtuvo una utilidad de 25595.43 que representa un 16.05%

el año 2011 fue un año de gran crecimiento para la compañía, ya que podemos darnos cuenta que la empresa obtuvo una utilidad de \$140,197.18 dólares, cifra la cual representa un crecimiento en utilidad del 18.97%

CAPITULO III

REESTRUCTURACION ADMINISTRATIVA

3.1 Planificación

Al hablar de planificación nos referimos a lo que encamina a la empresa a llegar a cumplir sus objetivos. Esta implica en el caso de IELMESA S.A. la creación de su misión, visión, objetivos y planes de acción que se requieren para cumplirlos y poder tomar decisiones que nos permitan tomar diferentes cursos de acción en el futuro.

3.2 Misión

Satisfacer las necesidades del sector industrial y energético ecuatoriano dando soluciones efectivas e inmediatas especializadas en sistemas de electricidad, teniendo como compromiso la calidad en el servicio y el bienestar de nuestros colaboradores protegiendo el medio ambiente.

3.3 Visión

Ser una empresa líder a nivel nacional en el servicio de mantenimiento de sistemas de electricidad,

3.4 Objetivos

- ✓ Darnos a conocer a nivel local y nacional posicionando nuestra marca en la mente de los consumidores
- ✓ Iniciar con la implantación y obtener la certificación ISO 9001 a finales del año 2012
- ✓ Incrementar las ventas en un 10% para finales del 2012
- ✓ obtener un 15% más en la cartera de clientes a finales del año 2012 gracias a la obtención de la certificación ISO 9001 la cual garantiza la calidad de nuestras operaciones administrativas y operativas
- ✓ Mejorar el nivel profesional del talento humano que conforma la empresa mediante constantes capacitaciones en función de proyectos a desarrollar
- ✓ Capacitar permanentemente al recurso humano en función de los nuevos proyectos a desarrollarse y establecer un programa de incentivos en base al rendimiento del empleado
- ✓ Mejorar y respetar la cultura organizacional enfocada a los valores y la mejora continua

3.5 Aplicación De La Norma ISO 9001:2008 En IELMESA S.A

Si hablamos de la ISO 9001, hablamos de la Calidad, la cual significa satisfacer los deseos del cliente, es decir, elaborar bienes y/o servicios según especificaciones que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes.

3.5.1 ¿Qué es ISO 9001:2008?

ISO 9001:2008 es una norma internacional que especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización Necesita demostrar su capacidad para proporcionar productos o servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables, y aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema de gestión de la calidad

Hoy en día para ser competitivos, poder subsistir y tener una empresa rentable es necesario adoptar estrategias basadas en normativas internacionales, es por esto que la Dirección de IELMESA S.A ha decidido integrar en la empresa las Normas ISO, para reorganizarla acogiéndose a estas Normas de Calidad; planificar una estrategia de mejora continua como el ahorro de gastos mediante el uso de un método adecuado.

Implantar la Calidad en la empresa implica seguir una serie de requisitos previos relativos al estilo de mando, liderazgo, motivación, comunicación y trato de los Recursos Humanos.

Las razones para emprender un proyecto de Calidad son:

- ✓ La necesaria certificación de la empresa, la cual es solicitada a nivel nacional y mundial
- ✓ Seguir las tendencias. Ya que dentro de pocos años las empresas les exigirán a sus proveedores muestras de garantías sobre la calidad de sus productos o servicios y aquel que no pueda ofrecerla no podrá seguir en el medio en un futuro.
- ✓ La necesidad de destacar sobre otras compañías por la calidad, tener reputación y prestigio
- ✓ El ahorro de gastos, eliminar la llamada no-calidad y tener una organización más rentable.
- ✓ Ejercer el derecho a una mejor calidad de vida empresarial
- ✓ La motivación, integración y la responsabilidad que deben de tener todos los trabajadores de cada una de las áreas de la empresa por la correcta marcha de la misma
- ✓ Contar con una excelente organización, planificación y coordinación dentro de la empresa.
- ✓ Aumentar la fidelidad de los clientes

✓ Mejoras en la gestión comercial

La correcta evaluación de los proveedores. La búsqueda de la calidad evitando pérdidas de tiempo y energía en la revisión o control de las cosas mal ejecutadas por externos.

Es necesario que todo lo antes mencionado sea cumplido para llenar nuestras expectativas como compañía ya que ahora se tomara una nueva ideología dentro la misma, la cual es: La Calidad es una Nueva forma de Vivir.¹⁷

Hoy en día con la llamada globalización donde existen empresas que fabrican productos y ofrecen servicios de alta calidad en cualquier parte del mundo nuevos competidores entran al mercado con estructuras y políticas de empresa que obligan al resto ya sean estas compañías grandes y poderosas a realizar cambios constantes como abaratar sus costos, realizar mejoras en sus sistemas de calidad para de esta manera poder subsistir y continuar en el mercado ya sea este nacional o mundial.

Las normas de calidad son de una gran ayuda ya que orientan a las empresas en una buena gestión, proporciona métodos estandarizados para hacer las cosas y lograr resultados, cumplir las metas y objetivos y lograr beneficios económicos.

Si se desea tener una empresa en lo alto, hay que buscar siempre el primer lugar. Trabajar siempre duro y en conjunto para que esta tenga un futuro brillante, rentable y que la gente se sienta orgullosa de trabajar en ella, de utilizar sus servicios o de representarla internacionalmente, todo esto se logra si la compañía esta orientada a la calidad.

En la norma ISO 9004:2000 SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD-Directrices para el mejoramiento del desempeño se indica:

Las Normas Internacionales ISO: 9001 e ISO: 9004 forman un par coherente de normas sobre la gestión de la calidad. La Norma ISO: 9001 está orientada al aseguramiento de la calidad del producto y a aumentar la satisfacción del cliente, mientras que la norma ISO: 9004 tiene una perspectiva más amplia sobre la gestión de la calidad brindando orientaciones sobre la mejora del desempeño¹⁸

¹⁷ Mateo, Rafael José, Sistemas de Gestión de la Calidad - Un Camino Hacia la Satisfacción al Cliente. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia>

¹⁸ Mateo, Rafael José, Sistemas de Gestión de la Calidad - Un Camino Hacia la Satisfacción al Cliente. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia>

3.5.2 Concientización de los funcionarios en NORMAS ISO 9001:2008

Es necesario hacer hincapié en el hecho de que un Sistema de Gestión de Calidad no la hace una sola personal o La Alta Dirección, si no que la hace toda la empresa por lo que se tienen que integrar a todos los funcionarios de la misma. Es necesario convocara a una reunión para dar a conocer sobre el inicio del proyecto, hacer foros de información donde se detallen los avances del proyecto, comunicar en que fase de implementación se encuentra etc. Lo más importante es mantener a todos informados de que serán participes de la misma para así poner en marcha el proceso en cada área y hacer uso de los distintos formatos, responsabilidad que debe cumplir el administrador del SGC.

Todas las áreas y niveles de la compañía constituyen el eje del Sistema de Gestión de Calidad, y su total compromiso hace posible que sus habilidades sean utilizadas para el beneficio de la empresa. Es por esto que todo el personal deberá:

- ✓ Comprender la importancia de su papel y contribución en la organización
- ✓ Identificar las limitaciones existentes en su área de trabajo
- ✓ Aceptar sus competencias y responsabilidades en la resolución de problemas
- ✓ Evaluar su actuación de acuerdo a sus objetivos y metas personales
- ✓ Buscar oportunidades para aumentar sus competencias, conocimientos y experiencias
- ✓ Compartir libremente sus conocimientos y competencias

A todo el personal de IELMESA S.A. se le brindara charlas de motivación e información semanal, donde se resolverán sus dudas, se receptara sus opiniones para la mejora de la empresa, con esto se lograra involucrar al personal y a la Alta Dirección en el tema de la Calidad.

3.5.3 Normalización

Normalizar es poner en orden todo aquello que no lo estaba. Según informa la organización ISO, gracias a que se han normalizado mas medidas de las tarjetas bancarias ahora son utilizables en todo el mundo. Gracias a la

normalización, el mercado mundial ahora esta globalizado, ya que por esto podemos ver que un producto o un aparato que se compra en un país puede ser utilizado en otro.

Las empresas al realizar investigaciones para lanzar un nuevo producto al mercado luchan por imponerlos, pero si estos no se normalizan, no tienen futuro. La normalización no solo preocupa a las grandes compañías, si no también deben de interesar a las pequeñas y medianas empresas por lo que esta les ofrece la oportunidad de convenir de una manera abierta y democrática, especificaciones técnicas comunes. A falta de normalización, las especificaciones serán fijadas por las empresas con más poder en el mercado.

un país puede inventarse una norma, pero si esta no tiene reconocimiento internacional, de muy poco sirve. La normalización constituye un servicio a la sociedad, se puede decir que originalmente la normalización se origino en los intereses de los fabricantes, pero en la actualidad incluye una gama mucho más amplia de clientes. Hablar de normalización hoy en dia no es solo hablar de inter cambiabilidad, si no que fundamentalmente se habla de fiabilidad, mejora continua, simplificación, satisfacción creciente de las demandas y necesidades, junto con la reducción de costos y la automatización de procesos.

Es necesario utilizar la normalización como una herramienta que haga posible a través de la práctica y aplicación de las normas ya existentes encontrar caminos mas apropiados para llegar a su objetivo principal, el cual es satisfacer al cliente y obtener las utilidades que esto implica.

Una norma es un documento ordenador de cierta actividad, el cual es elaborado voluntariamente y con el consenso de las partes interesadas, el cual contiene especificaciones técnicas extraídas de la experiencia y avances tecnológicos, es de único conocimiento y puede estar aprobado por un organismo acreditado ya sea este para un producto, servicio o proceso . En la elaboración del mismo es conveniente contar con aportes de experiencia práctica y teórica de laboratorios, realizadores e investigadores del tema a elaborar.

3.5.4 Homologación

Para que una empresa se distinga por aquellas ventajas diferenciales que tenga, es necesario poder demostrar la capacidad de ofrecer productos y servicios capaces de satisfacer las demandas de los clientes. Si se quiere

entrar en un mercado es necesario cumplir los requisitos del mismo y una manera de lograrlo es mediante la homologación. Homologar significa: es la aprobación final de un producto, proceso o servicio, realizado por un organismo que tiene esa facultad¹⁹

Cuando una empresa se homologa, sus actividades son sometidas a una verificación de coincidencia con reglamentaciones técnicas vigentes y se autoriza o prohíbe continuar con los pasos siguientes del proceso de comercialización destinado a ponerlo en manos de los clientes. Todo esto se realiza para proteger a la comunidad de posibles agresiones o prácticas perjudiciales en el suministro de cualquier tipo de producto o servicio, si el proceso de realización de estos resultara inadecuado para el bien común.

3.5.5 Implantación

La implantación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO:900, es un proceso que tomaba un plazo largo en el tiempo y generaba muchas dificultades derivadas de una excesiva burocracia y generación de documentos, por esta razón muchas veces la certificación suponía un reto costoso y complejo muy difícil de asumir para muchas empresas. La implantación de sistemas basados en una metodología de trabajo parametrizados en tiempos de ejecución simplifica muchos procesos y establece un esquema de trabajo que garantiza el cumplimiento de los plazos marcados.

Una metodología basada en procesos establece puntos de control y se desarrolla en fases definidas para las cuales se establece una serie de acciones a implementar. Se parte desde la definición de procesos, a los cuales se les asigna un responsable y sus implicados, y a partir de esto se establecen los puntos de control para cada proceso, donde se define el método de control, y el criterio de aceptación.

De manera sencilla estos procesos definen a lo largo de las fases aspectos como la política de calidad, el mapa de procesos, la formación, el control de la documentación, los registros, las incidencias y acciones de mejora, la medición de la satisfacción del cliente, la evaluación de los proveedores, la calibración de equipos de medida, la definición de indicadores, la elaboración

¹⁹ Jasim, Mahmud Abdulla, Normas de Calidad en la Industria Alimentaria a Nivel Europeo e internacional. Implantación, Problemáticas y Desarrollo. Recuperado de <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/1433/1/16591604.pdf>

del manual de calidad, la planificación de las auditorias, la revisión de objetivos y la aprobación de la Dirección

3.5.6 Beneficios de Implantar la ISO9001:2008

Uno de los beneficios por los que originalmente las empresas buscan implementar la ISO: 9001 son los siguientes:

- ✓ Obtener una ventaja competitiva frente a la competencia.
- ✓ demostrar la importancia y preocupación por la calidad.
- ✓ iniciar proyectos dirigidos hacia la calidad total.
- ✓ cumplir con las exigencias y requerimientos de los clientes.

El correcto análisis para identificar los beneficios asociados a una adecuada implementación de un sistema de gestión de calidad puede realizarse de un punto de vista interno y otro externo. Del punto de vista externo se ve aplicado a las relaciones entre la organización y su ámbito de actividad: clientes (actuales y potenciales), su competencia, sus proveedores, y sus socios estratégicos. Dentro de este punto de vista podemos obtener los siguientes beneficios:

- ✓ mejorar la imagen empresarial, se suma al prestigio actual la consideración que proporciona el demostrar que la satisfacción del cliente es una de las principales preocupaciones de la empresa.
- ✓ Mejora la confianza entre los actuales y potenciales clientes ya que la empresa está en la capacidad de suministrar en forma consistente los servicios requeridos.
- ✓ Apertura hacia nuevos mercados para alcanzar las características requeridas por grandes clientes los cuales establecen como requisito poseer un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO implantado y certificado.
- ✓ Aumento en la posición competitiva, se ve reflejado un aumento de ingresos y participación en el mercado.
- ✓ Aumento de la fidelidad de los clientes, reiterando negocios, referencias, o recomendaciones de la empresa.

Los beneficios obtenidos del punto de vista interno son:

- ✓ Aumento de la productividad, esta se ve reflejada en la mejora de los procesos internos, los cuales surgen cuando todos los elementos de la empresa saben y están orientados hacia un mayor aprovechamiento económico.
- ✓ Mejora de la organización interna de la compañía, esta se logra con una buena comunicación, con responsabilidades y objetivos bien establecidos.
- ✓ Incremento de la rentabilidad. Se logra disminuir los costos de producción de los productos y servicios, ya que los menores costos por reprocesos , reclamos de clientes, pérdida de materiales y la minimización del tiempo de los ciclos de trabajo disminuyen mediante el uso eficaz de los recursos
- ✓ Mejora en la motivación y el trabajo en equipo del personal ya que es uno de los factores que determina el eficiente esfuerzo colectivo de la empresa.
- ✓ Crea un valor no solo para la empresa sino también para sus proveedores y socios estratégicos.

La adecuada implantación de un sistema de gestión de calidad requiere que se sigan una serie de pasos los cuales se detallan a continuación

Determinar el objeto de la empresa

Determinar los procesos claves que definen lo que se hace

Establecer cómo funcionan e interactúan los procesos dentro de la empresa

Llegar a acuerdos sobre los procesos en toda la empresa, determinando responsabilidades, objetivos, recursos y métodos de trabajo.

La adopción de un sistema de gestión de calidad es una decisión estratégica de la Alta Dirección de la empresa, y el diseño e implantación están influenciados por las diferentes necesidades, propósitos, productos o servicios que proporciona, los procesos que emplea, el tamaño y estructura de la organización.

3.5.7 Capacitación- Implementación

Las empresas autorizadas como entes Certificadores de ISO: 9001 en el país son las siguientes:

Bureau Veritas

SGS (Société Générale de la Surveillance)

COTECNA

IELMESA S.A. ha elegido a COTECNA para que esta sea la que nos certifique bajo la Norma ISO 9001:2008

3.5.8 Capacitación

La capacitación no puede ser otorgada por una empresa que vaya a certificar, una vez ya elaborada la documentación por el dueño del proceso, soportada y apoyada por los miembros del comité de la calidad, revisada por el jefe departamental y aprobada por la Alta Dirección, esta se distribuye y se difunde junto con los procesos, procedimientos, manuales instructivos y formatos para su implementación. La capacitación incluye cursos para auditores internos, el cual puede ser tomado por los participantes, de manera que se puede formar un equipo de propios auditores en la empresa, posterior a este curso se realiza la primera auditoría interna de revisión de documentación.

CAPITULO IV

DOCUMENTACION GENERAL

4.1 Sistema de Gestión de Calidad

El sistema de gestión de la calidad es aquel que dirige y controla una organización con respecto a la calidad (NORMA ISO9001:2008), por lo que se integra en las operaciones de la empresa y este sirve para asegurar el buen funcionamiento y el control en todo momento. Este a su vez proporciona herramientas para la implementación de acciones de prevención de problemas o defectos y la corrección de los mismos. Este incluye también los recursos humanos y sus responsabilidades, incluye los recursos materiales bien organizados para cumplir sus objetivos funcionales.

El sistema de gestión de calidad debe de estar integrado por procesos, procedimientos, instrucciones de trabajo, mediciones y controles de las operaciones de la empresa, como se indica en la cadena de calidad

CADENA DE VALORES DE IELMESA S.A.

