



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

TEMA:

**Estudio para la implementación de la norma ISO 9001:2008
en una empresa productora de tuberías de hormigón**

AUTORAS:

**Naranjo Mite, Yizbell Margarita
Santiana Lino, Priscilla Mishelle**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

TUTORA:

Ing. Hurtado Cevallos, Gabriela Elizabeth Mgs.

Guayaquil, Ecuador

20 de marzo del 2017



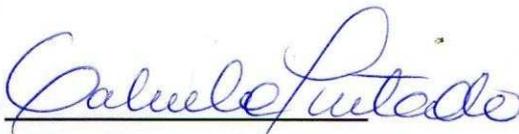
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

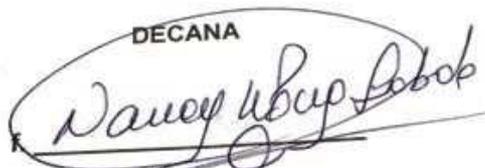
CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Naranjo Mite, Yizbell Margarita y Santiana Lino, Priscilla Mishelle**, como requerimiento para la obtención del Título de **Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional**.

TUTORA

f. 

Ing. Hurtado Cevallos, Gabriela Elizabeth Mgs.



Ing. Wong Laborde, Nancy Ivonne Ph. d

Guayaquil, a los 20 días del mes de marzo del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Naranjo Mite, Yizbell Margarita y Santiana Lino,
Priscilla Mishelle**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Estudio para la implementación de la norma ISO 9001:2008 en una empresa productora de tuberías de hormigón** previo a la obtención del Título de **Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 20 días del mes de marzo del año 2017

LAS AUTORAS

f. _____
Naranjo Mite, Yizbell Margarita

f. _____
Santiana Lino, Priscilla Mishelle



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Naranjo Mite, Yizbell Margarita y Santiana Lino,
Priscilla Mishelle**

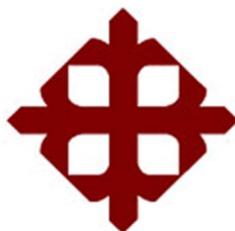
Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Estudio para la implementación de la norma ISO 9001:2008 en una empresa productora de tuberías de hormigón**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 20 días del mes de marzo del año 2017

LAS AUTORAS:

f. _____
Naranjo Mite, Yizbell Margarita

f. _____
Santiana Lino, Priscilla Mishelle



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

REPORTE URKUND

The screenshot shows the URKUND web interface. The main content area displays document information:

- Documento: [NARANJO YIZBELLY SANTIANA PRISCILLA FINAL.docx](#) (D25842228)
- Presentado: 2017-02-17 15:20 (-05:00)
- Presentado por: pri.s.94@hotmail.com
- Recibido: gabriela.hurtado.ucsg@analysis.urkund.com
- Mensaje: tesis final ISO [Mostrar el mensaje completo](#)

A yellow highlight indicates: 2% de esta aprox. 123 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 7 fuentes.

On the right, the 'Lista de fuentes' (List of sources) is displayed under the 'Bloques' tab:

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	WORD_PROYECTOS_VIERNES.docx
	TESIS_pos1_1.docx
	PLUS-JARAMILLO_capitulo_1.docx
	report_case.docx
	caratula.docx
	1438963423_530_COMPARACION%252BNORMA%252BISO%252B%2525201%252529.docx

Link: <https://secure.urkund.com/view/25615085-913261-305850#DcQ7CsMwEADRu6geww6klX2VkCKYJKilG5fGd7cY3pzlf5T1qaig8xpTnRrqzAx3gjAiqDSSFFJJI50MstL7i3KM3z6+Y3vv26es8hDtEtYszRZz0es>

AGRADECIMIENTO

Le agradezco principalmente a Dios, por la vida, salud y darme la oportunidad de llegar a esta etapa de mi vida. A mis padres, por ser siempre mi guía. A su ejemplo de esfuerzo y sacrificio, lo cual me ha llevado a ser lo que soy ahora. Gracias a cada una de las personas que participaron en mi vida profesional, en especial a mi compañera de tesis y amiga, Priscilla Santiana, quien con su dedicación, perseverancia y los años de amistad que hemos compartido ahora tenemos un gran logro de muchos más que nos espera.

Yizbell Naranjo M.

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mis padres por ser un pilar fundamental en mi vida, por su constante apoyo, esfuerzo y al brindarme lo más esencial: amor, educación y valores. Demostrando que con lo poco que se tiene se pueden lograr muchas cosas de entre una de ellas, el ser una profesional. Quizás las palabras no alcancen para demostrar mi gran cariño y admiración hacia ellos. A Andrés León, una persona muy especial, quien me ha demostrado que cada día es un nuevo comienzo para superarse a sí mismo y a no dejarse vencer por las adversidades. También, a mis amigos, a mi tutora, quienes me han brindado su amistad incondicional y ayuda no solo para la realización de este proyecto sino también a lo largo de mi etapa estudiantil.

Yizbell Naranjo M.

AGRADECIMIENTO

Antes de todo quiero agradecerle a Dios por ser mi guía y brindarme las facultades y recursos necesarios para poder alcanzar cada una de mis metas. Por haberme dado a una gran familia que con su ayuda pude mejorar tanto profesional como personalmente. Le agradezco a mi madre la Ing. Liliana Lino por su apoyo incondicional y por el gran esfuerzo que ha hecho para brindarme lo mejor, a mi hermana Pamela Santiana quien me ayudó mucho en mi etapa estudiantil, a mi gran amiga Johanna Cuesta por darme consejos y ayuda académica, a mi novio Carlos Castro por estar al pendiente y brindarme su total e incondicional apoyo, comprensión y motivación, a mi tutora la Ing. Gabriela Hurtado por la dedicación y paciencia que nos dio durante el presente trabajo el cual se pudo realizar con éxito. A mi compañera de tesis y amiga Yizbell Naranjo por su total compromiso, dedicación y amistad y al grupo de amigos que hice durante este proceso académico.

Priscilla Santiana Lino

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mi madre Liliana Lino García por ser la base fundamental en mi vida y quien me dio la mejor herencia que es la educación. A mi tía Johanna Lino García quien pese a la distancia me dio consejos y su apoyo incondicional. A mi abuela Leonila García que me da sus valiosos consejos y quien ha estado presente en cada uno de mis logros. A mi padre Johnny Santiana que estuvo al pendiente de mí y por su esfuerzo. A mi hermana por estar siempre conmigo, a mi novio Carlos por la paciencia, amor y apoyo que me brindó. A mis amigos Kimberly, Nairobi, Daniel, Johanna, Gianella, Michelle quienes han sido esenciales y me han brindado su gran amistad.

Priscilla Santiana Lino



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Ing. Hurtado Cevallos, Gabriela Elizabeth Mgs.
TUTORA

f. _____

Ing. Wong Laborde, Nancy Ivonne Ph.d
DECANA

f. _____

Ing. Carrera, Félix
COORDINADOR DEL ÁREA



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

CALIFICACIÓN

Naranjo Mite, Yizbell Naranjo

Santiana Lino, Priscilla Mishelle

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	24
DESARROLLO	26
Formulación del Problema	26
Antecedentes.....	26
Contextualización del problema.....	28
Justificación del problema.....	30
Objetivo General.....	30
1.1 Objetivos Específicos:.....	30
Preguntas de investigación.....	31
Alcance de la investigación.....	31
Marco teórico	32
1.2 Gestión de procesos.....	32
1.3 Gestión de calidad en productos y servicios.....	33
1.4 Certificaciones de calidad.....	33
1.5 Normas internacionales ISO.....	34
1.6 Servicios con valor agregado.....	36
1.7 Percepcion de la calidad en los servicios	36
1.8 Empresas auditoras de los sistemas de Gestión ISO 9001:2008 ...	37
Marco conceptual.....	38
¿Qué es Proceso?.....	38

¿Qué es Calidad?	38
Objetivo de la calidad.....	39
Principios de calidad	39
Gestión de calidad en las organizaciones.....	40
¿Qué significa ISO?.....	40
Orígenes de la norma ISO 9001	40
¿Qué es la norma ISO 9001:2008?	41
Relación Norma ISO 9001:2008 con otras normas.....	42
Posicionamiento que otorga la Norma ISO.....	43
Marco Referencial.....	43
Marco Legal	45
CAPITULO I.....	46
Análisis situacional de la empresa productora de tuberías de hormigón ubicada en el cantón de Samborondón	46
1.1 Generalidades	46
1.2 Misión	47
1.3 Visión.....	47
1.4 Valores de la empresa.....	47
1.5 Organigrama.....	48
1.6 Áreas de operaciones de la empresa productora de tuberías de hormigón.....	49
1.6.1 Gerencia general.....	49
1.6.2 Departamento de contabilidad y contraloría.....	50
1.6.3 Departamento de recursos humanos	50

1.6.4	Departamento de producción	51
1.6.5	Departamento de ventas y mercadotecnia.....	52
1.7	Proceso productivo de hormigón	52
1.7.1	Elaboración de tuberías de hormigón simple	52
1.7.2	Elaboración de tuberías de hormigón armado	53
1.8	Análisis del macro entorno de la empresa productora de tuberías de hormigón.....	54
1.8.1	Factores políticos y legales	55
1.8.2	Factores económicos	56
1.8.3	Factor cultural y perfil del consumidor en Ecuador.....	58
1.9	Fuerzas de Porter	60
1.10	Matriz de evaluación de los factores externos (EFE)	62
1.11	Matriz de evaluación de los factores internos (EFI).....	66
1.12	Principales clientes de la empresa productora de tuberías de hormigón del año 2013 - 2015.....	68
1.12.1	Resultado de las encuestas realizadas a 30 clientes de la empresa productora de tuberías de hormigón para la aplicación de la norma ISO 9001:2008	74
CAPITULO II.....		86
Estudio de mercado		86
2.1	Análisis de las tendencias.....	86
2.2	Mercado de oferta y demanda	86
2.3	Demanda	86
2.4	Perfil del consumidor	88

2.5	Segmentación de mercado	88
2.6	Oferta.....	90
2.7	Problemas detectados de la empresa productora de tuberías de hormigón.....	91
CAPITULO III.....		94
Manual de la Calidad de una Empresa Productora de Tuberías de Hormigón		94
3.1	Introducción	94
3.2	Alcance del SGC	95
3.3	Políticas de SGC	95
3.4	Política de calidad de la empresa dentro la ISO 9001:2008	96
3.5	Objetivos de la calidad.....	96
3.6	Estructura organizacional	97
3.7	Mapa de procesos	97
3.8	Compromiso de la dirección	99
3.9	Responsabilidad, autoridad y comunicación.....	99
3.10	Revisión por la dirección.....	100
3.11	Gestión de los recursos.....	101
3.11.1	Provisión de los recursos.....	101
3.11.2	Recursos humanos	101
3.11.3	Infraestructura.....	104
3.11.4	Ambiente de trabajo.....	105
3.12	Realización del servicio	110
3.12.1	Procesos relacionados con el cliente.....	111

3.12.2	Compras	112
3.12.3	Seguimiento y medición	113
3.13	Análisis de datos	113
3.14	Mejoras.....	114
3.15	Indicadores de calidad.....	116
CAPITULO IV.....		120
Análisis financiero		120
4.1	Inversión Inicial	120
4.2	Proyecciones de ingresos.....	121
4.3	Proyección del flujo de efectivo sin proyecto	122
4.4	Proyección del flujo de efectivo con implementación ISO 9001:2008 124	
4.5	Análisis tir y van neto	126
4.6	Rentabilidad del proyecto	128
CONCLUSIONES		130
RECOMENDACIONES.....		132
REFERENCIAS		133
ANEXOS.....		137
ANEXO 1		137
ANEXO 2		140
ANEXO 3		144
ANEXO 4		146
ANEXO 5		148

ANEXO 6	150
ANEXO 7	152
ANEXO 8	154
ANEXO 9	156
ANEXO 10	159
VERTEBRACIÓN.....	161

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz EFE de la empresa productora de tuberías de hormigón.....	64
Tabla 2 Aspectos a mejorar en base a la Matriz EFE de la empresa productora de tuberías de hormigón	65
Tabla 3 Matriz EFI de la empresa productora de tuberías de hormigón	67
Tabla 4 Aspectos a mejorar en base a la Matriz EFI de la empresa productora de tuberías de hormigón	68
Tabla 5 Cuadro comparativo de ventas de la empresa productora de tuberías de hormigón del año 2013 - 2015	69
Tabla 6 Cuadro de frecuencia de ventas de la empresa productora de tuberías de hormigón del año 2013 - 2015	70
Tabla 7 Compras en empresas de tuberías de hormigón	75
Tabla 8 Consumo de tuberías de hormigón del 2013 - 2015	76
Tabla 9 Factores para elegir un producto	77
Tabla 10 Factores para elegir un proveedor	78
Tabla 11 Factores para abandonar un proveedor.....	80
Tabla 12 Reincidencia en compra.....	82
Tabla 13 Opinión sobre Norma ISO 9001:2008.....	84
Tabla 14 Cuadro de problemas detectados de la Empresa productora de tuberías de hormigón	92
Tabla 15 Funciones, Competencias y frecuencias de capacitación.....	102
Tabla 16 Factores del ambiente de trabajo.....	106
Tabla 17 Cuadro de resumen de estrategias de mejoras de la Empresa productora de tuberías de hormigón	115
Tabla 18 Cuadro de indicadores de Calidad de la Empresa productora de tuberías de hormigón	117
Tabla 19 Inversión inicial para la implementación del proyecto	120
Tabla 20 Proyección del ingreso según regresión lineal.....	121
Tabla 21 Flujo de efectivo proyectado a 5 años.....	123
Tabla 22 Flujo de efectivo proyectado con aplicación norma ISO 9001:2008 a 5 años	125
Tabla 23 Análisis tir y van del proyecto sin implementación	127
Tabla 24 Análisis tir y van del proyecto con implementación	127
Tabla 25 Análisis tir y van del proyecto neto.....	128
Tabla 26 Análisis de rentabilidad del proyecto.....	129
Tabla 27 Recuperación de la inversión del proyecto	129
Tabla 28 Estado de Resultado de la Empresa productora de tuberías de hormigón del 2013 a 2016	159

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Tabla de listados con productos con convenios para la utilización del certificado INEN	34
Figura 2. Desigualdad de aspectos entre la Norma ISO 9000 y Norma ISO 14000.....	42
Figura 3. Valores de la empresa productora de tuberías de hormigón.	48
Figura 4. Organigrama.....	49
Figura 5. Proceso productivo de tuberías de hormigón simple.	53
Figura 6. Proceso productivo de tuberías de hormigón armado..	54
Figura 7. Inflación anual 2012:2016 Fuente: INEC. Elaborado por: las autoras.....	57
Figura 8. Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico NSE 2011.59	
Figura 9. Fuerzas de Porter de la empresa productora de tuberías de hormigón.....	61
Figura 10. Matriz FODA de la empresa productora de tuberías de hormigón.	62
Figura 11. Gráfico de frecuencias de ventas de la empresa productora de tuberías de hormigón en el año 2013.	72
Figura 12. Gráfico de frecuencias de ventas de la empresa productora de tuberías de hormigón el año 2014.	73
Figura13. Gráfico de frecuencias de ventas de la empresa productora de tuberías de hormigón en el año 2015.	73
Figura 14. Gráfico de frecuencias de ventas de la empresa productora de tuberías de hormigón	74
Figura 15. Gráfico de compras a empresas productoras de tuberías de hormigón dentro de los últimos cuatro años.	75
Figura 16. Gráfico de fidelidad al mismo proveedor de tuberías de hormigón en los años 2013 ,2014 y 2015.....	76
Figura 17. Gráfico de los tres factores más importantes al momento de elegir un producto.....	77
Figura 18. Gráfico de valoración de aspectos que influyen al momento de elegir un proveedor.....	79
Figura 19. Gráfico de tres factores más importantes al momento de abandonar un proveedor.....	81
Figura 20. Gráfico de Acudir al proveedor anterior si este cambia favorablemente de acuerdo a los factores de mayor importancia señalados en la pregunta anterior (pregunta 5).	83
Figura 21. Gráfico de implementación de la certificación ISO 9001:2008 por las empresas para mejorar sus procesos internos y así la satisfacción del cliente.	84
Figura 22. Estadística de empresas por actividad económica “Construcción”.	87
Figura 23. Total de compañías hasta 2012 por actividad.	88
Figura 24. % de participación de empresas que se dirigen a la segmentación de mercado por frecuencia de uso.....	90

Figura 25. Total de compañías que fabrican artículos de hormigón entre el año 2000-2012.....	91
Figura 26. Áreas con problemas de la empresa productora de tuberías de hormigón.....	95
Figura 27. Mapa de procesos del sistema de Gestión de la calidad (ISO 9001:2008) en una empresa productora de tuberías de hormigón.	98
Figura 28. Tareas que debe realizar la empresa productora de tuberías de hormigón en relación a la infraestructura.....	105
Figura 29. Constancia del uso del equipo del trabajo..	109
Figura 30. Tareas que debe realizar el vendedor en relación al cliente.....	112
Figura 29. Orden de pedido.....	142
Figura 30. Solicitud de mantenimiento y reparación..	143

RESUMEN

El presente proyecto de emprendimiento tiene como objetivo evaluar el Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Productora de Tuberías de Hormigón, ubicada en el cantón Samborondón. Durante este trabajo se pudo evidenciar los problemas que tenían las diferentes áreas de la empresa. Uno de los mayores problemas es la reducción drástica de las ventas, es decir, una pérdida valiosa de clientes debido a varias razones, tales como: carencia de decisiones estratégicas, falta de capacitación del personal y la ausencia de manuales y certificaciones de calidad tal como la Norma ISO 9001:2008. Es por este motivo que se decidió hacer el estudio para la implementación de la Norma ISO 9001:2008 para dicha empresa. Esto ayudará a mejorar y a corregir todas las falencias de las áreas afectadas y a su vez, poder cumplir con los objetivos de la organización.

Para llevar a cabo este proyecto se recopiló información de la empresa tanto cualitativa como cuantitativa. Además, se realizó una comparación en sus ventas en los años 2013, 2014 y 2015, un análisis del macroentorno, de las matrices MEFE y MEFI y encuestas que se realizaron a los clientes, para así poder elaborar nuevas estrategias y un manual de calidad, teniendo como objetivo la satisfacción plena del cliente.

Los resultados del proyecto justifican la viabilidad y factibilidad financiera debido a que se obtuvo una Tasa Interna de Retorno del 30,99% por medio de los flujos de caja proyectados con y sin proyecto a 5 años, obteniendo beneficios para la empresa.

Palabras Claves: NORMA ISO 9001:2008, ESTRATEGIAS, PROCEDIMIENTOS, PROCESOS, SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, SATISFACCIÓN.

ABSTRACT

The present project of entrepreneurship aims at evaluating the Quality Management System in the company Producer of Concrete Pipes, located in Samborondón. During this work it was possible to demonstrate the problems that the different areas of the company had. One of the major problems is the high reduction in sales, that is, a valuable loss of customers due to several reasons, such as lack of strategic decisions, lack of staff training and lack of manuals and quality certifications, such as The ISO 9001: 2008 Standard. It is for this reason that it was decided to do the study for the implementation of ISO 9001: 2008 for this company. This will help improve and correct all the shortcomings of the affected areas and, in turn, be able to fulfill the objectives of the organization.

In order to carry out this project, company information was collected both qualitative and quantitative. In addition, a comparison was made in its sales in the years 2013, 2014 and 2015, an analysis of the macro environment, the MEFÉ and MEFI matrices and customer surveys, in order to be able to elaborate new strategies and a quality manual, Aiming at full customer satisfaction.

The results of the project justify the feasibility and financial feasibility due to the fact that an internal rate of return of 30.99% was obtained through the cash flows projected with and without a 5-year-project, obtaining profits for the company.

Key Words: ISO 9001: 2008 STANDARD; STRATEGIES; PROCEDURES; PROCESSES; QUALITY MANAGEMENT SYSTEM; SATISFACTION.

RÉSUMÉ

Ce projet d'entrepreneurial vise à évaluer le système de gestion de la qualité dans la production de tuyaux de béton, située dans le canton de Samborondón. Au cours de ce travail était évident les problèmes rencontrés aux différents domaines de la société. L'un des problèmes les plus importants est la réduction drastique des ventes, soit une perte de valeur des clients pour diverses raisons, comme le manque de décisions stratégiques, le manque de formation du personnel et l'absence de manuels et de certifications de qualité 2008: ISO 9001. C'est la raison pour laquelle, on a décidé d'étudier la mise en œuvre de la norme ISO 9001: 2008 pour l'entreprise. Cela contribuera à améliorer et corriger toutes les lacunes des zones touchées et à son tour, pour atteindre les objectifs de l'organisation.

Pour mener à bien ce projet on a recueillie information à la fois qualitative et quantitative de l'entreprise. En outre, une comparaison a été faite dans les ventes en 2013, 2014 et 2015, une analyse de l'environnement macro-économique, les MEFÉ et MEFI matrices et des enquêtes ont été faites à des clients dans le but de développer de nouvelles stratégies et un manuel de qualité, visant à la satisfaction totale du client.

Les résultats du projet justifient la viabilité et la faisabilité financière en raison d'un taux de rendement interne de 30,99% par le biais de trésorerie projetés des flux avec et sans projet à 5 ans, gagnant des avantages pour l'entreprise.

Mots-clés: ISO 9001: 2008; STRATEGIES; PROCEDURES; PROCESSUS; SYSTÈME DE GESTION DE LA QUALITÉ; SATISFACTION.

INTRODUCCIÓN

El objetivo primordial que tiene toda organización es la de satisfacer las necesidades de los clientes y cumplir o superar las expectativas de los mismos. Es por esta razón que en la actualidad las empresas buscan una mejora continua a través de un Sistema de Gestión de Calidad ya sea en sus productos o servicios así como en sus procesos internos. Debido a esto las organizaciones necesitan de una certificación de calidad, la cual mediante los requisitos que establece ayudaría a llevar a la organización al éxito y poder cumplir con su misión.

El propósito que tiene el presente trabajo de emprendimiento se enfoca en realizar un estudio para la implementación de la Norma ISO 9001:2008 en una empresa productora de tuberías de hormigón la cual se encuentra ubicada en el cantón de Samborondón. Este estudio va a servir para poder identificar los problemas y aspectos por mejorar que tienen las diferentes áreas de la organización, lo cual permitirá ofrecer una mejor atención al cliente, ya que al no poseer una certificación de calidad como lo es la Norma ISO 9001:2008, hace que la organización no pueda demostrar su alto nivel de calidad y no tener una ventaja competitiva.

Sin embargo, al realizar el estudio para la implementación de dicha norma a la “Empresa Productora de Tuberías de Hormigón”, la empresa podrá realizar diferentes cambios beneficiando a los clientes, otorgándoles mayor satisfacción y a su vez, dar a la empresa mejor posicionamiento en el mercado, optimización de tiempo y dinero lo que conllevará a que existan menos costes o desperdicios para la organización.

La metodología que se usó para realizar la investigación fue mixta, es decir de tipo cualitativa y cuantitativa, la cual ayudará a notar las innovaciones que se han dado dentro de la organización teniendo como referencia la Norma ISO 9001:2008.

Para poder hacer el respectivo levantamiento de información, se realizó encuestas a treinta empresas para poder analizar la razón del porqué dejaron de adquirir productos de la empresa y así mismo poder ver la satisfacción del cliente.

Para poder cumplir con este objetivo se plantearon cuatro capítulos los cuales van a ser mencionados a continuación:

Introducción: diseño teórico, formulación y contextualización del problema, marco teórico, marco conceptual, marco referencial y marco legal; objetivo general y objetivos específicos; metodología.

Capítulo 1: Análisis del entorno: análisis del macro entorno, matriz FODA, MEFI, MEFE, fuerzas de Porter

Capítulo 2: Análisis de las tendencias, mercado de oferta y demanda; presentación de resultados; proyecciones de mercado.

Capítulo 3: Aspectos organizacionales, recursos requeridos, procesos.

Capítulo 4: Aspectos financieros, proyecciones financieras, conclusiones, recomendaciones.

DESARROLLO

Formulación del Problema

Antecedentes

El hormigón o conocido cotidianamente dentro del sector de la construcción como concreto se define según La Real Academia Española como “material que resulta de la mezcla de agua, arena, grava y cemento o cal, y que, al fraguar, adquiere más resistencia”; a esto podemos adicionar la conceptualización que el Instituto Ecuatoriano de Normalización le da a este término describiéndolo como un “material de construcción que requiere conocimiento tecnológico para su elaboración, por lo cual, demanda un control técnico adecuado y oportuno” que por formar parte de las obras de construcción se convierte en un recurso clave e importante para el país, razón por la cual su uso debe garantizar bienestar, desarrollo social y seguridad duradera (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2002).

El auge y satisfacción del empleo del hormigón en construcciones y edificaciones se dio origen desde la época del Imperio Romano, todo gracias a las grandes destrezas que poseían los romanos para construir y por la facilidad de obtención de materiales volcánicos que se encontraban cerca de Roma.

Con el pasar de los años, Ecuador se ha visto afectado por la gran demanda de la creación de productos fabricados a base de hormigón, dando paso así a la formación de organizaciones que se dedican a la fabricación de estos productos para la satisfacción de los consumidores.

La Empresa Productora de Tuberías de Hormigón inicia sus actividades en la provincia del Guayas en el Cantón de Samborondón en el año de 1970, dedicada a la fabricación y suministro de importantes obras de infraestructura de drenaje sanitario, pluvial y alcantarillas del país, cuya característica principal, es ofrecer a la sociedad productos con alta calidad, además de contar con las normas INEN para medir el desempeño del producto terminado.

Como misión la empresa busca ser la mejor en la fabricación de productos de hormigón de alta calidad que superen las expectativas de sus clientes

consolidándose como líder en el mercado de producción de tuberías de hormigón. Y mientras que su visión es ser referente en el mercado nacional e internacional, a través, del mejoramiento, eficacia y profesionalismo continuo.

Esta empresa surge de la necesidad de aportar con el desarrollo económico del país y poder satisfacer las necesidades de los consumidores, debido a que cuenta con muchos años de experiencia en el mercado con la fabricación de tubos de hormigón simples y armados, adoquines, baldosas, entre otros.

Gracias a la presencia y posicionamiento en el mercado, esta empresa ha recibido varios certificados de calidad, tales como, el reconocimiento de la Empresa Constructora Hidalgo & Hidalgo S.A, donde se hizo partícipe por contribuir con sus productos para la construcción de la Autopista Terminal Terrestre – Pascuales de la ciudad de Guayaquil. Así mismo, por ser galardonada y llevarse el premio “The BizzAward”, por ser empresarios líderes y aportar con la contribución no solo del país sino a nivel mundial, convirtiéndose así en modelos a seguir.

Se está al tanto que pese a que las Nomas INEN implican “Certificación de cumplimiento con normas o reglamentos técnicos para productos de fabricación y producción nacional, para consumo local o para exportación” (Eguez & Sterling, 2001, pág. i). Se tiene en cuenta las considerables ventajas que proporcionan pero que no son del todo viable cuando se trata de mejorar en aspectos que tengan que ver con los consumidores. Motivo por el cual, esta organización decidió realizar un estudio para la implementación de la norma ISO 9001:2008 basada en los Sistemas de Gestión de Calidad, la misma que le otorgara un certificado de alta calidad, así como un mejor control de actividades y procedimientos en las áreas que presenten problemas.

Actualmente, la empresa productora de tuberías de hormigón ha ido desarrollando la aplicación de nuevas tecnologías que benefician al medio ambiente. Al presentar proyectos que poseen procesos innovadores, como el reciclado de neumáticos con el objetivo de potenciar su reutilización y evitar problemas medioambientales, tales como, derivados de la eliminación, incineración o vertido de neumáticos usados, dando como resultado el polvo de caucho granulado de donde se obtiene netamente productos ecológicos, los mismos que son para el mejoramiento del asfalto de carreteras, pisos ecológicos para proyectos de vivienda, sector comercial, industrial, entre otros.

Contextualización del problema

La carencia de empresas que empleen normas de gestión de calidad o conocidas mundialmente como normas ISO, es el tema que preocupa a los gobiernos de todos los países del mundo, debido que mediante la implementación de estas bases ayudarían al crecimiento del comercio y las sociedades, además de obtener para la organización una mejor supervisión, gestión y calidad de todas las operaciones en que se desempeñen. Estos principios nacen o surgen de la necesidad de implementar mejoras continuas en todos los productos, servicios y procesos que se consumen. Sin embargo, de lo que fue simplemente una “recomendación” sobre la temperatura estándar de referencia para medir la longitud industrial, se crea la primera norma ISO denominada ISO/R 1, trayendo consigo la aparición de diversas normas con diferentes propósitos y alcances, las cuales se han ido modificando a través del tiempo.

En Ecuador, tenemos el caso de una empresa productora de tuberías de hormigón que pretende brindar al mercado ecuatoriano productos de calidad y que cumplan con la exigencia de los consumidores. Se sabe que el hormigón también llamado concreto, es reconocido en el mundo por ser un producto hecho a base de componentes como agua, áridos y cemento, asimismo, por ser utilizado en el ámbito de la construcción, a causa de su densidad, resistencia a la compresión y capacidad de vida útil. Es por esto que se ha empleado comúnmente para la construcción de tuberías de hormigón, las mismas que han sido de suma importancia para el desarrollo de funciones estructurales e hidráulicas a nivel mundial. En la actualidad, estos productos han tenido un aumento significativo, envista del crecimiento poblacional, así como el desarrollo arquitectónico de la urbe.

Sin embargo, se debe tomar en cuenta que en una empresa no solo la necesidad de obtener un rubro monetario por la venta de un producto es suficiente sino también la satisfacción del cliente al recibir servicios de calidad. Además de la valoración del talento humano, quienes colaboran a la realización de esta meta. Por lo cual, se ha podido observar los diversos problemas que atraviesan los diferentes departamentos pertenecientes a la empresa productora de tuberías de hormigón.