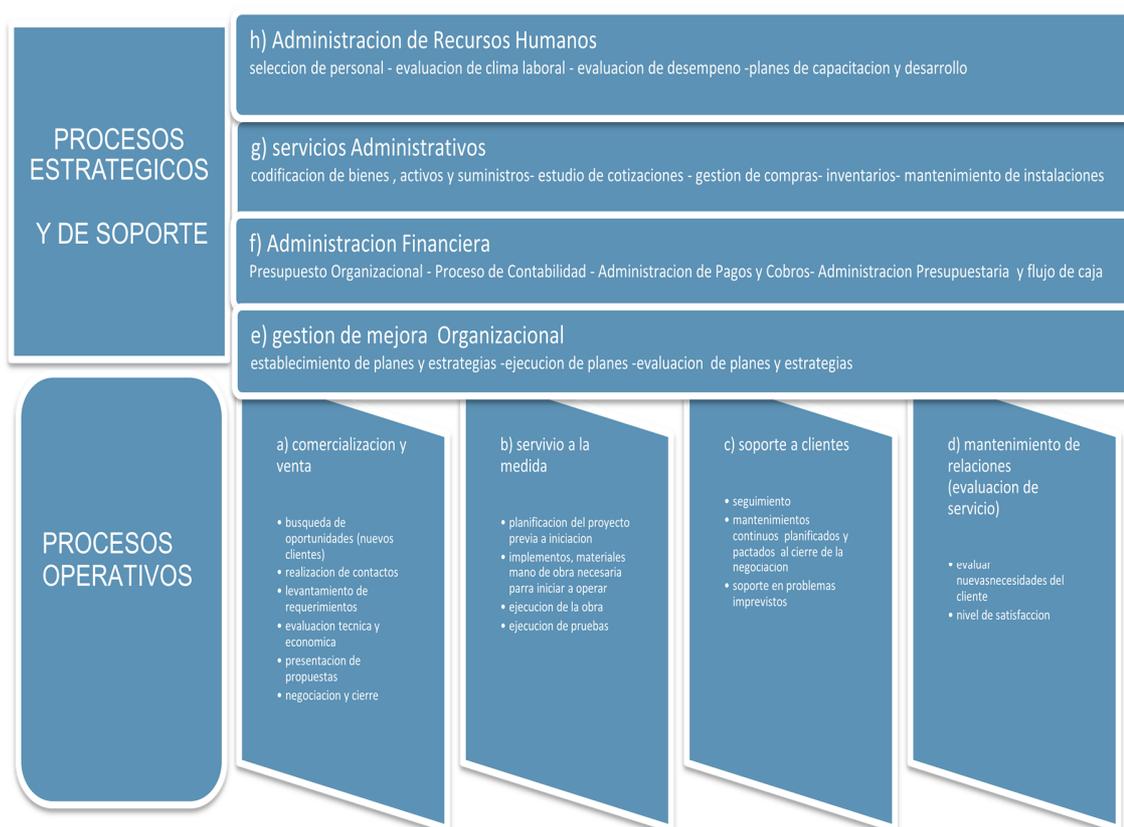


FIGURA 5:CADENA DE VALORES DE LA COMPANIA IELMESA S.A

La adopción del sistema de calidad surge por la iniciativa o la decisión estratégica de la Dirección, la cual motivada por la intensión de mejora en su desempeño, mediante un sistema de mejora continua el cual proporcione una guía de actuación clara y definida al personal sobre los aspectos específicos del trabajo para lograr la obtención de una certificación por una parte de su sistema de gestión de calidad.

Las Ventajas obtenidas por el desarrollo e implantación de un sistema de gestión de calidad desde un punto de vista externo son:

Asegura la calidad en las relaciones comerciales

Aumenta la confianza en las relaciones cliente-proveedor, siendo fuente de nuevos conceptos de ingresos

Facilita la salida de servicios al exterior. Las empresas receptoras del servicio al asegurarse del cumplimiento de los requisitos de la calidad posibilitan la entrada en nuevos mercados o la ampliación al exterior.

Punto de vista interno:

Mejora la calidad de los productos y servicios derivada de procesos más eficientes para diferentes funciones de la organización

Fomenta la mejora continua de las estructuras de funcionamiento interno y externo

Disminuyen los costos y crecen los ingresos (posibilidad de ingreso de nuevos clientes, mayores pedidos de los actuales)

Proporciona elementos de detección de actividades generadoras de no calidad

4.2 Requisitos Generales

En la compañía IELMESA S.A. se han identificado los procesos necesarios, con ayuda del grupo de proyecto conformado por la Gerencia General y los jefes de cada área, los cuales están descritos en el mapa de procesos: además se han tomado en cuenta criterios para el control de procesos, la interacción y los criterios para la asignación de recursos, los que están descritos en las fichas de procesos

TABLA 10: RESPONSABLES DE CADA PROCESO DE LA COMPAÑIA IELMESA S.A.

PROCESO	RESPONSIBLE
Planificación Estratégica	Gerente General
Sistema de Gestión de Calidad	Administrador SGC
Gestión Comercial	jefe de ventas
Planificación	Jefe de operaciones- técnico
Adquisición de Materiales	Jefe de Compras
Desarrollo del servicio	ing. Residente de obras
Recursos Humanos	Jefe de Recursos Humanos
Mantenimiento	Supervisor Técnico

Compras	Jefe de Compras
Servicio al Cliente	jefe de ventas
Facturacion y Cobranzas	jefe de ventas

4.3 Requisitos De La Documentación

4.3.1 Requisitos de la Documentación de la Norma ISO 9001:2008

La empresa ha definido donde está y hacia dónde quiere llegar, lo cual ha plasmado en la política y los objetivos de la Calidad. Se ha elaborado el Manual de la Calidad de IELMESA S.A. Para garantizarle a los clientes la calidad en los servicios ofrecidos

TABLA 11: ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACION

NIVEL	DOCUMENTO	FINALIDAD
A	Manual de Calidad	indica lo que la empresa hace
B	Procedimientos	documenta como, quien, cuando donde, la empresa hace
C	Instrucciones, Metodos, Especificaciones y documentos externos	detalla como se hizo la tarea
COMPROBAR	Registros de Calidad	comprueba lo que la empresa realizo

4.3.2 Manual de Calidad

El manual de calidad de IELMESA S.A. Comunicara la Política de Calidad de la compañía, describe el sistema de Gestión de la Calidad, referencia los procedimientos documentados, define las responsabilidades y autoridades del personal, muestra el compromiso por parte de la Dirección. Este es un documento de uso interno o externo que puede ser utilizado en labores comerciales, mercadeo, de entrenamiento y de auditoría. El manual de calidad de IELMESA S.A. fue estructurado de una manera que cada punto de la ISO9001:2008 sea analizado. En IELMESA S.A. el responsable de definir, actualizar y controlar la política y los objetivos de la calidad es La Dirección que la conforma el Presidente de la compañía y el Gerente General. Del

manual de calidad se encarga el Administrador del Sistema de Gestión de Calidad apoyado de la Dirección (ANEXO 4 MANUAL DE CALIDAD)

4.3.3 Control de documentación

IELMESA S.A con el objetivo de tener un control de la documentación, para establecer una metodología que asegure el uso apropiado de los documentos del sistema de Gestión de Calidad, para esto se creara el procedimiento de control de documentos, cuyo alcance es para todos los documentos generados en el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa. (Referenciar este procedimiento al Manual de Calidad)

4.3.4 Control de Registros

El contar con un control de registros será la manera de establecer criterios de control de los registros para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición final de los registros del Sistema de Gestión de Calidad. El responsable de verificar y controlar que este procedimiento sea implementado es el Administrador del Sistema de Gestión de Calidad (referenciar este procedimiento al Manual de Calidad)

CAPITULO V

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION

5.1 Compromiso de la Dirección

En IELMESA S.A. una de las maneras de demostrar y evidenciar el compromiso de La Dirección para implementar un Sistema de Gestión de Calidad, por parte de la gerencia, que es la encargada de establecer las políticas, objetivos y canales de comunicación, asignación de recursos

necesarios para el correcto funcionamiento del sistema de Gestión de Calidad

5.2 Enfoque al Cliente

La dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente sean determinados y que estos se cumplan. El cumplimiento de este requisito ha visto que sea necesario la elaboración de un procedimiento de evaluación de satisfacción del cliente, mediante el cual se puede conocer si los servicios ofrecidos por IELMESA S.A. satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes, con el fin de mejorar continuamente el servicio, y la atención de la empresa. La medición de la satisfacción del cliente se la realizará mediante una encuesta que la aplicará un ejecutivo de ventas y las respectivas tabulaciones las realizará un analista de mercadeo (contratado), el cual luego del proceso de tabulación elaborará un informe de los resultados obtenidos y los envía al Gerente General y al jefe de Ventas para que tomen las medidas correctivas necesarias.

5.3 Política de La Calidad

La Gerencia General es la encargada de definir la Política de Calidad, la cual le permite a la organización adquirir el compromiso de satisfacer los requisitos y mejorar continuamente. La Dirección debe comunicar la política asegurándose de que sea comprendida por todos. Una de las maneras más dinámicas para dar a conocer la política de la calidad y sus objetivos a todos los integrantes de la empresa es repartir tarjetas que contengan impresa la política, dictar charlas sobre los objetivos y la política de la calidad, enviar mails a los correos internos recordando la política de calidad a todos los miembros de la empresa, son una de las maneras que utilizará IELMESA S.A. para difundir su política entre sus trabajadores.

5.4 Planificación

La dirección estará encargada de asegurar que los objetivos de la calidad se establezcan en las funciones y que estos sean alcanzables, medibles y se relacionen directamente con la Política de la Calidad.

5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

Nuevo Organigrama de la Empresa

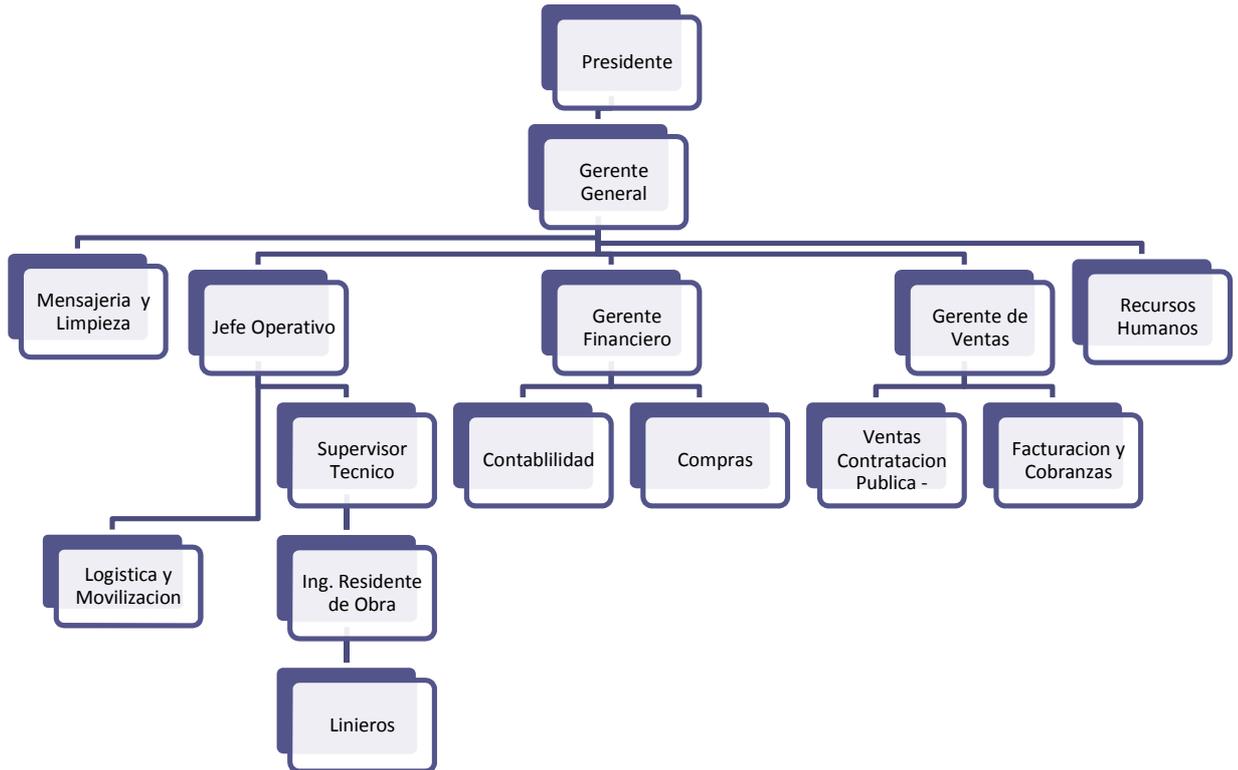


FIGURA 6: NUEVO ORGANIGRAMA DE LA COMPANIA IELMESA S.A

En este apartado se hace referencia al nombramiento del Responsable de la Calidad.

5.6 Revisión por la Dirección

El objetivo de la revisión por la dirección será el de establecer una metodología que garantice el correcto y permanente funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad y de asegurar el mejoramiento continuo de la empresa, para esto se creará un procedimiento de revisión por La Dirección, el cual se aplica para la revisión del Sistema de Gestión de Calidad y para

todos los procesos donde se identifiquen oportunidades de mejora. Los responsables de cada proceso miden sus objetivos e indicadores y los resultados obtenidos son enviados al Representante de La Dirección. El Gerente General es el responsable de mantener reuniones periódicas con los responsables de los procesos, para evaluar los resultados obtenidos y así definir las acciones necesarias para promover la mejora continua y asignar los recursos necesarios relacionados con la misma.

CAPITULO VI

GESTION DE LOS RECURSOS

6.1 Provisión de los Recursos

IELMESA S.A. ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el desarrollo y la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. Para la asignación de los recursos al inicio de cada año se realizara un presupuesto en base a la planificación y necesidad ya sea del personal, capacitación, equipos, maquinarias o herramientas etc. Para cada área de la empresa. Esta planificación estará a cargo del Gerente General, quien con ayuda de los jefes de las diferentes áreas determina los requisitos y recibe la aprobación de la Presidencia.

6.2 Recursos Humanos

6.2.1 Generalidades

Para una eficiencia en el sistema de gestión, se garantiza que el personal que se contrata en IELMESA S.A. cumpla con los requerimientos establecidos para el buen desempeño , para esto se ha definido perfiles para cada cargo de la empresa.

6.2.2 Estructura organizativa

Conforme al levantamiento de información de los cargos actuales y las necesidades de la compañía, se ve la necesidad de contar con mas colaboradores; teniendo en cuenta que dicha estructura puede ser cambiante ya que de acuerdo a la cantidad de contratos que se ejecuten ya sea durante un año o meses, se irá requiriendo de más personal, sobre todo en el área técnica. Uno de los principales objetivos de este levantamiento de información es de definir los cargos que soporten las actividades que realiza la organización, definir claramente las responsabilidades, actividades y requisitos para cada cargo en la empresa e identificar las relaciones entre los diferentes cargos y determinar los ámbitos de acción.

6.2.2.1 Presidencia de la Compañía

Está conformada por el Ing. Ramón Espinoza Zhindon, ingeniero Eléctrico especialización potencia.

6.2.2.2 Gerencia General

está conformada por el ingeniero Samuel Espinoza segundo accionista de la empresa, el cual estará a cargo de la supervisión del correcto funcionamiento de todas las áreas de la compañía, está comprometido con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, con la mejora continua de su eficacia, se encarga de que la política de la calidad sea adecuada al propósito de la organización, se compromete a cumplir con los requisitos de mejora continua, establecer y revisar los objetivos de la calidad

6.2.2.3 Departamento Financiero

Está conformado por un Ing. en Finanzas el cual está encargado del análisis de la cartera de clientes, la rentabilidad de los proyectos realizados, el análisis de las futuras inversiones.

6.2.2.4 Contabilidad

Está conformado por un Contador Público, el cual se encargara de llevar en orden la contabilidad de la empresa (registro de facturas de ventas, compras, estar al día con las declaraciones del SRI, presentar los estados financieros a la Súper Intendencia de Compañías.

6.2.2.5 Compras

Estará en cargo de suplir con los requerimientos de materiales para realizar los trabajos, implementos de limpieza, útiles de oficina, coffee break. También estará a cargo de las importaciones, el control de caja chica por proyectos y realizar los pagos a los proveedores y los servicios básicos

6.2.2.6 Departamento de Ventas

Estará encargado de un ingeniero eléctrico capacitado en técnicas de ventas y negociación, el cual se encarga de recibir los requerimientos de los clientes, realizar las visitas técnicas a las empresas y las ofertas económicas. Esta encargado de los procesos de Contratación Pública como realización de ofertas técnicas y económicas para dichos procesos.

6.2.2.7 Facturación y Cobranzas

Estará encargado de emitir las facturas por ventas, retenciones y estará encargado de realizar las cobranzas,

6.2.2.8 Departamento de Recursos Humanos

Estará conformado por un administrador en Recursos Humanos, el cual esta encargado de realizar la selección de personal futuro, realización de contratos de trabajo, afiliaciones al IESS, Actas de finiquito, pago de sueldos y salarios, obligaciones del empleador con el IESS y beneficios por ley (pago del XIII, XIV sueldo, vacaciones). Estará encargado de llevar los datos de cada empleado en sus respectivos archivos o carpetas, se encargará de tramitar los préstamos a los empleados por parte de la compañía. Búsqueda e inscripciones de los trabajadores a cursos de capacitación en el área que se desempeñan, realizar los agasajos respectivos por cumpleaños de los

trabajadores, la organización de eventos de integración (deportivos, reuniones)

6.2.2.9 Departamento Operativo

Está encargado del desarrollo del servicio, para cada proyecto que la empresa lleve a cabo estará formado por un Jefe Técnico, el cual está encargado de supervisar todas los proyectos que lleve la empresa, y velara por el cumplimiento de los debidos procesos al momento de realizar las obras.

El supervisor de Obra estará encargado de dar soporte al Jefe Técnico supervisando el trabajo realizado por el ingeniero residente de obra y los linieros encargados del proyecto al que está asignado.

El Ing. Residente de Obras está encargado de realizar, diseñar, elaborar cronogramas, supervisar la obra a la que se le ha asignado y estará al mando de los linieros, quienes son los electricistas encargados de realizar los trabajos operativos.

Para la logística o la movilización del personal y materiales se cuenta con tres camiones canasta, los cuales son necesarios en los proyectos, y están manejados por choferes profesionales

6.2.2.10 Mensajería

este será un departamento auxiliar dentro de la empresa, ya todos los departamentos de la misma están relacionados con este. El mensajero está encargado de todo tramite ya sea de papeleos, pago de servicios básicos, entrega de facturas, retiro de retenciones, ir a la notaria. En lo que respecta a trabajos u obras estará encargado de los retiros de pequeños materiales. En las horas que no se encuentre realizando las actividades de mensajería está encargado de la limpieza

*Como la empresa aun no cuenta con bastantes equipos de computación y los mantenimientos de los mismos no son tan constantes pero si necesarios, se contara con el servicio de una compañía encargada de dar mantenimiento a los equipos de cómputo. franzmerino software and hardware solutions

* Para el marketing de la compañía se contratara los servicios de la empresa VIAMATICA S.A. que estará encargada de la publicidad mediante mailing,

volantes publicitarias, hosting, control de correos electrónicos e imagen de la compañía

6.2.3 Necesidades A Suplir Para La Creación De Los Diferentes Departamentos

Para la creación de los distintos departamentos hay una serie de muebles y equipos de oficina necesarios para el desempeño de los mismos, además del personal necesario a contratarse; con respecto a su ubicación o área de trabajo, la empresa ya cuenta con la infraestructura necesaria para el desempeño de los mismos por lo tanto no será necesario invertir en construcciones. A continuación se detallan los implementos necesitados:

6.2.3.1 Departamento de Recursos Humanos

Actualmente no se cuenta con el personal solicitado para desempeñar las actividades asignadas a ese puesto, por lo que se necesita un Ing. en Administración de Recursos Humanos o Administración de Empresas especializado en el área de Recursos Humanos.

Para equipar el departamento, se necesitara un escritorio, tres sillas, una computadora, un ups, dos archivadores. No es necesario infraestructura ya que si hay oficinas disponibles.

6.2.3.2 Departamento Financiero

La empresa se ve en la necesidad de contratar a un profesional en Finanzas Actualmente la empresa no cuenta con un contador de oficina, si no que se solicita los servicios de una empresa que presta servicios contables, por lo que para este departamento se necesita contratar un Contador Público.

Para equipar el departamento se necesitara dos computadora, dos sillas, un escritorio, un Ups, un archivador una extensión del sistema contable ya que se cuenta con los demás muebles y enseres como lo son el escritorio, la silla, el ups y los archivadores.

6.2.3.3 Departamento de Ventas

Es necesario capacitar a un ingeniero eléctrico en técnicas de ventas, en este caso el Gerente General puede encargarse de las ventas ya que cuenta con capacitación en negociación y ventas y cumple el requisito de ser ingeniero eléctrico.

6.2.4 Competencia, Formación y Toma de conciencia

6.2.4.1 Definición de necesidades de capacitación

IELMESA S.A. documentara e implementara un procedimiento de capacitación, el mismo que describe las actividades que se desarrollaran para determinar, planificar, otorgar y evaluar las capacitaciones del Personal

Acciones necesarias para solventar las necesidades detectadas

Una vez que se han detectado las necesidades de capacitación se realizara un plan anual de capacitación donde se encontraran descritas cada una de las charlas, seminarios, cursos que se consideren necesarios para tomar o dictar en ese año. El cumplir este plan de capacitación garantizara que el personal de la compañía tiene la competencia de realizar su trabajo eficiente, sobre todo en aquellos que tienen que ver con la calidad del servicio.

Evaluar las decisiones tomadas

Después de haber recibido la charla o curso, cada uno de los trabajadores será evaluado, se calificara su competencia y los resultados de la evaluación serán registrados en formatos para evaluar la eficacia de la capacitación.

Registros de Formación, habilidades y experiencia

El jefe de Recursos Humanos estará encargado de mantener la información actualizada de cada uno de los trabajadores de la empresa en carpetas. Estas carpetas deberán contener información de la educación, formación, habilidades y experiencia de todo el personal.

Infraestructura

Los responsables de área se encargaran de identificar la infraestructura necesaria, la maquinaria, y realizar el plan anual de mantenimiento de la misma, la cual tiene la finalidad de lograr la conformidad con el cumplimiento

de los objetivos del Sistema de Gestión de Calidad. En IELMESA S.A. será necesario asegurar la adecuada operación de los equipos y vehículos, para esto los encargados del área se encargaran de desarrollar los procedimientos para el mantenimiento y control de los equipos.

Ambiente de Trabajo

Los Directores estarán conscientes que el buen desempeño del personal en la ejecución de sus tareas este directamente relacionado con la calidad del ambiente de trabajo, sea a través de condiciones físicas o sicológicas. Recursos Humanos, conjuntamente con los Gerentes de área, deberán de identificar dentro de la planificación anual de inversiones, las condiciones del ambiente de trabajo que consideren necesarias, para satisfacer la conformidad con los requisitos del producto, y disponga la ejecución de las acciones planificadas.

CAPITULO VII

REALIZACION DEL PRODUCTO

7.1 Planificación de la realización del Producto

El Gerente Comercial, conjuntamente con los demás gerentes técnicos y administrativos, se encargaran de planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto, asegurándose que éstos sean coherentes con los requisitos de los demás procesos del SGC y deben ser aprobados por el Gerente General.

Dentro de esta planificación, se considera:

- a) Los objetivos de la calidad y los requisitos determinados para cada tipo de producto o servicio.
- b) El establecimiento de procesos y documentos al igual que la provisión de recursos específicos para cada producto o servicio.
- c) La verificación, y la validación, el seguimiento, la inspección y ensayo requeridas para cada producto o servicio, así como también, los criterios definidos para la aceptación del mismo.

d) La definición de los registros necesarios, que sirvan de evidencia que el proceso de realización, y su producto resultante, están cumpliendo con todos los requerimientos.

La planificación estará constituida por uno o varios factores que se establecen en correlación con los objetivos de la calidad de IELMESA S.A.

Para cada obra o contrato pactado se realizara una planificación individual, puntualizando el por quién, el cómo, el cuándo y el dónde, en base a lo estipulado o establecido en el contrato según los requerimientos del cliente. Dicha planificación es seguida y revisada hasta la culminación del proyecto.

7.2 Procesos relacionados con el cliente

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto

El Gerente Comercial se encargara de determinar, identificar y registrar, los requisitos especificados por el cliente y los requisitos no declarados por el cliente, y cualquier otro requisito adicional definido por IELMESA S.A.

Cuando la propiedad del cliente esté involucrada, se hace el análisis respectivo para determinar su incidencia en el precio, plazo y la calidad del producto o servicio ofertado.

En el caso de proyectos por contratos pactados, las determinación de los requisitos quedaran establecidos en el contrato y se cumplirá estos requisitos como exigencia única.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

El Gerente Comercial, conjuntamente con el jefe técnico será responsable de analizar, de manera crítica todos los requisitos relacionados con el producto, antes de comprometerse a proveerlo al cliente. En el caso de que el cliente no proporcione una declaración documentada de sus requisitos, éstos deberán ser verificados por los Gerentes Comerciales, o su delegado, antes de la aceptación formal.

Si se produce un cambio en los requisitos, independiente de la parte que los hubiese solicitado, y en cualquier momento durante la etapa de la venta, los Gerentes Comerciales o sus delegados, tienen la obligación de verificar y de completar adecuadamente los documentos, y de alertar, de manera inmediata, a todos los involucrados, acerca de estas alteraciones.

Los análisis y las acciones resultantes de éstos, son registrados, y los registros son conservados y archivados, de acuerdo al procedimiento de control de registro establecido.

Los servicios de Diseño y Desarrollo son suministrados a IELMESA S.A. por terceras personas naturales o personas jurídicas contratadas para este efecto, IELMESA S.A. se compromete a revisar, validar y verificar el resultado del diseño según lo solicitado por el cliente.

7.2.3 Comunicación con el cliente

IELMESA S.A. idealiza y determina, que los medios idóneos de comunicación con los clientes, son las comunicaciones por vía electrónica, (email, messenger), o las comunicaciones impresas, así como las reuniones en donde se deja un acta de reunión o agenda comercial, relacionados con:

La Información sobre el producto.

Las consultas, contratos o atención de pedidos (incluyendo modificaciones).

La retroalimentación del cliente (incluyendo sus quejas)

7.3 Compras (Adquisiciones)

7.3.1 Proceso de Compras

El Jefe de Compras, tendrá la responsabilidad de garantizar, que el producto adquirido esté conforme con los requisitos específicos de compra

Debido a que el tipo y la magnitud del control que será ejercido sobre el proveedor y el producto adquirido, dependen del impacto de éste en la realización del producto, el Gerente de Operaciones, conjuntamente con demás gerentes o especialistas, serán responsables de definir una relación de ítems críticos (productos, materias primas, componentes, servicios, o informaciones), para los cuales es obligatoria la implementación de las

acciones descritas en esta Sección. De acuerdo a la importancia que reviste el bien que será adquirido, el Jefe de Compras realizara una selección de proveedores.

7.3.2 Información de las compras

El Jefe de Compras, será el responsable de garantizar, que las informaciones referentes a la adquisición (solicitud de compras o pedidos) preparada por otros departamentos de IELMESA S.A., describan claramente el producto a ser adquirido.

El Jefe de Compras garantiza que los requisitos de adquisición especificados, sean adecuados, antes de comunicárselos al proveedor por medio de la Orden de Compra (documento pre impreso).

En el caso de que las adquisiciones sean hechas por organizaciones subcontratadas, los documentos de compras y sus procesos son controlados por IELMESA S.A y se incluyen en el Sistema de Gestión de la Calidad.

7.3.3 Verificación de los productos comprados

El Jefe de Compras, será el responsable de informar al encargado de la recepción de los productos o servicios, lo pedido en base a los requisitos del clientes por medio de la copia física o electrónica la O/C (orden de compra), el cual informa que el bien adquirido ha sido recibido.

En el caso de productos adquiridos directamente en las obras, proyectos en base a un contrato pactado, el responsable de la calidad en la obra realiza la verificación del producto adquirido siguiendo el procedimiento o el que el cliente disponga en el contrato

7.4 Producción y prestación del servicio

7.4.1 Control de producción

El Jefe Técnico será el responsable de la planificación de la realización de la producción, también conocida como el plan de la calidad del producto o del proyecto, bajo condiciones controladas. El Jefe Técnico para un contrato pactado definirá la manera cómo la realización del producto (servicio) será

efectuada en base a las exigencias y requisitos del cliente. IELMESA S.A. preparara un plan de la calidad o un plan de realización del producto para cada proyecto, obra o instalación, de acuerdo a lo que se estipule en el contrato pactado; sin embargo, existen casos donde el cliente solicita esta planificación, bajo el nombre de Plan de la Calidad, como parte de la oferta de los servicios

7.4.2 Validación de los procesos de producción y provisión de servicios

El Jefe Técnico identificara, dentro de los procesos productivos utilizados, aquellos en los cuales la salida resultante no puede ser verificada mediante un seguimiento o medición subsecuentes, se debe validar cualquier proceso de producción y provisión de servicio. El gerente responsable validara el proceso, para demostrar que estos procesos son capaces de alcanzar los resultados planificados. En el caso de proyectos por contrato pactado la validación de los procesos de producción o de provisión de servicios se realizarán si y solo si son solicitados por el cliente como requisitos del contrato pactado.

7.4.3 Identificación y trazabilidad

El Jefe Técnico será responsable de identificar el producto, empleando métodos idóneos, a lo largo de la realización del producto; esta identificación incluirá la situación del producto con relación a los requisitos de seguimiento y de medición de cada proyecto, obra o instalación según lo acordado en el contrato pactado.

7.4.4 Propiedad del Cliente

El Jefe Técnico tiene la responsabilidad de definir los cuidados que se deberán seguir con relación a la propiedad del cliente, mientras estos productos o servicios se encuentre bajo el control o estén siendo utilizados por IELMESA S.A. El Jefe Técnico será responsable de identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad del cliente, suministrada para uso o incorporación en el producto. En consecuencia, en caso de que la propiedad del cliente fuera extraviada, dañada o considerada inadecuada, La compañía

tiene la obligación de informar al cliente y de guardar los registros pertinentes.

7.4.5 Preservación de producto

El Jefe Técnico será responsable de preservar la conformidad del producto durante el proceso interno, y durante la entrega en el destino pretendido.

7.4.6 Control de equipos y dispositivos de seguimiento y de medición

El Jefe Técnico será el responsable de determinar los criterios de seguimiento y de medición, y los dispositivos para el efecto, a fin de poner en evidencia la conformidad del producto con los requisitos determinados. El Jefe Técnico será responsable de establecer procesos para garantizar que el seguimiento y la medición puedan ser implementados y ejecutados de manera coherente. En el procedimiento también se determina la necesidad de evaluar y registrar la validez de los resultados de mediciones anteriores, en el caso que se constatare que el dispositivo no estuvo conforme con los requisitos.

El Jefe Técnico será responsable de implementar las acciones necesarias en el dispositivo y en cualquier producto afectado. En el caso de proyectos por contrato pactado el control de dispositivos de seguimiento y de medición se realizará como lo fuese indicado y solicitado por el cliente como requisitos del contrato pactado.

CAPITULO VIII

MEDICION ANALISIS Y MEJORA

8.1 Generalidades

El encargado de planificar las actividades de seguimiento, medición, análisis y mejora de cada uno de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad será el comité de la Calidad. Estas actividades de seguimiento deberán de considerar controles e indicadores establecidos en fichas de procesos para así demostrar la conformidad del producto y la mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad

8.2 Seguimiento y Medición

8.2.1 Satisfacción del Cliente

Para asegurar la satisfacción del cliente después del servicio, el comité de Calidad estará encargado de obtener información necesaria para el mejoramiento de las actividades y así lograr la máxima satisfacción del cliente

8.2.2 Auditoría Interna

El Representante de la Dirección, o Asistente de Gerencia, de acuerdo al procedimiento de *Auditorías Internas*, (PACT-AI-001), serán responsables de realizar auditorías internas a intervalos planificados, para determinar si el Sistema de Gestión de la Calidad:

- a) es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y con los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad establecidos por IELMESA S.A
- b) se ha implementando y se mantiene de manera eficaz.

El procedimiento documentado de auditorías incluirá un programa de auditoría debidamente planificado, considerando la situación y la importancia de los procesos y áreas a ser auditadas, así como los resultados de

auditorías previas. En el procedimiento estarán definidos los criterios de auditoría, el alcance, la frecuencia y los métodos.

El equipo de auditores seleccionados para las auditorías preparara el *Plan de Auditoría* considerando el objetivo, el alcance y los criterios de auditoría que garantizaran la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría. Las responsabilidades y los requisitos para la planificación y para la ejecución de auditorías, y para reportar los resultados y el mantenimiento de los registros, son definidos en el mismo procedimiento documentado.

8.2.3 Seguimiento y Medición de Procesos

El Responsable de la Calidad será el encargado de implementar un método de seguimiento, mediante el uso de los indicadores de desempeño del proceso, y los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

Estos métodos se describirán en el procedimiento de Seguimiento y Medición de los Procesos y exhibirán la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. En caso que no se alcancen las metas, se implementan las correspondientes correcciones o acciones correctivas, según sea apropiado, para garantizar la conformidad de los procesos.