De modo que se optó por la implementación de la norma ISO 9001:2008, la cual, permite a las organizaciones: Mejorar continuamente, analizar procesos, estandarizar los mismos, desarrollar al personal, demostrar claridad y transparencia y establecer orden y control de los procesos (Murillo Ortega, 2004). También, se ha notado que no se están aplicando correctamente los debidos procesos que ayuden a la mejora continua de la organización. Comenzado por Gerencia General, en cuyo departamento se pudo notar la carencia de decisiones y alianzas estratégicas; Recursos Humanos donde se puede indicar falencias como contar con poco personal en el área administrativa para realizar las diferentes funciones, es decir, la empresa cree que ahorra recursos cuando un colaborador desempeña varias actividades y aun distintas al cargo para el que fue contratado, provocando un clima laboral poco deseable. Por otro lado, en el departamento de Ventas, al no poseer la disponibilidad inmediata de personas calificadas para el puesto, ni procesos adecuados para la venta de los productos, inducen a un bajo rendimiento productivo e inclusive una mala prestación de servicios por el mal desempeño de las funciones por parte de los colaboradores. Otro departamento que se ve afectado es producción que a pesar de poseer las Normas INEN para la elaboración de los artículos, estos claramente llegan a cumplir con los procesos de calidad que demandan los consumidores, como lo son el sector público y privado. Pero, ahora por medio del avance tecnológico y la aplicación de nuevas técnicas que sustituyen al hormigón hacen que los clientes opten por la elección de la competencia.

Es entonces que el problema se lo define que al no poseer correctos procedimientos o manuales de calidad en los departamentos antes mencionados, muestren un bajo nivel de desarrollo trayendo consigo perjuicios para la organización, Por lo tanto se requiere tomar mejores decisiones, así como basarse en estudios para medir la factibilidad que dichos procesos al aplicarlos por medio de la implementación de la norma ISO 9001:2008 otorgaría a la empresa. Ubicándola así en una posición privilegiada frente a sus competidores y adentrarse en una cultura de calidad con una clara orientación a la satisfacción de todos los clientes.

Justificación del problema

La intención de este estudio para la implementación de la norma ISO 9001:2008 será proponer mejoras en las diferentes áreas de la empresa puesto que la norma permite proporcionar uniformidad en las estructuras de los sistemas de procesos, evaluar y controlar la eficiencia en la funcionalidad de todas las áreas. Siendo el de Recursos Humanos uno de los más importante. Debido a que se encargan de la selección del personal más idóneo para los puestos en la organización, además de proporcionarles un manual de trabajo de todas las funciones que debe realizar el trabajador. También, mediante esta propuesta determinar la factibilidad y la rentabilidad al aplicar los métodos y técnicas de recursos e información necesaria para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos. Teniendo como otra área principal a la de Ventas. A su vez, poder cumplir con las exigencias tanto comerciales, así como sociales, del mismo modo saber si existirá mayor eficacia, efectividad y confianza para poder cumplir con la demanda de los clientes potenciales. De igual modo, aportar al área de Producción, los procesos necesarios de una gestión de calidad, los cuales, analizarán un mejor procedimiento en la fabricación de la mercancía, una mejor cultura empresarial y un mayor alcance en la obtención de clientes, además de un mejor posicionamiento en la industria.

Objetivo General

Elaborar un estudio para la implementación de la ISO 9001:2008 en una empresa productora de tuberías de hormigón.

Objetivos Específicos:

1. Realizar el análisis situacional de la empresa productora de tuberías de hormigón ubicada en el cantón de Samborondón.
2. Identificar las principales áreas de operación de la empresa productora de tuberías de hormigón.
3. Diseñar una propuesta para la implementación de la ISO 9001:2008 en la empresa productora de tubos de hormigón.

4. Determinar la viabilidad del proyecto

Preguntas de investigación

- ¿La propuesta para la implementación de la norma ISO 9001:2008 en la empresa productora de tuberías de hormigón ubicada en el cantón Samborondón puede permitir un mejor desarrollo en el área administrativa a su vez que ayudará a crear un ambiente laboral estable?
- ¿Esta propuesta mejorará el desarrollo de actividades tanto para productores, clientes, proveedores dentro de la organización y así obtener productos con calidad distintiva?
- ¿Se logrará obtener una rentabilidad favorable al momento de implementar la norma ISO 9001:2008?

Alcance de la investigación

El alcance de esta investigación, es de tipo descriptivo porque pretendemos enfocarnos a clientes con características específicas y completas, en este caso dirigimos a personas que adquieran productos netamente de hormigón, como son las tuberías, y así poder determinar los diferentes problemas que dichas personas tienen al momento de adquirir dicho producto o servicio. De igual modo, determinar los diversos problemas que no solo tenga que ver por la falta de atención al cliente sino también verificar la necesidad de la implementación de la norma ISO 9001:2008 como una ayuda adicional en sus procesos.

Marco teórico

Gestión de procesos

La importancia de la gestión de procesos radica en el desempeño de acciones que aumenten la eficiencia tanto en aspectos productivos como operativos, ocasionando un beneficio significativo a los diferentes tipos de organizaciones a corto o a largo plazo. Como se ha apuntado, la importancia de los procesos fue apareciendo de forma progresiva en los modelos de gestión empresarial. No irrumpieron con fuerza como la solución, sino que se les fue considerando poco a poco como unos medios muy útiles para transformar la empresa y para adecuarse al mercado. (Zaratiegui, 1999, pág. 82)

Los procesos se pueden definir como un conjunto de pasos a seguir que se enfocan en lograr un resultado específico. También, se determinan como elementos indispensables en la gestión de empresas que se encuentran en constante innovación basándose en mecanismos que se diseñan para mejorar la productividad ya sea de un producto y/o servicio.

A esto podemos hacer referencia a la teoría que propone Lugo (2003), “El proceso es la clave, es el hilo conductor que hace que la organización sea un sistema dinámico y complejo, y no una parte o un grupo de funciones” (pág. 22). Por otra parte, De Velasco (2009) afirma que “La Gestión por Procesos hace compatibles las necesidades organizativas internas con la satisfacción de los clientes. Su implantación práctica no está exenta de dificultades consecuencia de paradigmas y valores culturales ampliamente compartidos y anclados en los éxitos del pasado” (pág. 15).

De acuerdo a los dos puntos de vista expuestos, se puede indicar que los procesos llevan a que todas las actividades de una empresa, comenzando desde la planificación hasta la atención de un reclamo, puedan y deban considerarse como procesos. Es así como muchas organizaciones, incluida las empresas productoras de tuberías de hormigón, las cuales se está enfocando en este trabajo, buscan optar por la implementación de procesos, donde estos se rijan en base a normas que

ofrecen una acción de mejora no solo a productos sino también en servicios que trascienden en los aspectos culturales y organizativos.

Gestión de calidad en productos y servicios

Igualmente, se exige contar con gestiones de calidad cuando se trata de ofrecer dichos productos y/o servicios a los clientes en la mayoría de las empresas. Estas gestiones son procesos sistemáticos de búsqueda, selección, organización y difusión de información, cuyo objeto es aportar a los profesionales de la compañía los conocimientos necesarios para desarrollar eficazmente su labor (Steib, 1999, págs. 58-59). Han llegado a causar un mayor impacto en las economías modernas por brindar a las instituciones que la posean un constante desarrollo desde cómo hacerlos más efectivos, de atraer y hasta la forma de retener a los consumidores, debido a que se centra no solo en la calidad de un producto, servicio o la satisfacción de sus clientes, sino en los medios para obtenerlas. En otras palabras, utiliza al aseguramiento de calidad y el control de los procesos para poseer una calidad más consistente, además de hacer referencia a la administración de todos los recursos en una organización sin importar el tipo de entidad que sean, públicas o privadas, y así poder alcanzar las metas propuestas, no obstante se refleja la necesidad de contar con uno o más colaboradores para que puedan llevar a cabo dichos objetivos.

Certificaciones de calidad

Queda definido que las empresas se encuentran en busca de constantes mejoras en todos los aspectos, siendo la implementación de normas de calidad, uno de las mejoras principales, debido a que estos ayudan a aportar certificaciones de calidad a los productos y/o servicios que estas ofrecen. En el caso de las normas INEN, es un sistema que fortalece el Sistema Nacional de la Calidad, a través del impulso permanentemente a los empresarios nacionales a obtener el Sello de Calidad INEN, el mismo que permite mejorar la calidad y productividad del sector industrial del país (Servicio Ecuatoriano de Normalización, 2016). La organización que obtenga dicho sello, la Institución da un reconocimiento oficial que el producto que vende está bajo un sistema de calidad aprobado, a su vez cumple con los

requisitos establecidos en el documento normativo de referencia, alcanzando beneficios tanto para la industria, el consumidor y el Gobierno.

Hasta el año 2015 y en el transcurso del 2016, se han entregado 995 Sellos de Calidad INEN, distribuidos a 124 empresas, pertenecientes a varios sectores como: Petroquímica, Alimentos, Agroforestal, Metalmecánica, Químico, Construcción, Textiles, Caucho y Plástico (Servicio Ecuatoriano de Normalización, 2016). Es así como se puede apreciar en la tabla N°1, las diferentes empresas guayaquileñas que ofrecen productos con certificaciones INEN. A su vez, el periodo de cuando las adquirieron y cuánto tiempo llevan brindando a los diferentes sectores productos de calidad, además de que estas normas fortalecen las exportaciones de productos nacionales.

Listado de productos con convenio para la utilización del certificado de conformidad con Sello de Calidad INEN								
Actualizado hasta: 2016-10-04								
No. E	EMPRESA	PRODUCTO	MARCA COMERCIAL	UBICACION GEOGRÁFICA	FECHA DE EXPEDICIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO	DOCUMENTO NORMATIVO	No. CERTIFICADO
53	HOLCIM ECUADOR S.A.	Cemento hidráulico de moderada resistencia a los sulfatos. Tipo MS	HOLCIM DURABLE TIPO MS	Guayaquil	2014-07-17	2017-07-17	NTE INEN 2380:2011	2014-040 A
	HOLCIM ECUADOR S.A.	Cemento hidráulico para construcción en general. Tipo GU	HOLCIM ROCAFUERTE	Guayaquil	2014-07-17	2016-11-18	NTE INEN 2380:2011	2014-042 A
	HOLCIM ECUADOR S.A.	Cemento hidráulico de alta resistencia a los sulfatos. Tipo HS	HOLCIM ULTRA DURABLE TIPO HS	Guayaquil	2014-07-17	2017-07-17	NTE INEN 2380:2011	2014-041 A
	HOLCIM ECUADOR S.A.	Cemento hidráulico de alta resistencia inicial. Tipo HE	HOLCIM PREMIUM	Guayaquil	2013-11-18	2016-11-18	NTE INEN 2380:2011	2013-064 A
	HOLCIM ECUADOR S.A.	Cemento Hidráulico de moderado calor de hidratación. Tipo MH	BASE VIAL	Guayaquil	2016-04-25	2019-04-25	NTE INEN 2380:2011	2016-106 A
53	HOLCIM ECUADOR S.A.	Cemento portland puzolánico. Tipo IP	FUERTE	Latacunga	2015-12-15	2018-12-15	NTE INEN 490:2011	2015-425 A
	HOLCIM ECUADOR S.A.	Cemento hidráulico para construcción en general. Tipo GU	FUERTE	Latacunga	2015-12-15	2018-12-15	NTE INEN 2380:2011	2015-426 A
	HOLCIM ECUADOR S.A.	Cemento hidráulico de alta resistencia inicial. Tipo HE	PREMIUM	Latacunga	2015-12-15	2018-12-15	NTE INEN 2380:2011	2015-427 A
54	HOLVIPLAS S.A.	Tubos de cloruro de polivinilo rígido (PVC) para canalizaciones telefónicas y eléctricas. Tipo I	HOLVIPLAS	Pelileo	2015-06-23	2018-06-23	NTE INEN 1869:1999	2015-151 A
	HOLVIPLAS S.A.	Tubos de polietileno para conducción de agua a presión. Aplicación: Agua Potable	HOLVIPLAS	Pelileo	2014-08-18	2017-08-18	NTE INEN 1744:2009	2014-045
	HOLVIPLAS S.A.	Tubos perfilados de PVC rígido de pared estructurada e interior lisa para alcantarillado: Tipo B	HOLVIPLAS	Pelileo	2014-08-18	2016-08-18	NTE INEN 2059:2010	2014-043 A
	HOLVIPLAS S.A.	Tubos de cloruro de polivinilo rígido (PVC) de pared estructurada e interior lisa para canalizaciones telefónicas y eléctricas. Tipo B	HOLVIPLAS	Pelileo	2014-08-18	2016-08-18	NTE INEN 2227:1999	2014-044 A
	HOLVIPLAS S.A.	Tubos de PVC rígido para presión	HOLVIPLAS	Pelileo	2015-10-18	2018-10-17	NTE INEN 1373:2013	2015-280 A
	HOLVIPLAS S.A.	Tubería de PVC rígido para usos sanitarios en sistemas a gravedad. Desagüe	HOLVIPLAS	Pelileo	2014-11-18	2017-11-18	NTE INEN 1374:2009	2014-079 A

Figura 1. Tabla de listados con productos con convenios para la utilización del certificado INEN. Fuente: (Servicio Ecuatoriano de Normalización, 2016)

Normas internacionales ISO

Por otro lado, también se puede encontrar la implementación de normas internacionales de calidad, conocidas como ISO, que no solo se enfocan en otorgar calidad a un producto, sino también a contribuir en los procesos, para así mejorar el control de las actividades que se desarrolla en la entidad. Se puede encontrar varias normas con diferentes funciones, pero para este trabajo, se ha decidido hacer énfasis

en la Norma ISO 9001:2008, debido a que tendría un mayor impacto y factibilidad en el momento de su aplicación. De acuerdo con la Norma, I. S. O. 9001: 2008 (2008) "Esta Norma Internacional pueden utilizarla partes internas y externas, incluyendo organismos de certificación, para evaluar la capacidad de la organización para cumplir los requisitos del cliente, los legales y los reglamentarios aplicables al producto y los propios de la organización" (pág. Vi). También esta compuesta por ocho principios fundamentales, a la vez que da un valor agregado porque brinda un servicio completo, de alta calidad, de mucha dedicación, donde el consumidor quede encantado, responda a lo que realmente necesita y que se sienta tan acompañado en el proceso, haciendo que el dinero pase a ser algo accesorio.

Una preocupación central en la política económica de los países en desarrollo ha sido promover las empresas pequeñas y medianas como medio para configurar un mosaico empresarial más amplio que genere empleos productivos. (Durán, 1992, pág. 163). De acuerdo con Durán (1992) indica que "se requiere una política que no sólo les permita crecer sino también elevar su valor agregado mediante innovaciones tecnológicas" (pág. 163). Todo esto encamina a una era vanguardista que se presenta hoy en día, mediante el desarrollo tecnológico, la facilidad de información y el desarrollo de medios tales como, el internet, una red a la que cada día más usuarios tienen acceso, se ha podido observar la alta demanda de productos o servicios que se comercializan a través de páginas electrónicas. Sin embargo, a través de estos medios los consumidores exponen sus necesidades humanas y siempre crecientes. La mayoría de los clientes siempre están en perseverante indagación de bienes de buena calidad y a bajo costos, pero a su vez, queriendo siempre recibir un valor adicional al momento de adquirir dichos bienes, haciendo que las empresas en sus productos o servicios venda algo más que el producto o servicio, venda un agregado representado por diversos elementos que el comprador asimila o percibe, venda lo que la hace diferente de sus competidores (Prado, 2009). Asimismo que cumplan con el grado de satisfacción y bienestar. A este valor adicional se lo conoce como valor agregado. No obstante, podemos decir que un valor agregado es la característica extra o plus que las empresas asignan a los bienes tangibles o intangibles con el propósito de generar mayor valor dentro de la percepción del consumidor.

Servicios con valor agregado

Al momento de hablar de servicios con valor agregado, Albrecht (1990) muestra que "la calidad del servicio que se presta al cliente es un valor agregado invisible que puede determinar que aquel vuelva o que nunca más pise nuestro negocio" (pág. 1). Por otra parte Albrecht, Zemke, & Gómez (1988) definen "como dar más de lo que espera el cliente. En definitiva buscar la satisfacción total del cliente" (pág. 18). En conclusión, ambas teorías muestran claramente que el objetivo de agregar valor es la satisfacción de los clientes.

Percepción de la calidad en los servicios

A pesar que las empresas, actualmente se fijan más en la obtención de un rubro monetario provenientes de los bienes tangibles o intangibles que puedan brindar, no se percatan que van dejando de lado, lo esencial que es mantener satisfecho al cliente. Por ello, deben tener en cuenta que la satisfacción y bienestar, se basa en su percepción de la calidad y está influenciada por las acciones que tome una organización (García, Quispe, & Ráez, 2003, pág. 94).

De igual modo, Ries & Trout (1993) exponen su teoría de percepción del cliente:

La gente de marketing cree que a la larga el mejor producto triunfará. No es cierto. No existe una realidad objetiva. No hay mejores productos. Lo único que existe en el mundo del marketing son percepciones en las mentes de los clientes actuales y potenciales. La percepción es la realidad. Todo lo demás es una ilusión (pág. 4).

Al contrario, Torres (2010) define a la percepción:

La mayoría de los casos, el cliente de un servicio no puede expresar su grado de satisfacción hasta que lo consume. Así, el servicio recibido se convierte en el elemento diferenciador de las empresas con respecto a su competencia. La calidad del servicio forma parte de la estrategia y es una de las cualidades más difíciles de imitar o copiar por empresas rivales (pág. 1).

Es así, como se puede manifestar, que la percepción no es algo real para los consumidores. Se puede decir que son pequeños estímulos cerebrales logrado a través de los cinco sentidos, los cuales dan una realidad física del entorno. Toda percepción está siempre relacionada con las expectativas del servicio que tiene el cliente.

En la actualidad vivimos en un mundo globalizado, donde la creación de diversos métodos que las organizaciones han empleado para medir o calificar los procesos permanezcan en constante evolución, que cada vez son mucho más competitivos y donde los cambios se realizan sin apenas tener tiempo para reaccionar.

Empresas auditoras de los sistemas de Gestión ISO 9001:2008

Uno de los caso más controversiales, es la existencia de empresas auditoras que ofrecen servicios de alta calidad a las organizaciones lo cual se refleja en resultados óptimos, ahorro tributario y minimización de riesgos del Negocio. Así como menciona el Dr. Clemenco en su publicación sobre la Introducción a la Auditoría Interna de los Sistemas de Gestión ISO 9001:2008 (2009) “Las auditorías internas son una de las principales herramientas con las que cuenta la organización para monitorear el funcionamiento del sistema de gestión de calidad, informando de posibles no conformidades, con vistas a su corrección, y detectando oportunidades de mejora” (pág. 2). Es por esto que para que las empresas puedan cumplir con las auditorías internas, es necesario que se planifique un programa de auditorías basándose en las necesidades que tenga la organización y las susceptibilidades de las áreas que se van a auditar. Del mismo modo se debe tomar en cuenta las auditorías realizadas previamente.

Adicionalmente, la Norma Internacional ISO 9001 (2008) indica que para que las organizaciones lleven a cabo las auditorías internas, es necesario que:

Se definan los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y la metodología. Las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo. Se debe establecer un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, establecer los registros e informar de los resultados. La dirección responsable del área que esté siendo

auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones y se toman las acciones correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. (págs. 14-15).

Marco conceptual

¿Qué es Proceso?

Entre las cinco definiciones que contiene el diccionario de la Real Academia Española (RAE), la descripción que más se adapta al presente trabajo de titulación es que se entiende por procesos al “conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial”.

Según Carrasco (2011) “Proceso es un conjunto de actividades, interacciones y recursos con una finalidad común: transformar las entradas en salidas que agreguen valor a los clientes”, por su parte Hammer (2006) define al proceso como “una serie organizada de actividades relacionadas, que conjuntamente crean un resultado de valor para los clientes” (pág. 68); en base a lo anterior mencionado se puede definir que procesos es un conjunto o serie de actividades que al realizarse buscan un fin, que es el de generar valor agregado a la entidad.

¿Qué es Calidad?

Para definir el termino calidad se va a proceder a citar varios autores y luego a dar una breve explicación.

Edwards Deming define la palabra calidad de la siguiente manera:

Calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles, solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará; la calidad puede estar definida solamente en términos del agente (Deming, 1989).

Mientras que por otro lado se tiene a Philip Crosby el cual define a calidad de esta manera:

Calidad es conformidad con los requerimientos. Los requerimientos tienen que estar claramente establecidos para que no haya malentendidos; las mediciones deben ser tomadas continuamente para determinar conformidad con esos requerimientos; la no conformidad detectada es una ausencia de calidad (Crosby, 1988).

Entonces, se puede concluir que calidad es el cumplimiento de reglas o normas establecidas, las cuales conducen a una plena satisfacción del cliente lo cual conllevará a beneficios para la empresa.

Objetivo de la calidad

Se puede determinar varios objetivos de calidad uno de ellos se enfoca en la satisfacción del cliente cumpliendo con sus expectativas, como otro objetivo está un mejoramiento en la rentabilidad de la empresa con la ayuda de sus colaboradores y por último se encuentra un buen posicionamiento en el mercado, ser reconocidos y altamente competitivos.

Principios de calidad

Para Jesús Alberto Viveros Pérez, la calidad se basa en 13 principios fundamentales (a) hacer bien las cosas desde la primera vez, (b) Satisfacer las necesidades del cliente, (c) buscar soluciones y no estar justificando errores, (d) ser optimistas, (e) tener buen trato con los demás, (f) ser oportuno en el cumplimiento de las tareas, (g) ser puntual, (h) colaborar con amabilidad con sus compañeros de equipo de trabajo, (i) aprender a reconocer nuestros errores y procurar enmendarlos, (j) ser humilde para aprender y enseñar a otros, (k) ser ordenado y organizado con las herramientas y equipo de trabajo, (l) ser responsable y generar confianza en los demás, (m) simplificar lo complicado, desburocratizando procesos.

Estos principios traerá consigo mejoras para la empresa debido a que si los colaboradores de la empresa u organización se acoplan y practican a cabalidad estos principio dados por Viveros, se tendrá como resultado productos de excelente calidad por ende mayor número de ventas, es decir, más rentabilidad para la

empresa y también se cumplirían los objetivos establecidos dentro de la organización.

Gestión de calidad en las organizaciones

Se puede definir calidad a un conjunto de alternativas y soluciones que ayudan en la elaboración de un producto o prestación de un servicio con el objetivo de satisfacer las necesidades de un cliente final. Hoy en día, las empresas se encuentran en constante competencia por ser líder en el mercado al ofrecer a los consumidores productos o servicios de alta calidad. Sin embargo, la tecnología ha sido un factor clave para el desarrollo de la misma dando como resultado, la creación de normas nacionales e internacionales dirigidas a auxiliar tanto a proveedores, productores, comercializadores y consumidores. Surgiendo los estándares más conocidos como norma ISO.

De acuerdo con Aja Quiroga (2002) expresa que:

La aplicación de la gestión de calidad, de sus parámetros evaluativos y de sus exigencias debe realizarse de forma global y no fragmentada, si se entiende que la calidad es una resultante integradora de la gestión de la información y del conocimiento, de los negocios/actividades de la organización, de las funciones, y en general, de todos sus integrantes.

¿Qué significa ISO?

La palabra ISO proviene de vocablo griego ISOS que significa Uniforme o Igual. A su vez, representan las siglas en inglés de la Organización Internacional de Estandarización, las mismas que se dedican a la creación de un conjunto de normas tanto en el ámbito de la tecnología, la economía, la manufactura, entre otros.

Orígenes de la norma ISO 9001

La ISO 9001 ha surgido gracias a las diversas necesidades que las empresas han presentado a lo largo de los años, como una de ellas, es el constante mejoramiento de los productos y/o servicios que éstas ofrecen. Esta norma se dio a conocer en el año 1987, la misma que han estado sujeta a cambios y revisiones con

el propósito de brindar la mayor confianza al momento de aplicarlas. Es incontable el número de empresas que emplean dichas normas, debido a los múltiples beneficios que posee, está, el cumplimiento de objetivos con apego a las leyes y normas vigentes, reducción de costos, mejores niveles de satisfacción, transparencia en el desarrollo de los proyectos entre otros.

¿Qué es la norma ISO 9001:2008?

Un sistema de gestión de calidad ayuda a planear, controlar y ejecutar las diferentes actividades las cuales permiten cumplir con la misión propuesta de la empresa. Al mismo tiempo, identifica los procesos, los cuales, dan paso a un mejor control de actividades permitiendo alcanzar los objetivos día a día. Un sistema de gestión de calidad trae consigo innumerables beneficios tanto para la empresa como para los clientes. Por un lado, brinda beneficios a la empresa, tales como, reducir la fatiga o cansancio al personal de las diferentes áreas. Al mismo tiempo, generando un mejor ambiente laboral. Y, en el caso de los clientes aporta beneficios como recibir una atención adecuada, la optimización de tiempo y dinero.

La norma ISO 9001:2008 se encuentra basada en ocho principios fundamentales, los cuales, van a ser mencionados a continuación: (a) enfoque al cliente, se busca cumplir y superar las expectativas del cliente tanto actuales como futuras; (b) liderazgo, ser líder es involucrar a todos los colaboradores de la empresa, unificándose y cumpliendo con los objetivos de la organización de esta forma se crea un mejor ambiente laboral; (c) participación del personal, se centra en permitirle a los colaboradores el desarrollo al máximo de sus habilidades ya que ellos son el pulmón de la empresa; (d) enfoque basado en procesos, se puede obtener resultados cuando se relacionan las actividades junto con los recursos todo esto como un solo proceso; (e) enfoque de sistema para la gestión, la identificación, gestión y comprensión de los procesos ayudaran a que la empresa se maneje de una forma más eficiente y eficaz; (f) mejora continua, mejorar de forma continua debe ser prioridad en toda organización; (g) un enfoque fundamentado en pruebas para la toma de decisiones; (h) beneficios múltiples, tanto la empresa como el proveedor dependen el uno del otro, por lo tanto una buena relación traerá consigo beneficios para los dos y de esta manera se crea valor.

Esta norma es auditable y certificable, Álvarez Guerra (2011) encontró que “en un sistema de calidad todos los esfuerzos están dirigidos a garantizar que el cliente esté satisfecho, se trabaja por cumplir con los requisitos preestablecidos y si es posible lograr superar las expectativas”. Establece requisitos que indican lo que se debe y no se debe hacer. Además, de ser la organización quien decide en que forma la va a implementar.

Relación Norma ISO 9001:2008 con otras normas

La familia de las normas ISO 9000 abarcan diversas normas que con el paso del tiempo se han modificado para brindar a las empresas sistemas estandarizados de alta calidad, que a su vez se relación entre sí. Siendo algunas de ellas certificables en la actualidad. Como es el caso de la norma ISO 9001:2008 y la norma ISO 14001, las cuales, forman parte del SGC aunque tengan campos de aplicación muy distintos.

ASPECTOS	ISO 9000	ISO 14000
Objeto y campo de aplicación	Especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, para demostrar capacidad de satisfacer los requerimientos del cliente y legales y reglamentarios aplicables, y aumentar su satisfacción.	Especifica requisitos para un sistema de gestión ambiental (Política ambiental, Objetivos y Metas), aunque no establece criterios específicos de desempeño ambiental.
Estructura	Mezcla de actividades de gestión, requerimientos de procesos y verificaciones Solo hace verificación de procesos.	-Se ciñe a un modelo de negocios tipo "planificar-hacer-verificar-actuar". -control operacional -Realiza una identificación de aspectos e impactos relevantes generados durante el desarrollo de la actividad, al igual que una identificación de requisitos legales que deben ser cumplidos y dados a conocer.
Aspectos en común	Incluyen un compromiso y responsabilidad de la dirección, documentación de la gestión del sistema, control de la documentación, control de procesos, formación, verificación y medición, no conformidades y acciones correctivas, registros y auditorías.	

Figura 2. Desigualdad de aspectos entre la Norma ISO 9000 y Norma ISO 14000.
Fuente: Algecira, Johanna, 2015

Son muchos los aspectos positivos que obtenemos al implementar una Norma ISO, aún más si podemos integrar dos o más a una organización. A continuación mostramos similitudes y diferencias de las normas mencionadas anteriormente:

Según el cuadro mostrado anteriormente (tabla 2), indica los diferentes aspectos donde ambas normas no son semejantes por varias razones pero ambas

tienen el mismo objetivo que se enfoca en un compromiso y responsabilidad a la implantación y certificación de un SGC.

Posicionamiento que otorga la Norma ISO

El crecimiento significativo que se ha podido observar en las organizaciones actualmente, no se relacionan solo con términos lucrativos al momento de vender un producto u ofrecer un servicio, sino, los años de experiencia y posicionamiento que los caracteriza. Por esta razón, la implementación de la norma ISO se considera una decisión estratégica, la cual es la base para mejorar procesos internos y externos en un mercado globalizado. A su vez, la norma ISO es una estructura sólida que otorga procesos que ayudan a controlar todas las actividades que se desarrollan en las organizaciones, además, de un estricto seguimiento a dichos procesos, permitiendo la identificación de las fallas y dar solución de forma efectiva.

Marco Referencial

En la antigüedad, la conquista del nuevo mundo a manos de los españoles y la migración, trajo consigo una búsqueda incontrolable de recursos naturales para la satisfacción de necesidades y sobrevivencia humana. En el Imperio Romano, el establecimiento de las primeras civilizaciones dio paso a la creación de materiales de construcción para la edificación de casas, los mismos, hechos a base de arenas volcánicas, cal, yeso, entre otros. Es así como surge el descubrimiento del hormigón por John Smeaton, considerado uno de los padres de la ingeniería moderna.

Actualmente, Ecuador es uno de los países de América Latina que posee una heterogeneidad de organizaciones que se encargan en la producción de materiales de hormigón, que a su vez van mejorando su técnica con la implementación de nuevas tecnologías. Pérez (2010) encontró que “cada revolución tecnológica ofrece un enorme potencial de generación de riqueza y bienestar social” (pág. 126).

A nivel nacional hay un gran número de empresas destinadas a la fabricación de tuberías de hormigón que han cambiado los estándares, dejando que la implementación de la norma ISO 9001:2008 sea el factor clave que los ayude al avance de nuevas técnicas y mejoras continuasen el proceso de SGC. A continuación se detallan los diferentes ejemplos:

En Ecuador, se encontró una planta de producción de hormigón de origen quiteña que ha implementado un sistema de calidad basado en la norma ISO 9001:2008, quienes han sido participe en el mercado nacional con la provisión de productos de hormigón y derivados por medio de métodos de calidad. Además de la creación de un manual de calidad, manual de procedimientos e instrucciones técnicas y registros. Dando como resultado la consolidación de los procesos de cada actividad, al igual, la captación de nuevos clientes y la satisfacción de los mismos. Por otro lado, teniendo como objetivo principal el compromiso con el país y la responsabilidad social.

Otro ejemplo, Tubos Pacíficos “TUPASA”. La misma que ha optado la propuesta de una guía de implementación de un sistema de gestión ISO 9001:2008, se estableció en Guayaquil, brinda a los clientes una gama de productos de hormigón, asimismo, la utilización de equipos e instalaciones de gran nivel tecnológico, lo cual les ha permitido trabajar con entidades públicas y privadas del país. Mediante la norma ISO, esta organización pretende reducir costos de productos no conformes en procesos, un mejoramiento de la organización, a la vez la de sus colaboradores y lograr alcanzar altos niveles de competitividad. Sin embargo, esta empresa consiguió la certificación ISO, lo cual certifica que dispondrán de un producto de alta calidad y podrá competir en el mercado debido a la mejora en los aspectos donde se detectaba inconvenientes.

En el caso de la Empresa Tuval S.A. Creada en Guayaquil, dedicada a la compra y venta de productos de hormigón, decidió investigar la creación de un manual de SGC basado en la norma ISO 9001:2008 debido a la falta de instructivos de trabajos en las áreas más críticas para así terminar con el reclamo excesivo de clientes porque deben esperar mucho tiempo para ser atendidos. Esta organización determino que al poner en marcha este plan, mejorará en un 82% su rendimiento y tendrá un mayor control, eficaz, estricto en el desarrollo del sistema de gestión de calidad.

Marco Legal

Según el Registro Oficial N° 4 del Comité Interministerial de la Calidad (2013) en su artículo 8 señala que:

Previo a su comercialización, los productores nacionales de los bienes fabricados en el país sujetos a RTE deberán presentar en la Subsecretaría de Calidad del Ministerio de Industrias y Productividad, el certificado de conformidad de producto que demuestre el cumplimiento con RTE, emitido por un organismo de certificación de producto acreditado o designado.

CAPITULO I

Análisis situacional de la empresa productora de tuberías de hormigón ubicada en el cantón de Samborondón

1.1 Generalidades

La Empresa productora de tuberías de hormigón ubicada en el cantón Samborondón, cuenta con más de 37 años en el mercado ecuatoriano, ofreciendo tuberías las cuales son destinadas a las diversas e importantes obras de infraestructura tanto de drenaje sanitario, como pluvial y alcantarillas del país, las cuales son fabricadas bajo las reglas de la Norma INEN 1591 y la INEN 1592 para la fabricación de tuberías de hormigón simple y para la producción de tuberías de hormigón armado respectivamente, teniendo como objetivo primordial el cumplimiento de las exigencias de los consumidores. Incluso, se ha podido notar una gran demanda del producto por parte del sector público y el sector privado, llegando a ser los principales clientes para la organización.

Además, de contar con distintas áreas, formando un solo equipo de trabajo donde laboran todos con predisposición realizando las diversas actividades otorgadas para así alcanzar los objetivos trazados por la empresa.

Los departamentos que posee la Empresa se van a detallar a continuación: (a) Gerencia general; (b) Departamento de contabilidad y contraloría; (c) Departamento de Recursos humanos; (d) Departamento de producción y (e) Departamento de Ventas, este departamento tiene a cargo al jefe de planta, supervisor y los operadores, dentro de este departamento se encuentran los ingenieros de supervisor de calidad y diseño.

Con el pasar de los años, la Empresa productora de tuberías de hormigón, ha ido alcanzando más posicionamiento en el mercado ¿el motivo? La respuesta es que se propone a mejoras continuas y siempre mantener un valor agregado por ofrecer a sus clientes y potenciales clientes.

Así mismo, la empresa debido a su propósito de implementar un sistema de mejora continua, a su compromiso tanto con el país, con la preservación del

ambiente y de estar siempre un paso delante de la competencia, ha desarrollado un producto como su segunda línea el cual consiste en la fabricación de adoquines a base de caucho reciclado.

Para cultivar una cultura de calidad, la empresa brinda a sus colaboradores charlas motivacionales, el personal cuenta con capacitación que son charlas de buenas prácticas de manufactura ya sea por el personal del departamento de control de calidad o de otros técnicos como proveedores. Se realizan también reuniones y eventos deportivos con el fin de incentivar y reducir el estrés a su personal.

Con el objetivo de analizar el fallo de la planificación corporativa, Albert Humphrey entre los años sesenta y setenta en el Instituto de Investigaciones de Stranford, ideó la técnica del análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Esta es una técnica, la cual ayuda a conocer la verdadera situación en que se encuentra una empresa u organización.

1.2 Misión

La empresa busca ser la mejor en la fabricación de productos de hormigón de alta calidad que superen las expectativas de sus clientes consolidándose como líder en el mercado de producción de tuberías de hormigón.

1.3 Visión

Ser referentes en el mercado nacional e internacional, a través, de la aplicación de nuevas tecnologías ayudando al mejoramiento, eficacia y profesionalismo continuo, logrando la fidelización de los consumidores.

1.4 Valores de la empresa

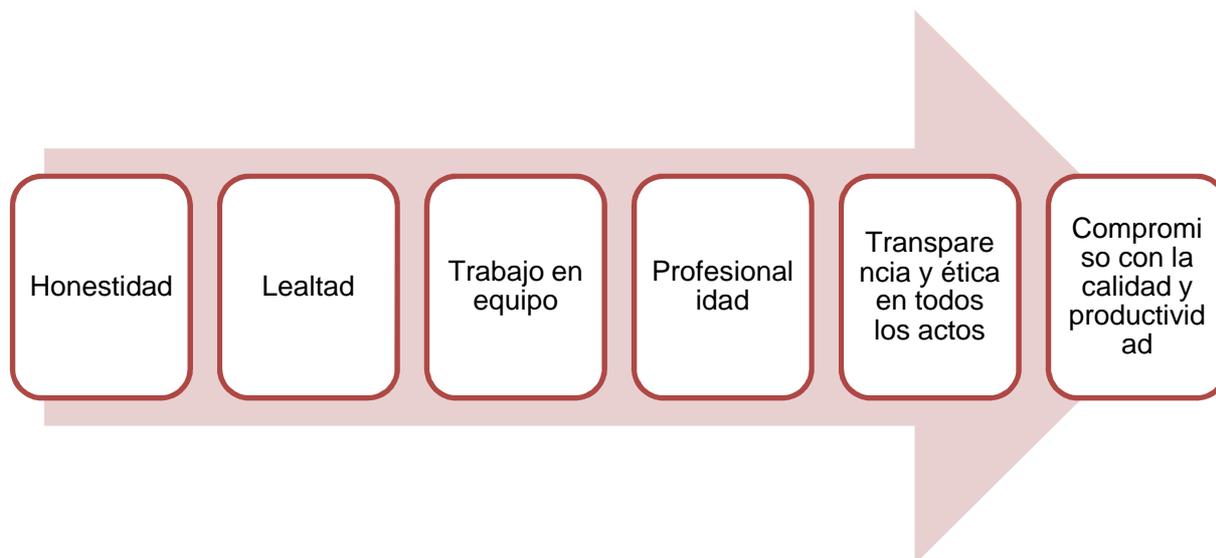


Figura 3. Valores de la empresa productora de tuberías de hormigón. Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras.

1.5 Organigrama

La estructura organizativa es uno de los elementos claves de la empresa, es por esto que mediante un organigrama, el cual es una representación gráfica de estructuras departamentales, representan y cumplen un rol al ofrecer datos informativos sobre las características generales de la organización.

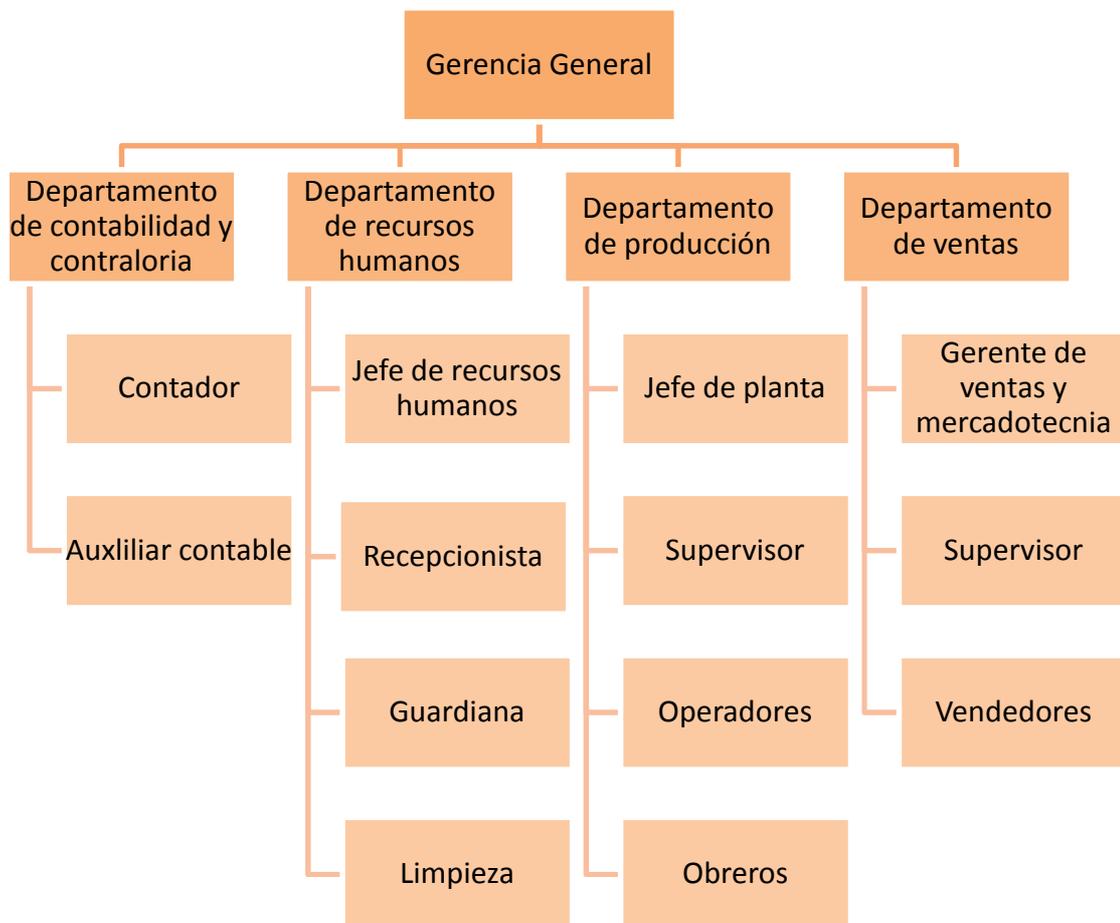


Figura 4. Organigrama. Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras.

1.6 Áreas de operaciones de la empresa productora de tuberías de hormigón

1.6.1 Gerencia general

Esta área se encuentra bajo la responsabilidad de un Gerente general, el cual, se encarga de velar por todas las actividades de mercado y ventas de la empresa.

1.6.1.1 Descripción del cargo

Dirigir la organización por medio de tomas de decisiones, supervisar y ser un líder dentro de ésta. Al mismo tiempo, planificar los objetivos generales y específicos sean estos a corto o a largo plazo. A su cargo también se encuentra decidir respecto al contratar, seleccionar y ubicar el personal adecuado para cada cargo de los departamentos de la organización. Igualmente, analizar los distintos problemas que suelen presentarse en ésta, en los aspectos tales como, financiero, administrativo,

personal, contable, entre otros. Del mismo modo, estar en constante aprendizaje de los nuevos métodos o mecanismos que aporten a la empresa, para así poder controlar las actividades planificadas y sean de mayor beneficio en un futuro.

1.6.1.2 Funciones

Las principales funciones que realiza es, planificar, organizar, dirigir, controlar las diversas labores propuestas dentro de la organización. Además de coordinar y desarrollar metas a corto y a largo plazo a fin de mantener y hacer cumplir con los requerimientos de los accionistas, haciendo de esta empresa una entidad rentable y productiva.

1.6.2 Departamento de contabilidad y contraloría

Este departamento se encuentra bajo la responsabilidad de un contador general.

1.6.2.1 Descripción del cargo

Como descripción al cargo, el contador es responsable de la planificación y organización de documentos relacionados al área de contabilidad, con el objetivo de obtener las consolidaciones y estados financieros requeridos por la organización. Al mismo tiempo, establecer la ejecución de las políticas, asegurándose que se cumplan los principios de contabilidad generalmente aceptados, las NIIF, SRI y con las políticas específicas de la empresa. Adicionalmente elabora y controla la labor presupuestaria y de costos.

1.6.2.2 Funciones

Tiene las funciones de analizar, codificar, registrar cada proceso contable. Elabora los presupuestos mensuales y anuales de la empresa, realiza los cálculos de los impuestos, retenciones, etc. Teniendo como objetivo el control de toda la información en caso de que se requiera dicha información. Debe mantener confidencialidad de toda información dada por la empresa. Departamento de recursos humanos

1.6.3 Departamento de recursos humanos

Esta área está bajo el cargo de un jefe de recursos humanos.

1.6.3.1 Descripción del cargo

Tiene como descripción del cargo proyectar y coordinar programas de capacitación y entrenamiento, a fin de cumplir con los planes de formación, desarrollo, mejoramiento y actualización del personal, de manera que promueva la motivación al logro, en términos personales y organizacionales. No dejando de lado, velar por la salud ocupacional y el bienestar general de los trabajadores.

1.6.3.2 Funciones

Este jefe es esencial debido a que elabora y controla el proceso de reclutamiento, como la selección de los colaboradores, a fin de elegir los candidatos más idóneos para los puestos de la organización. Por otro lado, se encarga de mantener una buena comunicación entre todos los niveles de la empresa, lo cual permita poseer un ambiente positivo trayendo consigo una mayor productividad del recurso humano. Además debe proporcionar al colaborador nuevo la información necesaria sea para que pueda desempeñar sus funciones.

1.6.4 Departamento de producción

El responsable de esta área la lidera el jefe de planta, el cual, tiene a su cargo al supervisor y obreros.

1.6.4.1 Descripción del cargo

El rol como jefe de planta, hace que se responsabilice de todas las actividades relacionadas con el proceso productivo (fabricación, calidad, mantenimiento, logística, compras, etc.). Dirige, controla y apoya a la estructura humana y técnica implicada en el proceso de fabricación. Llega a actuar en la toma de decisiones, además de ser asistido por el personal de control de calidad.

1.6.4.2 Funciones

Desarrolla actividades como implantar estrategias de producción de acuerdo con los objetivos de gerencia. Así como ejecutar las políticas de calidad, prevención de riesgos laborales, medio ambiente, entre otros. Este jefe promueve líneas de producción y /o montaje de nuevos productos de modo que obtenga máximos niveles de eficiencia, provocando mejores continuas en la organización. Igualmente, cumple con promover la participación en las tareas de formación del personal,

asegurando el cumplimiento del presupuesto, organizando el equipo, sus recursos y gestionando el aprovisionamiento de materiales.

1.6.5 Departamento de ventas y mercadotecnia

Esta área se encuentra bajo el cargo del gerente de ventas y mercadotecnia.

1.6.5.1 Descripción del cargo

El gerente de ventas y mercadotecnia es el encargado de dar un seguimiento constante a la situación actual del mercado, identificar las variables que modifican la situación para poder realizar un pronóstico futuro, tomando en cuenta los diferentes aspectos, tales como, las expectativas del cliente, los proveedores, la competencia, los nuevos métodos de venta. Además de que planifica nuevas estrategias las cuales ayudan a fortalecer las ventas de la empresa.

1.6.5.2 Funciones

Participa en la toma de decisiones con respecto a la implementación de nuevos planes estratégicos. Para realizar dichos planes, el gerente identifica las oportunidades del mercado transformándolos en una ventaja competitiva. Por otro lado también entrega reportes al gerente general, en los cuales detalla las ventas así como la asignación de los recursos al departamento de ventas para que se puedan cumplir con los objetivos.

1.7 Proceso productivo de hormigón

1.7.1 Elaboración de tuberías de hormigón simple

Este proceso inicia por medio de la sección de suministradores, los cuales, deben ser productos de calidad constatada, ratificada y preferiblemente con sellos de calidad. Utilizando para la respectiva fabricación el empleo de materiales, como: (a) áridos, (b) agua y (c) aditivos.

El proceso de fabricación de tuberías de hormigón simple se lleva a cabo en la máquina PH-36 y PH-24 desde el diámetro de 6" a 36" y se procede de la siguiente manera:

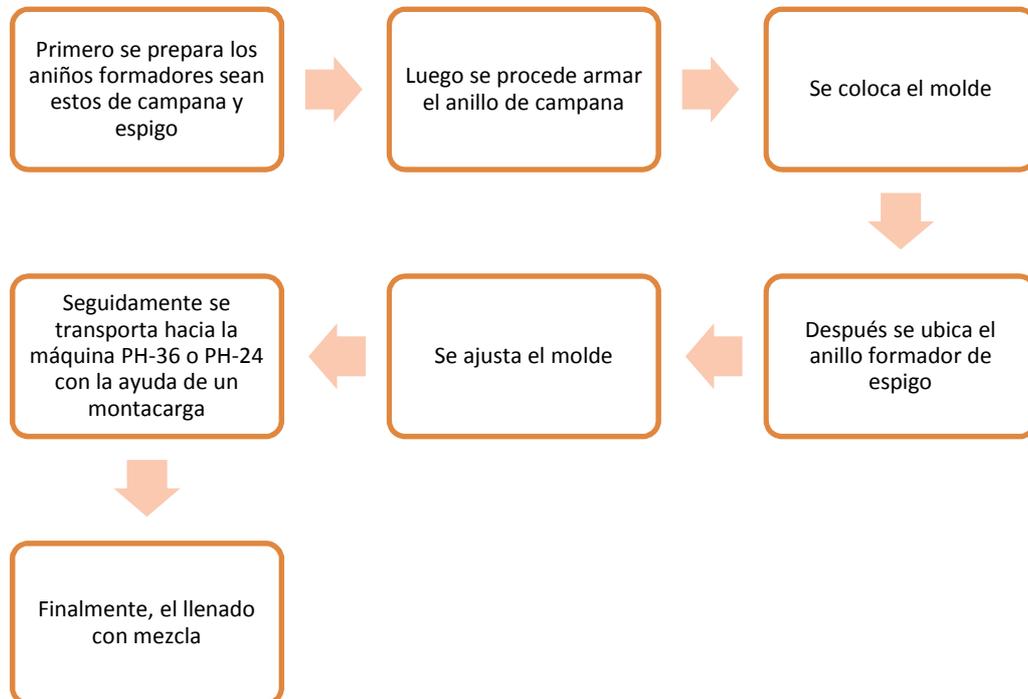


Figura 5. Proceso productivo de tuberías de hormigón simple. Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras

El hormigón que se utiliza debe tener un valor mínima de humedad. A su vez, de estar en consistencia casi seca, para que pueda ser compactado en forma radial y así cumplir con los ensayos y requisitos indicados en la norma INEN 1590 para tubos de Hormigón Simple

1.7.2 Elaboración de tuberías de hormigón armado

En el proceso productivo de tuberías de hormigón armado, al igual que en el proceso del simple, se utilizan los mismos materiales pero con la diferencia que en este proceso se usa un refuerzo de acero, como una estructura compuesta

El proceso se lleva a cabo en la Planta RCP donde se fabrica tubos desde 30" H. A. hasta el diámetro de 87" H. A. se procede de la siguiente forma:

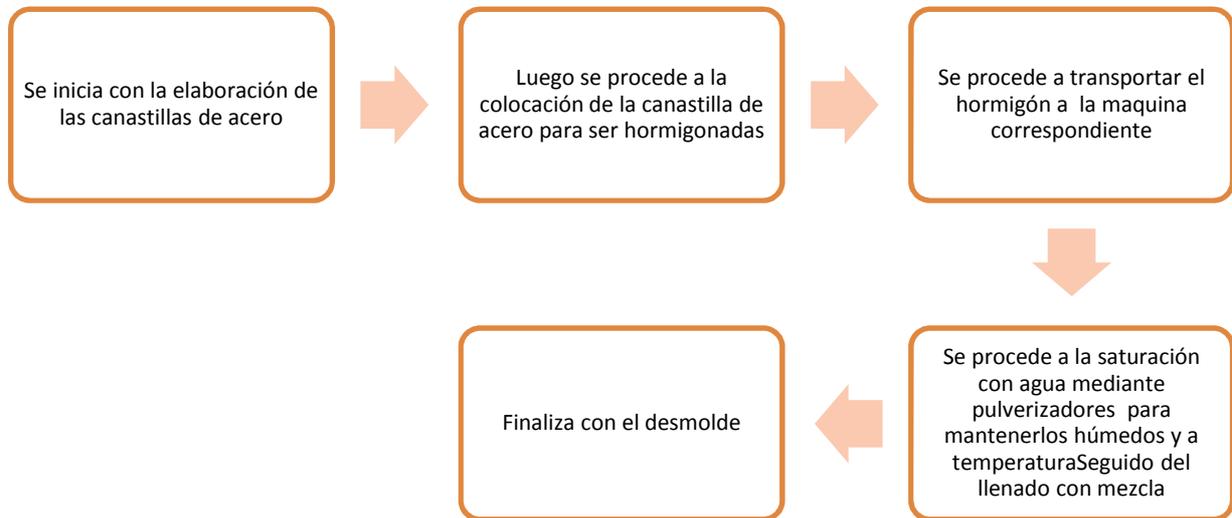


Figura 6. Proceso productivo de tuberías de hormigón armado. Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras.

La cantidad y el tamaño de los anillos son de suma importancia, debido que deben estar proporcionados de manera que una vez mezclados con cantidades definidas de cemento y agua produzcan un hormigón que permitan fabricar tubos que cumplan los requisitos indicados en la norma INEN 1591 para Tubos de Hormigón Armado.

1.8 Análisis del macro entorno de la empresa productora de tuberías de hormigón

De acuerdo con Jaime Rivera Camino y Mencía de Garcillán López (2012) indican que “el análisis del macro entorno también permite a la empresa identificar tanto sus oportunidades de negocio como las amenazas para su funcionamiento, para lo cual a veces puede demandar una reorganización de las metas empresariales o un rediseño de su estructura organizativa” (pág. 57).

Por lo tanto al momento de realizar un análisis del macroentorno se hará posible un diagnóstico que va a poder identificar los factores externos que tengan incidencia en un determinado sector, en este caso en el Ecuador.

1.8.1 Factores políticos y legales

El Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico. Se organiza en forma de república y se gobierna de manera descentralizada (Constitución, 2008).

Según La Constitución (2008) el Estado ecuatoriano se encuentra formado por cinco poderes, (a) Función de Participación en Democracia que indica que “Las ciudadanas y ciudadanos, participarán en la toma de decisiones, planificación y gestión de los asuntos públicos; (b) La Función Legislativa, la cual indica en su artículo 118 que “Se ejercerá por la Asamblea Nacional, integrada por asambleístas elegidos para un periodo de cuatro años; (c) La Función Ejecutiva, en su artículo 141 indica que “La Presidenta o Presidente de la República ejerce la Función Ejecutiva, es el Jefe del Estado y de Gobierno y responsable de la administración pública”; (d) La Función Judicial y Justicia Indígena la misma que señala que “Los órganos de la Función Judicial gozarán de independencia interna y externa, gozará de autonomía administrativa, económica y financiera, el acceso a la administración de justicia será gratuito” ; (e) por último se encuentra la Función Electoral la cual menciona que “La Función Electoral garantizará el ejercicio de los derechos políticos que se expresan a través del sufragio, así como los referentes a la organización política de la ciudadanía. Estará conformada por el Consejo Nacional Electoral y el Tribunal Contencioso Electoral” (2008, págs. 67-114).

Ley de protección al empleo: Según las nuevas reformas sobre esta ley, se puede mencionar algunos puntos importantes: a) Seguro de desempleo: consiste en que si el afiliado ha perdido el empleo tomando en consideración enero del presente año, dicho seguro es financiado por el estado, recibiendo un monto mínimo de US\$. 256. Además, este seguro no reemplaza a la cesantía ni desaparece. b) Licencia por maternidad y paternidad: la licencia tiene como beneficio licencia de hasta un año la cual es de manera voluntaria y no tiene remuneración alguna. c) La reducción de jornada laboral: se basa en reducir dicha jornada hasta 10 horas semanales,

siempre y cuando la empresa demuestre que los ingresos han disminuido. De esta forma obtiene una ventaja al no inclinarse al despido masivo de los colaboradores.

d) Propuesta de empleo juvenil: la contratación de jóvenes que no hayan estado bajo relación de dependencia entre 18 a 26 años, el estado pagara el aporte que le corresponde al empleador hasta dos salarios básicos unificados, lo que permite a las organizaciones la contratación de más personal juvenil, además de aportar con la sociedad, generando empleo y a su vez, la oportunidad de experiencia laboral.

Impuestos: Uno de los puntos que concierne a la Ley Solidaria es el incremento en 2 puntos porcentuales en el IVA, los cuales tendrán vigencia por un año a partir de su aplicación.

Así como detalla la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor (2011) en su artículo No.4, la cual, impone los derechos del usuario o consumidor sin importar su naturaleza (persona natural o jurídica) de recibir un buen servicio o bien. En esta ley se puede encontrar los derechos que respaldan al consumidor en cuatro grupos: a) El derecho a recibir productos y servicios de óptima calidad, garantizando la salud, vida, seguridad en el consumo y la satisfacción de necesidades fundamentales. b) El derecho a tener información veraz, adecuada, clara y completa sobre el bien o servicio que se ofrece. c) El derecho a la protección contra la publicidad engañosa y abusiva. d) El derecho a una tutela efectiva para la protección de sus derechos y reparación de daños.

Según el inciso 2 del Art 395, La Constitución reconoce que las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales y jurídicas en el territorio nacional. (Constitución de la República del Ecuador, 2006). Por otra parte La Empresa productora de Tuberías de Hormigón, no solo se encuentra comprometida con el medio ambiente, sino también con el país haciendo el uso adecuado de la tecnología para la fabricación de adoquines y baldosas a base de caucho reciclado.

1.8.2 Factores económicos

Según (Presidencia de la República del Ecuador, 2016) en su informe del presupuesto para el 2016, se estimó que la inflación representaría un 3,3%. Sin

embargo, no generaría ningún crecimiento económico y el presupuesto del estado tendrá un déficit de 2,4%. En comparación con el 2015, la inflación del mes de Abril del año 2016 era mucho más baja siendo un 0.31% versus un 0.84% en los respectivos años.

Debido a la baja del precio del petróleo, uno de los ingresos principales del país. El índice de volumen industrial también registró una variación negativa en la fabricación de papel y productos de papel en un (-5.20%) (Instituto Nacional de estadísticas y censos (INEC), 2016).

Se determina que la inflación en el Ecuador ha mostrado variaciones en los últimos 5 años, así se puede observar en el gráfico que en el año 2012 tuvo un porcentaje de 4,16% siendo el nivel más alto en estos últimos 5 años, luego en el año 2013 presentó una reducción de 1,46 puntos porcentuales, en el año siguiente se muestra un aumento ubicándose con 3,67 por ciento.

En América Latina se sigue registrando bajas en su economía debido a problemas como: la continua desaceleración de la economía China, provocando la depreciación del tipo de cambio más la deuda externa en varios países. Contribuyendo a una baja de materia prima y generando una menor demanda de exportaciones a otros países (Fondo Monetario Internacional, 2016).

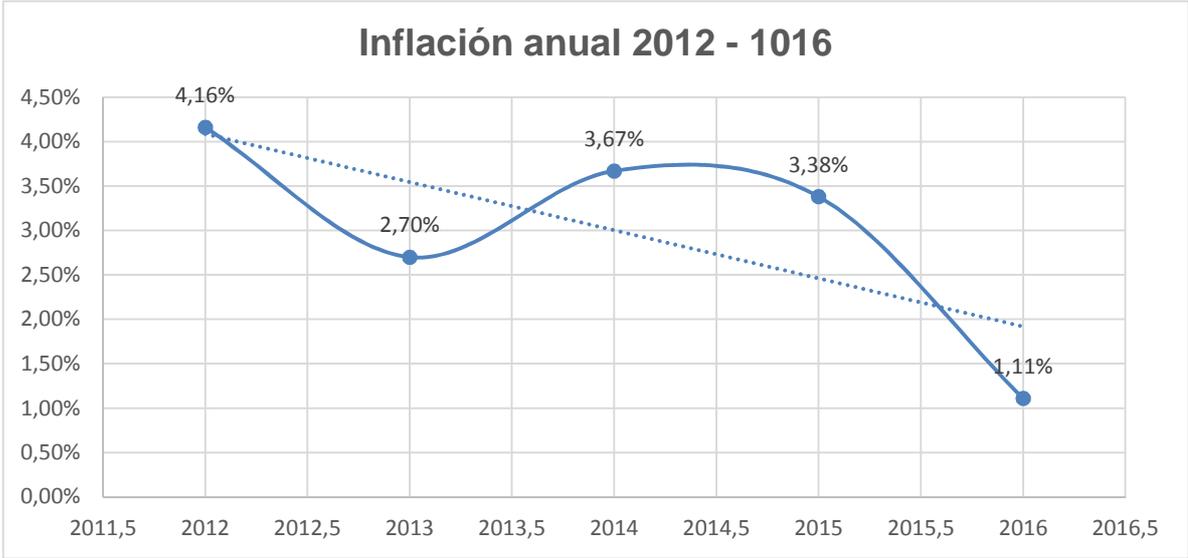


Figura 7. Inflación anual 2012:2016 Fuente: INEC. Elaborado por: las autoras

En los siguientes años se puede observar que la inflación tuvo una disminución de 0,29 puntos porcentuales ubicándose con 3.38% para el 2015, mientras que en el año 2016 se observa una reducción de la inflación contando con -1,11%.