8.2.4 Seguimiento y Medición del producto

El Gerente Técnico, o su delegado, será responsable de medir y seguir las características del producto, a fin de verificar que los requisitos del producto sean cumplidos. Estas mediciones se realizaran, siguiendo el procedimiento de Seguimiento y Medición del Producto, en etapas definidas del proceso de realización del producto, de acuerdo a las disposiciones planificadas.

Los registros de la calidad serán preparados y mantenidos por personas autorizadas a liberar productos y actividades, garantizando la evidencia del cumplimiento con los criterios de aceptación.

El Gerente Técnico, o su delegado, garantizara que la liberación del producto y la entrega del servicio no continúen hasta que todas las disposiciones planificadas hayan llegado a una conclusión satisfactoria, a menos que se

cuenta con la aprobación de una autoridad pertinente, o por el mismo cliente, cuando sea aplicable.

8.2.5 Control del Producto no conforme

En IELMESA S.A. se asegurara, se verificara que los servicios que no cumplan con los requisitos específicos sean identificados para evitar su entrega hasta no verificar que todos los procedimientos y requisitos sean cumplidos. Estas verificaciones se realizaran, siguiendo el procedimiento de verificación de producto, en etapas definidas del proceso de realización del producto, de acuerdo a las disposiciones planificadas.

Los registros de la calidad serán preparados y mantenidos por personas autorizadas a liberar productos y actividades, garantizando la evidencia del cumplimiento con los criterios de aceptación.

8.2.6 Análisis de datos

Se analizan los datos de los requerimientos del servicio, de los procesos del Sistema De Gestión De Calidad, la satisfacción del cliente y los datos provenientes de los proveedores, estos datos se analizaran y se definirán en fichas de procesos

8.2.7 Mejora continua

La importancia de la mejora continua radica que su aplicación puede contribuir a la mejora de las debilidades y a afianzar las fortalezas de la organización. A través de la mejora continua se logra ser más competitivos y productivos en el mercado

Acción correctiva

Para las acciones preventivas se establecerán las acciones a tomar para eliminar las causas de la no conformidad potencial y prevenir que esta ocurra

Acción preventiva

Para las acciones preventivas se establecerán las acciones a tomar para eliminar las causas de la no conformidad potencial y prevenir que esta ocurra

CAPITULO IX

ANALISIS FINANCIERO DEL PROYECTO

9.1 Plan De Inversión, Financiamiento y Proyecciones

9.1.1 Plan de Inversión

PROYECTO	PLAN DE INVERSIONES	
	USD	
INVERSION		
ACTIVOS FIJOS		
Muebles de Oficina		1,925.00
Equipos de computacion		4,250.00
ACTIVOS DIFERIDOS		
Capacitacion al personal e implementación de la ISO		15,360.00
Certificación		6,000.00
SUBTOTAL		27,535.00
CAPITAL DE TRABAJO		
Capital de Trabajo Operativo		167,322.85
TOTAL		194,857.85

CAPITAL DE TRABAJO

Factor Caja (ciclo de caja)	días	90
		VALOR USD
CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO		
Materiales directos		562,085.09
Suministros y servicios		3,200.00
Mano de obra indirect		3,168.00
Mantenimiento y seguros (activos fijos operativos)		2,180.96
SUBTOTAL		570,634.05
Requerimiento diario		1,585.09
Requerimiento ciclo de caja		142,658.51
Inventario inicial		24,664.34
CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO		167,322.85

POLITICA COBROS, PAGOS Y EXISTENCIAS

	DIAS
Factor Caja	90
Crédito a clientes (locales)	40
Crédito de proveedores	40
Inventario de materiales indirectos	90

El capital de Trabajo actual de la compañía es de \$34296.61, el cual resulta de la diferencia entre el activo corriente y el pasivo corriente obtenidos de los estados financieros de la compañía con corte al mes de diciembre del 2011.

Para el cálculo del capital de trabajo proyectado hemos considerado un factor caja de 90 días, el cual resulta de restar el crédito otorgado a los clientes menos el crédito que la empresa otorga a los proveedores, sumando el inventario de materiales indirectos. Tomando los costos y gastos proyectados, se procedió a calcular el requerimiento del capital de trabajo actual que asciende al valor de \$167322.85.

Si restamos el capital de trabajo actual menos el capital de trabajo proyectado, obtenemos un requerimiento real de \$ 133026.24.

Para la implementación de nuestro Sistema de Gestión de Calidad se necesita invertir en el equipamiento de los nuevos departamentos que se crearan en la empresa, lo cual representa un monto de \$ 6175 en equipos de oficina y equipos de computación.

Con lo que respecta al proceso de implementación de la ISO9001:2008 el monto total es de \$15360.00 por asesorías y la certificación representa 6000 dólares, los cuales se dividen en asesorías y auditorías por parte de la consultora que trabajara con nosotros en la implementación de la ISO la cual es KONEGGUI, y las capacitaciones necesarias para el correcto desempeño y colaboración del equipo de trabajo. La necesidad de la empresa de adquirir los equipos necesarios para poder implementar la Norma ISO 9001:2008 son de suma importancia, ya que sin ellos no se podría llevar a cabo el proyecto y no podríamos proyectar las utilidades esperadas. Como se indicara en las proyecciones de los índices financieros, el tiempo de recuperación de la inversión es de 3 años

Financiamiento

Opción 1

El financiamiento de los activos fijos y los diferidos, se lo podría realizar con capital propio de la empresa, ya que su utilidad neta al cierre del 2011 fue de \$140197.18 lo cual le permite cubrir satisfactoriamente el monto requerido para el presente proyecto. El capital de trabajo proyectado será financiado con el flujo de la empresa en el primer año de proyección.

Opción 2

Otra alternativa de financiamiento sería por medio de un préstamo bancario con el Banco Bolivariano, entidad que maneja las cuentas bancarias de la empresa por lo que nos ha dado la facilidad de financiar \$20000 a tres años plazo con una tasa del 12% anual.

Decisión

La Gerencia General ha analizado las dos alternativas de financiamiento y ha llegado a tomar la decisión de elegir la opción 1, es decir el financiamiento del proyecto a través de utilidades acumuladas, ya que como mencione en capítulos anteriores, el dueño de la compañía es adverso al riesgo, por lo que no será necesario contar con el financiamiento de ninguna IFI. En cuanto al capital de trabajo, los flujos proyectados, cubren satisfactoriamente el requerimiento del mismo.

Adicionalmente, la Gerencia llego a un acuerdo con la compañía KONEGGUI que los pagos por sus servicios de asesoría, auditoria y capacitación se lo realizara en tres trimestres con cheques a la fecha certificados, lo cual nos dará holgura financiera y permitirá manejar de mejor manera los requerimientos de caja en el corto plazo.

9.2 Flujo de Caja Proyectado

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

	PREOP.	2012	2013	2014	2015	2016
A. INGRESOS OPERACIONALES						
Recuperación por ventas	82,260.45	713,758.85	874,354.59	883,276.57	883,276.57	883,276.57
Parcial	82,260.45	713,758.85	874,354.59	883,276.57	883,276.57	883,276.57
B. EGRESOS OPERACIONALES						
Pago a proveedores	0.00	480,907.33	562,704.61	615,408.21	621,653.60	621,653.60
Mano de obra directa e imprevistos		5,620.85	5,620.85	6,182.94	6,182.94	6,182.94
Mano de obra indirect		3,168.00	3,168.00	3,168.00	3,168.00	3,168.00
Gastos de ventas		7,272.00	7,272.00	7,272.00	7,272.00	7,272.00
Gastos de administración		47,268.00	47,268.00	47,268.00	47,268.00	47,268.00
Costos de fabricación		2,266.45	2,268.05	2,268.05	2,268.05	2,268.05
Corpei		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Parcial	0.00	546,502.63	628,301.50	681,567.19	687,812.58	687,812.58
C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)	82,260.45	167,256.21	246,053.08	201,709.38	195,463.99	195,463.99
D. INGRESOS NO OPERACIONALES						
Aportes de capital	208,492.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aporte de capital (recup. otras ctas. y detos. x cobrar hist.)	7,647.42					
Parcial	216,140.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E. EGRESOS NO OPERACIONALES						
Pago de cuentas y documentos histórico	134,065.18					
Pago participación de trabajadores		0.00	22,481.09	34,501.53	25,985.94	25,985.94
Pago de impuesto a la renta	0.00	0.00	31,848.21	48,877.17	36,813.42	36,813.42
ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACION Y VENTAS						
Muebles de Oficina	1,925.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipos de computacion	4,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Capacitacion al personal e implementación de la ISO	15,360.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Certificación.	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Parcial	161,600.18	0.00	54,329.31	83,378.70	62,799.36	62,799.36
F. FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)	54,540.09	0.00	-54,329.31	-83,378.70	-62,799.36	-62,799.36
G. FLUJO NETO GENERADO (C+F)	136,800.54	167,256.21	191,723.77	118,330.68	132,664.63	132,664.63
H. SALDO INICIAL DE CAJA	39,825.78	176,626.32	343,882.54	535,606.31	653,936.99	786,601.61
I. SALDO FINAL DE CAJA (G+H)	176,626.32	343,882.54	535,606.31	653,936.99	786,601.61	919,266.24
REQUERIMIENTOS DE CAJA		136,625.66	157,075.38	170,391.80	171,953.15	171,953.15
NECESIDADES EFECTIVO (CREDITO CORTO PLAZO)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

El flujo de caja proyectado ha sido elaborado en base a las cifras históricas de ingresos al cierre del 2010, que ascendieron a \$764,741.62 con un crecimiento para el año 2012 del 5%, luego para el año 2013 un 10% adicional, manteniendo constante la proyección durante la duración del proyecto. Estos porcentajes de crecimiento son conservadores si consideramos el crecimiento que la empresa tuvo del 2009 al 2011. Este incremento de ingresos mencionado anteriormente se dio gracias a los Contratos Obtenidos por medio de Concursos de contratación Pública que la empresa gano en los años 2010 y 2011.

Los costos Directos han sido calculados en base a cifras históricas del 2011, esto es un 70% del monto de la facturación de los contratos, los cuales incluyen mano de obra directa, así como también materiales utilizados en el desarrollo de cada servicio.

Los suministros y servicios han sido considerados en base a los datos históricos con el incremento respectivo con relación al crecimiento de las ventas.

Para el cálculo de los gastos de sueldos y salarios se ha considerado para el personal administrativo un gasto anual de \$49,968.00, para el personal de ventas \$ 7,200.00, Para los imprevistos hemos considerado un 1% para cualquier eventualidad que se presente como el daño o mantenimiento de alguna maquina o equipo etc.

Con relación al cálculo del ciclo de caja para este proyecto, hemos considerado el promedio de días de crédito a clientes de 40 días, el crédito de proveedores de 40 días e inventario de materiales directos 90 días, dando como resultado un factor caja de 90 días, esto significa los días en que la empresa da movimiento a su capital de trabajo.

9.3 Estados Financieros Proyectados

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO

		2012		2013		2014		2015		2016	
		MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%
Ventas Netas		802,978.70	100.00	883,276.57	100.00	883,276.57	100.00	883,276.57	100.00	883,276.57	100.00
Costo de Ventas		598,564.75	74.54	598,726.35	67.78	655,496.95	74.21	655,496.95	74.21	655,496.95	74.21
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		204,413.95	25.46	284,550.22	32.22	227,779.62	25.79	227,779.62	25.79	227,779.62	25.79
Gastos de ventas		7,272.00	0.91	7,272.00	0.82	7,272.00	0.82	7,272.00	0.82	7,272.00	0.82
Gastos de administración		47,268.00	5.89	47,268.00	5.35	47,268.00	5.35	47,268.00	5.35	47,268.00	5.35
UTILIDAD (PERDIDA) OPERACIONAL		149,873.95	18.66	230,010.22	26.04	173,239.62	19.61	173,239.62	19.61	173,239.62	19.61
UTILIDAD (PERDIDA) ANTES PARTICIPACION		149,873.95	18.66	230,010.22	26.04	173,239.62	19.61	173,239.62	19.61	173,239.62	19.61
Participación utilidades		22,481.09	2.80	34,501.53	3.91	25,985.94	2.94	25,985.94	2.94	25,985.94	2.94
UTILIDAD (PERDIDA) ANTES IMP.RENTA		127,392.86	15.87	195,508.69	22.13	147,253.68	16.67	147,253.68	16.67	147,253.68	16.67
Impuesto a la renta	25.00%	31,848.21	3.97	48,877.17	5.53	36,813.42	4.17	36,813.42	4.17	36,813.42	4.17
UTILIDAD (PERDIDA) NETA		95,544.64	11.90	146,631.51	16.60	110,440.26	12.50	110,440.26	12.50	110,440.26	12.50

Como se puede observar en el estado de Pérdidas y Ganancias proyectado, el primer año, de llevar a cabo el proyecto, con un porcentaje de crecimiento en ventas del 10% se obtienen el valor de ventas netas el cual está representado por \$802,978.70, el cual genera un costo de ventas de \$59,8564.75. Para este primer año de proyección, se obtiene una utilidad neta de \$95,544.64. el segundo año de proyección, con un incremento en las ventas del 5%, se muestra una utilidad neta de \$146,631.51, el cual representa un incremento del 16% de utilidad, a partir de este año se ve un crecimiento constante en ventas del 5%, el cual deja una utilidad neta de \$ 110,440.26

Reestructuración Organizacional de la Compañía IELMESA S.A. Aplicando las Normas ISO
9001:2008 enfocada a la ampliación de la cartera de clientes

BALANCE GENERAL HISTORICO Y PROYECTADO

	2012	2013	2014	2015	2016
ACTIVO CORRIENTE					
Caja y bancos	343,882.54	535,606.31	653,936.99	786,601.61	919,266.24
Cuentas y documentos por cobrar mercado local	89,219.86	98,141.84	98,141.84	98,141.84	98,141.84
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	433,102.39	633,748.15	752,078.83	884,743.45	1,017,408.08
ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS					
Terreno	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
cosntrucciones en curso	44,795.53	44,795.53	44,795.53	44,795.53	44,795.53
equipos de computación	18,747.80	18,747.80	18,747.80	18,747.80	18,747.80
maq y equipos	86,500.00	86,500.00	86,500.00	86,500.00	86,500.00
muebles y enseres	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00
ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACION Y VENTAS					
Muebles de Oficina	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00
Equipos de computacion	4,250.00	4,250.00	4,250.00	4,250.00	4,250.00
Capacitacion al personal e implementación de la ISO	15,360.00	15,360.00	15,360.00	15,360.00	15,360.00
Certificación.	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Subtotal activos fijos	191,378.33	191,378.33	191,378.33	191,378.33	191,378.33
(-) depreciaciones	21,809.56	43,619.12	65,428.68	87,238.24	109,047.80
TOTAL ACTIVOS FIJOS NETOS	169,568.77	147,759.21	125,949.65	104,140.09	82,330.53
ACTIVO DIFERIDO	2,074.03	2,074.03	2,074.03	2,074.03	2,074.03
Amortización acumulada	414.81	829.61	1,244.42	1,659.22	2,074.03
TOTAL ACTIVO DIFERIDO NETO	1,659.22	1,244.42	829.61	414.81	0.00
TOTAL DE ACTIVOS	604,330.39	782,751.78	878,858.09	989,298.35	1,099,738.61
PASIVO CORRIENTE					
Cuentas y documentos por pagar proveedores	59,713.42	62,453.90	68,699.29	68,699.29	68,699.29
Gastos acumulados por pagar	54,329.31	83,378.70	62,799.36	62,799.36	62,799.36
TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES	114,042.72	145,832.60	131,498.65	131,498.65	131,498.65
TOTAL DE PASIVOS	114,042.72	145,832.60	131,498.65	131,498.65	131,498.65
PATRIMONIO					
Capital social pagado	252,503.16	252,503.16	252,503.16	252,503.16	252,503.16
Reserva legal	2,042.60	11,597.06	26,260.22	37,304.24	48,348.27
Futuras capitalizaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad (pérdida) retenida	140,197.26	226,187.44	358,155.80	457,552.03	556,948.27
Utilidad (pérdida) neta	95,544.64	146,631.51	110,440.26	110,440.26	110,440.26
TOTAL PATRIMONIO	490,287.66	636,919.18	747,359.44	857,799.70	968,239.96
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	604,330.39	782,751.78	878,858.09	989,298.35	1,099,738.61

El Balance General Proyectado nos muestra la situación futura de la empresa, la cual nos indica que llevando a cabo el proyecto, para el primer año de proyección, la compañía tendrá un total de activos valorados en \$604,330.39, un total de pasivos de \$114,042.72, un total de patrimonio de \$ 490,287.66. En el segundo año de proyección, el total de activos ascenderá a \$782,751.78, los pasivos tendrán un total de \$145,832.60 y un total de patrimonio de \$636,919.18. Para el quinto año de proyección, el total de activos ascenderá a \$1'099,738.61, el total de pasivos será de \$131,498.65, valor que ha sido constante en el tercer y cuarto año de proyección; el total de patrimonio tendrá como valor \$968,239.96.

9.4 Análisis de los Índices Financieros

9.4.1 Tasa Interna De Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno, es un indicador financiero que nos muestra el porcentaje de retorno de la inversión realizada, mientras su resultado es más alto que otras tasas que ofrecen los bancos por tener una cuenta de ahorros, más atractivo y rentable será el proyecto.

La TIR de nuestro proyecto es de 33.40%, la misma que es bastante aceptable si consideramos como costo de oportunidad una tasa del 12% que es la tasa promedio que ofrece la banca privada.

9.4.2 Valor Actual Neto (VAN)

El Valor Actual Neto de un proyecto representa los flujos de caja invertidos a futuro traídos a valor presente, o en otras palabras lo que esta inversión a 5 años me representa hoy en dinero.

El VAN de nuestro proyecto es \$ 477,375.14 por lo tanto como es mayor a 0, quiere decir que la inversión producirá ganancias muy por encima de la rentabilidad mínima exigida.

9.4.3 Índices de Apalancamiento

<i>Período</i>	<i>2,012</i>	<i>2,013</i>	<i>2,014</i>	<i>Promedio</i>
Apalancamiento				
Pasivos totales/activos totales	18.9%	18.6%	15.0%	17.5%
Pasivos corrientes/activos totales	18.9%	18.6%	15.0%	17.5%
Patrimonio/activos totales	81.1%	81.4%	85.0%	82.5%

Dentro de los índices de apalancamiento podemos observar que los pasivos totales son el 18.9% de los activos totales, esto quiere decir que la empresa se encuentra endeudada únicamente en un 18,9% de sus activos totales, que corresponden a pasivos de corto plazo. En cuanto a la situación patrimonial el 81.1% de su patrimonio corresponde a activos totales.

9.4.4 Índices de Liquidez

<i>Período</i>	<i>2,012</i>	<i>2,013</i>	<i>2,014</i>	<i>Promedio</i>
Liquidez	USD			
Flujo operacional	167,256.2	246,053.1	201,709.4	205,006.2
Flujo no operacional	0.0	(54,329.3)	(83,378.7)	(45,902.7)
Flujo neto generado	167,256.2	191,723.8	118,330.7	159,103.6
Saldo final de caja	343,882.5	535,606.3	653,937.0	511,141.9
Requerimientos de recursos frescos	0.0	0.0	0.0	0.0
Capital de trabajo	319,059.7	487,915.5	620,580.2	475,851.8
Índice de liquidez (prueba ácida)	3.8	4.3	5.7	4.6
Índice de solvencia	3.8	4.3	5.7	4.6

Los flujos operacionales promedio ascienden a \$167,256.2 considerados aceptables para la inversión realizada. El flujo neto generado promedio es positivo al igual que los saldos finales de caja, no existen requerimientos de recursos frescos lo cual demuestra ampliamente la rentabilidad del proyecto. El capital de trabajo es positivo en todos los años de la proyección, los índices de liquidez y solvencia son mayores a 1, lo cual refleja que sus pasivos corrientes están cubiertos con sus activos corrientes.

9.4.5 Índices de Rentabilidad

Período	2,012	2,013	2,014	Promedio	
Período de recuperación (nominal)	2.74	AÑO			
Coficiente beneficio/costo	2.07				
Utilidad neta/patrimonio (ROE)	19.49%	23.02%	14.78%	19.10%	
Utilidad neta/activos totales (ROA)	15.81%	18.73%	12.57%	15.70%	
Utilidad neta/ventas	11.90%	16.60%	12.50%	13.67%	
Punto de equilibrio	Punto de Equilibrio	35.40%	26.31%	32.16%	31.29%
Cobertura de intereses	0.0	0.0	0.0	0.0	

La inversión del proyecto de acuerdo a las proyecciones presentadas es recuperada en 3 años, la utilidad Neta/patrimonio (ROE) en promedio es de 19,49% lo que muestra la rentabilidad que se obtiene al invertir en este proyecto. Así mismo la utilidad neta / activos totales (ROA) es de 15,81% lo que significa que mis activos han sido bien invertidos por lo que han generado utilidad.

En cuanto a la utilidad neta/ ventas, podemos observar que un 11.90% de mis ventas se convirtieron en utilidad neta. Finalmente, el punto de equilibrio para el proyecto es del 35.4% lo que significa que en este nivel mis ingresos son iguales que mis costos y gastos.

9.4.6 Análisis de Sensibilidad

VALOR ACTUAL NETO

Para que el VAN sea cero, el precio en el mercado local debe	DISMINUIR EN	12.45%
Para que el VAN sea cero, la inversión inicial debe	INCREMENTAR EN	92.51%
Para que el VAN sea cero, el costo de materia prima debe	INCREMENTAR EN	16.92%
Para que el VAN sea cero, la producción debe	DISMINUIR EN	12.90%

Para el análisis de sensibilidad del proyecto, hemos escogido las variables más importantes tales como VAN, precio, inversión inicial, costo de materia prima y ventas, podemos observar que el proyecto no es sensible a ninguna de las variables analizadas tal como lo muestra el cuadro anterior, el mismo que arroja resultados satisfactorios cuyos índices muestran holgura para hacer frente a cualquier eventualidad presentada durante la duración del proyecto.

CONCLUSIONES

Como conclusión podemos decir que IELMESA S.A. a pesar de ser una compañía que lleva poco tiempo en el mercado, ha visto la necesidad de cumplir con satisfacer las necesidades de sus clientes externos, para esto la Gerencia General se ha dado cuenta que para lograr este objetivo se debe de partir desde dentro de la organización, es decir ver las necesidades de sus clientes internos. Si bien es cierto ELMESA S.A. a pesar de estar constituida legalmente, tiene falencias administrativas debido que La Dirección carece de conocimientos administrativos, es por esto que se ha visto la necesidad de una reestructuración de la compañía, y que más provecho se obtiene si el comienzo de la misma se la realiza basada en lo que pide la Norma de Calidad ISO 9001:2008.

La Implantación de un Sistema de Gestión de Calidad ayudaría mucho en el correcto funcionamiento de las actividades de la compañía IELMESA S.A. y su mejoría seria notable desde los primeros meses de comenzada la implantación, ya que con las intervenciones que tuve con los trabajadores de la compañía durante el desarrollo de esta tesis, me di cuenta de que IELEMESA S.A. cuenta con un equipo de trabajo dispuesto a los cambios y con la necesidad de ver como la compañía no solo se establece como una organización que presta servicios, si no que es una compañía que garantiza la satisfacción de las necesidades de sus clientes y de la cual se sienten orgullosos de formar parte.

La Gerencia General en cada momento se manifestara comprometida a los cambios que conlleva implementar un Sistema de Gestión de Calidad basado en las Normas ISO 9001:2008 y tendrá como objetivo primordial el involucrar a todo el personal de la compañía en la gran meta de conseguir la certificación, lo cual no solo hará que IELMESA S.A. sea una empresa que asegura la calidad en el servicio que ofrece si no que al hablar de calidad se hable de ella en cada aspecto y área que conforma la compañía, sobre todo el Recurso Humano, el cual es considerado el recurso más importante de la compañía.

RECOMENDACIONES

Es muy importante que desde un principio la compañía informe a su personal que todos estarán involucrados en la implantación del Sistema de Calidad y sobre los beneficios que conlleva que la empresa este certificada bajo la Norma ISO 9001:2008. El inicio de este proceso de Gestión de Calidad debe de contar con personal capacitado, es por esto que la empresa debe de capacitar a todo su personal en temas referentes a la calidad, procedimientos, instructivos, la implantación del sistema y su desempeño en el futuro.

Es necesario que todos los trabajadores de la misma se sientan identificado con la política de la calidad y sepa como su trabajo ayuda a lograr que los objetivos de la calidad se cumplan. Es necesario que para el levantamiento de información para la elaboración de procesos y procedimientos lo realice en conjunto con todos los miembros del área. Una vez establecidos los procedimientos es necesario realizar reuniones periódicas con los miembros de área e identificar y asegura que se está cumpliendo con lo establecido en los procesos.

RESUMEN

Este proyecto se trata de la implantación de un Sistema de de Gestión de Calidad en una empresa familiar, dedicada a prestar servicios de ingeniería eléctrica, ya que uno de los más grandes miedos de esta compañía es su corta duración en el mercado, debido a que estudios realizados han pronosticado que el 5% de las empresas familiares, no sobrevive si no hasta la cuarta generación.

Uno de los aspectos más importantes a lograr con este proyecto es la organización interna de la compañía tanto en aspectos operativos, como en las áreas de comercialización, recurso humano, administración, etc. es decir en todas las áreas de trabajo de la compañía, y de esta manera ver resultados a futuro en lo que respecta al incremento de ingresos por ventas, gracias a que se contará con la Certificación ISO 9001:2008, la cual nos abrirá las puertas a nuevas contrataciones con grandes entidades públicas y privadas, las cuales tienen como requisito principal que sus proveedores cuenten con una Certificación de Calidad. De esta manera no solo se llega a cumplir con los objetivos de la compañía, sino que también aumentara el prestigio de la misma.

El análisis de la industria nos muestra cuán atractivo es nuestro mercado, Los análisis financieros nos muestran que a pesar de que no se requiere una inversión alta de \$27,535.00, la cual será financiada con los propios recursos de la compañía, la rentabilidad de la inversión es alta dado que la Tasa Interna de Retorno es de 30.74% la misma que es bastante aceptable si consideramos como costo de oportunidad una tasa del 12% que es la tasa promedio que ofrece la banca privada; por otro lado el Valor Actual Neto es de \$385,265.64, por lo tanto como es mayor a 0, quiere decir que la inversión producirá ganancias muy por encima de la rentabilidad mínima exigida.

SUMMARY

This project is about the implementation of a System of Quality Management in a family business which main activity is dedicated to providing electrical engineering services. One of the biggest fears of this company is its short duration in the market, because Studies have predicted that 5% of family businesses do not survive until the fourth generation.

One of the most important aspects to achieve with this project is the internal organization of the company on operational aspects and also on the other areas like marketing, human resources, administration, etc. to achieve future results related with the increased of sales revenue, and also thanks to the reckoned ISO 9001:2008, which will open us doors to get relations with public and private entities, which have as a main requirement that their suppliers have a quality certification. The main propose is not only get the objectives of the company, but also increase the prestige of it.

Financial analyzes show that although the company does not required a high investment of \$ 27,535.00, which will be financed with own resources of the company, the return on investment is high as the internal rate of return, which is 30.74% the same as it is quite acceptable if we consider the opportunity cost rate of 12% which is the average rate offered by private banks, on the other side of the net present value is \$ 385,265.64 therefore as is greater than 0, it means that the investment will produce gains well above the required minimum yield.

RAPPORT

Ce projet s'agit de la mise en œuvre d'un système de gestion de la qualité dans une entreprise familiale qui se consacre à fournir des services d'ingénierie électrique. Une des plus grandes craintes de cette société est sa courte durée sur le marché, parce Des études ont prédit que 5% des entreprises familiales ne survivent pas jusqu'à la quatrième génération.

Un des aspects les plus importants pour atteindre avec ce projet est l'organisation interne de l'entreprise à la fois sur les aspects opérationnels, comme dans les domaines du marketing, ressources humaines, administration, etc. c'est à dire dans tous les domaines de travail de l'entreprise, et de ce manière voir les résultats dans l'avenir en ce qui concerne l'augmentation des chiffre d'affaires , en raison de laquelle il faut compter avec la norme ISO 9001:2008, laquelle ouvrira les portes a des grandes entités publiques et privées, qui ont l'obligation principale que leurs fournisseurs aient une certification de qualité. Ce n'est pas seulement l'occasion de rencontrer les objectifs de l'entreprise, mais aussi d'accroître le prestige de l'entreprise

des analyse financière nous montrent que l'entreprise ne requis pas un investissement élevé de 27,535.00 \$, qui sera financé par des ressources propres de la société, le retour sur l'investissement est plus élevé que le taux de rendement interne 30,74% le même que c'est tout à fait acceptable si l'on considère le taux de coût d'opportunité de 12% qu'est le taux moyen offert par les banques privées, de l'autre côté de la valeur actuelle nette est 385,265.64 \$ est donc que plus grand que 0, cela signifie que l'investissement sera de produire des gains bien supérieurs à la limite d'élasticité minimale requise.

ANEXOS

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE IELMESA S.A. Y QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDA SU REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y RETIRO DE LA EMPRESA SIN LA DEBIDA AUTORIZACION DE LA DIRECCION

Formato de Encuesta Para Empresas

Empresa: _____

Sector:

Norte

Sur

Centro

Número de trabajadores:

- 10 o menos
- 11- 49
- 50 -250
- Más de 250

1. ¿En la escala del 1 – 5 que tan importante es para la empresa el mantenimiento de su sistema eléctrico. Por qué?

- 1. Muy importante
- 2. importante
- 3. poco importante
- 4. Necesario
- 5. No tan necesario

2. ¿Con que frecuencia se realizan mantenimientos al sistema eléctrico de la compañía?

- 1. 1 vez cada tres meses
- 2. 1 vez cada seis meses
- 3. Una vez al año

3. ¿Por cuales de las siguientes razones ha solicitado algún servicio de mantenimiento eléctrico en su compañía?

- 1 Mantenimiento Preventivo
- 2 Mantenimiento Correctivo

4. ¿Cuáles de los siguientes beneficios considera usted que le trae un programa continuo de mantenimiento?

- Seguridad para el personal
- Alargar la vida del equipo eléctrico
- Evitar paros en la producción

5. ¿Cuál es su nivel de satisfacción con el actual mantenimiento que se le da al sistema eléctrico de la compañía y por qué?

- 1. Alta
- 2. Media alta
- 3. Normal
- 4. Media baja
- 5. baja

6. ¿Considera importante la contratación de una empresa que ofrezca servicios de mantenimiento eléctrico a su empresa?

- 1. Si
- 2. No

7. ¿de cuánto es el presupuesto aproximado que destina la compañía para el mantenimiento eléctrico?

ANEXO 1-A

RESULTADOS ENCUESTAS

	MANUFACTURERA	PÚBLICA	CONSTRUCCION	TOTAL
10 o menos	10	0	4	14
11 A 29	17	4	13	34
50 -250	18	15	8	41
Más de 250	3	0	0	3
				92

	MANUFACTURERA	PUBLICA	CONSTRUCCION	TOTAL
Norte	44	5	20	69
Sur	9	5	4	18
Centro	1	6	6	13
				100

¿En la escala del 1 – 5 que tan importante es para la empresa el mantenimiento de su sistema eléctrico.

	MANUFACTURERA	PUBLICA	CONSTRUCCION	TOTAL
Muy importante	38	10	5	53
importante	6	8	11	25
poco importante	2	0	8	10
Necesario	5	0	5	10
No tan necesario	2	0	0	2
				100

¿Con que frecuencia se realizan mantenimientos al sistema eléctrico de la compañía?

	MANUFACTURERA	PUBLICA	CONSTRUCCION	TOTAL
una vez cada tres meses	14	8	0	22
una vez cada seis meses	34	10	8	52
Una vez al año	6	0	20	26
				100

¿Por cuales de las siguientes razones ha solicitado algún servicio de mantenimiento eléctrico en su compañía?

	MANUFACTURERA	PUBLICA	CONSTRUCCION	TOTAL
Mantenimiento Preventivo	36	10	6	52
Mantenimiento Correctivo	20	8	20	48
				100

¿Considera importante la contratación de una empresa que ofrezca servicios de mantenimiento eléctrico a su empresa?