Según el Fondo Monetario Internacional (2016), para América Latina se pronostica un decrecimiento en su economía, en el caso de Ecuador, “sigue confrontando un panorama difícil debido al reducido valor de sus exportaciones de crudo y a la dolarización de la economía” (pág. 24). Así mismo afirma que Ecuador tendrá contracción en su economía por los siguientes cinco años, es decir que esto provocaría mayor cantidad de desempleo y de la misma manera aumentaría la pobreza ya existente. También menciona que recién en el 2021 Ecuador tendría un repunte en su economía correspondiente a 1,5 puntos porcentuales.

1.8.3 Factor cultural y perfil del consumidor en Ecuador

Según el INEC (2015) señala que: “La distribución de ingresos en los últimos años 2014 y 2015 han mostrado una variación a nivel nacional disminuye 2,40 puntos porcentuales, de 24,75% a 22,35%; esto es significativa en términos estadísticos al 95% de confianza. A nivel urbano la pobreza por ingresos disminuye 0,84 puntos porcentuales, de 15,82% a 14,98%; una variación no significativa estadísticamente al 95% de confianza” (pág. 1).

Según ESPAPE (2016) menciona que:

El Ecuador es uno de los países más emprendedores en América Latina pero no siempre los negocios prosperan, o son sostenibles a largo plazo, por lo que Ecuador no es un país con una cultura enfocada a la innovación o al desarrollo de nuevas tecnologías llevando un paso atrás a cada oportunidad de emprendimiento.

1.8.3.1 Fuerzas culturales

Para poder hacer un estudio de las fuerzas culturales se ha decidido basar en el análisis de la estratificación de nivel socioeconómico, encuesta que fue realizada por el INEC a los hogares urbanos de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala, la cual permite identificar los grupos socioeconómicos relevantes y sus

características, la misma que según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (2011) , permite realizar una adecuada segmentación de mercado, así como también identificar los grupos socioeconómicos relevantes y sus características.

Según el INEC, dicha encuesta reflejó que los hogares de Ecuador se dividen en cinco estratos, el 1,9% de los hogares se encuentra en estrato A, el 11,2% en nivel B, el 22,8% en nivel C+, el 49,3% en estrato C- y el 14,9% en nivel D.

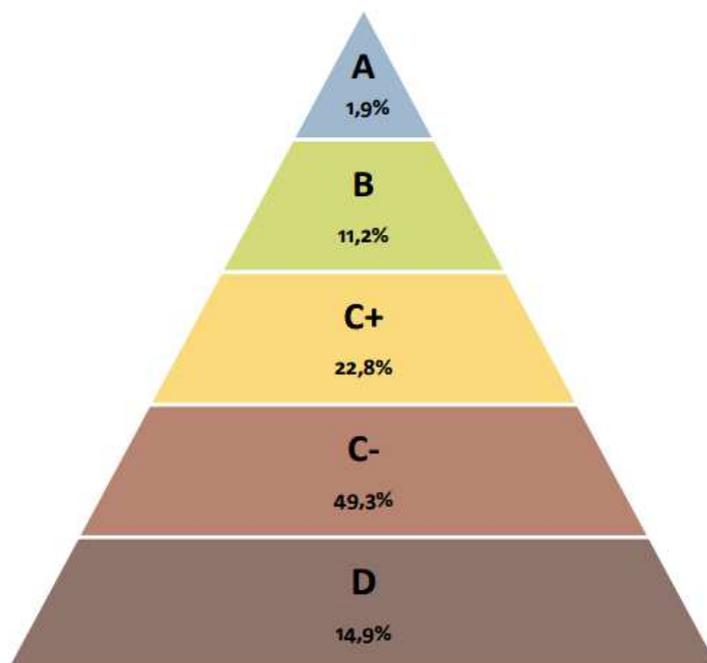


Figura 8. Fuente: INEC - Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico NSE 2011. Autor: INEC.

Para realizar el respectivo análisis se tomó en cuenta los estratos A, C+ y D, datos que proporciona el INEC (2011) ; teniendo como único objetivo la identificación de las estratificaciones sociales, se ha considerado relacionar el nivel de viviendas, los cuales indican en el Estrato A que el material predominante del piso de estas viviendas son de duela, parquet, tablón o piso flotante; además de poseer en un promedio dos baños con ducha de uso exclusivo para el hogar. En el Estrato C+, el material que predomina en el piso de dichas viviendas son de cerámica, baldosa, vinil o marmetón y a su vez cuentan con un cuarto de baño con ducha. Mientras que en el Estrato C, el material que predomina en los pisos de las casas son el cemento y adicionalmente los hogares poseen un baño con ducha.

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (2011), para realizar la estratificación socioeconómica, tuvo como unidad de análisis al hogar y como unidad de muestreo a la vivienda. La muestra fue de 9.744 viviendas los cuales corresponden a 812 sectores censales distribuidos en los dominios de Guayaquil (3.372), Quito (2.364), Cuenca (1.344), Machala (1.320) y Ambato (1.344).

1.9 Fuerzas de Porter

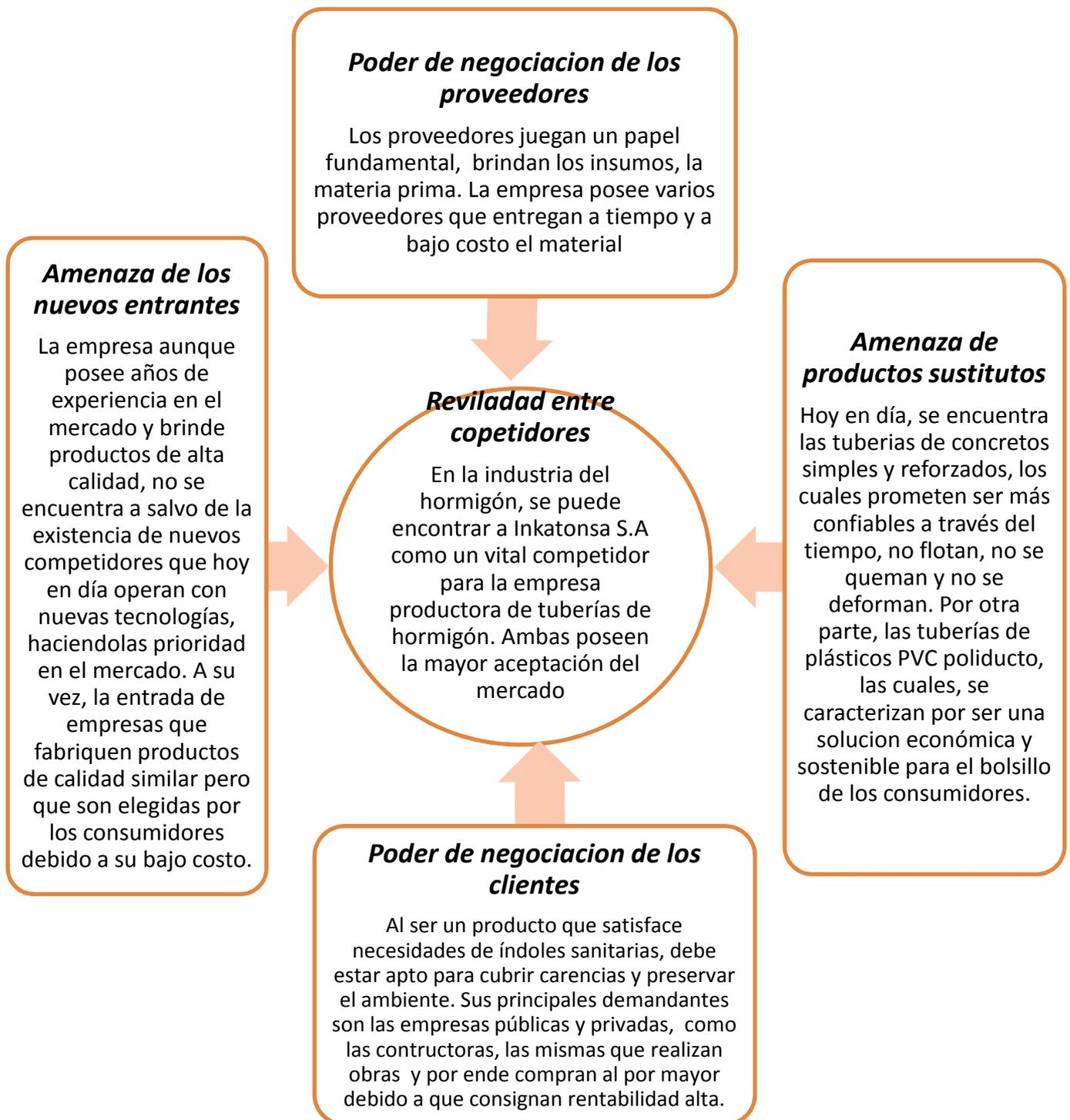


Figura 9. Fuerzas de Porter de la empresa productora de tuberías de hormigón. Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras

1.10 Foda

Esta organización tiene estructurado un análisis FODA, el cual se detalla a continuación:

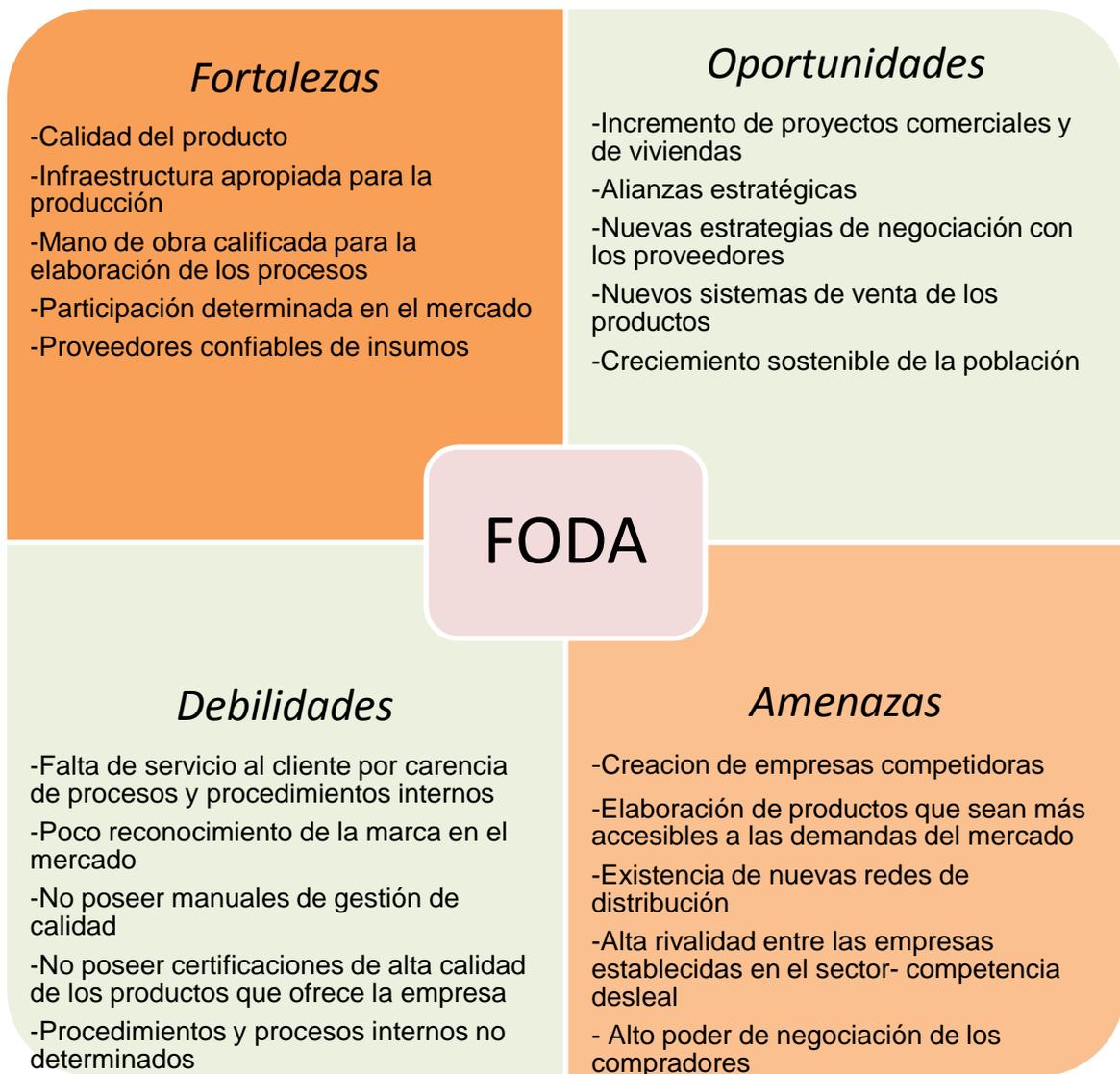


Figura 10. Matriz FODA de la empresa productora de tuberías de hormigón. Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras.

1.11 Matriz de evaluación de los factores externos (EFE)

En base a los estudios realizados del micro y macro entorno de la empresa productora de tuberías de hormigón y con el propósito de estructurar integralmente la información del análisis externo, se empleara la Matriz de evaluación de los factores externos – EFE, la cual tiene como objetivo identificar y evaluar las

oportunidades y amenazas externas. A su vez, permiten a la organización elaborar una misión definida, establecer políticas y diseñar estrategias.

Para la elaboración de la Matriz EFE se empleó la metodología propuesta por Fred David, en los siguientes pasos:

1. Realizar una lista de los factores externos clave que se identificaron en el sector micro y macro entorno de la empresa, incluyéndolas oportunidades como amenazas, que afecten a la organización y a su industria. Utilizando índices, porcentajes y cifras comparativas.

2. Otorgar a cada factor un peso relativo que oscile de 0.0 (sin importancia) a 1.0 (muy importante). El peso indicará la importancia que tiene ese factor en el sector de la empresa. Las oportunidades se caracterizan por recibir pesos más altos que las amenazas, pero suelen ser que estos pesos son altos si son demasiado graves o amenazadores. La suma de todos los pesos dados a los factores debe ser igual a 1.0 o 100%, refiriéndose en términos porcentuales.

3. Asignar una clasificación entre 1 a 4 a cada factor determinante para el éxito que indiquen que tan eficientemente responden las estrategias actuales de la empresa a ese factor, donde (1) indica a una amenaza de máxima trascendencia y (4) a una oportunidad de mayor importancia; (2) a una amenaza menor y (3) a una oportunidad leve o menor.

4. Multiplicar el peso de cada factor por su clasificación con el fin de obtener un valor ponderado.

5. Sumar los valores ponderados de cada factor para fijar un valor único de la empresa.

Según David (2003) acota que:

Sin importar el número de oportunidades y amenazas clave incluidas en una matriz EFE, el valor ponderado más alto posible para una empresa es de 4.0 y el más bajo posible es de 1.0. El valor ponderado total promedio es de 2.5. Un puntaje de valor ponderado total de 4.0 indica que una empresa responde de manera sorprendente a las oportunidades y amenazas presentes en su sector; en otras palabras, las estrategias de la empresa aprovechan en forma eficaz las oportunidades existentes y reducen al mínimo los efectos adversos potenciales de las amenazas externas. Un puntaje total de 1.0 significa

que las estrategias de la empresa no aprovechan las oportunidades ni evitan las amenazas externas (pág. 111).

Se procede a presentar la matriz EFE de la empresa productora de tuberías de hormigón:

Tabla 1

Matriz EFE de la empresa productora de tuberías de hormigón

		<u>Peso</u>	<u>Calificación</u>	<u>Peso Ponderado</u>
<u>Oportunidades</u>				
1	Incremento de proyectos comerciales y de vivienda	0.10	3	0.30
2	Alianzas estratégicas	0.08	2	0.16
3	Nuevas estrategias de negociación con los proveedores	0.06	2	0.12
4	Nuevos sistemas de venta de los productos	0.09	1	0.09
5	Crecimiento sostenible de la población	0.13	3	0.39
<u>Amenazas</u>				
1	Creación de empresas competidoras	0.14	3	0.42
2	Elaboración de productos que sean más accesibles a las demandas del mercado	0.10	4	0.40
3	Existencia de nuevas redes de distribución	0.09	1	0.09
4	Alta rivalidad entre las empresas establecidas en el sector-competencia desleal	0.12	2	0.24
5	Alto poder de negociación de los compradores	0.09	1	0.09
<u>TOTAL</u>		<u>1.00</u>		<u>2.30</u>

Nota.Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras

En la Tabla N°1, se pueden apreciar los resultados obtenidos de la Matriz EFE, en términos generales el entorno competitivo alcanzó 2.30 puntos, por debajo del 3, tope que indica que la organización se encuentra estable. En este caso, el

resultado se muestra desfavorable mostrando que las amenazas deberán ser tratadas por la empresa. Entre las “principales oportunidades” identificadas se encuentran: Incremento de proyectos comerciales y de vivienda, las alianzas estratégicas, nuevas estrategias de negociación con los proveedores, nuevos sistemas de venta de los productos y crecimiento sostenible de la población; mientras que las “principales amenazas” identificadas se encuentran: Creación de empresas competidoras, elaboración de productos que sean más accesibles a las demandas del mercado, existencia de nuevas redes de distribución, alta rivalidad entre las empresas establecidas en el sector- competencia desleal y un alto poder de negociación de los compradores.

Por otra parte, se detalla los principales problemas detectados, en la siguiente tabla:

Tabla 2

Aspectos a mejorar en base a la Matriz EFE de la empresa productora de tuberías de hormigón

<u>Aspectos externos por mejorar</u>	<u>Departamento</u>
Alianzas estratégicas	Gerencia general
Creación de empresas competidoras	Departamento de ventas
Nuevos sistemas de ventas	Departamento de ventas
Existencia de nuevas redes de distribución	Departamento de ventas
Rivalidad entre empresas establecidas	Departamento de ventas
Poder de negociación de los compradores	Departamento de ventas

Nota.Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras

1.12 Matriz de evaluación de los factores internos (EFI)

La necesidad de obtener netamente la evaluación de rendimientos financieros, ha llevado a que las organizaciones dejen de lado una parte esencial como es la auditoría interna, las cuales, crean una oportunidad para todos los gerentes y colaboradores de participar en la determinación del futuro de la empresa. Se considera a la matriz de evaluación de los factores internos – EFI, una herramienta que ayuda a la identificación de las fortalezas y debilidades de la organización. Al igual que la matriz EFE, la matriz EFI se elabora en cinco pasos.

1. Elaborar una lista de los factores externos clave que se identificaron en el sector micro y macro entorno de la empresa, incluyendo las fortalezas como debilidades, que afecten a la organización y a su sector.

2. Asignar a cada factor un peso relativo que oscile de 0.0 (sin importancia) a 1.0 (muy importante). El peso indicará la importancia que tiene ese factor en el sector de la empresa. Las oportunidades se caracterizan por recibir pesos más altos que las amenazas, pero suelen ser que estos pesos son altos si son demasiado graves o amenazadores. La suma de todos los pesos dados a los factores debe ser igual a 1.0. o 100%, refiriéndose en términos porcentuales.

3. Otorgar una clasificación a cada factor determinante para el éxito que indique que tan eficientemente responden las estrategias actuales de la empresa a ese factor entre 1 y 4, donde (1) es una referencia mala y (2) media; (3) superior a la media y (4) superior.

4. Multiplicar el peso de cada factor por su clasificación con el propósito de obtener un valor ponderado.

5. Sumar los valores ponderados de cada factor para fijar un valor único de la empresa.

A continuación, se presenta la matriz de evaluación de factores internos – EFI de la empresa productora de tuberías de hormigón:

Tabla 3

Matriz EFI de la empresa productora de tuberías de hormigón

		<u>Peso</u>	<u>Calificación</u>	<u>Peso Ponderado</u>
<u>Fortalezas</u>				
1	Calidad del producto	0.11	4	0.44
2	Infraestructura apropiada para la producción	0.12	3	0.36
3	Mano de obra calificada para la elaboración de los procesos	0.07	2	0.14
4	Participación determinada en el mercado	0.15	3	0.45
5	Proveedores confiables de insumos	0.07	2	0.14
<u>Debilidades</u>				
1	Falta de servicio al cliente por carencia de procesos y procedimientos internos	0.09	1	0.09
2	Poco reconocimiento de la marca en el mercado	0.11	2	0.22
3	No poseer manuales de gestión de calidad	0.08	1	0.08
4	No poseer certificaciones de alta calidad de los productos que ofrece la empresa	0.11	2	0.22
5	Procedimientos y procesos no determinados	0.09	3	0.27
	<u>TOTAL</u>	<u>1.00</u>		<u>2.41</u>

Nota. Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras

Luego de haber obtenido el peso industrial y la calificación que le da la empresa a las fortalezas y a las debilidades, se puede observar que el valor que se obtiene se encuentra debajo del 2,5; es decir que se obtuvo un valor de 2,41 lo que demuestra que la organización es débil en la parte interna.

A continuación, se muestra una tabla con los aspectos a mejorar en base a la matriz EFI:

Tabla 4

Aspectos a mejorar en base a la Matriz EFI de la empresa productora de tuberías de hormigón

Aspectos externos por mejorar	Departamento
Mano de obra apropiada para la elaboración de los procesos	Departamento de producción
Proveedores confiables de insumos	Departamento de producción
Falta de servicio al cliente por carencia de procesos y procedimientos internos	Departamento de ventas
Poco reconocimiento de la marca en el mercado	Departamento de ventas
No poseer manuales de gestión de calidad	Gerencia general
No poseer certificaciones de alta calidad de los productos que ofrece la empresa	Gerencia general

Nota.Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón.
Elaborado: Las autoras

1.13 Principales clientes de la empresa productora de tuberías de hormigón del año 2013 - 2015

La organización ha sido una proveedora principal en el suministro de tuberías de hormigón, a diversos clientes detallados a continuación:

Tabla 5

Cuadro comparativo de ventas de la empresa productora de tuberías de hormigón del año 2013 - 2015

COMPARATIVO DE VENTAS 2013 - 2015					
2013		2014		2015	
EMPRESAS		EMPRESAS		EMPRESAS	
ADKH	\$ 5.751,90	A BK H	\$ 448,00	AF	\$ 1.155,84
A BK H	\$ 8.079,79	APCS	\$ 2.174,66	AH	\$ 505,17
ADG	\$ 317,34	AG	\$ 300,00	AMCG	\$ 7.900,60
AP	\$ 575,91	ARV	\$ 48.213,76	CF	\$ 1.635,83
ARV	\$ 911.443,98	CVE	\$ 12.085,85	CR	\$ 1.916,73
CT	\$ 415,50	CPQ	\$ 3.261,72	CBEBI	\$ 6.004,25
CF	\$ 5.317,53	CHA	\$ 305,30	CC	\$ 58.869,31
CD	\$ 15.755,00	CAO	\$ 1.600,00	CCBBP	\$ 57.889,27
CE	\$ 131.666,75	CCP	\$ 9.570,30	CMSM	\$ 1.971,16
CDCP	\$ 9.932,08	CCTDA	\$ 750,75	CSM	\$ 1.842,41
CSSA	\$ 39.686,08	CBC	\$ 92.930,26	DSBF	\$ 854,60
CBC	\$ 100.345,72	CONVE	\$ 21.214,14	ETECO	\$ 6.265,00
CM	\$ 370.782,08	CA	\$ 10.278,48	EGJ	\$ 227,20
CDC	\$ 94.753,26	DS	\$ 221.213,90	EIO	\$ 728.027,75
CH	\$ 449,10	EDA	\$ 1.004,44	FCORP	\$ 400,00
CI	\$ 303,93	EIO	\$ 127.246,08	HH	\$ 107.629,16
CHE	\$ 140,18	EPV	\$ 90,00	HPL	\$ 325,41
CA	\$ 104.842,60	HH	\$ 416.242,53	IKT	\$ 176.239,69
DS	\$ 9.955,97	IJV	\$ 6.595,24	JC	\$ 303,07
DYG	\$ 64.257,94	ICR	\$ 1.980,00	JCLL	\$ 78,90
EDA	\$ 5.060,20	IKT	\$ 50.079,16	MPRC	\$ 22.100,00
EF	\$ 619,88	IMTK	\$ 154.247,51	ML	\$ 8.000,00
EYP	\$ 15.644,16	IZ	\$ 696,44	MEC	\$ 737,64
EOG	\$ 7.063,82	ITL	\$ 10.360,78	MPH	\$ 1.642,71
EIO	\$ 14.070,44	ITG	\$ 86.122,80	NB	\$ 3.385,85
ELE	\$ 27.670,60	ITA	\$ 1.151,58	ODBPC	\$ 6.080,00
EPV	\$ 6.778,81	IJC	\$ 17.697,92	ODBPP	\$ 26.901,05
ETV	\$ 1.936,11	JGRR	\$ 775,00	ODBDP	\$ 23.685,26
FRT	\$ 13.050,11	LR	\$ 558,00	ODBAM	\$ 7.414,35
HH	\$ 1.901.397,49	ML	\$ 6.000,00	OSC	\$ 666,01
I D R	\$ 15.045,17	MGSA	\$ 178,02	RB	\$ 1.335,12
IDE	\$ 1.115,20	MCO	\$ 1.407,95	RIPV	\$ 502.597,20
ICR	\$ 12.036,12	MPH	\$ 1.093,40	SDE	\$ 1.124,68
IMS	\$ 31.158,02	ODB	\$ 1.048.523,70	SSERV	\$ 204,80
IJC	\$ 102.027,60	ODBCA	\$ 14.620,78	SUA	\$ 875,00
ILTB	\$ 14.999,95	ODBQT	\$ 15.780,36	TAD	\$ 6.504,80
IOU	\$ 4.758,16	ODBIKT	\$ 153.622,42		
IRM	\$ 2.260,00	OMVF	\$ 1.232,15		
IVSA	\$ 450,00	OSS	\$ 253,44		
IKT	\$ 66.767,23	IOU	\$ 4.194,64		
ITL	\$ 146.456,34	PBR	\$ 21.852,68		
ITG	\$ 8.153,60	PII	\$ 168,90		
LR	\$ 740,00	PCVH	\$ 1.372,89		

LR SA	\$	8.928,40	RIPVC	\$	18.659,08	
MC	\$	672,92	SDE	\$	169.457,32	
MYM	\$	4.156,83	SHI	\$	1.925,33	
MCO	\$	9.476,61	SP	\$	37.652,59	
ODB	\$	29.576,91	SPE	\$	2.073,05	
PII	\$	1.325,00	SUA	\$	26.370,51	
PMR	\$	2.839,60				
PVD	\$	93,39				
RN	\$	1.632,80				
RCC	\$	669.769,22				
SDE	\$	95.064,82				
SSIO	\$	16.986,56				
SP	\$	27.176,22				
SPY	\$	33.355,31				
SA	\$	13.254,97				
VTC	\$	630,00				
VV	\$	26.875,80				
TOTALES	\$	5.215.847,01	\$	2.825.633,81	\$	1.773.295,82

Nota. Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón

Elaborado: Las autoras

Luego de haber analizado el cuadro comparativo de ventas de la empresa productora de tuberías de hormigón del año 2013 – 2015, se ha podido observar aproximadamente la participación de sesenta clientes, de entre ellos organizaciones tanto del sector público y privado, como personas naturales, donde se ha reflejado ventas que varían de entre \$90,00 hasta \$1.905.000,00 durante los últimos tres años. En esta tabla se está manejando a los clientes por medio de iniciales, por motivos confidenciales respecto a la empresa.

A continuación, se ha procedido a la elaboración de una tabla (tabla 5) sobre la frecuencia de ventas de tuberías de hormigón, donde arrojo que un 30% de los clientes en el año 2013, han repetido la compra tanto en el año 2014 y 2015. Del tal modo poder determinar cuáles fueron los factores que influyeron tanto en la repetición como abandono de las mismas.

Tabla 6

Cuadro de frecuencia de ventas de la empresa productora de tuberías de hormigón del año 2013 - 2015

Frecuencia de ventas de tuberías de hormigón 2013 - 2015					
Nº	EMPRESAS	2013	EMPRESAS	2014	2015
1	A BK H	\$ 8.079,79	A BK H	\$ 448,00	\$ -
2	ARV	\$ 911.443,98	ARV	\$ 48.213,76	\$

3	CF	\$ 5.317,53		\$ -	CF	\$ 1.635,83
4	CBC	\$ 100.345,72	CBC	\$ 92.930,26		\$ -
5	CA	\$ 104.842,60	CA	\$ 10.278,48		\$ -
6	DS	\$ 9.955,97	DS	\$ 221.213,90		\$ -
7	EDA	\$ 5.060,20	EDA	\$ 1.004,44		\$ -
8	EIO	\$ 14.070,44	EIO	\$ 127.246,08	EIO	\$ 728.027,75
9	EPV	\$ 6.778,81	EPV	\$ 90,00		\$ -
10	HH	\$ 1.901.397,49	HH	\$ 416.242,53	HH	\$ 107.629,16
11	ICR	\$ 12.036,12	ICR	\$ 1.980,00		\$ -
12	IJC	\$ 102.027,60	IJC	\$ 17.697,92		\$ -
13	IKT	\$ 66.767,23	IKT	\$ 50.079,16	IKT	\$ 176.239,69
14	IOU	\$ 4.758,16	IOU	\$ 4.194,64		\$ -
15	ITL	\$ 146.456,34	ITL	\$ 10.360,78		\$ -
16	ITG	\$ 8.153,60	ITG	\$ 86.122,80		\$ -
17	LR	\$ 740,00	LR	\$ 558,00		\$ -
18			ML	\$ 6.000,00	ML	\$ 8.000,00
19	MCO	\$ 9.476,61	MCO	\$ 1.407,95		\$ -
20			MPH	\$ 1.093,40	MPH	\$ 1.642,71
21	ODB	\$ 29.576,91	ODB	\$ 1.048.523,70		\$ -
22	PII	\$ 1.325,00	PII	\$ 168,90		\$ -
23	RIPV	\$ 669.769,22	RIPV	\$ 18.659,08	RIPV	\$ 502.597,20
24			SDE	\$ 169.457,32	SDE	\$ 1.124,68
25	SP	\$ 27.176,22	SP	\$ 37.652,59		\$ -
26			SUA	\$ 26.370,51	SUA	\$ 875,00
27	ILTB	\$ 14.999,95		\$ -		\$ -
28			PBR	\$ 21.852,68		\$ -
29			JGRR	\$ 775,00		\$ -
30					AMCG	\$ 7.900,60
TOTALES		\$ 4.160.555,49	\$ 2.420.621,88		\$ 1.535.672,62	

Nota. Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón

Elaborado: Las autoras

Después de haber elaborado dicha tabla, se ha contemplado que dentro del año 2013-2015, solo un 20% de las empresas han repetido su compra continuamente entre los tres años, también ha arrojado que un 30% prefiere comprar solo entre dos años consecutivos, con un año de intervalo y un 10% del total ha comprado solamente por un año.

Prosiguiendo con el estudio de los clientes, correspondiente a la frecuencia de ventas del año 2013 (figura N°6), se observa que la compañía ha tenido alrededor de \$4.160.555,49 por ventas. Dando a notar una estabilidad en dicho año dentro de las 30 empresas que fueron seleccionadas por su repetición en compras de tuberías de hormigón.

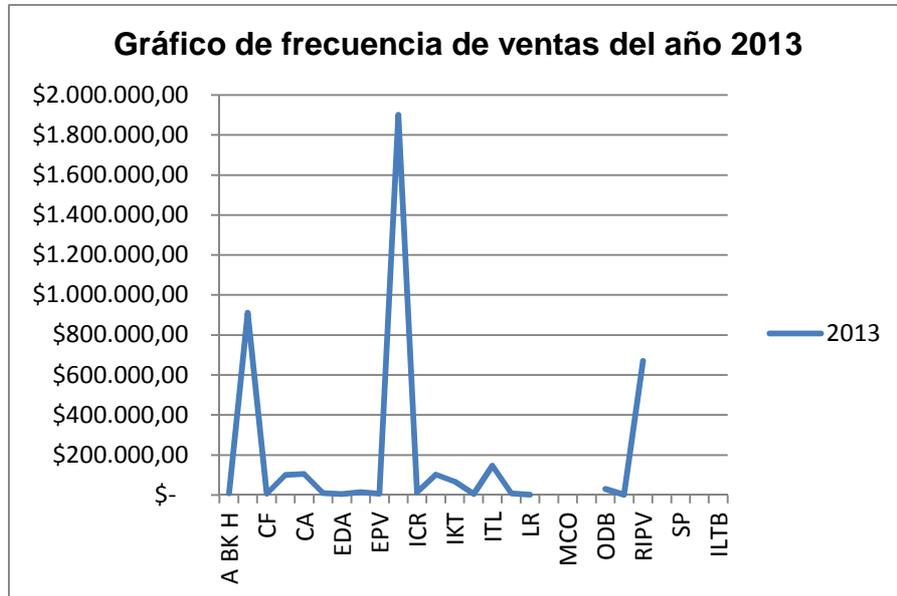


Figura 11. Gráfico de frecuencias de ventas de la empresa productora de tuberías de hormigón en el año 2013. Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras

Con respecto a la frecuencia de ventas del año 2014 (figura N°11), señala un decrecimiento aproximadamente de \$2.000.000,00 con respecto a las ventas del año 2013, provocando una baja liquidez en la organización, ocasionado por el abandono de clientes que dejaron de comprar en el año 2014, y otros clientes en cambio mostraron un bajo volumen en sus compras. A continuación se observa las diversas fluctuaciones de ventas:

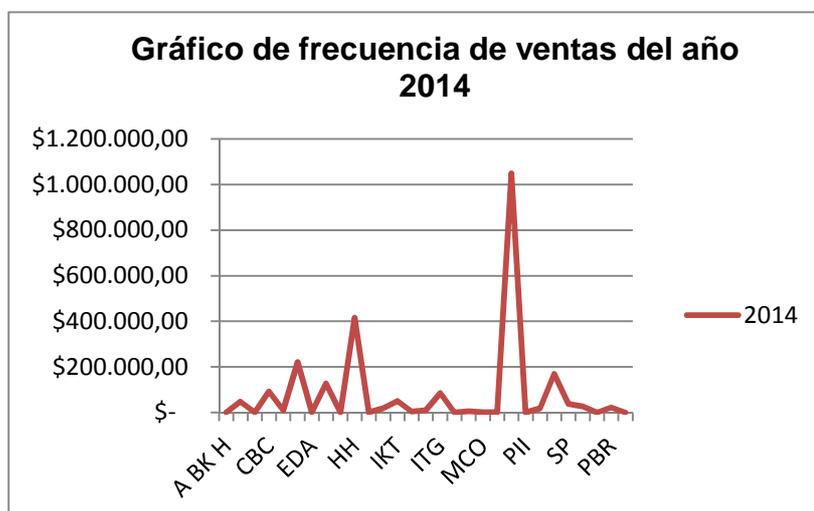


Figura 12. Gráfico de frecuencias de ventas de la empresa productora de tuberías de hormigón el año 2014. Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras

Por último, se cuenta con el análisis de la frecuencia de ventas del año 2015 (figura N°12), en el cual se percibe el decrecimiento de \$1.000.000,00 en las ventas en comparación con el año 2014 con la participación de alrededor de 10 empresas en las compras de tuberías.

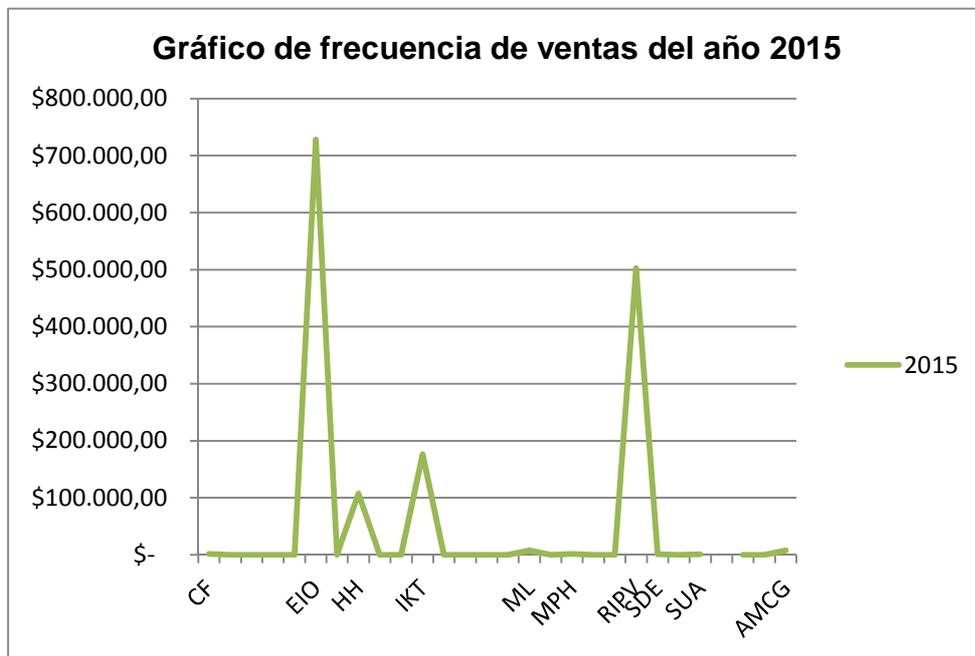


Figura13. Gráfico de frecuencias de ventas de la empresa productora de tuberías de hormigón en el año 2015. Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras

Enseguida, se presenta un gráfico (figura N°13) que contiene la frecuencia de ventas acumuladas, así mismo, denota la variación que tuvieron la influencia de estas 30 empresas en la repetición de sus compras entre el periodo 2013 – 2015.

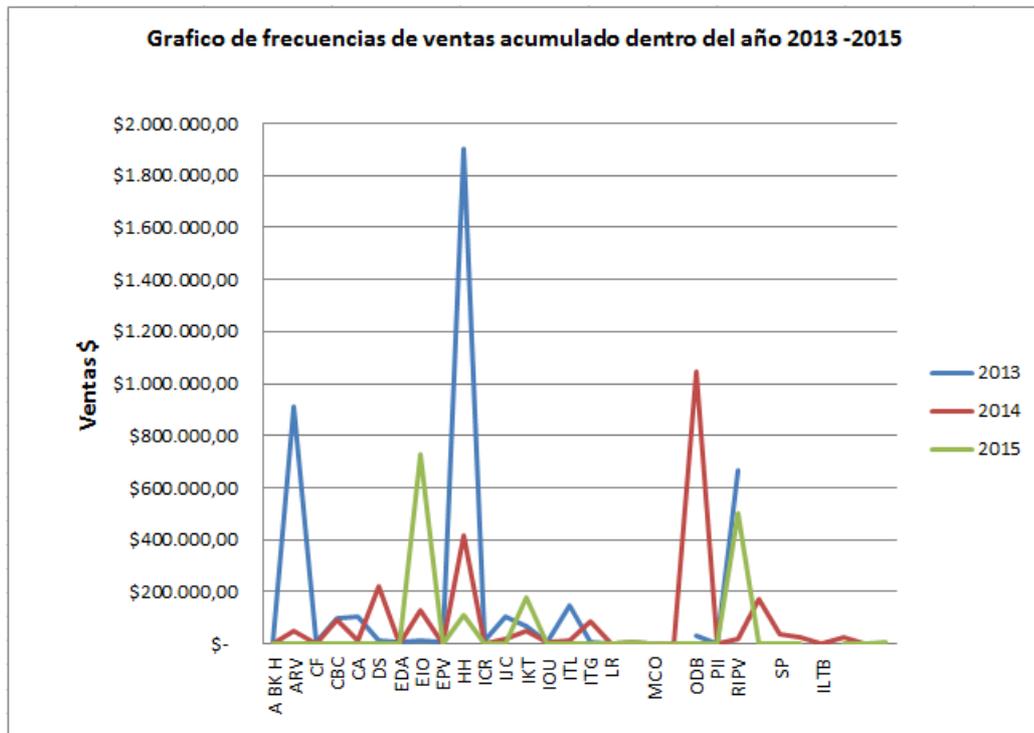


Figura 14. Gráfico de frecuencias de ventas de la empresa productora de tuberías de hormigón. Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras

1.13.1 Resultado de las encuestas realizadas a 30 clientes de la empresa productora de tuberías de hormigón para la aplicación de la norma ISO 9001:2008

De acuerdo al cuadro comparativo de ventas entre los periodos 2013-2015, anteriormente analizado y del cual se pudo tener acceso por parte de la empresa investigada. Se encontró que alrededor de 60 clientes principales demandan la compra de tuberías de hormigón en esta organización. Pero, se logró hacer la captación de 30 clientes, los cuales fueron elegidos para ser encuestados por las siguientes razones: su repetición en volúmenes de compras y sobre todo la frecuencia de compras durante los últimos tres años. Es decir, si continuamente ha comprado entre los tres años, han comprado solamente entre dos años consecutivos, con un año de intervalo; o solamente por un año.

En breve, se detallan las 7 preguntas planteadas en el cuestionario de la encuesta, con sus respectivos resultados y análisis:

1.13.1.1 Dentro de los cuatro últimos años la entidad, ¿Ha realizado compras en alguna empresa productora de tuberías de hormigón?

Tabla 7

Compras en empresas de tuberías de hormigón

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	100%
NO	0	0%
TOTAL	30	100%

Nota. Fuente: Estudio de mercado
Elaborado: Las autoras



Figura 15. Gráfico de compras a empresas productoras de tuberías de hormigón dentro de los últimos cuatro años. Fuente: Estudio de mercado. Elaborado: Las autoras

Análisis e interpretación

A la hora de comprar productos para las infraestructuras de alcantarillados, pluviales, entre otros. Las tuberías de hormigón han sido las primeras por las cuales

muchas de las empresas han optado por la compra, siendo estas de carácter público, privado y personas naturales. Llegando a ser la totalidad de la muestra, representado por el 100% que han preferido productos a base de hormigón. Con este indicador nos damos cuenta que los clientes dentro de los últimos cuatro años han adquirido productos de hormigón, especialmente, tuberías.

1.13.1.2 ¿Su empresa se ha mantenido fiel al mismo proveedor en específico de tuberías de hormigón en los años 2013, 2014 y 2015?

Tabla 8

Consumo de tuberías de hormigón del 2013 - 2015

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	13%
NO	26	87%
TOTAL	30	100%

Nota. Fuente: Estudio de mercado
Elaborado: Las autoras

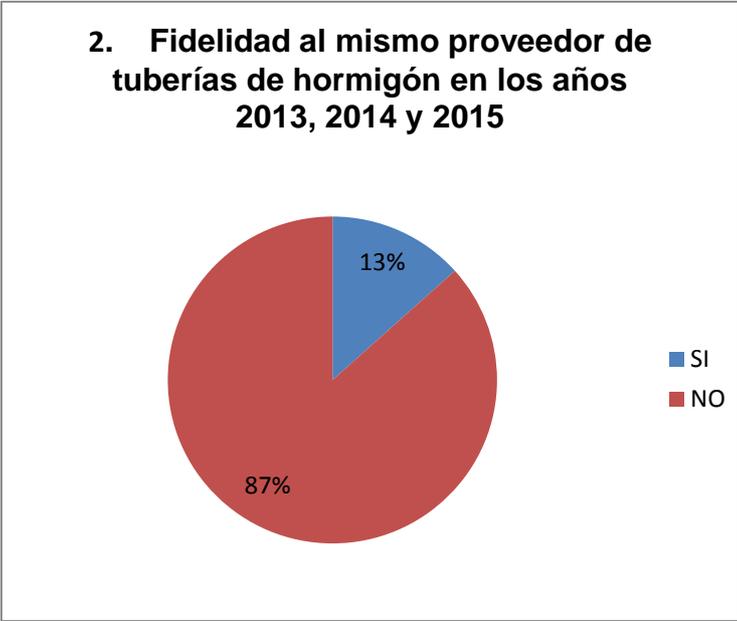


Figura 16. Gráfico de fidelidad al mismo proveedor de tuberías de hormigón en los años 2013 ,2014 y 2015. Fuente: Estudio de mercado. Elaborado: Las autoras

Análisis e interpretación

Es muy importante saber si existe competencia, porque de ahí se podrá saber en qué se es bueno y en qué aspectos habría que mejorar, es así que en la Ciudad de Guayaquil existen más empresas comercializadoras de tuberías de hormigón, debido a que el 87% responde que no se ha mantenido fiel al mismo proveedor dentro de los años 2013 - 2015, y que un 13% si se mantiene fidelizado. Esto ayudará a implementar un manual de calidad para la mejora de procesos frente a la competitividad.

1.13.1.3 ¿Qué factores podrían incidir al momento de elegir un producto? (seleccione los tres más importantes).

Tabla 9

Factores para elegir un producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Calidad	14	47%
Precio	10	33%
Disponibilidad	2	7%
Facilidades de pago	4	13%
TOTAL	30	100%

Nota. Fuente: Estudio de mercado
Elaborado: Las autoras

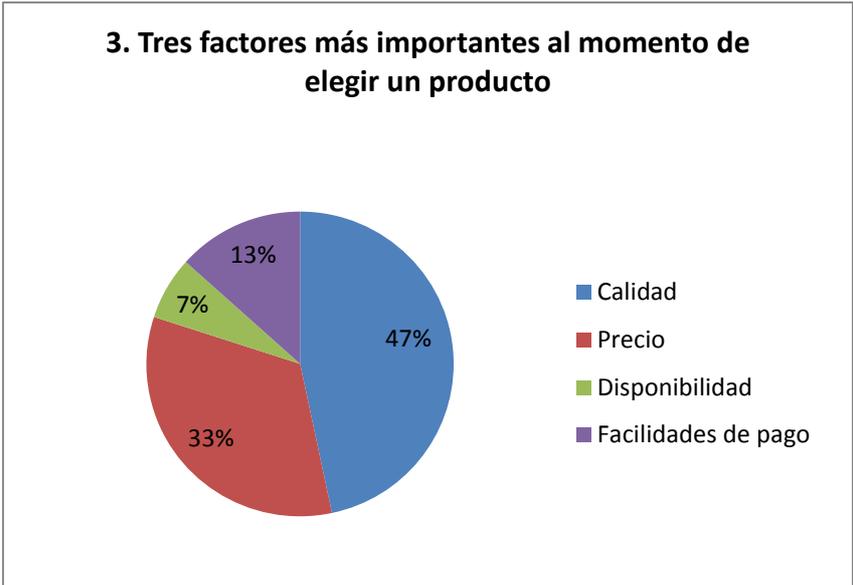


Figura 17. Gráfico de los tres factores más importantes al momento de elegir un producto. Fuente: Estudio de mercado. Elaborado: Las autoras

Análisis e interpretación

Una empresa debe velar siempre por la satisfacción y bienestar del cliente, por ello seleccionamos cuatro indicadores que influyen al momento de elegir un producto, pero solo se dio la opción de escoger a los tres indicadores más importantes, obteniendo un 47% de clientes que prefieren la Calidad, el 33% prefieren el Precio, y con un 13% la facilidad de pago. Esto nos indica que la calidad a la hora de escoger un producto es lo que predomina.

1.13.1.4 Basándose en su experiencia, valore del 1 al 5 (donde 1 es “Totalmente en desacuerdo”, 2 “En desacuerdo”, 3 “Ni de acuerdo, ni en desacuerdo”, 4 “De acuerdo” y 5 “Totalmente de acuerdo”) los siguientes aspectos que influyen al momento de elegir un proveedor.

Tabla 10

Factores para elegir un proveedor

Nota. Fuente: Estudio de mercado
Elaborado: Las autoras

Variable	Valores del 1 - 5	Frecuencia	Porcentaje
Profesionalidad	“Ni de acuerdo, ni en desacuerdo”	6	20%
Orientada a satisfacer al cliente	“De acuerdo”	8	27%
Servicio post venta	“Totalmente en desacuerdo”	2	6%
Relación calidad-precio	“Totalmente de acuerdo”	12	40%
Tiempo de entrega	“En desacuerdo”	2	7%
TOTAL		30	100%

Figura 18. Gráfico de valoración de aspectos que influyen al momento de elegir un proveedor. Fuente: Estudio de mercado. Elaborado: Las autoras

Análisis e interpretación

El consumidor para una empresa es su eje principal, por lo tanto su opinión en base a su experiencia acerca de los aspectos que influyen al momento de elegir a un proveedor es lo primero que se debe considerar para evitar la pérdida repentina de los mismos, de acuerdo al modelo de Likert se dio cinco características que podrían intervenir en sus decisiones, donde otorgaron la opción del 1 al 5, resultando que un 40% está “totalmente de acuerdo” que el proveedor tenga relación calidad-precio, seguido de un 27% está “de acuerdo” que esté orientada a satisfacer al cliente, un 20% “ni de acuerdo, ni en desacuerdo” con la profesionalidad, un 7% “está en desacuerdo” en la influencia del tiempo de entrega, y un porcentaje muy bajo del 6% respondieron estar “totalmente en desacuerdo” con el servicio post venta.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Falta de experiencia en el mercado	1	3%
No contar con certificaciones de calidad	20	67%

1.13.1.5 ¿Qué factores podrían incidir al momento de abandonar un proveedor? (seleccione los tres más importantes).

Tabla 11

Factores para abandonar un proveedor

Altos Precios	1	3%
Mal servicio al cliente	5	17%
Tiempo de entrega de mercadería	3	10%
TOTAL	30	100%

Nota. Fuente: Estudio de mercado
Elaborado: Las autoras

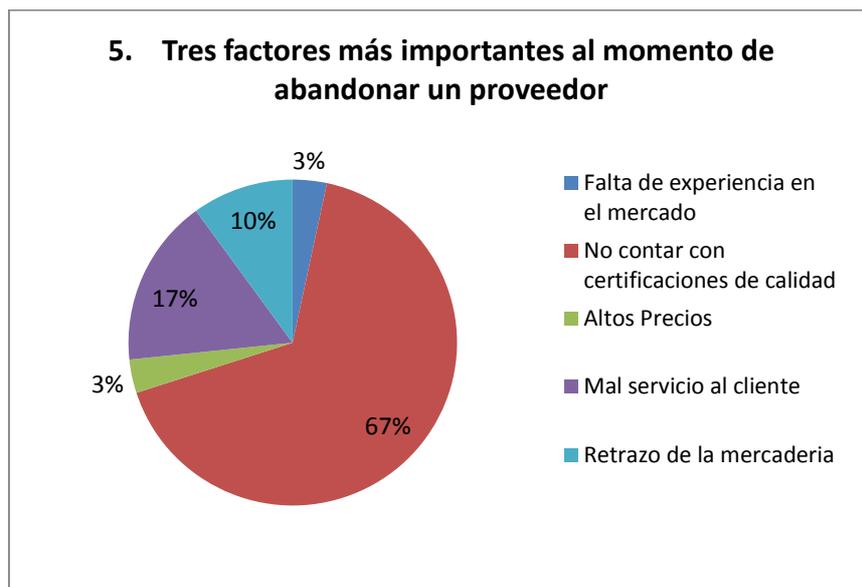


Figura 19. Gráfico de tres factores más importantes al momento de abandonar un proveedor. Fuente: Estudio de mercado. Elaborado: Las autoras

Análisis e interpretación

Es importante tener presente que los proveedores deben tener un poder de negociación muy alto, a la vez de siempre brindar los mejores servicios para mantener fidelizado a sus consumidores, en este caso a las empresas. De acuerdo a la pregunta que se realizó sobre qué factores que influyen al momento de abandonar un proveedor, se dio alrededor de cinco indicadores, donde solo tres de ellos, podrían ser los más importantes a la hora de abandonar un proveedor que no satisfaga las necesidades de dichas organizaciones, dando un 67% que pueden abandonarlos por tener no contar con certificaciones de calidad, seguido de un 17% donde refleja que no cumplieron con brindar un buen servicio. Y un 10% mostró su desagrado por no recibir la mercadería en un límite de tiempo acordado. Demostrando que por el solo hecho de poseer certificaciones de calidad, es un factor clave para el abandono de un proveedor.

1.13.1.6 Si usted ha cambiado de proveedor, ¿Volvería a comprar a su anterior proveedor si el mismo cambia favorablemente de acuerdo a los factores de mayor importancia señalados en la pregunta anterior (pregunta 5)?.

Tabla 12

Reincidencia en compra

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	25	83%
NO	5	17%
TOTAL	30	100%

Nota. Fuente: Estudio de mercado
Elaborado: Las autoras

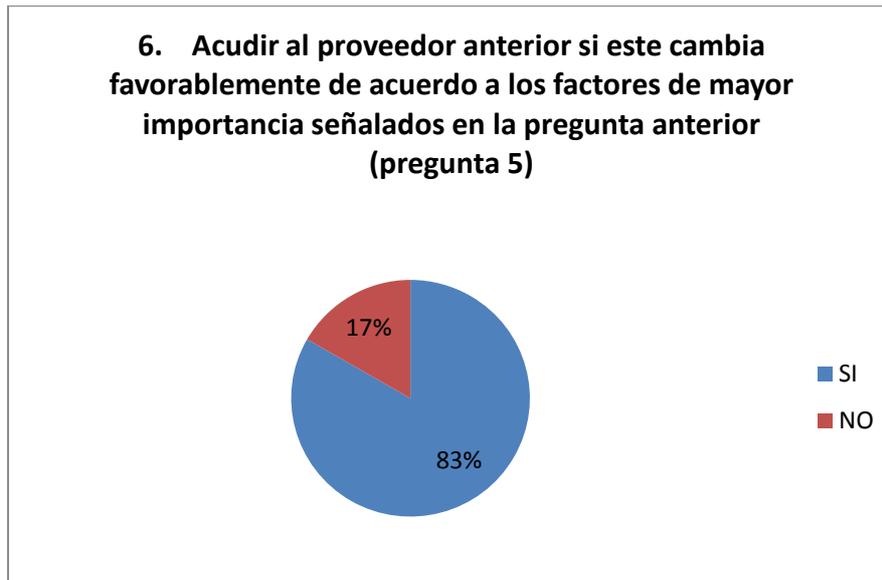


Figura 20. Gráfico de Acudir al proveedor anterior si este cambia favorablemente de acuerdo a los factores de mayor importancia señalados en la pregunta anterior (pregunta 5). Fuente: Estudio de mercado. Elaborado: Las autoras

Análisis e interpretación

El proveedor, desarrolla uno de papeles más importante dentro de una organización. Los cuales, se encargan de abastecer con productos y/o servicios cumpliendo con estándares previstos por los consumidores. Es por esto, que se realizó la pregunta, indicando que si se han cambiado de proveedor, habría la posibilidad de volverlos a elegir, en el caso de mejorar los aspectos mencionados anteriormente (pregunta 5). Se puede observar en la gráfica, que los encuestados han contestado positivamente con un 83%. Y que solo un 17% no desearían volver a trabajar con los mismos. Con estos resultados, se concluye que si los proveedores se someten a cambios estarían de vuelta como prioridad a las empresas con las que antes trabajaban.

1.13.1.7 Cree usted que un sistema de calidad, por ejemplo la certificación ISO 9001:2008 debería ser implementada por las empresas productoras de hormigón para mejorar sus procesos internos y así la satisfacción del cliente?.

Tabla 13

Opinión sobre Norma ISO 9001:2008

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	100%
NO	0	0%
TOTAL	30	100%

Nota. Fuente: Estudio de mercado
Elaborado: Las autoras



Figura 21. Gráfico de implementación de la certificación ISO 9001:2008 por las empresas para mejorar sus procesos internos y así la satisfacción del cliente. Fuente: Estudio de mercado. Elaborado: Las autoras

Análisis e interpretación

El Hormigón es el pilar fundamental en el área de la construcción, esto se debe a varias bondades que posee. Razón por la cual, existen en el mercado varias empresas productoras de tuberías de hormigón. Las mismas que intentan rescatar productos fabricados de forma artesanal. Sin embargo, se ha querido ir más allá en pensar si sería posible implementar una norma internacional ISO 9001:2008. Sabiendo que en el mercado, la mayoría de los productos y/o servicios que ofrecen las organizaciones emplean certificaciones INEN. Pero al ser una propuesta controversial, el total de la muestra, que equivale al 100% se inclinó por el sí. Determinando que si estarían de acuerdo a la implementación de dichas certificaciones para mejorar los procesos internos y así la satisfacción de los clientes.

CAPITULO II

Estudio de mercado

2.1 Análisis de las tendencias

Referirse al término “Mercado” denota una serie de significados dentro del diccionario de la Real Academia Española tales como “sitio público destinado permanentemente, o en días señalados, para vender, comprar o permutar bienes o servicios” o “conjunto de actividades realizadas libremente por los agentes económicos sin intervención del poder público”, sin embargo dentro del ámbito económico para Gerardo Esquivel, un mercado “es cualquier arreglo que permite a compradores y vendedores obtener información y llevar a cabo negocios entre ellos” por lo que se concluye que mercado no es el lugar físico donde vendedores y compradores se reúnen para adquirir o vender el bien o producto, si no se refiere a un tipo de red que involucra a usuarios, productores e intermediarios. (2007)

2.2 Mercado de oferta y demanda

Para que pueda evolucionar y desarrollar sus funciones el sistema de economía de mercado, debe existir la interacción de los factores de oferta y demanda; en el caso de la empresa productora de tuberías de hormigón existe un nicho de mercado establecido por empresas y personas naturales que requieren de los productos de hormigón, y de la misma forma existen empresas que ofertan sus gamas de productos similares o con características diferentes pero que tienen la misma función dentro de ese mercado competitivo.

2.3 Demanda

Existen variables relevantes que determinan la preferencia del consumidor tales como la calidad del bien, precio, características del bien, disponibilidad entre otras. Los usuarios de productos de hormigón (específicamente tuberías) son por lo general aquellos que forman parte del mundo de las construcciones y obras, siendo constructoras, consorcios, municipalidades, contratistas e Interagua las principales fuentes de demanda de tubos de hormigón para la entidad.

Tomando los datos proporcionados por la Superintendencia de Compañías, hasta el 2012 (último censo realizado por el Instituto Nacional de estadística y Censo) existen un total de 4.070 entidades cuya actividad económica se rige en la construcción.

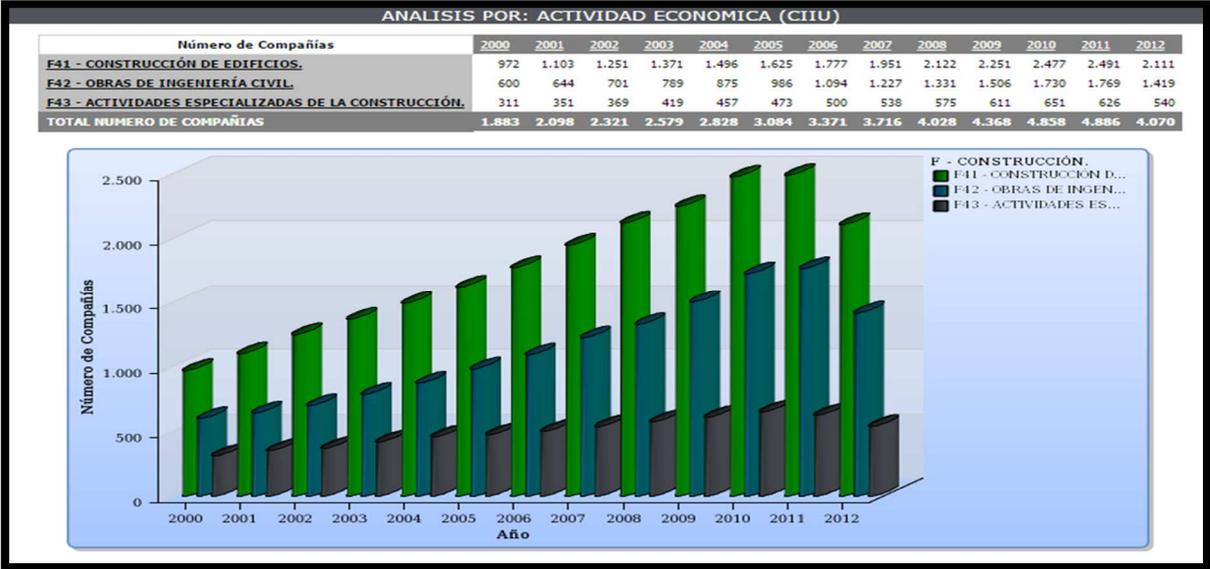


Figura 22. Estadística de empresas por actividad económica “Construcción”. Fuente: Superintendencia de Compañías. Elaborado: Superintendencia de Compañías

El hormigón es un material preferido por este tipo de empresas, debido a sus características de resistencia, densidad, duración y compresión, por lo que se tiene un posible nicho de mercado del 8,70%, algo extenso comparado con el total de sociedades existentes hasta dicho censo.