	MANUFACTURERA	PUBLICA	CONSTRUCCION	TOTAL
Si	40	20	10	70
No	12	0	18	30
				100

ANEXO 2**NOMBRE DEL OFERENTE: IELMESA S.A. INGENIERIA ELECTRICA Y MECANICA****CÓDIGO DEL PROCESO: MCO-CNEL-GLR-083-2011****TABLA DE DESCRIPCIÓN DE MATERIALES**

No.	DESCRIPCION	CDLA. ABEL GILBERT PONTÓN II			
		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO (\$)
MATERIALES					
1	ANCLA DE HORMIGON DE 40 cms. x 40 cms. x 15 cms	C/U	7,29	36,00	262,44
2	ANCLA DE EMPUJE DE 9 m DE LONGITUD x 4" DIAMETRO CON ACCESORIOS PARA SER INSTALADA EN POSTE RECTANGULAR Y/O CIRCULAR CONSTRUIDA CON TUBO DE HIERRO NEGRO CELULA 40 DE ESPESOR, TRATADO CON DESOXIDANTE Y PINTADO CON ANTICORROSIVO AZARCON, ACABADO CON PINTURA ANTICORROSIVA TIPO ESMALTE COLOR PLATA.	C/U	323,49	23,00	7.440,27
3	BRAZO PARA TENSOR FAROL DE 2" DIAMETRO x 2.5m. LONGITUD CON ACCESORIOS PARA SER INSTALADO EN POSTE RECTANGULAR Y/O CIRCULAR. EL EQUIPO COMPLETO DEBE SER DE HIERRO Y GALVANIZADO EN CALIENTE.	C/U	15,23	9,00	137,07
4	GRAPA MORDAZA CON TRES PERNOS Y SUS RESPECTIVAS TUERCAS PARA CABLE TENSOR DE 3/8" DE DIAMETRO. EL EQUIPO COMPLETO ES DE HIERRO Y GALVANIZADO EN CALIENTE.	C/U	3,94	42,00	165,48
5	VARILLA DE ANCLAJE DE 5/8" DIAMETRO x 6' LONGITUD CON OJO PARA SUJECCION DE CABLE PARA TENSOR DE 5/16" A 3/8" DE DIAMETRO. INCLUYE TUERCA DE 5/8" DIAMETRO, CONTRATUERCA DE 5/8" DIAMETRO, Y ARANDELA CUADRADA DE 4" ANCHO x 4" LARGO x 6mm ESPESOR x 5/8" DIAMETRO DE ORIFICIO. EL EQUIPO COMPLETO ES DE HIERRO Y GALVANIZADO EN CALIENTE.	C/U	12,55	13,00	163,15
6	ABRAZADERA SIMPLE DE 5 1/2" DE DIAMETRO CON ACCESORIOS PARA SER INSTALADA EN POSTE CIRCULAR. EL EQUIPO COMPLETO ES DE HIERRO Y GALVANIZADO EN CALIENTE.	C/U	3,36	127,00	426,72

8	KIT DE RETENCION "KR1" PARA LINEA PREENSAMBLADA DE BAJA TENSION QUE INCLUYE UNA GRAPA DE RETENCION MODELO DR 1500, TUERCA DE OJO DE HIERRO GALVANIZADO PARA PERNOS DE DE 5/8" DE DIAMETRO PARA POSTES CIRCULARES).	C/U	17,37	62,00	1.076,94
9	KIT DE SUSPENSION (KS1) PARA LINEA AEREA PREENSAMBLADA DE BAJA TENSION QUE INCLUYE UNA GRAPA DE SUSPENSION MODELO DSP 1500, UNA MENSULA DE SUSPENSION DE ALUMINIO PARA POSTE MODELO DMS.	C/U	8,23	90,00	740,70
10	POSTE DE HORMIGÓN ARMADO TIPO "CIRCULAR" DE 11m. LONG x 500Kgs. C.R.	C/U	215,76	20,00	4.315,20
11	POSTE DE HORMIGÓN ARMADO TIPO "CIRCULAR" DE 9m. LONG x 350Kgs. C.R.	C/U	147,39	5,00	736,95
12	CABLE TENSOR ACERO GALVANIZADO DE 3/8" DE DIAMETRO x 10800 Lbs RUPTURA MINIMA	m	1,26	258,00	325,08
13	CONECTOR DENTADO ESTANCO DE ALTA HERMETICIDAD PARA DERIVACIONES EN CONDUCTORES PREENSAMBLADOS O CONCENTRICOS DE Cu O Al, CON TUERCA FUSIBLE MECANICO PARA SU AJUSTE CORRECTO, MODELO DCNL-3, RANGO DE 25/95 mm2 (3-4/0 AWG) EN CONDUCTOR DE Al/Cu PRINCIPAL Y 2	m	3,81	72,00	274,32
14	CONDUCTOR ALUMINIO PREENSAMBLADO XLPE 1.1 KV , SECCION 2X50mm2+1x50 mm2	Km	4.250,00	4,41	18.721,25
15	EMPALME PREAISLADO PARA NEUTRO DE 54 MM2	C/U	9,45	5,00	47,25
16	EMPALME RECTO PARA FASE DE 50 MM2	C/U	6,09	9,00	54,81
17	PROTECTOR PARA PUNTA DE CONDUCTORES PREENSAMBLADOS EN EXTREMOS DE LINEAS DE 50mm2 (1/0 AWG) DE SECCION.	C/U	0,56	189,00	105,84
18	PRECINTO PLASTICO PARA AMARRE Y SUJECION CON COMPONENTE ANTI-UV PARA INSTALACION EN INTERPERIE. DE 350 MM	C/U	0,14	2.953,00	413,42
19	TENSOR MECANICO OJO GRILLETE PARA PREENSAMBLADO	C/U	10,40	62,00	644,80

21	CONDUCTOR DE COBRE AISLADO TIPO TW # 6 AWG	m	2,13	130,00	276,90
22	CONDUCTOR DE COBRE AISLADO TIPO TW #3/0 AWG	m	15,45	104,00	1.606,80
23	TUBO GALVANIZADO EMT DE 1/2" DIAM. x 3 m. LONGITUD	C/U	4,27	26,00	111,02
24	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE	C/U	2,04	49,00	99,96
25	HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE	C/U	1,13	49,00	55,37
26	UNIÓN GALVANIZADA EMT DE 1/2" DE DIAMETRO	C/U	0,39	13,00	5,07
27	VARILLA COPPERWELD PARA PUESTA A TIERRA 5/8"DIAM x 6'LONG C/CONECTOR DE COBRE	C/U	8,40	13,00	109,20
28	DERIVADOR PLASTICO MODELO DCC, TIPO MONOFASICO PARA VINCULAR CONDUCTOR CONCENTRICO DE ACOMETIDA DE HASTA 25/25 mm2 (3/3 AWG) A LA RED AEREAS PREENSAMBLADA, INGRESANDO EL CABLE CONCENTRICO EN FORMA COAXIAL Y DIVIDIENDOLO EN SUS COMPONENTES FASES Y NEUTRO Q	C/U	0,71	595,00	422,45
29	PINZA DE ACOMETIDA MODELO CDR PARA RETENCION DE HACES DE CONDUCTORES PREENSAMBLADOS Y CONCENTRICOS, Y SOPORTA ESFUERZOS HASTA 200 Kg, CON DISEÑO AUTOAJUSTABLE PARA RETENCION DE HACES DE CONDUCTORES DE HASTA UN DIAMETRO DE 22 mm CON DESPLAZAMIENTOS DEL CON	C/U	2,14	1.096,00	2.345,44
30	MENSULA PARA PINZA DE ACOMETIDA DMA	C/U	0,39	548,00	213,72
31	MENSULA OJAL DE ACOMETIDA PARA VINCULACION DE PINZA DE ACOMETIDA A FACHADA, MODELO DMAF. INCLUYE CLAVO Y TACO DE FIJACION A LA PARED.	C/U	0,86	548,00	471,28
32	FUSIBLE NEOZED MODELO IFN 63 PARA 63 AMPERIOS	C/U	0,47	687,00	322,89
33	PORTAFUSIBLE AEREO ENCAPSULADO MODELO DPA TIPO HORIZONTAL AISLADO PARA CONEXIÓN RAPIDA DE ACOMETIDA A RED DE DISTRIBUCION DE 4 A 16 mm2 (12 A 5 AWG) CON SISTEMA DE AJUSTE MEDIANTE RESORTE DE ACERO INOXIDABLE Y CONTACTOS PLANOS DE COBRE ESTAÑADO PARA UNA S	C/U	1,80	596,00	1.072,80

35	CONECTOR DENTADO ESTANCO DE ALTA HERMETICIDAD PARA DERIVACIONES EN CONDUCTORES PREENSAMBLADOS O CONCENTRICOS DE Cu O Al, CON TUERCA FUSIBLE MECANICO PARA SU AJUSTE CORRECTO, MODELO DCNL-1, CON RANGOS DE 10/95 mm ² (7-4/0 AWG) EN CONDUCTOR DE Al/Cu PRINCIPA	C/U	1,82	90,00	163,80
36	CABLE CONCÉNTRICO DE COBRE AISLADO TIPO TW 2 x # 12 AWG.	m	2,05	90,00	184,50
SUBTOTAL MATERIALES					46.721,33

TABLA DE DESCRIPCION DE RUBROS DE MANO DE OBRA

MANO DE OBRA					
1	EXCAVACION DE HUECO PARA ANCLA DE HORMIGON ARMADO DE 40 x 40 x 15 cms TERRENO NORMAL	C/U	10,58	11,00	116,38
2	ENSAMBLAJE DE TENSOR FAROL EN BAJA TENSION "TF2"	C/U	12,57	8,00	100,56
3	ENSAMBLAJE DE TENSOR FAROL EN MEDIA TENSION "TF1"	C/U	12,57	1,00	12,57
4	ENSAMBLAJE DE TENSOR A TIERRA EN BAJA TENSION "TT2"	C/U	10,93	3,00	32,79
5	ENSAMBLAJE DE TENSOR A TIERRA EN MEDIA TENSION "TT1"	C/U	10,93	1,00	10,93
6	ENSAMBLAJE DE TENSOR AEREO PARA MEDIA TENSION "TPP1"	C/U	10,93	1,00	10,93
7	ENSAMBLAJE DE TENSOR AEREO PARA BAJA TENSION "TPP2"	C/U	10,93	4,00	43,72
8	COLOCACION DE ANCLA DE EMPUJE DE 9m DE LONGITUD (AE9) INCLUYE LA INSTALACION DE ANCLA DE HORMIGON DE 40 x 40 x 15 cms.	C/U	13,77	23,00	316,71
9	ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA DE RETENCION - TIPO KR1	C/U	6,07	62,00	376,34
10	ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURA DE SUSPENSION - TIPO KS1	C/U	5,69	90,00	512,10
11	APLOMADA DE POSTE DE HORMIGON ARMADO	C/U	25,00	11,00	275,00
12	TRANSPORTE DE POSTE DE HORMIGON ARMADO DE 9MT	C/U	23,24	5,00	116,20
13	TRANSPORTE DE POSTE DE HORMIGON ARMADO DE 11MT	C/U	23,24	20,00	464,80
14	EXCAVACION DE HUECO POSTE DE 9 MTS TERRENO NORMAL	C/U	10,58	5,00	52,90
15	EXCAVACION DE HUECO POSTE DE 11 MTS TERRENO NORMAL	C/U	10,58	20,00	211,60
16	ERIGIDA DE POSTE DE HORMIGON ARMADO DE 9 MTS	C/U	28,00	5,00	140,00
17	ERIGIDA DE POSTE DE HORMIGON ARMADO DE 11 MTS	C/U	28,00	20,00	560,00
18	TENDIDA Y TEMPLADA DE CONDUCTOR ALUMINIO PREENSAMBLADO XLPE 1.1 KV., SECCION 2 x 50mm ² + 1 x 50mm ²	Km	551,63	4,41	2.429,93
19	RETIRO DE CONDUCTOR · 1/0 AWG, 7 HILOS DE AUMINIO DESNUDO TIPO ASC	Km	83,65	8,01	669,87
20	EMPALME PREENSAMBLADO DE 3 CONDUCTORES (PUENTE SIMPLE)	C/U	4,31	12,00	51,72
21	EMPALME PREENSAMBLADO DE 1 CONDUCTOR (NEUTRO)	C/U	2,59	10,00	25,90
22	INSTALACION DE CAJA DE POLICARBONATO TIPO ANTIFRAUDE PARA DISTRIBUCION DE ACOMETIDAS	C/U	10,96	3,00	32,88
23	REUBICACIÓN DE TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION	C/U	117,37	4,00	469,48
24	INSTALACION DE BAJADA DE TRANSFORMADORES DISTRIBUCION MONOFASICO EXISTENTE	C/U	14,52	13,00	188,76
25	INSTALACION DE PUESTA A TIERRA "PT"	C/U	10,34	13,00	134,42

27	INSTALACION DE ACOMETIDA CON CONDUCTOR CONCÉNTRICO DE ALUMINIO XLPE 1 KV., SECCIÓN 3x6 mm ³ , INCLUYE KIT DE ACOMETIDA	C/U	9,73	48,00	467,04
28	INSTALACION DE MEDIDOR MONOFASICO CLASE 100, 120 O 240 VOLTIOS, ELECTRONICO CON CAJA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE PARA PROTECCION.	C/U	4,17	501,00	2.089,17
29	CONTRASTACION DE MEDIDOR EN SITIO UTILIZANDO CONTRASTADOR PORTATIL SIMILAR A ECAMEC EKSTRON U OTROS MEDIANTE EL METODO DE RESISTENCIAS (CALEFACTORES) CON VOLTIMETROS DIGITALES Y CRONOMETROS	C/U	3,50	501,00	1.753,50
30	INGRESO EN FORMULARIO DE EXCEL DE INFORMACION DE SELLOS, LECTURAS, NOVEDADES, FOTOS Y MEDIDORES REEMPLAZADOS. SE INCLUYE ENTREGA DE NOTIFICACION A CLIENTE INFRACTOR.	C/U	1,01	501,00	506,01
31	CONEXIÓN DE LUMINARIA RED PREENSAMBLADA, INCLUYE CAMBIO DE CONDUCTOR	C/U	4,70	45,00	211,50
SUBTOTAL DE MANO DE OBRA SIN FD				\$	17.706,02
DISTANCIA EN KM DE LA BODEGA GENERAL AL SITIO DEL PROYECTO					4
VALOR POR FACTOR DE DISTANCIA				\$	118,04
TRANSPORTE DE MATERIALES				\$	145,84
SUBTOTAL MATERIALES + MANO DE OBRA + FACTOR DISTANCIA + TRANSPORTE				\$	64.691,23
TOTAL CONTRATADO				\$	64.691,23

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

PRESUPUESTO ACEPTADO USD \$ 64,691.23 (SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UNO USD dólares 23/100)

Guayaquil, 08 de agosto del 2011

Samuel Espinoza Escudero
Ced.:0918836826

Representante Legal
IELMESA
Ingeniería Eléctrica y Mecánica S.A.

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE IELMESA S.A. Y QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDA SU REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y RETIRO DE LA EMPRESA SIN LA DEBIDA AUTORIZACION DE LA DIRECCION



MANUAL DE LA CALIDAD

MC-01 REV.00

FECHA DE APROBACION
31-01-2012

Página 85 de 120

MANUAL DE LA CALIDAD INGENIERÍA ELÉCTRICA Y MECÁNICA IELMESA S.A. – ECUADOR

DIRECCION:
CDLA. LA CHALA
CALLE 3^{ERA} No 7-A
GUAYAQUIL,
ECUADOR

TELEFONO: 042341853
WEB SITE: www.ielmesa.com.ec

EJEMPLAR NÚMERO: 01

ESTA COPIA ESTA SUJETA A MODIFICACIÓN



MANUAL DE LA CALIDAD

MC-01 REV.00

FECHA DE APROBACION
31-01-2012

Página 86 de 120

1. ALCANCE

El alcance del Sistema de Gestión de la calidad de la compañía IELMESA S.A con sede en Guayaquil, incluye los procesos que intervienen en la entrega del servicio al cliente, esto es desde la solicitud del servicio por parte del cliente, los procesos administrativos, operativos y de soporte, las cuales están descritas en la matriz de procesos.

EXCLUSIONES

El apartado 7.3 de la norma queda excluido con todos sus numerales y literales debido a que el servicio que ofrecemos no necesita de diseño alguno ya que dentro de los contratos adquiridos vienen los diseños necesarios para el desarrollo del servicio por tanto no somos responsables de los procesos para el diseño y desarrollo del producto.

POLITICA DE LA CALIDAD IELMESA S.A.

Somos una empresa que se dedica a aprovisionar soluciones efectivas e inmediatas especializadas en sistemas de electricidad, buscando la satisfacción total de nuestros clientes sean del sector industrial o energético del Ecuador ofreciendo servicios que superen sus expectativas, contando con un personal altamente capacitado y comprometido con el mejoramiento permanente de los procesos con calidad y responsabilidad social.

OBJETIVOS DE LA CALIDAD

- Aumentar la satisfacción del cliente directo e indirecto a 90% hasta el mes de diciembre del año 2012.
- Incrementar nuestra cartera de clientes.
 - Aumentar nuestra cartera de clientes directos a nivel de la región costa en un 5% y clientes indirectos- Contratación Publica en un 25% hasta el mes de diciembre del año 2012.
 - Mantener el 90% de nuestros clientes directos en actividad comercial, durante todo el año hasta la finalización del mismo.
- Mantener continuamente la formación del personal.

2. PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS EXIGIDOS POR LA NORMA ISO 9001:2009

2.1. Control de documentos

Referencia: Procedimiento de control de documentos (Anexo 1)

2.2. Control de registros

Referencia: Procedimiento de control de registros (Anexo 2)

2.3. Auditoría interna

Referencia: Procedimiento de auditoría interna

2.4. Control de producto no conforme

Referencia: Procedimiento de producto no conforme

2.5. Acciones Correctivas

Referencia: Procedimiento de acciones correctivas



MANUAL DE LA CALIDAD

MC-01 REV.00

FECHA DE APROBACION
31-01-2012

Página 87 de 120

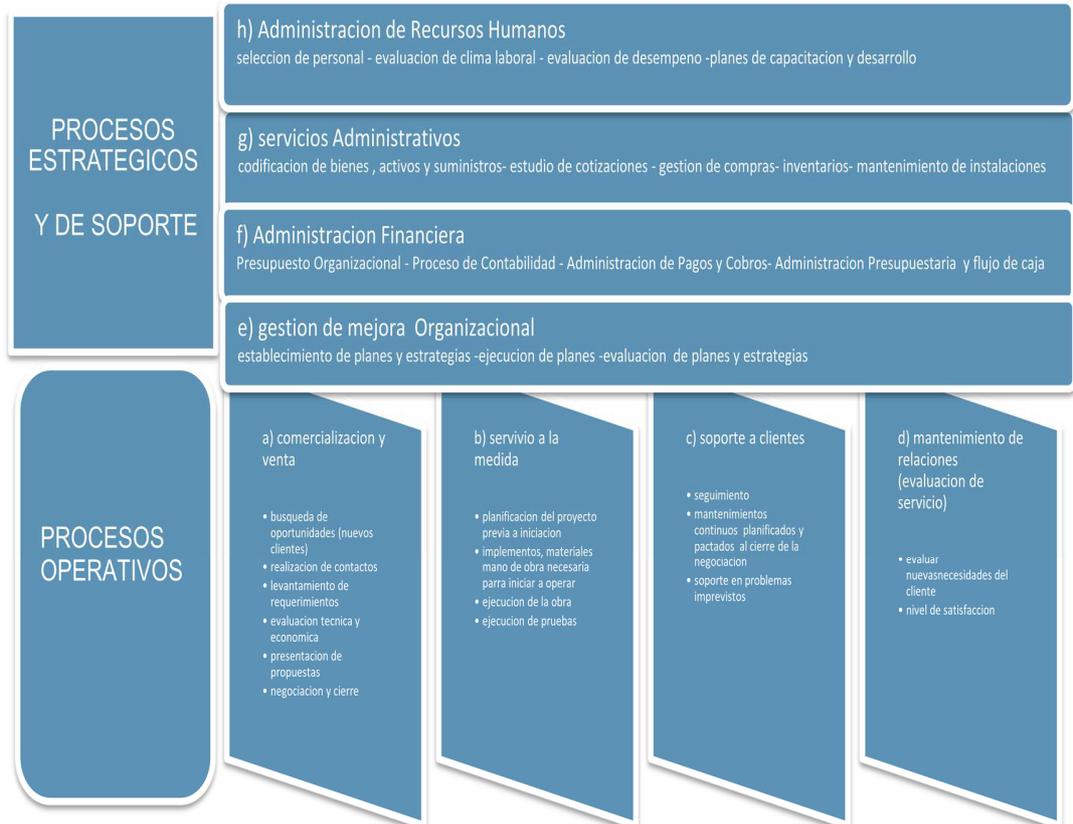
2.6. Acciones Preventivas

Referencia: Procedimiento de acciones preventivas

2.7. Procedimientos Establecidos Por La Empresa

- Construcción Y El Mantenimiento De Redes Eléctricas De Distribución Media Tensión
- Construcción Y El Mantenimiento De Redes Eléctricas De Distribución En Baja Tensión
- Construcción Y El Mantenimiento De Redes Eléctricas De Distribución En Media y Baja Tensión
- Mantenimiento De Subestaciones Eléctricas
- Montaje De Transformadores Y Transferencias Automáticas
- Mantenimiento Y Diagnostico De Transformadores
- Análisis Y Diagnostico De Maquinarias Y Equipos Eléctricos

3. MAPA DE MACROPROCESOS



ANEXO 1
(PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS)

OBJETIVO.-

- Establecer un procedimiento documentado que definirá los controles necesarios, para aprobar los documentos antes de su emisión, revisarlos y actualizarlos.

ALCANCE.-

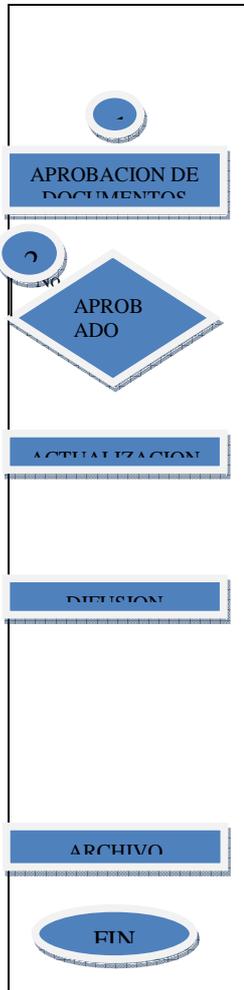
- Todos los documentos previamente definidos en la lista de documentos del SGC

RESPONSABLE.-

- Revisado por los encargados de área.
- Aprobado por la Dirección General

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

CONTROL DE DOCUMENTOS		
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION	RESPONSABLE
	<p>Los documentos en la "lista de documentos" del SGC serán elaborados, modificados o declarados obsoletos, de acuerdo a la necesidad identificada por personal autorizado, se debe justificar la necesidad de elaborar, modificar, o eliminar un documento.</p>	ENCARGADO DEL AREA
	<p>Enviar los nuevos documentos, modificaciones o necesidades de declaración de documentos obsoletos al dpto. de la calidad, para que sea revisado.</p>	ENCARGADO DEL AREA
	<p>Revisar nuevos documentos o formatos, cambios y declaración de documentos obsoletos, si existe alguna observación o ajuste se comunica al usuario encargado.</p>	DPTO. CALIDAD
	<p>Los documentos deben ser aprobados por la alta gerencia y el dpto. de la calidad antes de su divulgación dentro de la organización, en caso de no ser aprobado, se volverá a la etapa de revisión y ajustes.</p>	GERENCIA GENERAL Y DPTO. CALIDAD

		
	<p>Actualizar los cambios generados en la lista de documentos del SGC, y en el histórico de modificaciones.</p>	<p>DPTO. DE LA CALIDAD</p>
	<p>La dirección se encargara de seleccionar los documentos que deban ser publicados para el conocimiento y los dará a conocer en reuniones internas, facilitando si es necesaria una copia para el conocimiento de todos. El documento deberá tener una etiqueta en la que se especifique el tipo de documento, un número de identificación, un numero de revisión y la fecha en la que se lo está realizando, Todo documento impreso sin firma es un documento no controlado</p>	<p>LA DIRECCION</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Los documentos vigentes serán archivados en un gabinete dentro del área correspondiente con una pequeña identificación, en el cual se asegure la disponibilidad, el orden y las condiciones necesarias para que se mantenga la integridad del documento. - Los documentos obsoletos serán archivados en un gabinete en un área separado de donde se encuentren los vigentes y tendrá un rotulo en el que se identifique "Documentos Obsoletos". - Los documentos externos estarán archivados en una carpeta en la que se identifique "Documentos Externos". 	<p>ENCARGADO DEL AREA</p>

MÁS INFORMACION SOBRE EL PROCEDIMIENTO:

- Los documentos deben permanecer legibles, claramente identificables y localizables.
- En un periodo de 12 meses o cuando sea necesario debido por ejemplo a un cambio en el SGC, se deberán revisar los documentos en busca de actualizaciones y con el propósito de mejorarlos continuamente.
- Un documento se considera aprobado cuando se encuentra firmado por el encargado de esta actividad.
- La identificación del documento se realizará según las siguientes especificaciones:

1. Dependiendo del tipo de documento objeto de actualización, se lo identificará con las siguientes letras:



MANUAL DE LA CALIDAD

MC-01 REV.00

FECHA DE APROBACIÓN
31-01-2012

Página **91** de **120**

P = Procedimiento
MC= Manual de la calidad
M= Manual
I= Instructivo
R= Registro

2. Seguimiento del número de identificación asignado según el departamento de la calidad.
3. El correspondiente número de revisión, en caso de que haya sido objeto de actualizaciones.
4. La fecha correspondiente.

ANEXO 2
(PROCEDIMIENTO CONTROL DE REGISTROS)

OBJETIVO.-

- Establecer un procedimiento documentado que definirá las actividades necesarias para el control de registros

ALCANCE.-

- Aplica a todos los registros de la calidad del SGC de IELMESA S.A.

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

CONTROL DE REGISTROS		
DIAGRAMA DE	DESCRIPCION	RESPONSABLE
	<p>Los registros son elaborados por el Dpto. de la calidad. Debe ser de fácil entendimiento, preciso, claramente identificables y que sobre todo ofrezcan información para la mejora continua.</p>	DPTO. DE LA CALIDAD
	<p>Lo registros se identifican con un título, dependiendo de la acción que están describiendo. Por ejemplo: Registro de facturas emitidas por día, la fecha correspondiente, la identificación, y el número de revisión.</p>	DPTO. DE LA CALIDAD
	<p>Se almacenaran en cada área en carpetas previamente identificadas, en un lugar destinado a registros que asegure la integridad y la disponibilidad del mismo. A la vez se asigna un encargado de ingresar de manera digital los registros con el fin de asegurar la recuperación del mismo.</p> <p>Se mantienen registros hasta de 4 años.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las facturas y reportes emitidos estarán almacenadas en el disco duro de la computadora que utilice cada operador separadas por mes y día, mensualmente se procederá a realizar una copia de seguridad de dichos archivos en un dispositivo externo para luego ser almacenados en el servidor, así mismo se liberara espacio en las computadoras borrando los archivos previamente resguardados. 	USUARIO DEL REGISTRO

ANEXO 3
CONSTRUCCIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN
MEDIA TENSIÓN
(PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO POR LA EMPRESA)

OBJETIVO.-

- Establecerá un procedimiento documentado que definirá las actividades necesarias para la construcción y el mantenimiento de redes eléctricas de distribución

ALCANCE.-

- Aplica a la distribución en media tensión

CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION EN MEDIA TENSION		
ORDEN	DESCRIPCION	RESPONSABLE
1	Firma de contrato	Gerente
2	Recepcion de anticipo de obra	Gerente Financiero
3	Inspección del area de trabajo	Jefe Técnico
4	Revision de diseño electric	Jefe Técnico
4.1	Revisión de memorias técnicas	Jefe Técnico
4.2	Revisión de especificaciones técnicas	Jefe Técnico
4.3	Revisión de planos.	Jefe Tecnico/ Ing. Encargado de Obra
4.4	Aprobacion/Modifacion de diseños	Jefe Técnico
4.5	Aprobación del contratante	
5	Adquisicion de materiales	Encargado de compras
6	Adquisición, suministro e izado de postes en sitio de trabajo	Jefe Técnico
6.1	Contacto con empresa fabricante de postes	Jefe Técnico
6.2	Negociacion y acuerdo con empresa fabricante de postes	Jefe Técnico
6.3	Adquisicion de la cantidad de postes a utilizarse	Encargado de compras
6.4	Visita tecnica al sitio de trabajo por parte del fabricante	Ing. Encargado de Obra
6.5	Movilizacion de postes al sitio	Ing. Encargado de Obra
6.6	Izado de postes	
7	Inspeccion de trabajo realizado por empresa contratada	Jefe Tecnico/ Ing. Encargado de Obra
8	Elaboracion del cronograma de ejecucion trabajo	Ing. Encargado de Obra
8.1	Estimado de dias de ejecucion de trabajo	Ing. Encargado de Obra

8.2	Planificar avance de obra por dia	Ing. Encargado de Obra
8.3	Coordinar el material y equipos auxiliares a utilizarse por dia	Ing. Encargado de Obra
8.4	Asignar la cantidad de personal a emplearse por dia	Ing. Encargado de Obra
8.5	Aprobacion de Cronograma por parte de Jefe Tecnico y Gerente	Jefe Técnico
9	Cumplimiento de cronograma de ejecucion de trabajo	Ing. Encargado de Obra
9.1	Movilizacion de materiales planificados	Ing. Encargado de Obra
9.2	Movilizacion de equipos auxiliares	Ing. Encargado de Obra
9.3	Movilizacion del personal a emplearse	Ing. Encargado de Obra
9.4	Asignar herraje correspondiente a cada poste	Linieros
9.5	Colocar herrajes en postes (uso de equipos auxiliares, gruas y carros canasta)	Linieros
9.6	Instalar equipos de proteccion y seccionamiento	Linieros
9.7	Instalacion de tensores a tierra	Linieros
9.8	Tendido de cables	Linieros
9.9	Energizacion de redes electricas	Linieros
10	Revision del trabajo realizado	Jefe Tecnico
11	Elaboracion de planillaje (Detalle de materiales y mano de obra instalada)	Ing. Encargado de Obra
12	Revision de planillaje	Jefe Tecnico / Gerente
13	Presentacion de Planillas a la empresa contratante	Ing. Encargado de Obra
14	Fiscalizacion del trabajo realizado	Contratante
15	Facturacion Final	Gerente Financiero
16	Acta de Entrega-Recepcion Final	Gerente

ANEXO 4
CONSTRUCCIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN
EN BAJA TENSIÓN
(PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO POR LA EMPRESA)

OBJETIVO.-

- Establecer un procedimiento documentado que definirá las actividades necesarias para la construcción y el mantenimiento de redes eléctricas de distribución

ALCANCE.-

- Aplica a la distribución en baja tensión

CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION EN BAJA TENSION		
ORDEN	DESCRIPCION	RESPONSABLE
1	Firma de contrato	Gerente
2	Recepcion de anticipo de obra	Gerente Financiero
3	Inspección del area de trabajo	Jefe Técnico
4	Revisión de diseño electric	Jefe Técnico
4.1	Revisión de memorias técnicas	Jefe Técnico
4.2	Revisión de especificaciones técnicas	Jefe Técnico
4.3	Revisión de planos.	Jefe Tecnico/ Ing. Encargado de Obra
4.4	Aprobacion/Modifacion de diseños	Jefe Técnico
4.5	Aprobación del contratante	
5	Adquisicion de materials	Encargado de compras
6	Adquisición, suministro e izado de postes en sitio de trabajo	Jefe Técnico
6.1	Contacto con empresa fabricante de postes	Jefe Técnico
6.2	Negociacion y acuerdo con empresa fabricante de postes	Jefe Técnico
6.3	Adquisicion de la cantidad de postes a utilizarse	Encargado de compras
6.4	Visita tecnica al sitio de trabajo por parte del fabricante	Ing. Encargado de Obra
6.5	Movilizacion de postes al sitio	Ing. Encargado de Obra
6.6	Izado de postes	
7	Inspeccion de trabajo realizado por empresa contratada	Jefe Tecnico/ Ing. Encargado de Obra
8	Elaboracion del cronograma de ejecucion trabajo	Ing. Encargado de Obra
8.1	Estimado de dias de ejecucion de trabajo	Ing. Encargado de Obra
8.2	Planificar avance de obra por día	Ing. Encargado de

		Obra
8.3	Coordinar el material y equipos auxiliares a utilizarse por dia	Ing. Encargado de Obra
8.4	Asignar la cantidad de personal a emplearse por dia	Ing. Encargado de Obra
8.5	Aprobacion de Cronograma por parte de Jefe Tecnico y Gerente	Jefe Técnico
9	Cumplimiento de cronograma de ejecucion de trabajo	Ing. Encargado de Obra
9.1	Movilizacion de materiales planificados	Ing. Encargado de Obra
9.2	Movilizacion de equipos auxiliares	Ing. Encargado de Obra
9.3	Movilizacion del personal a emplearse	Ing. Encargado de Obra
9.4	Asignar herraje correspondiente a cada poste	Linieros
9.5	Colocar herrajes en postes (uso de equipos auxiliares, gruas y carros canasta)	Linieros
9.6	Instalar equipos de proteccion y seccionamiento	Linieros
9.7	Izado de transformadores de distribucion	Linieros
9.8	Instalacion de luminarias	Linieros
9.9	Instalacion de tensores a tierra	Linieros
9.10	Instalacion de puestas a tierra	Linieros
9.11	Tendido de cables	Linieros
9.12	Energizacion de redes electricas	Linieros
10	Revision del trabajo realizado	Jefe Tecnico
11	Elaboracion de planillaje (Detalle de materiales y mano de obra instalada)	Ing. Encargado de Obra
12	Revision de planillaje	Jefe Tecnico / Gerente
13	Presentacion de Planillas a la empresa contratante	Ing. Encargado de Obra
14	Fiscalizacion del trabajo realizado	Contratante
15	Facturacion Final	Gerente Financiero
16	Acta de Entrega-Recepcion Final	Gerente

ANEXO 5
CONSTRUCCIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN
EN MEDIA Y BAJA TENSION
(PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO POR LA EMPRESA)

OBJETIVO.-

- Establecer un procedimiento documentado que defina las actividades necesarias para la construcción y el mantenimiento de redes eléctricas de distribución