ANÁLISIS POR: ACTIVIDAD ECONOMICA (CIIU)													
Número de Compañías	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
A - AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA.	3.919	3.843	3.893	3.801	3.739	3.712	3.759	3.875	4.034	4.079	4.095	3.949	3.210
B - EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS.	383	414	439	463	487	519	567	618	631	623	626	591	538
C - INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	3.547	3.709	3.852	3.939	4.011	4.071	4.207	4.315	4.396	4.532	4.608	4.486	3.860
D - SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO.	144	148	154	158	175	189	206	215	222	204	206	215	271
E - DISTRIBUCIÓN DE AGUA; ALCANTARILLADO, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO.	44	55	66	76	97	110	123	144	156	171	197	227	209
F - CONSTRUCCIÓN.	1.883	2.098	2.321	2.578	2.828	3.084	3.371	3.716	4.028	4.368	4.858	4.886	4.070
G - COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS.	9.550	10.078	10.850	11.458	12.060	12.627	13.391	14.008	14.355	14.558	14.852	14.427	12.126
H - TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.	2.170	2.373	2.619	2.921	3.175	3.486	3.876	4.148	4.443	4.688	4.964	5.041	4.669
I - ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO DE COMIDAS.	494	539	605	670	742	805	891	966	1.028	1.098	1.132	1.089	928
J - INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.	783	872	972	1.077	1.173	1.271	1.397	1.500	1.577	1.635	1.702	1.654	1.427
K - ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS.	385	404	434	432	446	458	449	448	456	473	509	534	497
L - ACTIVIDADES INMOBILIARIAS.	6.860	7.081	7.458	7.794	8.091	8.305	8.542	8.668	8.670	8.400	7.963	7.478	5.697
M - ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.	2.137	2.397	2.764	3.108	3.457	3.792	4.119	4.477	4.697	4.995	5.272	5.316	4.638
N - ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO.	2.495	2.781	3.197	3.516	3.902	4.174	4.295	4.104	3.940	3.830	3.800	3.581	2.964
O - ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
P - ENSEÑANZA.	243	273	301	320	347	401	454	497	536	565	598	597	514
Q - ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL.	327	367	414	461	493	539	600	661	726	777	849	860	734
R - ARTES, ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN.	106	111	130	146	171	208	220	233	247	254	259	207	140
S - OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS.	151	169	183	212	243	256	287	293	311	324	325	308	260
T - ACTIVIDADES DE LOS HOGARES COMO EMPLEADORES; ACTIVIDADES NO DIFERENCIADAS DE LOS HOGARES COMO PRODUCTORES DE BIENES Y SERVICIOS PARA USO PROPIO.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
U - ACTIVIDADES DE ORGANIZACIONES Y ÓRGANOS EXTRATERRITORIALES.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Z - DEPURAR	899	796	606	520	401	294	214	150	82	31	0	0	1
TOTAL NUMERO DE COMPAÑÍAS	36.522	38.510	41.260	43.633	46.040	48.303	50.971	53.039	54.538	55.608	56.818	55.449	46.758

Figura 23. Total de compañías hasta 2012 por actividad. Fuente: Superintendencia de Compañías. Elaborado: Superintendencia de Compañías

2.4 Perfil del consumidor

La empresa productora de tuberías de hormigón fabrica productos tanto para personas naturales, como jurídicas. Esta organización se dirige a clientes como instituciones del sector público, privado, contratistas y sub-distribuidores.

2.5 Segmentación de mercado

Como concepto general se puede acotar que la segmentación de mercado consiste en dividir un mercado total en diferentes sub-mercados que abarquen consumidores con características similares u homogéneas relacionadas a un producto o servicio y así de esta manera poder determinar qué mercado es el más atractivo para poder dirigirse.

Tal como lo detalla el autor Águeda Esteban Talaya en su libro Principios de Marketing (2008) sobre el proceso de segmentación del mercado asegura que:

La existencia de diversas aproximaciones metodológicas a la hora de segmentar, la diversidad de mercados, la amplitud de criterios que pueden servir de base al proceso de segmentación según el mercado considerado, hacen que este proceso pueda ser abordado desde diferentes ópticas, siendo

la validez de los resultados obtenidos la que evalúa la idoneidad del proceso utilizado en cada caso. (pág. 361)

En muchas ocasiones, se logra hacer una segmentación de mercado en base a las experiencias e intuiciones de los vendedores en un sector determinado y si el potencial que va a tener el producto, en otras ocasiones solo se guían de la competencia o toman como referencia el resultado obtenido de los participantes anteriores.

El grado de éxito o un buen resultado de la segmentación de mercado de una organización van a depender de un conveniente y oportuno proceso del mismo, para lo cual según los autores Stanton, Etzel y Walker en su libro titulado Fundamentos de Marketing (2007), se deben seguir los próximos tres pasos: (a) Identificar los deseos actuales y potenciales de un mercado, en este paso se identifican las necesidades que satisfacen las ofertas actuales, aquellas necesidades que as ofertas actuales no satisfacen de forma adecuada y así mismo las necesidades que aún no son reconocidas, además se observa y analiza el comportamiento de los consumidores y se realizan las entrevistas para conocer el grado de satisfacción o decepción del producto; (b) Identificar las características que distinguen unos segmentos de otros, en este paso se analizan los diferentes deseos por parte de los clientes (opiniones o conducta) y de las empresas (tamaño o ubicación) es en este paso cuando se crean mezclas de marketing; (c) Determinar el potencial de los segmentos y el grado en que se satisfacen, se calcula la demanda que representa cada segmento, la necesidad y la fuerza de los competidores. (págs. 150-151)

La segmentación de mercado que utiliza la organización es segmentación por frecuencia de uso, como su nombre mismo indica, identifica el nivel de uso que las personas les dan ya sea a un producto y/o servicio. Este tipo de segmentación es realizado por factores, tales como, la fabricación de obras públicas para la satisfacción y bienestar de los ciudadanos, para la construcción de alcantarillados sanitarios, pluviales, entre otros. Es decir las personas se encuentran en constante fabricación y remodelación de espacios que demandan la utilización de dichos productos que ofrece esta organización. A pesar de ser el hormigón un producto elaborado de forma artesanal, que no tiene un mayor impacto para el ambiente.

Por tal motivo, ha surgido la creación de nuevas empresas dedicadas a la producción de tuberías de hormigón o productos afines. Siendo a su vez, este tipo de segmentación el favorito para muchas de estas organizaciones. Como es el caso

de tres empresas ecuatorianas, que son (a) Mapreco, (b) Inkatonsa y (c) Hormiconcretos, las mismas que han sido escogidas por su nivel de participación en el mercado en relación a la empresa que se está investigando en el presente trabajo.

A continuación se muestra el gráfico con el porcentaje de participación que tiene cada empresa en el segmento de mercado al que se dirige en la ciudad de Guayaquil:

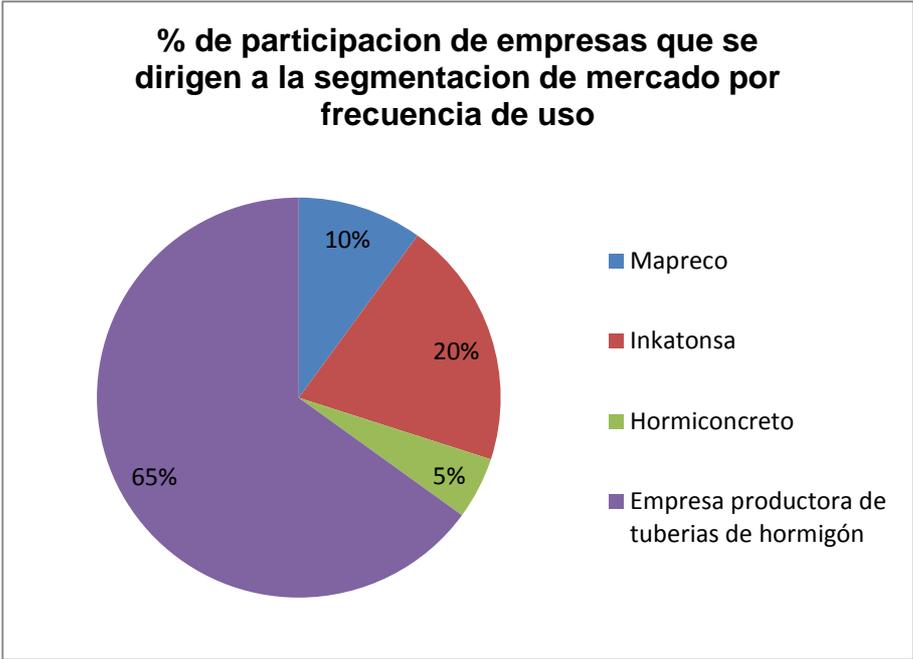


Figura 24. % de participación de empresas que se dirigen a la segmentación de mercado por frecuencia de uso. Fuente: Empresa productora de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras

En el gráfico N°24, se puede apreciar el % que cada empresa mantiene, indicando que la empresa productora de tuberías de hormigón, es la que lidera el segmento de mercado.

2.6 Oferta

Dentro del mercado ecuatoriano las empresas que se dedican a la fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso son 89, según datos recolectados por el INEC.

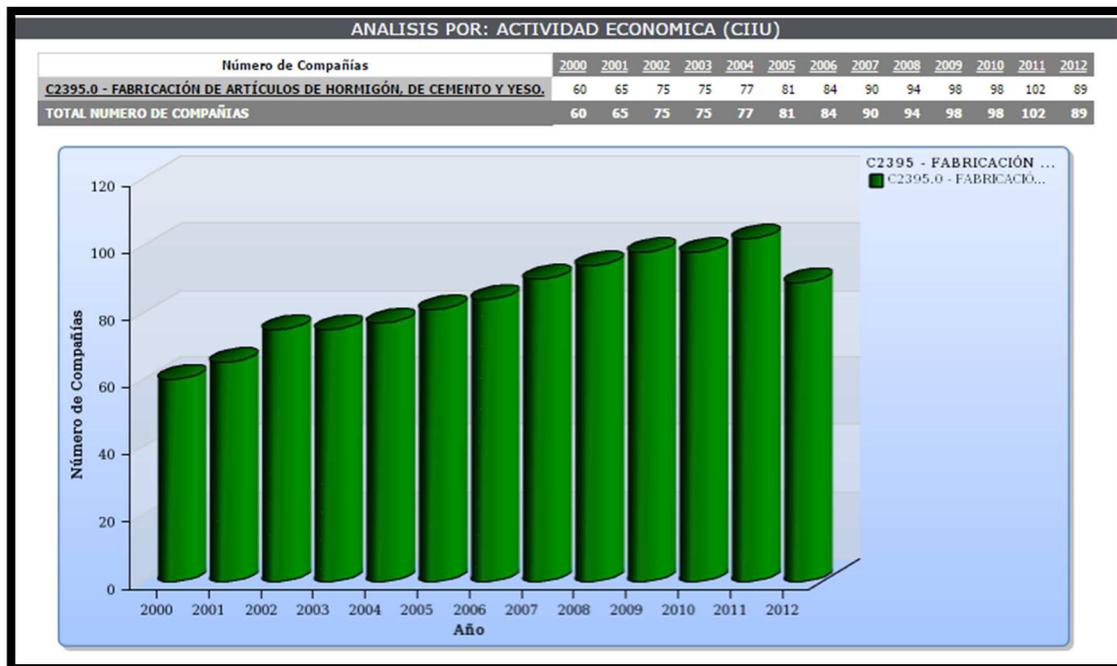


Figura 25. Total de compañías que fabrican artículos de hormigón entre el año 2000-2012. Fuente: Superintendencia de Compañías. Elaborado: Superintendencia de Compañías

2.7 Problemas detectados de la empresa productora de tuberías de hormigón

En el caso de la empresa productora de tuberías de hormigón se hizo el respectivo análisis de las matrices: FODA, Cinco Fuerzas de Porter, las matrices MEFE y MEFI, así como el estudio de las respuestas de las encuestas realizadas a los clientes. Para así poder determinar donde se identifica los problemas detectados en las diversas áreas de la organización, representados mediante una tabla detallada a continuación:

Tabla 14

Cuadro de problemas detectados de la Empresa productora de tuberías de hormigón

Área	MEFE	MEFI	Clientes Encuestados	Problemas detectados en la empresa	# de abandono de empresas	%	\$
Gerencia general	Alianzas Estratégicas	N.A.	Carencia de decisiones estratégicas	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de manuales y certificaciones de calidad Falta de alianzas estratégicas con empresas constructoras 	13	43%	\$1.497.012,23
Recursos Humanos	N.A.	N.A.	Falta de capacitación del personal	<ul style="list-style-type: none"> Falta de agilidad en la atención al cliente por sobrecargo laboral Carencia de procesos y manuales de trabajo 	7	23%	\$806.083,51
Producción	N.A.	N.A.	Retraso en la llegada de la mercadería en el periodo de tiempo acordado	<ul style="list-style-type: none"> Escasez de materia prima Proveedores confiables de insumos 	1	3%	\$115.154,79
Ventas	Existencia de nuevas redes de distribución	Falta de servicio al cliente por carencia de procesos y procedimientos internos	Mal servicio al cliente por desconocimiento del producto	<ul style="list-style-type: none"> Difícil acceso a locales de distribución Falta de sistema de comunicación con el cliente para obtener mayor provecho del producto 	9	30%	\$1.036.393,08
TOTAL					30	100%	\$3.454.643,61

Nota. Fuente: Estudio de mercado
Elaborado: Las autoras

Como se pudo observar en la tabla anterior, se han detectado diferentes problemas en áreas como: Gerencia general, Recursos humanos, Departamento de producción y Departamento de ventas, en donde se detalla los principales problemas de cada área. Además indica el número de empresas y porcentajes que han tenido que abandonar por tales problemas encontrados, también se muestra el decrecimiento en dólares, que perjudica terriblemente a la organización.

CAPITULO III

Manual de la Calidad de una Empresa Productora de Tuberías de Hormigón

3.1 Introducción

En 1970, la empresa productora de tuberías de hormigón, se estableció en el cantón de Samborondón, cuenta con más de 30 años en el mercado ecuatoriano, desarrollando actividades en la industria del hormigón, así como la producción de baldosas, adoquines, tuberías, entre otros. Para esta empresa realizar las operaciones de manera segura es algo esencial, así como, poder brindar al consumidor productos y servicios confiables, que proveen respeto por el hombre y su medio ambiente en un compromiso primordial.

El presente Manual de calidad se ha desarrollado con el propósito de obtener una mejor estructura organizativa y de emplear responsabilidad de los distintos grupos funcionales dentro de la organización. Además de implantar canales verticales y horizontales de comunicación necesarios para alcanzar, mantener y mejorar la gestión de la calidad, basados en normativos ISO, de manera específica la 9001:2008.

La organización, dentro de su capacidad, se ha encargado de la fabricación de productos a base de hormigón, principalmente tuberías de hormigón armado y simple que están destinados a satisfacer las necesidades de los clientes externos e internos, mediante la aplicación de un sistema de gestión de calidad, incluidos los procesos, para la mejora permanente y el aseguramiento y gestión de la calidad con responsabilidad social.

El manual acreditará el cumplimiento de la norma ISO 9001:2008 a la institución, debido a que serviría como guía para la elaboración de los procesos, procedimientos, instrucciones de trabajo, planes, formatos y registros, además, se lo podrá encontrar en la página web de la empresa y los responsables de las operaciones deberán cumplir lo estipulado en el mismo.

3.2 Alcance del SGC

En este manual se podrá encontrar un sistema de gestión de calidad y las disposiciones que se aplicaran a todos los procesos que la organización desarrolla. Principalmente en aquellas áreas (grafico N°26) que se han visto afectadas por problemas detectados por no tener manuales para el personal, ni certificaciones de calidad, tal como reflejan los resultados de la Matriz EFE, Matriz EFI y encuestas realizadas a los clientes. Al mismo tiempo sin dejar de lado a los colaboradores, debido a que no deben ser tratados como un recurso más de la actividad económica, por el contrario deben ser considerados como verdaderos socios con intereses en la empresa.

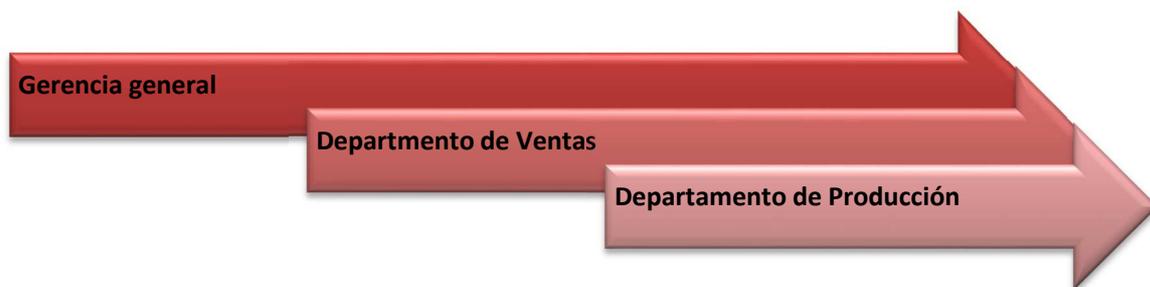


Figura 26. Áreas con problemas de la empresa productora de tuberías de hormigón. Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras

3.3 Políticas de SGC

De acuerdo al planteamiento estratégico para la gestión de procesos de producción de tuberías de hormigón y servicios de comercialización. Esta institución, ha planteado tres principios básicos, tales como, (a) satisfacción del consumidor, (b) compromiso de calidad total y (c) conservación y protección del medio ambiente.

La empresa productora de tuberías de hormigón, está comprometida a brindar a los consumidores bienes de calidad, así como detalla uno de sus principios, los cuales deberán complacer a los clientes de modo que cumpla con todos los requisitos legales que demande. Además, de no solo pensar en la liquidez que esta llegara a obtener sino siempre pensando en la integridad y seguridad de los trabajadores, los mismos que otorgan a la empresa su aporte y predisposición.

Por otro lado, la conservación del medio ambiente, es otro de los principios que indica lo vital para la sociedad, que si no se obtiene un mayor control sobre este, perjudicaría la materia de la cual está compuesto el hormigón, provocando un impacto negativo en la empresa. Aunque no solo sería un problema a nivel de industrias, sino la quiebra de empresas, causando el desempleo de miles de trabajadores. Afectando a largo plazo el planeta donde vivimos, ocasionando desastres naturales.

La política de SGC está presente mediante charlas, medios on-line, papelerías al personal, con el objetivo de propiciarles toda la información necesaria y de que permanezcan continuamente actualizados.

3.4 Política de calidad de la empresa dentro la ISO 9001:2008

La empresa productora de Tuberías de Hormigón, consciente que la calidad de sus productos, tiene un estricto control en sus procesos productivos y selección de materia prima, de esta manera sus productos cumplen las especificaciones de calidad especificada en la NTE INEN 1590 para tubos de hormigón simple y NTE INEN 1591 para tubos de hormigón armado y mediante esta forma se llega a la plena satisfacción del cliente.

La empresa mediante las siguientes estrategias garantizará la aplicabilidad de la presente política de calidad:

- Socializar la política a todos los colaboradores de la organización, a fin de obtener responsabilidad por parte de cada uno de los colaboradores para obtener un producto final de calidad.
- Garantizará la visibilidad de esta política en sitios y áreas relevantes dentro de la organización, la cual permita a sus colaboradores, contratistas y visitantes que el control de los procesos nos dará un excelente producto.

3.5 Objetivos de la calidad

Las disposiciones se encuentran lideradas por los miembros responsables del SGS, que deberán:

- Aumentar el grado de satisfacción al cliente

- Implementar procedimientos de acuerdo a las políticas citadas por la empresa productora
- Mejorar continuamente el sistema de gestión de calidad
- Preparación de instructivos y registros
- Reducir el número de tareas que ejercen los colaboradores en la organización
- Creación de nuevas estrategias y sistemas de ventas
- Propiciar productos con certificados de alta calidad

3.6 Estructura organizacional

La estructura organizacional influye en las empresas por sus múltiples características, se puede decir que es la división de todas las tareas que dan cabida a formar áreas o departamentos, lo mismo que esta esquematizado en el organigrama (figura N°4) de la organización.

3.7 Mapa de procesos

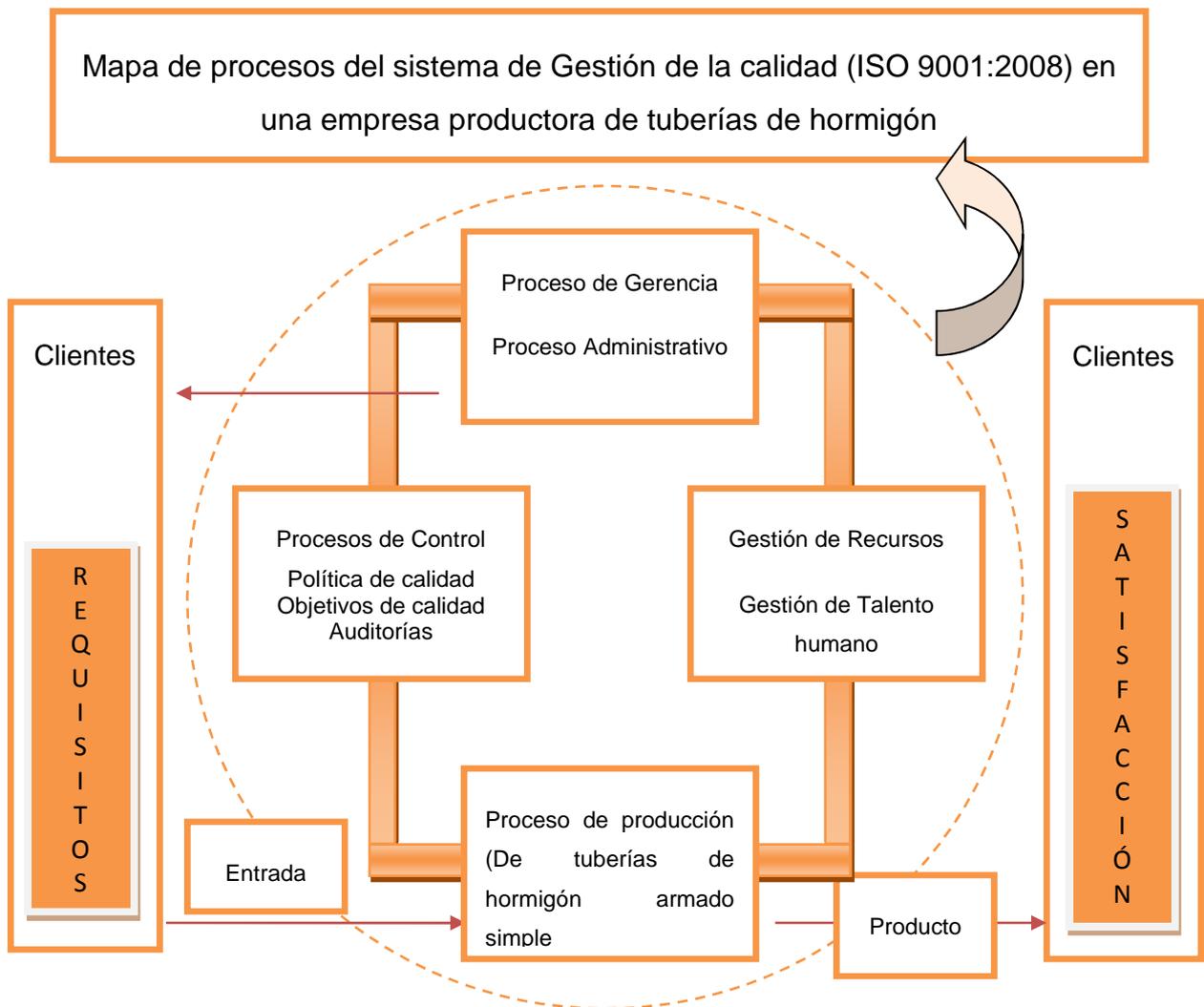


Figura 27. Mapa de procesos del sistema de Gestión de la calidad (ISO 9001:2008) en una empresa productora de tuberías de hormigón. Fuente: Empresa dedicada a la producción de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras

Por medio del mapa de procesos (figura N°27), la empresa productora de tuberías de hormigón representa sus diversos procesos que desarrolla y que se relacionan entre ellos y el exterior. Además de establecer, evaluar y mantener una mejora en su sistema de gestión de calidad por medio de la implementación de la norma ISO 9001:2008.

La organización señala los procesos principales para el sistema de gestión de calidad, tales como, los procesos de gerencia, procesos de control, gestión de recursos, gestión de Talento humano y los procesos de producción, donde por medio de estos pretenden llegar a un objetivo primordial que es la satisfacción del

cliente. También, determina los métodos requeridos para obtener el funcionamiento eficaz y el control de dichos procesos que inciden en la calidad. Así mismo, mide y realiza el respectivo seguimiento e implementación de acciones preventivas y correctivas necesarias para cumplir las metas propuestas.

3.8 Compromiso de la dirección

La empresa productora de tuberías de Hormigón es la que establece tanto los objetivos así como la política de calidad y es la gerencia general quien se encargará de realizar las respectivas revisiones, modificaciones y aprobaciones de las mismas, o su delegada, conocido como responsable de la calidad de parte de la dirección.

De la misma forma la gerencia general tendrá como objetivo el de controlar que existan los recursos humanos, financieros y técnicos para poder llevar a cabo con una mejora constante en el sistema de gestión de calidad.

3.9 Responsabilidad, autoridad y comunicación

La Empresa productora de tuberías de hormigón establecerá y comunicará las respectivas responsabilidades y autoridades mediante la descripción del cargo y las funciones que tendrán que desempeñar cada uno de los colaboradores de la empresa.

La gerencia se encarga de designar al coordinador de calidad que cumpla la función de representante de gerencia para que se pueda garantizar que:

- Se establezcan y se mantengan los procesos del sistema de gestión de calidad
- Notificará a la gerencia general el proceso del sistema de gestión de calidad y a su vez también comunicará alguna mejora que crea que sea necesaria.
- Se revisará periódicamente el sistema de gestión de calidad.

La empresa realizará la respectiva comunicación entre los diferentes departamentos con relación al proceso del sistema de gestión de calidad el mismo que se realizará a través de los diferentes medios como lo son el buzón de sugerencias así como notificar en las reuniones las cuales se realizarán de forma mensual y de esta forma se crea un compromiso para con la calidad.

3.10 Revisión por la dirección

La gerencia se encarga de revisar, analizar y realizar las modificaciones para mejorar continuamente el SGC dos veces al año, en este punto se medirá la eficacia y rendimiento del SGC.

Esta revisión ayudará a que se tenga en claro las insuficiencias en recursos para poder evaluar el SGC, las políticas y objetivos de calidad para poder evaluar el rendimiento o desempeño del SGC para ofrecer una mejora continua en los procesos que engloba la producción de tuberías de hormigón.

La revisión se va a realizar basándose en una recopilación de datos, los cuales se van a detallar a continuación:

- Resultados del desempeño del SGC
- Resultados de las auditorías internas y externas
- Resultados de la satisfacción de los clientes por medio de las quejas, reclamos y sugerencias mediante encuestas
- La situación de las diferentes acciones preventivas y correctivas
- Reporte y novedades que trae el SGC

Se realizarán reuniones semestrales en los cuales se tratarán y se recordará la política de calidad

Esta revisión se realizará una vez al año. Los resultados de la revisión por la dirección, de auditorías internas y externas se realizaran al finalizar cada evento con el propósito de tomar las acciones correctivas y preventivas según sea el caso y cerrarlos dentro de los plazos estipulados. Además estos resultados se evidenciaran en un acta (ver anexo).

Cabe recalcar que en el punto de Diseño y Desarrollo no se llevó a cabo debido a que la organización no fabrica todas las materias primas para la elaboración de los productos como son las tuberías de hormigón y los adoquines.

3.11 Gestión de los recursos

3.11.1 Provisión de los recursos

La empresa productora de tuberías de hormigón se encarga de determinar y proporcionar los recursos necesarios para poner en marcha el Sistema de Gestión de Calidad y además toma en cuenta el presupuesto tanto de ingresos como egresos teniendo como objeto poder contar con los recursos necesarios para poder alcanzar los objetivos de la Empresa productora de tuberías de hormigón, el cumplimiento de los requisitos y la satisfacción del cliente teniendo en cuenta de:

- Mantener el SGC y mejorar continuamente su desempeño
- Determinar medidas para identificar los recursos necesarios.
- Provisionar los recursos a corto, mediano y largo plazo
- Dar un seguimiento a las funciones designadas relacionadas con el SGC

3.11.2 Recursos humanos

La calidad del personal que labora en esta organización se evidencia por el permanente mejoramiento del perfil administrativo, justamente para brindar un servicio y producto de calidad a los clientes.

La contratación de este personal es responsabilidad del jefe de recursos humanos, el mismo que está calificado por la gerencia para ejercer dicha función. Después de la contratación de personas aptas para los puestos de trabajo, se les entrega los debidos procesos y procedimientos para la respectiva ejecución de sus labores, así como el detalle de las funciones responsables y perfil del cargo.

3.11.2.1 Competencia, conciencia y capacitación

Para mejorar continuamente el Sistema de Gestión de Calidad, se deben realizar evaluaciones las cuales medirán el desempeño y la eficacia del SGC y de esta forma se podrá dar soluciones a los problemas encontrados en dichas evaluaciones, así mismo se analizará la implementación de las capacitaciones a las diferentes áreas. Este sistema de evaluación se alinea a los objetivos planteados por la Empresa Productora de Tuberías de Hormigón.

La empresa deberá tener en cuenta que:

- Se debe determinar la competencia necesaria para el personal.
- Proporcionar una capacitación adecuada para poder mejorar las áreas que han sido detectadas con problemas.
- Crear conciencia a los colaboradores de lo esencial que es el cumplimiento de sus funciones asignadas, los mismos que ayudarán a cumplir con los objetivos establecidos por la empresa.
- Tener los registros del cumplimiento de dichas funciones
- Evaluar el desempeño de las capacitaciones

En el siguiente cuadro (tabla 15), se detallan algunos cargos y funciones que requieren de competencias específicos para cumplir su función de manera eficaz y eficiente en relación a los departamentos que requieren diferentes procesos de mejora, que serán analizados en este mismo capítulo.

Tabla 15

Funciones, Competencias y frecuencias de capacitación

Cargo	Funciones	Competencia requerida	Frecuencia de la capacitación	Como se evalúa la capacitación
Gerente General	Dirigir la empresa, tomar decisiones adecuadas, supervisar y ser un líder. Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa. Organizar la estructura de la empresa, las funciones y los cargos. Controlar y supervisar los reportes financieros.	Necesita planear, controlar, dirigir, organizar, analizar, calcular, deducir. Habilidades computacionales, administración, finanzas, negociación, comunicación efectiva, etc.	Trimestral	Mediante las la obtención o el cumplimiento de las metas propuestas.

Jefe de Recursos humanos	Garantizar una buena comunicación entre todos los niveles de la organización. Elaborar y controlar el proceso de reclutamiento, selección, ingreso e inducción del personal. Proyectar y coordinar programas de capacitación. Controlar y supervisar los beneficios de ley y el goce de los mismos.	Conocimientos de psicología. Métodos de administración de personal Habilidades de comunicación. Servicio de orientación al cliente. Habilidades computacionales. Gestión de la información.	Semestral	Satisfacción y buen rendimiento del personal de la empresa
Operadores y obreros	Mantener y supervisar el proceso productivo. Uso de maquinaria. Control de calidad	Operación de maquinarias y equipos para fabricación de tuberías de hormigón. Llevar control del trabajo. Trabajar en equipo. Conocimiento de nuevas tecnologías.	Semestral	Calidad del producto
Vendedores	Brindar un buen servicio al cliente. Realizar un conjunto de actividades para lograr objetivos. Captar nuevos clientes. Establecer una conexión entre el cliente y la empresa. Participar en la solución de problemas. Integrarse a las actividades de mercadotecnia de la empresa.	Comunicación adecuada, fluidez y voz adecuada. Conocer perfectamente lo que ofrece la empresa. Programas de publicidad. Conocimientos de mercadeo	Semestral	Mayor número de clientes

Nota. Fuente: Empresa productora de tuberías de hormigón. Elaborado: Las autoras

Para que cada uno de los colaboradores de la empresa puedan desarrollar sus habilidades y junto con esto se puedan alcanzar los objetivos de la empresa, es necesario que se proporcione a cada uno de ellos una respectiva capacitación de acuerdo al cargo que desempeñan dentro de la organización.

- Para el Gerente General es necesario ofrecerle juegos gerenciales, es decir sistemas de simulación los cuales recrean varias situaciones que requieren de la toma de decisiones gerenciales en una manera virtual. Estas capacitaciones se las dará de forma semestral.
- Para el caso del jefe de Recursos Humanos, se debe brindar capacitación de forma semestral en cursos que ayuden a mejorar sus conocimientos de psicología para que pueda dar una oportuna ayuda en casa que algún colaborador de la empresa lo requiera, mantenerlo actualizado sobre las nuevas regulaciones de la ley laboral donde incluyen los beneficios de ley, sueldo básico unificado, pago sobre las horas extras y extraordinarias, etc. La evaluación se la hará mediante la satisfacción y el buen rendimiento del personal de la empresa.
- Para los operadores y obreros, se necesita una capacitación de forma semestral, indicando cada uno de los pasos para poder realizar el proceso productivo con el fin de velar por la seguridad de los colaboradores así como de que el producto sea de calidad.
- En el caso de los vendedores, para poder desempeñar sus funciones a cabalidad, se requiere de una serie de competencias tales como: una comunicación adecuada, conocer perfectamente lo que ofrece la empresa, programas de publicidad pero para que se logre esto se debe capacitar al personal e ventas de una forma semestral cuyo rendimiento será evaluado a través del número de captación de clientes.

3.11.3 Infraestructura

La Empresa Productora de Tuberías de Hormigón debe contar con las infraestructuras idóneas sean estos edificio, equipos de cómputo, climatización, soporte técnico, actualizaciones de los diferentes software, buen estado de las comunicaciones y de la misma manera tendrá que determinar, suministrar y mantener las infraestructuras que sean necesarias para poder alcanzar con exactitud los procesos del producto. La empresa deberá cumplir con tres tareas en relación a la infraestructura (anexo 2):

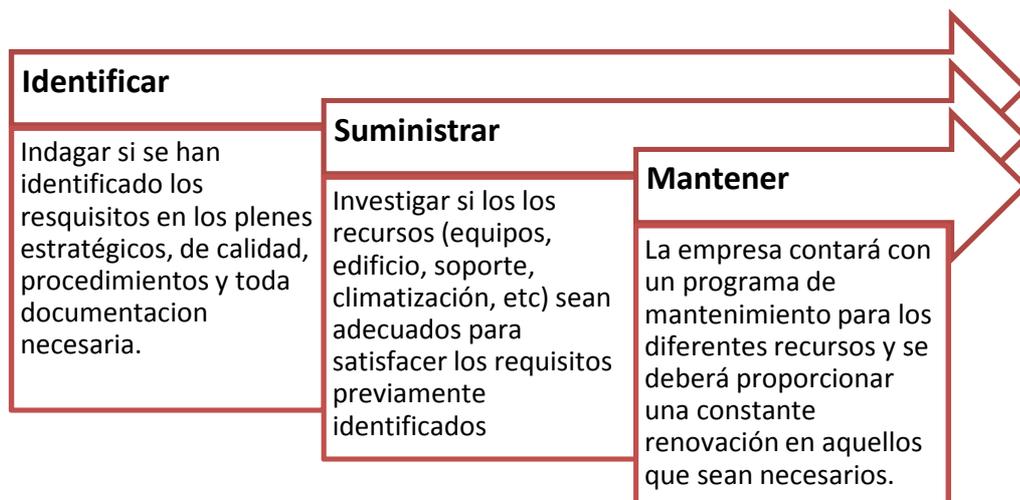


Figura 28. Tareas que debe realizar la empresa productora de tuberías de hormigón en relación a la infraestructura. Fuente: Norma ISO 9001. Elaborado: Las autoras

También se contará con un formato para evaluar a los proveedores internos y externos.

3.11.4 Ambiente de trabajo

La empresa identifica y gestiona los factores físicos, psicológicos y humanos (tabla 16) del ambiente de trabajo los cuales intervienen en los procesos que forman parte del alcance del SGC. Cada uno de estos factores contribuye a una mejora continua para la empresa y también para los clientes medido a través de la satisfacción.

Tabla 16

Factores del ambiente de trabajo

Factores físicos	Factores psicológicos	Factores humanos
Confort térmico	Motivación	Capacidades
Iluminación	Necesidad	Habilidades
Ruido	Percepción	Individualidad
Suministros de oficina	Aprendizaje	Personalidad
Comedor	Actitudes	Cultura y valores

Nota. Fuente: Empresa productora de tuberías de hormigón
Elaborado: Las autoras

El ambiente de trabajo de la Empresa Productora de Tuberías de Hormigón está basado bajo los lineamientos que serán detallados a continuación.

- Seguridad
- Actividades de recreación fuera de las oficinas
- Áreas de trabajo con excelente iluminación, ventilación y exento del ruido

3.11.4.1 Seguridad

La seguridad en el trabajo es un conjunto tanto de medidas técnicas así como médicas, psicológicas y educativas, las cuales son de gran ayuda para poder prevenir accidentes en el área de trabajo, previniendo un ambiente inadecuado e inseguro e impartiendo conocimientos a los demás colaboradores de la empresa a recurrir a prácticas preventivas. Además de que la seguridad es un tema de suma

importancia para la empresa debido a que se puede asegurar o garantizar las habilidades, aptitudes y destrezas de los colaboradores.

Se puede lograr una disminución de accidentes laborales siempre y cuando exista una organización bien estructurada, así como la seguridad adecuada para cada uno de los colaboradores y visitantes de la empresa. Se determinan normas y se hace uso de los recursos necesarios para prevenir accidentes laborales pero a su vez se debe controlar el desarrollo y resultados de este tema.

Se debe garantizar las condiciones de los colaboradores y los materiales de trabajo para que ellos se sientan seguros al momento de realizar sus respectivas funciones

- La seguridad debe contar con la aprobación, regulación, sanción y apoyo de la alta dirección.
- La responsabilidad de la seguridad debe caer en el jefe del departamento de Recursos Humanos

Las actividades de producción, almacén y transporte de los productos traen consigo una serie de riesgos, los cuales deben ser tomados en cuenta para controlarlos y reducirlos. Para ello se hace necesario tener siempre en cuenta las siguientes reglas:

- Uso de la vestimenta y equipos adecuados tanto los trabajadores como los visitantes de planta.
- El personal que labore en planta deben usar guantes, botas reforzadas, mascarillas, orejeras.
- Usar chalecos, casco.
- Se prohíbe realizar reparaciones, limpieza de las máquinas o equipos cuando estén en movimiento.
- Dar el debido uso a los equipos y herramientas de trabajo.
- Usar el cinturón de seguridad cuando se trabaje en alturas.

- Los equipos contra incendios son para usarlos únicamente en caso de incendio. Prohibido su uso para otro fin sin previa autorización.

Así mismo para prevenir cualquier tipo de accidente, se deben cumplir las siguientes disposiciones:

- Si nota alguna condición insegura, notificar al supervisor o jefe inmediato.
- No realizar alguna operación sin previa autorización.
- Está prohibido fumar en las instalaciones de la Planta.
- Reparar los equipos solamente si está calificado y autorizado para ello.
- Estar pendiente y atento a las condiciones inseguras, corregirlas y notificarlas inmediatamente.

fomenta el trabajo en equipo. Sin embargo, debe hacerse en el tono adecuado, debido a que no se quiere que los trabajadores se sientan como si la empresa quiere controlarlos incluso cuando están fuera del trabajo, porque podría acabar la motivación que es parte de esa experiencia única que logran las actividades creativas. Por otra parte las empresas deberían ofrecer varios instrumentos que faciliten la participación en dichas actividades como:

- ✓ Descuentos en eventos artísticos
- ✓ Organización de concursos que alienten a los empleados a participar de forma creativa y voluntaria
- ✓ Deportes
- ✓ Un día de campo
- ✓ Visita a un recinto cultural

Lo interesante de practicar todas estas actividades es que favorecen a todos y a todos en el ámbito laboral y que los colaboradores puedan encontrar cosas en común, desde lo deportivo o desde lo personal, mejorando el trato de todos los días. Otro punto esencial es el agasajar a los trabajadores, el cual podría ser buen argumento que toda empresa debería considerar al momento de mejorar su rendimiento, ya que se considera factible y real.

3.12 Realización del servicio

La Empresa Productora de Tuberías de Hormigón determina y establece los procesos adecuados para la fabricación de las tuberías, los mismos que se alinean a los objetivos de calidad previamente establecidos

Diseño de las tuberías - Estrecha relación con el cliente

Uno de los servicios que presta la entidad antes de la realización de la venta de sus productos, es el diseño personalizado de tuberías, en donde la entidad designa a un vendedor el cual recolecta la información especificada por el cliente sobre los requerimientos o detalles del producto a adquirir, una vez realizado este proceso, e pasa al departamento de producción, en donde se estudia la viabilidad del requerimiento y se procede a fabricar el producto cumpliendo con las expectativas del cliente.

Folletos con las especificaciones de las tuberías

La entidad cuenta con una página web en donde especifica cada uno de sus productos - procesos, sin embargo para una mejor comunicación y mayor información, si el cliente lo solicita se envía a un vendedor con folletos y presentaciones con las especificaciones de las tuberías y se aclaran todas las dudas del posible comprador.

Descuentos y promociones, plazo de pago

La empresa cuenta con varias promociones al momento de adquirir su producto. Esto consiste en un descuento de hasta el 20% si el pago es de contado y un 10% si es a crédito. También se otorga plazos para que realicen pagos los cuales están comprendidos entre 30 – 120 días esto lo determina la parte financiera quien estudia y analiza la si se puede otorgar o no el plazo.

3.12.1 Procesos relacionados con el cliente

La Empresa Productora de Tuberías de Hormigón, establece los requisitos otorgados por el cliente, mediante la respectiva recepción del pedido de los clientes (anexo 3). Se procede a analizar a profundidad el detalle y las especificaciones solicitadas por cada uno de dichos clientes.

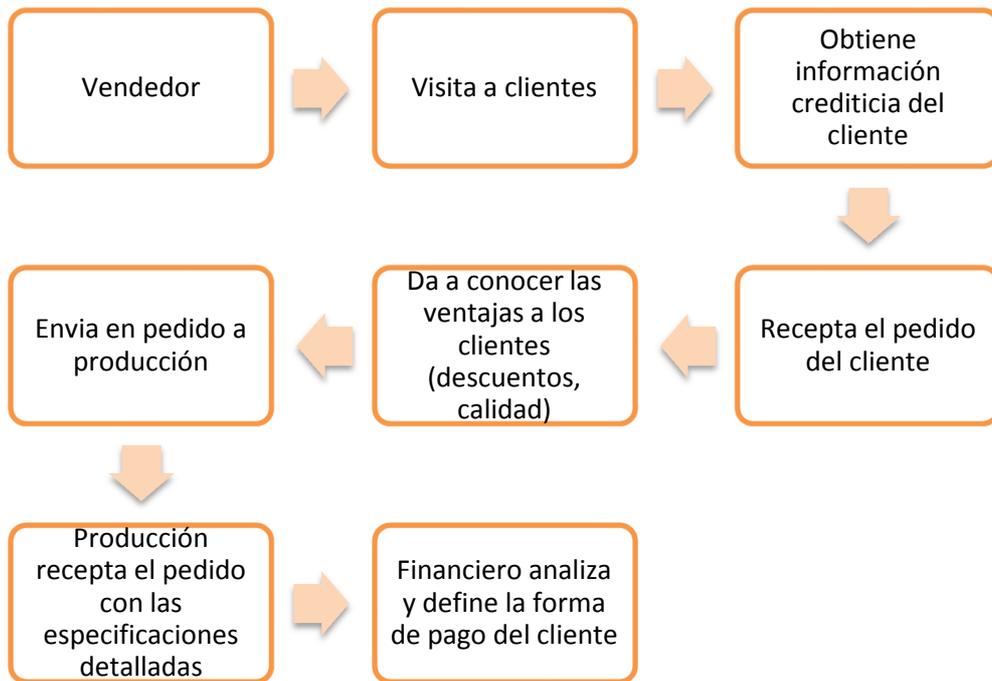


Figura 30. Tareas que debe realizar el vendedor en relación al cliente.
Fuente: Empresa Productora de Tuberías de Hormigón. Elaborado: Las autoras

3.12.2 Compras

El jefe responsable de esta área, deberá asegurarse de adquirir la materia prima e insumos de calidad, además que cumplan con los requisitos específicos para la respectiva fabricación de los productos de la empresa productora de tuberías de hormigón (anexo 4). También, deberán realizar las siguientes actividades:

- Revisar la lista de proveedores
- Calificar y seleccionar a los proveedores adecuados y mantener su documentación en regla
- Revisar que las ordenes de compras estén aprobadas, de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de compras, antes de ser enviadas.
- Solicitar únicamente información que esté relacionado con insumos y equipos para la elaboración de los productos de la organización, así como cotizaciones.

3.12.3 Seguimiento y medición

La empresa productora de tuberías de hormigón debe implementar los debidos procesos de seguimiento, medición, análisis y mejoras necesarios, que al mismo tiempo formen parte del alcance del Sistema de Gestión de Calidad para:

- a) Demostrar la conformidad del servicio y producto que ofrece la misma
- b) Asegurarse de la conformidad del SGC
- c) Mejorar permanentemente la eficacia del SGC

Por otro lado, esta organización realiza diversas funciones para la medición y seguimiento de los (a) procesos, en el cual se ha desarrollado un cuadro de indicadores donde se determina una formula y meta para la correspondiente evaluación y desempeño de los mismos, en cada departamento. Los resultados obtenidos serán presentados al área de Gestión de Calidad y aquellos procesos que hayan arrojado resultados negativos, se tomará acciones preventivas, correctivas para su respectivo control. Así mismo en los, (b) productos, en que se realiza un seguimiento a las características de los mismos por las personas responsables para verificar si se están cumpliendo con los requisitos. Y por último en la (c) satisfacción de los clientes, esta organización ha optado por medir y evaluar a sus clientes a través de encuestas, que le permitan no solo recopilar información relevante sobre los productos que adquieren, sino también indagar en el tipo de servicio que ofrecen los colaboradores. Para este propósito se han previsto indicadores de calidad, los mismos que se encuentran estrechamente relacionados a la política de calidad y a los objetivos de calidad

3.13 Análisis de datos

La empresa productora de tuberías de hormigón recolecta la información adecuada para el correspondiente análisis de datos y así determinar la eficiencia, eficacia y oportunidades de mejora del SGC. Esto también implica los resultados encontrados a través de las actividades de seguimiento y medición tanto en la satisfacción de los clientes, productos y procesos. La recolección de la información (fuente primaria) se realizara a través de encuestas que deben ser diligenciadas por los clientes de la empresa y por colaboradores internos.

El análisis de datos proporciona información sobre:

- a) La satisfacción del cliente por medio de cuestionarios
- b) Indicadores de desempeño de procesos
- c) Los proveedores
- d) Las características y tendencias de los productos, incluyendo oportunidades de mejora (acciones preventivas)

3.14 Mejoras

Las mejoras se realizarán a través del cierre de las acciones correctivas y consideración de las acciones preventivas, las mismas que aumentaran a medida que el SGC va obteniendo mayor grado de madurez. A su vez se detalla un cuadro (tabla 19) del resumen de estrategias de mejoras de la satisfacción del cliente a partir de los procesos de la empresa, que es el objetivo de la ISO 9001:2008.

Tabla 17

Cuadro de resumen de estrategias de mejoras de la Empresa productora de tuberías de hormigón

Departamento	Mejoras	#
Gerencia General	<ul style="list-style-type: none"> Obtención de certificaciones de calidad por medio de la norma ISO 9001:2008 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Tomar mejores decisiones acerca de alianzas estratégicas 	
Departamento de Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> Capacitaciones 	2
	<ul style="list-style-type: none"> Creación de los procesos y procedimientos de los trabajadores 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Implementación del manual de calidad 	
Departamento de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> Productividad del vendedor (cierres efectivos) 	N/A
	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de la cartera de clientes 	N/A
	<ul style="list-style-type: none"> Mejora en el servicio al cliente 	N/A
Departamento de Producción	<ul style="list-style-type: none"> Alianzas con proveedores categoría A 	N/A
	<ul style="list-style-type: none"> Creaciones de productos con alta calidad 	N/A
	<ul style="list-style-type: none"> Menos devoluciones del producto 	N/A
	<ul style="list-style-type: none"> Menos retrasos en envío del producto 	N/A

Nota. Fuente: Empresa productora de tuberías de hormigón
Elaborado: Las autoras

3.15 Indicadores de calidad

Después de identificar cada uno de los procesos y la oportunidad de mejora propuesta. Por lo tanto, es necesario definir un indicador que determine que el proceso se cumpla manteniendo el estándar expresado, su efectividad y obtención de resultados esperados. Por tal motivo, se ha planteado indicadores para cada departamento, en el cual se han detectado dichas oportunidades de mejoras, tal como se detalla en el cuadro (tabla 18) a continuación:

Tabla 18

Cuadro de indicadores de Calidad de la Empresa productora de tuberías de hormigón

Actores	Indicador	Formula	Meta	2017	
				Medición	
Gerencia General	1	Número de certificaciones vigentes	# de certificaciones vigentes / procesos que aplican las certificaciones	80%	anual
	2	Empresas que poseen alianzas estratégicas	# alianzas estratégicas / proveedores categoría A	70%	anual
Actores	Indicador	Formula	Meta	2017	
				Medición	
Recursos humanos	1	Procesos y manuales de trabajo	# de colaboradores que conocen los procesos y manuales de trabajo	80%	Anual
	2	Colaboradores capacitados	# de colaboradores capacitados / clientes satisfechos con el servicio	75%	Anual
Actores	Indicador	Formula	Meta	2017	
				Medición	
Departamento de producción	1	Retraso en la llegada de la mercadería en los tiempos previstos	Numero de ordenes x mes / para número de ordenes despachadas a tiempo	80%	Mensual
	2	Devoluciones	Numero de ordenes despachadas por mes / número de devoluciones por mes	70%	Mensual
	3	Proveedores categoría A	Compras de materia prima / producto final de óptima calidad	75%	Mensual
Actores	Indicador	Formula	Meta	2017	
				Medición	
Departamento de ventas	1	Productividad del vendedor	Número de visitas x mes / número de ventas efectivas	80%	Anual
	2	Retención de clientes por categoría	Clientes por categoría / disminución de clientes por categoría	75%	Semestral

Nota. Fuente: Empresa productora de tuberías de hormigón
Elaborado: Las autoras

Es importante recalcar que los indicadores de calidad se plantearon en base a:

- Políticas de calidad
- Objetivos de calidad
- Macroentorno y microentorno de la empresa
- Requisitos del cliente
- Normativa legal del país donde opera la empresa
- Objetivos organizacionales de la empresa

Con el propósito de medir la satisfacción del cliente, uno de los principales objetivos de la aplicación de la norma ISO 9001 2008. Como se mencionó anteriormente se deben utilizar encuestas, las mismas que serán aplicadas a los clientes en relación a los actores establecidos en la matriz de indicadores de calidad, siendo éstos los entes responsables de los procesos. Para tal efecto, en las encuestas se deben incluir preguntas que permitan determinar resultados en base a los indicadores establecidos, considerando la fórmula aplicada y la frecuencia de medición.

Es decir, se realizará una encuesta a la gerencia general (anexo 5), al área de recursos humanos (anexo 6), al departamento de ventas (anexo 8), y al área de producción (anexo 7), en la cual deben incluirse los indicadores. Otra fuente primaria de información recae de manera indiscutible en los clientes de la empresa, a quienes se pretende fidelizar e incrementar su nivel de satisfacción con el servicio recibido de manera integral (calidad del producto, eficiencia y eficacia en el servicio). Las encuestas que se han realizado a los departamentos de la empresa (área de gerencia general, recursos humanos, ventas y producción) arrojarán resultados para alimentar la matriz de indicadores de calidad, por lo tanto, la encuesta que se elaborará para los clientes (anexo 9) debe estar relacionada a estos mismos indicadores, puesto que, la efectividad de los procesos redundan en la satisfacción del cliente.

Es importante recalcar que la matriz de indicadores fue realizada en base a los resultados de las encuestas que se realizaron a los clientes dentro del presente trabajo de titulación, al FODA, la matriz MEFE Y MEFI, cuyos resultados trasladados a la ISO 9001 2008 evoca dichos indicadores.

Por lo tanto, se realizará una encuesta de satisfacción al cliente, la misma que debe incluir aspectos relacionados a los indicadores de calidad y así poder observar las diferentes mejoras de acuerdo a lo planteado.

CAPITULO IV

Análisis financiero

En el presente capítulo se presenta la evaluación financiera sobre la implementación de la norma ISO 9001:2008 en la empresa productora de tuberías de hormigón. Para lograr este proceso, se detallará el plan de inversión inicial, la proyección del flujo de caja sin proyecto y con proyecto netamente con la implementación de la norma ISO a 5 años con sus respectivas tasas. Y así en base en dichos flujos evaluar la rentabilidad del proyecto haciendo uso de la tasa interna de retorno y el valor actual neto.

4.1 Inversión Inicial

En la tabla 19, se detalla el costo de cada estrategia de mejora para poder llevar a cabo este proyecto, la empresa tendrá que realizar una inversión, detallada a continuación:

Tabla 19

Inversión inicial para la implementación del proyecto

CONCEPTO	año 1	año 2
Certificación ISO 9001:2008	\$ 6.000,00	
Auditorias		\$ 500,00
Marketing	\$ 1.500,00	\$ 1.200,00
Total	\$ 7.500,00	\$ 1.700,00
Capital de trabajo		
Capacitaciones (Semestrales)	\$ 4.500,00	\$ 2.250,00
Gerencia General	\$ 900,00	\$ 450,00
RRHH	\$ 1.125,00	\$ 562,50
Operadores y obreros	\$ 1.350,00	\$ 675,00
Vendedores	\$ 1.125,00	\$ 562,50
Actividades recreación	\$ 2.200,00	\$ 2.300,00
Total	\$ 14.200,00	\$ 6.250,00

Nota: Investigación financiera. Elaborado por: Autoras.

Se determinó que para la inversión del proyecto solo se contara con la inversión propia de la empresa. Donde en el año 1, la inversión inicial será un total de \$14.200,00 y en el año 2 de \$6.250,00, tomando en consideración que luego de la certificación las capacitaciones serán anuales.

Se puede afirmar que con la implementación de la norma ISO 9001:2008, la empresa va a aumentar sus ingresos y reducir los gastos de ventas, así como una mejora notable. Y en el caso que la empresa no implemente dicha norma la tendencia de las ventas seguirá a la baja como hasta ahora y no habrá ninguna evolución en la compañía. También se ha tomado en consideración que para poder llevar a cabo este proyecto, se ha realizado supuestos en base a lo que la empresa desea y por medio de la competencia.

4.2 Proyecciones de ingresos

A continuación, se indica cómo se obtuvieron los ingresos, valor primordial para las proyecciones de los años futuros, en donde, se tomaron los datos históricos referentes del P&G de la empresa productora de tuberías de hormigón correspondientes a los años 2013 hasta 2016, tal como se detalla en la tabla 20. Aquí se utilizó la herramienta de regresión lineal para la correspondiente proyección del nuevo ingreso (año 2017), valor base para el flujo de caja sin proyección.

Tabla 20

Proyección del ingreso según regresión lineal

<u>AÑO</u>	<u>N</u>	<u>INGRESOS</u>	<u>Ingresos con Regresión</u>
2013	1	\$ 4.403.085,04	\$ 4.409.148,88
2014	2	\$ 3.552.494,60	\$ 3.478.708,51
2015	3	\$ 2.418.887,48	\$ 2.548.268,15
2016	4	\$ 1.679.486,20	\$ 1.617.827,78
2017	5	\$ 687.387,42	\$ 687.387,42

Nota: Investigación financiera. Elaborado por: Autoras.

Para determinar el valor del ingreso se utilizó la fórmula de regresión que es $Y=MX+B$, donde se reemplaza con los valores correspondientes. Además de

obtener un coeficiente de correlación y determinación casi del 100% que nos indica que existe relación entre el año y el ingreso.

4.3 Proyección del flujo de efectivo sin proyecto

Para la determinación del flujo de caja sin proyecto, detallados respectivamente en la tabla 21. Se puede encontrar que se ha proyectado del año 2017 al 2021, además de la creación de tres tipos de escenarios, tales como, enfoque optimista del 8%, enfoque conservador del 6% y enfoque pesimista del -27,48%, cuyos porcentajes han sido tomado como referencia en base a supuestos dados por la empresa menos el porcentaje del escenario pesimista que fue calculado por medio del porcentaje de decrecimiento, al mismo tiempo que representan el incremento en ventas y así por medio de estos realizar las respectivas estimaciones de cada año. Sin embargo, se ha elegido tomar el escenario conservador (normal) para la proyección del flujo de caja sin proyecto y se obtuvo como resultado que tanto los ingresos y los flujos netos efectivos de la empresa han ido incrementando constantemente en las ventas del primer al último año proyectado, empezando del año 2017 con \$64.898,23 hasta llegar al año 2021 con \$79.524,13, que se muestra en tabla a continuación:

Escenarios	2	Incremento en Venta
		6,00%
Optimista		8,00%
Conservador(Normal)		6,00%
Pesimista		-27,48%

Tabla 21

Flujo de efectivo proyectado a 5 años

Cuentas	AÑO 0	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Ingresos	\$ 687.387,42	\$ 728.630,67	\$ 772.348,51	\$ 818.689,42	\$ 867.810,78	\$ 867.810,78
(-) Costo de Venta	\$ 457.775,96	\$ 485.242,51	\$ 514.357,06	\$ 545.218,49	\$ 577.931,60	\$ 577.931,60
(=) Utilidad Bruta	\$ 229.611,46	\$ 243.388,15	\$ 257.991,44	\$ 273.470,93	\$ 289.879,18	\$ 289.879,18
(-) Gastos Operacionales						
Gasto de ventas	\$ 62.387,57	\$ 66.130,82	\$ 70.098,67	\$ 74.304,59	\$ 78.762,86	\$ 78.762,86
Gastos Administrativos	\$ 98.533,86	\$ 103.589,36	\$ 108.904,26	\$ 114.491,84	\$ 120.366,11	\$ 120.366,11
Depreciación (de activos fijos) administración	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39
Gastos de Venta	\$ 218.359,81	\$ 227.158,57	\$ 236.441,31	\$ 246.234,82	\$ 256.567,36	\$ 256.567,36
(=) Utilidad Operacional	\$ 11.251,65	\$ 16.229,58	\$ 21.550,13	\$ 27.236,11	\$ 33.311,82	\$ 33.311,82
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros						
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos	\$ 11.251,65	\$ 16.229,58	\$ 21.550,13	\$ 27.236,11	\$ 33.311,82	\$ 33.311,82
(-) 15% Participación de Trabajadores	\$ 1.687,75	\$ 2.434,44	\$ 3.232,52	\$ 4.085,42	\$ 4.996,77	\$ 4.996,77
(=) Utilidad antes de Impuestos	\$ 9.563,90	\$ 13.795,14	\$ 18.317,61	\$ 23.150,69	\$ 28.315,05	\$ 28.315,05
(-) 22% Impuesto a la Renta	\$ 2.104,06	\$ 3.034,93	\$ 4.029,87	\$ 5.093,15	\$ 6.229,31	\$ 6.229,31
(=) UTILIDAD NETA	\$ 7.459,84	\$ 10.760,21	\$ 14.287,73	\$ 18.057,54	\$ 22.085,74	\$ 22.085,74
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39
(=) Flujo Neto Efectivo	\$ 64.898,23	\$ 68.198,60	\$ 71.726,12	\$ 75.495,93	\$ 79.524,13	\$ 79.524,13

Nota: Adaptado de: la Empresa producto de tuberías de hormigón. Elaborado por: Autoras.