ALCANCE.-

- Aplica a la distribución en media y baja tensión

CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION EN MEDIA Y BAJA TENSION		
ORDEN	DESCRIPCION	RESPONSABLE
1	Firma de contrato	Gerente
2	Recepcion de anticipo de obra	Gerente Financiero
3	Inspección del area de trabajo	Jefe Técnico
4	Diseño de sistema electric	Jefe Técnico
4.1	Elaboracion de planos.	Jefe Tecnico/ Ing. Encargado de Obra
4.2	Aprobacion/Modificacion de diseños	Jefe Técnico
4.3	Aprobación del contratante	
5	Adquisicion de materiales	Encargado de compras
6*	Adquisición, suministro e izado de postes en sitio de trabajo	Jefe Técnico
6.1	Contacto con empresa fabricante de postes	Jefe Técnico
6.2	Negociacion y acuerdo con empresa fabricante de postes	Jefe Técnico
6.3	Adquisicion de la cantidad de postes a utilizarse	Encargado de compras
6.4	Visita tecnica al sitio de trabajo por parte del fabricante	Ing. Encargado de Obra
6.5	Movilizacion de postes al sitio	Ing. Encargado de Obra
6.6	Izado de postes	
7*	Inspeccion de trabajo realizado por empresa contratada	Jefe Tecnico/ Ing. Encargado de Obra
8	Elaboracion del cronograma de ejecucion trabajo	Ing. Encargado de Obra
8.1	Estimado de días de ejecucion de trabajo	Ing. Encargado de Obra
8.2	Planificar avance de obra por dia	Ing. Encargado de Obra
8.3	Coordinar el material y equipos auxiliares a utilizarse por dia	Ing. Encargado de Obra

8.4	Asignar la cantidad de personal a emplearse por día	Ing. Encargado de Obra
8.5	Aprobación de Cronograma por parte de Jefe Técnico y Gerente	Jefe Técnico
9	Cumplimiento de cronograma de ejecución de trabajo	Ing. Encargado de Obra
9.1	Movilización de materiales planificados	Ing. Encargado de Obra
9.2	Movilización de equipos auxiliares	Ing. Encargado de Obra
9.3	Movilización del personal a emplearse	Ing. Encargado de Obra
9.4	Ejecución de trabajo solicitado por la industria	Linieros
10	Revisión del trabajo realizado	Jefe Técnico / Contratante
11	Elaboración de informe de trabajo (Detalle de materiales y mano de obra instalada)	Ing. Encargado de Obra
12	Revisión de Informe de trabajo	Jefe Técnico / Gerente
13	Presentación de Informes de trabajo	Ing. Encargado de Obra
15	Facturación Final	Gerente Financiero

**Opcional*

ANEXO 6
MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES ELÉCTRICAS
(PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO POR LA EMPRESA)

OBJETIVO.-

- Establecer un procedimiento documentado que defina las actividades necesarias para El mantenimiento de subestaciones eléctricas

ALCANCE.-

- Aplica a subestaciones eléctricas

MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES ELECTRICAS		
ORDEN	DESCRIPCION	RESPONSABLE
1	Firma de contrato	Gerente
2	Recepcion de anticipo de obra	Gerente Financiero
3	Inspección de la subestacion a darse mantenimiento	Jefe Técnico/Ing. Encargado de Obra
4	Adquisicion de materiales	Encargado de compras
5	Elaboracion del cronograma de ejecucion trabajo	Ing. Encargado de Obra
5.1	Estimado de dias de ejecucion de trabajo	Ing. Encargado de Obra
5.2	Planificar avance de obra por dia	Ing. Encargado de Obra
5.3	Coordinar el material y equipos auxiliares a utilizarse por dia	Ing. Encargado de Obra
5.4	Asignar la cantidad de personal a emplearse por dia	Ing. Encargado de Obra
5.5	Aprobacion de Cronograma por parte de Jefe Tecnico y Gerente	Jefe Técnico
6	Cumplimiento de cronograma de ejecucion de trabajo	Ing. Encargado de Obra
6.1	Movilizacion de materiales planificados	Ing. Encargado de Obra
6.2	Movilizacion de equipos auxiliares	Ing. Encargado de Obra
6.3	Movilizacion del personal a emplearse	Ing. Encargado de Obra
6.4	Ejecucion del tipo de mantenimiento solicitado	Linieros
6.4.1	Limpieza de subestacion y equipos electricos	Ing. Encargado de Obra
6.4.2	Correccion de fallos en equipos electricos	Ing. Encargado de Obra
6.4.3	Pruebas de diagnostico de equipos electricos	Ing. Encargado de Obra
6.4.4	Mediciones de energia y estimacion de perdidas electricas	Ing. Encargado de Obra
6.4.5	Pruebas de operacion de circuitos de control	Ing. Encargado de

		Obra
7	Revisión del trabajo realizado	Jefe Técnico/ Ing. Encargado de Obra
8	Elaboración de informe de mantenimiento	Ing. Encargado de Obra
9	Entrega de informe	Ing. Encargado de Obra
10	Facturación Final	Gerente Financiero

ANEXO 7
MONTAJE DE TRANSFORMADORES Y TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS
(PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO POR LA EMPRESA)

OBJETIVO.-

- Establecer un procedimiento documentado que defina las actividades necesarias para El Montaje de Transformadores y Transferencias Automáticas

ALCANCE.-

- Aplica a Transformadores y Transferencias Automáticas

MONTAJE DE TRANSFORMADORES Y TRANSFERENCIAS AUTOMATICAS		
ORDEN	DESCRIPCION	RESPONSABLE
1	Firma de contrato	Gerente
2	Recepcion de anticipo de obra	Gerente Financiero
3	Revision de requerimientos solicitados por el contratante	Jefe Técnico
3.1	Revision de características técnicas especificadas por el contratante	Jefe Técnico/ Ing. Encargado de Obra
3.2	Medicion del consumo de energía en el edificio	Ing. Encargado de Obra
3.3	Determinacion de la unidades (generador y transferencia) óptimas a instalarse	Ing. Encargado de Obra
3.4	Comparación entre requerimientos y características determinadas por el Dpto. Técnico	Jefe Técnico/ Ing. Encargado de Obra
3.5	Aprobación/Modificación de requerimientos	Jefe Técnico
3.6	Aprobación del contratante	
4	Inspección del sitio / Determinacion de la futura ubicación del generador y de la transferencia	Jefe Técnico/ Ing. Encargado de Obra
5	Adquisición de las unidades (generador y transferencia) óptimas a instalarse	Encargado de compras
6	Planificacion de trabajo (Elaboración de cronograma de avance de trabajos)	Ing. Encargado de Obra
6.1	Estimado de días de ejecución de trabajo	Ing. Encargado de Obra
6.2	Planificar avance de obra por día	Ing. Encargado de Obra
6.3	Planificacion de transporte y maniobras para la descarga de las unidades	Ing. Encargado de Obra
6.4	Coordinar el material y equipos auxiliares a utilizarse por día	Ing. Encargado de Obra
6.5	Asignar la cantidad de personal a emplearse por día	Ing. Encargado de Obra
6.6	Aprobacion de Cronograma por parte de Jefe Técnico y Gerente	Jefe Técnico

7	Ejecucion de trabajos planificados (Cumplimiento de cronograma)	Ing. Encargado de Obra
7.1	Movilización de equipos auxiliares y herramientas de trabajo al sitio de trabajo	Ing. Encargado de Obra
7.2	Construcción de cuarto para generador en caso de ser necesario	Ing. Encargado de Obra
7.3	Colocación de ductos, bandejas y elementos de soporte para cables	Ing. Encargado de Obra
7.4	Transporte de las unidades a instalarse.	Ing. Encargado de Obra
7.5	Anclaje de generador al suelo	Linieros
7.6	Ubicación de tablero de transferencia	Linieros
7.7	Instalación de cables de fuerza	Linieros
7.8	Instalación de cables de control para activacion remota del generador	Linieros
7.9	Revisión de niveles de aceite, combustible, refrigerante del generador	Linieros / Mecanicos Contratados
7.10	Pruebas de arranque local del generador	Ing. Encargado de Obra
7.11	Programación de la transferencia para encendido automatico	Ing. Encargado de Obra
7.12	Pruebas de transferencia y encendido automático del generador	Ing. Encargado de Obra
7.13	Inspecciones semanales del funcionamiento del generador	Ing. Encargado de Obra
8	Revisión del trabajo realizado	Jefe Tecnico
9	Elaboración de informe de trabajo	Ing. Encargado de Obra
10	Entrega de trabajo	Jefe Tecnico
11	Fiscalizacion del trabajo realizado	Contratante
12	Facturacion Final	Jefe Tecnico / Gerente
13	Acta de Entrega-Recepcion Final	Gerente

ANEXO 8
MANTENIMIENTO Y DIAGNOSTICO DE TRANSFORMADORES
(PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO POR LA EMPRESA)

OBJETIVO.-

- Establecer un procedimiento documentado que defina las actividades necesarias para El Mantenimiento y diagnostico de Transformadores

ALCANCE.-

- Aplica a Transformadores

MANTENIMIENTO Y DIAGNOSTICO DE TRANSFORMADORES		
ORDEN	DESCRIPCION	RESPONSABLE
1	Análisis de los problemas indicados por el cliente	Jefe Tecnico/ Ing. Encargado de Obra
2	Firma de contrato	Gerente
3	Recepcion de anticipo de obra	Gerente Financiero
4	Inspección de transformadores	Jefe Tecnico/ Ing. Encargado de Obra
4.1	Planificación de la inspeccion: selección de herramientas, equipos y personal.	Jefe Tecnico/ Ing. Encargado de Obra
4.2	Movilización al sitio de trabajo	Ing. Encargado de Obra
4.3	Desenergización y desconexión de transformadores	Linieros
4.4	Limpieza de transformadores, cables y cuarto de transformadores	Linieros
4.5	Pruebas de campo aplicadas al transformador.	Ing. Encargado de Obra
4.5.1	Medición de resistencia de aislamiento	Ing. Encargado de Obra
4.5.2	Medición de resistencia de devanados	Ing. Encargado de Obra
4.5.3	Medición de relación de transformación	Ing. Encargado de Obra
4.5.4	Prueba de tensión de ruptura del aceite dieléctrico	Ing. Encargado de Obra
4.5.5	Toma de muestras de aceite para pruebas de PCB (contaminantes)	Ing. Encargado de Obra
5	Análisis de pruebas de campo y diagnóstico de problemas	Jefe Tecnico/ Ing. Encargado de Obra
6*	Desinstalación de transformadores defectuosos	Ing. Encargado de Obra
7*	Transporte de transformadores defectuosos a talleres	Ing. Encargado de Obra
8*	Corrección de desperfectos	Ing. Encargado de

		Obra
8.1	Centrifugado de aceite dielectrico	Ing. Encargado de Obra
8.2	Secado al horno de la parte activa del transformador	Ing. Encargado de Obra
8.3	Limpieza o reemplazo de bushings de alta y baja tension	Ing. Encargado de Obra
8.4	Reemplazo de empaques de bushings	Ing. Encargado de Obra
8.5	Limpieza, pintura al horno de tanque y etiquetado de bushings	Ing. Encargado de Obra
8.6	Reemplazo de aceite en caso de resultados de PCB positivos	Ing. Encargado de Obra
8.7	Llenado de aceite al vacio	Ing. Encargado de Obra
9*	Elaboracion de protocolo de pruebas (Pruebas de laboratorio)	Ing. Encargado de Obra
9.1	Medición de resistencia de aislamiento	Ing. Encargado de Obra
9.2	Medición de resistencia de devanados	Ing. Encargado de Obra
9.3	Medición de relación de transformación	Ing. Encargado de Obra
9.4	Prueba de tensión de ruptura del aceite dieléctrico	Ing. Encargado de Obra
9.5	Determinación de Pérdidas en los devanados	Ing. Encargado de Obra
9.6	Determinación de Pérdidas en el núcleo del transformador	Ing. Encargado de Obra
9.7	Estimación del tiempo de vida útil del transformador	Ing. Encargado de Obra
10*	Revisión de protocolo	Jefe Tecnico
11*	Entrega de transformador reparado	Ing. Encargado de Obra
12	Entrega de informes indicativos del estado del transformador	Ing. Encargado de Obra
13	Facturacion Final	Gerente Financiero

* Opcional - Solo aplica en los casos en que se diagnostique a un transformador como defectuoso

ANEXO 9
ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS
(PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO POR LA EMPRESA)

OBJETIVO.-

- Establecer un procedimiento documentado que defina las actividades necesarias para El Análisis y diagnostico de Maquinarias y Equipos Eléctricos

ALCANCE.-

- Aplica a Maquinarias y Equipos Eléctricos

MANTENIMIENTO Y DIAGNOSTICO DE TRANSFORMADORES		
ORDEN	DESCRIPCION	RESPONSABLE
1	Análisis de los problemas indicados por el cliente	Jefe Tecnico/ Ing. Encargado de Obra
2	Firma de contrato	Gerente
3	Recepcion de anticipo de obra	Gerente Financiero
4	Inspección del equipo eléctrico	Jefe Tecnico/ Ing. Encargado de Obra
4.1	Planificación de la inspeccion: selección de herramientas, equipos y personal.	Jefe Tecnico/ Ing. Encargado de Obra
4.2	Movilización al sitio de trabajo	Ing. Encargado de Obra
4.3	Desenergización y desconexión del equipo eléctrico	Linieros
4.4	Limpieza del equipo electric	Linieros
4.5	Inspección de daños externos	Ing. Encargado de Obra
4.6	Inspección de partes móviles, engrase	Linieros
4.7	Monitoreo de posibles vibraciones debidas al funcionamiento	Ing. Encargado de Obra
4.8	Pruebas de campo	
4.8.1	Medición de resistencia de aislamiento	Ing. Encargado de Obra
4.8.2	Medición de resistencia de devanados (Válido solo para motores y generadores)	
4.8.3	Pruebas de continuidad en cables de fuerza, control y tierra del equipo	
4.8.4	Registro de temperatura de operación del equipo	
4.8.5	Medición de la intensidad sonora de ruidos asociados al funcionamiento	
4.8.6	Aplicación de voltajes controlados a las diferentes secciones de los equipos	
5	Análisis de pruebas de campo y diagnóstico de problemas	Jefe Tecnico/ Ing. Encargado de Obra

6	Elaboración de informes indicativos del estado del equipo	Ing. Encargado de Obra
7	Entrega de informes	Ing. Encargado de Obra
8	Facturación Final	Gerente Financiero

CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

Nombres: Martha Vanessa
Apellidos: Yungaicela Espinoza
Nacionalidad: Ecuatoriana
Cedula de identidad: 0921266946
Estado Civil: Soltera
Fecha de Nacimiento: 23 de marzo de 1988
Dirección: Cdla. Bellavista Mz 33 V 16
Teléfono: 2220070 - 089077404
E-mail: vyungaicela2388@gmail.com
vaneyues_rocker@hotmail.com

FORMACION ACADEMICA

Estudios Universitarios: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional
Facultad de Economía
Egresada
Mayo 2006 - Agosto 2011

Estudios Secundarios: Unidad Educativa Particular Santa Mariana de Jesús
Bachiller en Ciencias de Comercio y Administración
Guayaquil
2000- 2006

Estudios Primarios: Unidad Educativa O'Neil
Guayaquil
1993 – 1999

IDIOMAS EXTRANJEROS

Ingles

Dominio del idioma hablado (muy bueno)
Dominio del idioma escrito (muy bueno)
Cursado todos los niveles de ingles que exige la carrera
De Gestión Empresarial Internacional
2011

Centro Ecuatoriano Norteamericano (CEN)
Finalizados 16 niveles
Guayaquil
2007

Francés

Dominio del idioma hablado (bueno)

Dominio del idioma escrito (bueno)
Cursado todos los niveles de francés que exige la carrera
De Gestión Empresarial Internacional
2011

INFORMATICA

Microsoft office (Word, Excel, Power Point)
Nivel avanzado
Microsoft office (Access, Publisher)
Nivel Intermedio

EXPERIENCIA

Actualmente me encuentro laborando en la empresa IELMESA S.A. (Ingeniería Eléctrica y Mecánica). Desempeño el cargo de Auxiliar Contable
Septiembre 2010 - actualidad

Trabaje en la compañía CORPETROLSA S.A. que se encarga de la venta y distribución de derivados de combustible. Ocupé el puesto de asistente de comercialización y cobranzas
Septiembre 2009- enero 2010

Pasantías realizadas en el SRI en el departamento de Gestión Tributaria
3 meses de duración
Abril – Julio 2009

Pasantías realizadas en el Banco Internacional
2006

CURSOS REALIZADOS

Curso Auditor Interno ISO 9001:2008
SGS DEL ECUADOR
2011

Taller de Capacitación sobre Contratación Pública
Duración 30 horas
Noviembre 2010

REFERENCIAS

Ing. Ma. Antonieta Reyes De Luca
Camara Ecuatoriano Americana De Comercio, Guayaquil
Directora Ejecutiva
094504402 / 2693470 ext.100
director@amchamecuador.org

Ing. Ramón Espinoza Zh.
IELMESA S.A.
Presidente
2341853 – 093012300
respinoza@ielmesa.com