4.4 Proyección del flujo de efectivo con implementación ISO 9001:2008

Se encontró que al realizar la proyección de flujo de efectivo con implementación ISO, los ingresos y flujos netos efectivos son mayores que el de los flujos proyectados anteriores, demostrando que elevará la rentabilidad de la compañía y mejorará los beneficios económicos proyectados, tal como lo detalla, la siguiente tabla:

Tabla 22

Flujo de efectivo proyectado con aplicación norma ISO 9001:2008 a 5 años

Tasa incremental por aplicación de ISO a partir del						
año 2		1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%
Cuentas	AÑO 0	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Ingresos		\$ 694.261,29	\$ 746.955,73	\$ 807.608,53	\$ 877.466,67	\$ 958.018,11
(-) Costo de Venta		\$ 462.353,72	\$ 497.446,36	\$ 537.839,01	\$ 584.362,08	\$ 638.006,52
(=) Utilidad Bruta		\$ 231.907,58	\$ 249.509,36	\$ 269.769,52	\$ 293.104,59	\$ 320.011,59
(-) Gastos Operacionales						
Gasto de ventas		\$ 62.387,57	\$ 66.130,82	\$ 70.098,67	\$ 74.304,59	\$ 78.762,86
Gastos Administrativos		\$ 93.607,16	\$ 98.409,90	\$ 103.459,04	\$ 108.767,25	\$ 114.347,80
Depreciación (de activos fijos) administración		\$ 57.438,39	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39
Gastos de Venta		\$ 213.433,12	\$ 221.979,11	\$ 230.996,10	\$ 240.510,23	\$ 250.549,06
(=) Utilidad Operacional		\$ 18.474,46	\$ 27.530,26	\$ 38.773,42	\$ 52.594,36	\$ 69.462,53
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros						
Otros gastos no operacionales (aplicación de ISO)		\$ 6.250,00	\$ 6.625,00	\$ 7.022,50	\$ 7.443,85	\$ 7.890,48
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos		\$ 12.224,46	\$ 20.905,26	\$ 31.750,92	\$ 45.150,51	\$ 61.572,05
(-) 15% Participación de Trabajadores		\$ 1.833,67	\$ 3.135,79	\$ 4.762,64	\$ 6.772,58	\$ 9.235,81
(=) Utilidad antes de Impuestos		\$ 10.390,79	\$ 17.769,47	\$ 26.988,28	\$ 38.377,93	\$ 52.336,24
(-) 22% Impuesto a la Renta		\$ 2.285,97	\$ 3.909,28	\$ 5.937,42	\$ 8.443,15	\$ 11.513,97
(=) UTILIDAD NETA		\$ 8.104,82	\$ 13.860,19	\$ 21.050,86	\$ 29.934,79	\$ 40.822,27
INVERSIÓN INICIAL	-\$14.200,00					
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		\$ 57.438,39	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39	\$ 57.438,39
(=) Flujo Neto Efectivo	-\$14.200,00	\$ 65.543,21	\$ 71.298,58	\$ 78.489,25	\$ 87.373,18	\$ 98.260,66

Nota: Adaptado de: la Empresa productora de tuberías de hormigón. Elaborado por: Autoras.

En la tabla anterior se muestra el flujo de caja proyectado con la ISO, donde se determinó los valores en base al flujo de caja sin proyecto que se hizo anteriormente de cada año. Estos valores fueron calculados más la tasa incremental que dispuso la empresa en relación a su crecimiento a partir del segundo año, comprendidos desde el 1% hasta el 3%, aumentando en un 0,005% (esta tasa incremental la da la empresa). También, se aplicó un 0.05% en gastos administrativos. No obstante, se puede apreciar un resultado positivo a partir del primer año proyectado con la ISO alcanzando un flujo neto de \$65.543,21 hasta llegar al quinto año con un flujo neto efectivo de \$98.260,66. Así mismo, se puede observar un incremento progresivo, generando un mayor impacto económico dentro la organización.

4.5 Análisis tir y van neto

Mediante este análisis se ha encontrado que gracias a la implementación de la norma ISO 9001:2008 del proyecto, se ha notado un valor actual neto de \$644,97 en el año 2017 y \$18.736,53 en el año 2021, mostrando un incremento favorable. A su vez, dichos valores fueron cálculos entre la diferencia del flujo neto efectivo del flujo de caja sin proyecto y del flujo de caja con implementación ISO tabla 23 y 24.

Tabla 23*Análisis tir y van del proyecto sin implementación*

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJOS DE CAJA NETO		\$ 64.898,23	\$ 68.198,60	\$ 71.726,12	\$ 75.495,93	\$ 79.524,13
(-) Inversión	\$ 0,00					
RESULTADO	\$ 0,00	\$ 64.898,23	\$ 68.198,60	\$ 71.726,12	\$ 75.495,93	\$ 79.524,13
RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	\$ 0,00	\$ 64.898,23	\$ 133.096,84	\$ 204.822,96	\$ 280.318,89	\$ 359.843,02

Nota: Adaptado de: la Empresa productora de tuberías de hormigón. Elaborado por: Autoras.

Tabla 24*Análisis tir y van del proyecto con implementación*

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJOS DE CAJA NETO		\$ 65.543,21	\$ 71.298,58	\$ 78.489,25	\$ 87.373,18	\$ 98.260,66
(-) Inversión	-\$ 14.200,00					
RESULTADO	-\$ 14.200,00	\$ 65.543,21	\$ 71.298,58	\$ 78.489,25	\$ 87.373,18	\$ 98.260,66
RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	-\$ 14.200,00	\$ 51.343,21	\$ 122.641,78	\$ 201.131,03	\$ 288.504,21	\$ 386.764,87

Nota: Adaptado de: la Empresa productora de tuberías de hormigón. Elaborado por: Autoras.

A continuación se muestra la tabla de tir y van del proyecto neto, detallada:

Tabla 25

Análisis tir y van del proyecto neto

<u>DESCRIPCION</u>	<u>AÑO 0</u>	<u>AÑO 2017</u>	<u>AÑO 2018</u>	<u>AÑO 2019</u>	<u>AÑO 2020</u>	<u>AÑO 2021</u>
FLUJOS DE CAJA NETO		\$ 644,97	\$ 3.099,98	\$ 6.763,13	\$ 11.877,25	\$ 18.736,53
(-) Inversión	-\$ 14.200,00					
RESULTADO	-\$ 14.200,00	\$ 644,97	\$ 3.099,98	\$ 6.763,13	\$ 11.877,25	\$ 18.736,53
RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	-\$ 14.200,00	-\$ 13.555,03	-\$ 10.455,05	-\$ 3.691,92	\$ 8.185,32	\$ 26.921,86

Nota: Adaptado de: la Empresa productora de tuberías de hormigón. Elaborado por: Autoras.

4.6 Rentabilidad del proyecto

Para determinar la rentabilidad del proyecto propuesto, fue de suma importancia la utilización de tres indicadores financieros TIR, VAN y TMAR, los cuales, ayudan al proceso de toma de decisiones para aceptar o rechazar dicho proyecto. En donde, la TMAR arrojó un resultado de 21,63%, debido a que el proyecto se financiara con capital propio, dándole un peso del 100% y la suma de todas las variables macroeconómicas del entorno que dieron un total de 21,63%. En la tasa Interna de Retorno, reflejo una tasa del 30,99%, la cual se calculó por medio de argumentos de función TIR, donde se utilizó los valores del año 0 al año 5 de los resultados en línea horizontal de la tabla 25. Y por último, El VAN se calculó mediante argumentos de función VAN, se utilizó los valores del año 0 al año 5 de los resultados en línea horizontal de la tabla 26, el valor de la TMAR y capital propio, dando un total de \$4.649.82.

Tabla 26*Análisis de rentabilidad del proyecto*

TMAR	21,63%
TIR	30,99%
VAN	\$4.649,82

Nota: Adaptado de: la Empresa productora de tuberías de hormigón. Elaborado por: Autoras.

Como se puede apreciar en la tabla 28, la tasa interna de retorno es mayor a la tmар, indicando que se considera al proyecto rentable para su aplicación. Por otra parte, luego de la evaluación financiera se concluye que el proyecto es viable, aunque muestra que tendrá una recuperación de su inversión al cuarto año, la misma que se detalla a continuación:

Tabla 27*Recuperación de la inversión del proyecto*

Años	FLUJOS NETOS	RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN
Año 0	(\$14.200,00)	(\$ 14.200,00)
Año 1	\$ 644,97	(\$ 13.555,03)
Año 2	\$ 3.099,98	(\$ 10.455,05)
Año 3	\$ 6.763,13	(\$ 3.691,92)
Año 4	\$ 11.877,25	\$ 8.185,32
Año 5	\$ 18.736,53	\$ 26.921,86

Nota: Adaptado de: la Empresa productora de tuberías de hormigón. Elaborado por: Autoras.

CONCLUSIONES

A través del análisis situacional de la Empresa Productora de Tuberías de Hormigón, al implementar la norma ISO 9001:2008 se fortalecerá el cumplimiento del factor político y legal teniendo como base la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, por medio del cual resalta el derecho del consumidor a recibir productos y servicios de óptima calidad, por otro lado una de las principales debilidades que se encontraron es que la entidad no posee certificación ISO por lo que la implementación de esta norma de calidad referida transformaría esa debilidad en una fortaleza.

En la Empresa Productora de Tuberías de Hormigón, las principales áreas o departamentos son: Gerencia General, podrá realizar y tomar decisiones estratégicas y a su vez mejorar las alianzas estratégicas. El departamento de Recursos Humanos, mediante las capacitaciones proporcionadas tendrá como resultado una atención eficiente y eficaz a los clientes. Así mismo, el departamento de Producción a través del manual de calidad contará con mayor disponibilidad de materia prima siendo, teniendo en cuenta que se excluyó el punto 7.3 correspondiente al diseño y desarrollo. En el caso del departamento de ventas, gracias a las capacitaciones que se les brindará existirá un mayor número de ventas cerradas y clientes satisfechos ya que este es uno de los objetivos de la organización; por medio de la implementación en los procesos descritos se busca obtener una mejor cultura empresarial y un mayor alcance en la obtención de clientes, además de lograr un mejor posicionamiento en la industria.

Así mismo se puede demostrar que el proyecto es económicamente viable al generar una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 30,99%, con este estudio de implementación de la Norma ISO 9001:2008, la Empresa Productora de Tuberías de Hormigón podrá mejorar el número de ventas y recuperar su cartera de clientes que perdió entre los años 2013 al 2016. Cada uno de los problemas detectados en las diferentes áreas de la organización mejorará significativamente debido al estudio y análisis de cada uno de los departamentos durante el desarrollo del presente debido a que la información es real, relevante y segura lo cual ayudará a tomar decisiones correctas y será de gran aporte a cada uno de los departamentos estudiados.

Gracias a la implementación de la Norma ISO 9001:2008, se podrá cambiar la situación de la empresa pasando de años malos a una mejora considerable tomando en cuenta algunos factores tales como los objetivos estratégicos alineados a la situación real por la que el país se encuentra, el sector y la empresa. El análisis del macroentorno de la empresa, las fuerzas Porter y los resultados obtenidos mediante las encuestas fueron los pilares o bases fundamentales para comprender y analizar la situación por la que estaba pasando la empresa, además de las matrices MEFE y MEFI, ayudó a generar estrategias para la organización.

La Empresa Productora de Tuberías de Hormigón tiene un buen posicionamiento en el mercado Ecuatoriano pero siempre debe estar un paso más adelante que su competencia, brindando a sus clientes un valor agregado y es allí donde al obtener la certificación de la Norma ISO 9001:2008 existirá mayor satisfacción de los clientes, menores costes, mayores ingresos y ser altamente reconocida.

RECOMENDACIONES

Se recomienda para un próximo estudio referente a las certificaciones de calidad que todas las áreas que forman parte de la Empresa Productora de Tuberías de Hormigón sean consideradas para la certificación ISO 9001:2008, debido a que también se detectaron problemas con poca relevancia pero que no se pueden dejar pasar por alto para que en un futuro no se agraven dichos problemas. Uno de los problemas que se percibió durante la realización del presente proyecto fue el exceso de carga laboral para el personal del departamento de Contraloría y Contabilidad, los cuales deberían alinearse junto con las demás áreas para que de esta forma se genere más beneficios no sólo para la empresa sino también para los colaboradores y para los clientes.

También se recomienda una mejor comunicación interna entre los colaboradores de tal manera que cada uno de ellos estén informados de todos los reglamentos y disposiciones de la organización, esto ayudará a que no existan malos entendidos y que cada uno de los objetivos de la empresa sean alcanzados.

Por último se recomienda formar una comisión interna, la cual garantice el cumplimiento a cabalidad del presupuesto de inversión de la organización para que de esta forma la rentabilidad económica esperada no disminuya y que el beneficio para los accionistas se vea afectado, siguiendo cada uno de los lineamientos previstos y alcanzar los más objetivos establecidos por la empresa.

REFERENCIAS

- Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2002). *NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 1 855-2:2002*. Quito.
- Aja Quiroga, L. (2002). Gestión de información, gestión del conocimiento y gestión de la calidad en las organizaciones. *Acimed*, 10(5), 7-8.
- Albrecht, K. (1990). *La revolución del servicio*. Legis.
- Albrecht, K., Zemke, R., & Gómez, H. S. (1988). *Gerencia del servicio* (2 A34e ed.). Legis Ltda.
- Álvarez Guerra, S. (2011). Armonización de estándares de calidad para ensayos clínicos. Norma ISO 9001-Guía de Buena Práctica Clínica. *Revista Cubana de Farmacia*, 45(3), 380-388.
- Bertalanffy, L. v. (1976). *Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. (F. d. Económica, Ed.)
- Carrasco, J. B. (2011). *Gestión de Procesos (Alineados con la estrategia)* (4ta edición ed.). Santiago de Chile, Chile: EDITORIAL EVOLUCIÓN S.A.
- Chiavenato, I. (1999). *Administración de Recursos Humanos* (5 ed.). Mc Graw Hill.
- Clemenco, E. D. (2009). *Introducción a la Auditoría Interna de los Sistemas de Gestión ISO 9001:2008*.
- Comité Interministerial de la Calidad. (2013). *Registro Oficial N°4*. Quito.
- Constitución. (2008).
- Constitución de la República del Ecuador. (2006). Régimen del Buen Vivir.
- Crosby, P. (1988). *La organización permanece exitosa*. México: Mc Graw Gill.
- David, F. R. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. Pearson.

- De Velasco, J. A. (2009). *Gestión por procesos* (3 ed.). ESIC Editorial.
- Deming, E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad a la salida de la crisis*. Madrid: Díaz de Santos.
- Durán, C. R. (1992). Las empresas micro, pequeñas y medianas: crecimiento con innovación tecnológica. *Comercio exterior*, 42(2), 163.
- Eguez, A., & Sterling, P. (2001). *C. I. Hormigon celular con la utilización de materiales locales*.
- El Universo . (02 de Junio de 2016). *El Universo* . Obtenido de <http://www.eluniverso.com/noticias/2016/06/01/nota/5610459/iva-impacta-gasto-hogares-inflacion>
- ESPAE. (02 de Junio de 2016). *Escuela Superior Politécnica del Litoral*. Obtenido de <http://www.espae.espol.edu.ec/gem2015>
- Fondo Monetario Internacional. (01 de Junio de 2016). *FONDO MONETARIO INTERNACIONAL*. Obtenido de <http://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/survey/so/2016/CAR042716AS.htm>
- Fondo Monetario Internacional. (2016). *Perspectivas de la Economía Mundial 2016*.
- García, M., Quispe, C., & Ráez, L. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial Data*, 6(1), 94.
- Gerardo Esquivel, M. M. (2007). *Macroeconomía: versión para latinoamérica*. Pearson Educación.
- Hammer. (2006). *La agenda*. Barcelona.
- INEC. (2011). *Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico NSE 2011*.
- INEC. (2013). *Información y Comunicación TIC'S* .
- INEC. (Septiembre de 2015). *Reporte de Pobreza por Ingresos*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/POBREZA/2015/Septiembre2015/Informe%20pobreza%20y%20desigualdad%20sep_15.pdf

Instituto Nacional de estadísticas y censos (INEC). (02 de Junio de 2016). *Ecuador en cifras* . Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-volumen-industrial-ipi-ivi/>

Ley Orgánica de Defensa del Consumidor. (2011). Derechos y Obligaciones de los Consumidores. Quito.

Ley Orgánica de Equilibrio de las Finanzas Públicas. (2016). *Suplemento Ley Orgánica de Equilibrio de las Finanzas Públicas*. Quito: Editora Nacional.

Lugo, A. H. (2003). Enfoque por procesos, la cadena vital de la organización. *Ingeniería Industrial*, 24(1), 22.

Murillo Ortega, R. (2004). Sistema de gestión de calidad. Una luz que todos debemos ver.. *Conciencia Tecnológica*.

Norma, I. S. O. 9001: 2008. (2008). "Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos."(3ra Revisión) Suiza: Secretaría Central de ISO, Ginebra.z (2008). *(3ra Revisión) Suiza: Secretaría Central de ISO, Ginebra., Vi.*

Pérez, C. (2010). Dinamismo tecnológico e inclusión social en América Latina: una estrategia de desarrollo productivo basada en los recursos naturales. *Revista de la CEPAL*(100), 126.

Prado, J. M. (2009). Capital intelectual: Un modelos de medición en las empresas del nuevo milenio. *Criterio Libre*, 11.

Prehorcen. (11 de Enero de 2015). *Preorcen Prefabricados de Hormigón*. Obtenido de <http://www.prehorcen.com/articulos/informacion/prehorcen/>

Presidencia de la República del Ecuador. (02 de Junio de 2016). Obtenido de Presidencia de la República del Ecuador: <http://www.presidencia.gob.ec/presupuesto-de-2016-impulsara-la-inversion-en-sector-social-estrategico-y-productivo-presentacion/>

Ries, A., & Trout, J. (1993). *Las 22 leyes inmutables del marketing*. Mc Graw-Hill.

Rúa, J. R. (2012). *Dirección de Marketing. Fundamentos y aplicaciones*. ESIC Editorial.

Servicio Ecuatoriano de Normalización. (11 de Mayo de 2016). *INEN Servicio Ecuatoriano de Normalización*. Obtenido de <http://www.normalizacion.gob.ec/los-sellos-de-calidad-inen-garantizan-calidad-en-los-productos/>

Steib, N. (1999). *"Gestión del Conocimiento: algo más que información"*.

Talaya, Á. E. (2008). *Principios de Marketing*. ESIC Editorial.

Torres, V. C. (2010). *Calidad total en la atención al cliente*. Ideaspropias Editorial SL.

William J. Stanton, M. J. (2007). *Fundamentos de Marketing*. McGraw-Hill.

Zaratiegui, J. R. (1999). La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa. *Economía industrial*(330), 82.

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA PARA LA APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TUBERÍA DE HORMIGÓN

Nota: marque con una X su respuesta

1. Dentro de los cuatro últimos años la entidad, ¿Ha realizado compras en alguna empresa productora de tuberías de hormigón?

SI

NO

2. ¿Su empresa se ha mantenido fiel al mismo proveedor en específico de tuberías de hormigón en los años 2013, 2014 y 2015?

SI

NO

3. ¿Qué factores podrían incidir al momento de elegir un producto?
(seleccione los tres más importantes).

Calidad

Precio

Disponibilidad

Facilidades de pago

4. Basándose en su experiencia, valore del 1 al 5 (donde 1 es “Totalmente en desacuerdo”, 2 “En desacuerdo”, 3 “Ni de acuerdo, ni en desacuerdo”, 4 “De acuerdo” y 5 “Totalmente de acuerdo”) los siguientes aspectos que influyen al momento de elegir un proveedor.

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Profesionalidad | <input type="checkbox"/> |
| Orientada a satisfacer al cliente | <input type="checkbox"/> |
| Servicio post venta | <input type="checkbox"/> |
| Relación calidad-precio | <input type="checkbox"/> |
| Tiempo de entrega | <input type="checkbox"/> |

5. ¿Qué factores podrían incidir al momento de abandonar un proveedor? (seleccione los tres más importantes).

- | | |
|--|--------------------------|
| Falta de experiencia en el mercado | <input type="checkbox"/> |
| No contar con certificaciones de calidad | <input type="checkbox"/> |
| Altos Precios | <input type="checkbox"/> |
| Mal servicio al cliente | <input type="checkbox"/> |
| Escasa tecnología de punta | <input type="checkbox"/> |

6. Si usted ha cambiado de proveedor, ¿Volvería a comprar a su anterior proveedor si el mismo cambia favorablemente de acuerdo a los factores de mayor importancia señalados en la pregunta anterior (pregunta 5)?.

- | | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

7. Cree usted que un sistema de calidad, por ejemplo la certificación ISO 9001:2008 debería ser implementada por las empresas productoras de

hormigón para mejorar sus procesos internos y así la satisfacción del cliente?.

SI

NO

ANEXO 2

PROCEDIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA

La Empresa Productora de Tuberías de Hormigón ha establecido el siguiente plan de procedimientos para la infraestructura, teniendo como objetivo principal alcanzar con exactitud los procesos requeridos para la fabricación del producto. Para aquello se necesita tener en cuenta y cumplir a cabalidad cada uno de los procesos y procedimientos establecidos a continuación.

PROCESOS

1. Identificar los problemas y necesidades con respecto a la infraestructura (edificios, equipos de cómputo, climatización, soporte técnico, que tengan las diferentes áreas).
2. Jefe de Recursos Humanos revisa la solicitud evaluándola y determina si:
 - a) Se procede a dar solución a los problemas identificados y solicitados que presente un carácter de urgente.
 - b) En caso de ser Autorizada se designa al personal que atenderá la solicitud
 - c) En caso de No ser Autorizada se informa al departamento que envió dicha solicitud (Fin del Proceso)
3. Suministrar los recursos necesarios para la solución de los problemas o fallos detectados.
4. Mantener el correcto uso de cada una de las partes involucradas dentro de la infraestructura.

RESPONSABLE DEL PROCESO Y PROCEDIMIENTO

El responsable de este proceso y procedimiento es el jefe de Recursos Humanos, quien hará cumplir con lo establecido previamente para garantizar un buen desempeño por parte de los colaboradores.

PROCEDIMIENTOS

1. Hacer la solicitud de servicio mediante el formato de solicitud de servicio. (Anexo)
2. Revisa las solicitudes presentadas por las diferentes áreas de la empresa.
3. Realizar un diagnóstico (categoría, características y tamaño) de la situación reportada.
4. Revisar y analizar las especificaciones de la solicitud, y en el caso de no tener a disposición el personal adecuado para realizar dicha labora, se procederá a la contratación del personal idóneo para que se pueda garantizar el trabajo.
5. Identificar los materiales necesarios para la realización y solución del o los problemas.
6. Iniciar el servicio requerido
7. Dar seguimiento a la ejecución del trabajo.
8. Comunicar al solicitando sobre la culminación del trabajo requerido.

REGISTROS

Se debe mantener una copia de toda la documentación que respalda la comunicación entre los dos departamentos (ventas, producción, financiero) así como con el cliente. Registro de las proformas, orden de pedido.



DIA		MES	AÑO

EMPRESA PRODUCTORA DE TUBERÍAS DE HORMIGÓN

Nº

ORDEN DE PEDIDO

PARA USARLO EN:

MAQUINA

<i>Cantidad solicitada</i>	<i>Medidas</i>	<i>Descripción del material</i>

Solicitado por

Recibido por

Entregado por

Vto Bueno

Figura 31. Orden de pedido. Adaptado de: La empresa productora de tuberías de hormigón.



FOLIO:
FECHA:

EMPRESA PRODUCTORA DE TUBERÍAS DE
HORMIGÓN

SOLICITUD DE MANTENIMIENTO Y REPARACION

ÁREA DEL SOLICITANTE:
SERVICIO SOLICITADO

<input type="checkbox"/> REPARACIÓN	SOFTWARE	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ADECUACIÓN	CLIMATIZACIÓN	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> OTROS _____	SOPORTE TÉCNICO	<input type="checkbox"/>
	EQUIPOS	<input type="checkbox"/>
	EDIFICIO	<input type="checkbox"/>
	OTRO	<input type="checkbox"/>

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO Y EXPOSICIÓN DE MOTIVOS PARA LA REPARACIÓN

MATERIAL NECESARIO

DETALLE	UNIDADES

SOLICITANTE

AUTORIZO

FIRMA Y SELLO DEL DPTO.

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE

REALIZO

CONFORMIDAD

NOMBRE Y FIRMA DEL ENCARGADO

FIRMA SOLICITANTE

Figura 32. Solicitud de mantenimiento y reparación. Adaptado de: La empresa productora de tuberías de hormigón.

ANEXO 3

PROCEDIMIENTO DE PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

La Empresa Productora de Tuberías de Hormigón ha establecido el siguiente plan de procedimientos con relación al cliente, teniendo como objetivo principal la plena satisfacción del cliente. Se establece los requisitos otorgados por el cliente, mediante la respectiva recepción del pedido de los clientes. Se procede a analizar a profundidad el detalle y las especificaciones solicitadas por cada uno de dichos clientes.

PROCESOS

- a) Establecer los requisitos otorgados por el cliente en una hoja de Excel
- b) Analizar a profundidad el detalle y las especificaciones solicitadas por cada uno de los clientes.
- c) Diagnosticar la capacidad del cumplimiento según la orden de requisición previamente realizada antes de proceder a realizar algún tipo de contrato.
- d) Tener un respaldo de la documentación tanto de la compra como del pago al proveedor.
- e) Comunicar al jefe de producción cualquier tipo de inconveniente que tengan los clientes

RESPONSABLE DEL PROCESO Y PROCEDIMIENTO

El responsable de este proceso y procedimiento es compartido entre el departamento de ventas y el departamento de producción quienes harán cumplir con lo establecido previamente.

PROCEDIMIENTOS

- a) El vendedor procede a realizar la visita a los clientes en sus oficinas.
- b) El vendedor obtiene la información crediticia del cliente

- c) Recapta el pedido del cliente
- d) Da a conocer las ventajas a los clientes (descuentos, calidad)
- e) Envía el pedido a producción
- f) Producción recapta el pedido con las especificaciones detalladas
- g) Financiero analiza y define la forma de pago del cliente.

REGISTROS

Se debe mantener una copia de toda la documentación que respalda la comunicación entre los dos departamentos (ventas, producción, financiero) así como con el cliente. Registro de las proformas, orden de pedido.

ANEXO 4

PROCEDIMIENTO DE COMPRA DE MATERIA PRIMA

La empresa productora de tuberías de hormigón, ha diseñado el siguiente plan de procedimientos de compra de materia prima con el objetivo de obtener un producto final de calidad en virtud de garantizar la satisfacción del cliente.

PROCESOS

- f) Elaborar una base en Excel, que contengan la información de los pedidos del mes, teniendo en cuenta existencias, consumos y producción del mes.
- g) Mantener actualizada dicha base
- h) Al momento de recibir las proformas, asegurarse que no demoren más de un día hábil.
- i) Elaborar el expediente para el nuevo pedido en el caso que se requiera.
- j) Solicitar pago para proveedores y que sea enviado oportunamente.
- k) Tener un respaldo de la documentación tanto de la compra como del pago al proveedor.

RESPONSABLE DEL PROCESO Y PROCEDIMIENTO

El responsable de este proceso y procedimiento es el jefe de producción, el mismo que será el encargado de hacer cumplir el plan propuesto.

PROCEDIMIENTOS

- h) Se ingresa el nuevo número de orden, materia prima y proveedor en la base de Excel de pedidos, solicitado por el jefe de producción.
- i) Abrir expediente para el pedido.
- j) Se da la solicitud de proforma, sea a través de fax, e-mail o vía telefónica Incluyendo información acerca del pedido (precios, características, etc.).
- k) Se realiza la recepción, elaboración de confirmación y envío de proforma a proveedor.

- l) Una vez recibido el pedido, hacer el respectivo pago al proveedor.

REGISTROS

Se debe mantener una copia de toda la documentación que respalda la comunicación entre el cliente interno (la empresa), el jefe de producción y el proveedor, la cual se puede encontrar en los folders de cada pedido por orden numérico y fecha.

ANEXO 5

ENCUESTA DE EVALUACION DEL DESEMPEÑO DEL AREA DE GERENCIA GENERAL DE LA EMPRESA PRODUCTORA DE TUBERÍAS DE HORMIGÓN

Nota: marque con una X su respuesta

1. ¿Considera usted que al implementar la norma ISO 9001:2008 obtendrá una certificación de calidad y se podrá mejorar el servicio que ofrece la empresa?

SI

NO

2. ¿Usted cree que la empresa cuenta con los debidos procesos para la aplicación de certificaciones en el caso de que se implementar la norma ISO 9001:2008?

SI

NO

3. ¿Cree que al poseer alianzas estratégicas con empresas de categoría A, le permitirá mejorar la rentabilidad y la entrada a nuevos mercados?

SI

NO

4. ¿Qué factores podrían incidir al momento de elegir empresas categoría A para realizar alianzas estratégicas? (seleccione los tres más importantes).

Experiencia

Logística

Certificaciones de calidad

Tecnología

5. ¿Qué factores podrían influir al momento de abandonar un proveedor categoría A? (seleccione los tres más importantes).

Falta de experiencia en el mercado

No contar con certificaciones de calidad

Mal servicio al cliente

Escasa tecnología de punta

6. ¿Considera que las alianzas estratégicas actuales han aportado al cumplimiento con los objetivos propuestos por la empresa?

SI

NO

ANEXO 6

ENCUESTA DE EVALUACION DEL DESEMPEÑO DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA PRODUCTORA DE TUBERÍAS DE HORMIGÓN

Nota: marque con una X su respuesta

1. Basándose en su experiencia, ¿Considera estar capacitado en un cien por ciento al momento de realizar nuevas tareas dentro de su cargo?

SI

NO

2. ¿Cree usted que los procesos y manuales de trabajo son esenciales para poder desarrollar a cabalidad las tareas designadas para cada cargo?

SI

NO

3. ¿Cuenta dentro del área de trabajo con los recursos de infraestructura, tecnológicos, etc., que requiere para lograr los resultados de tareas a su cargo?

SI

NO

4. ¿Cuándo recibió su última actualización profesional?

Hace 3 meses

Hace 6 meses

Hace un año

Hace uno o más años atrás

5. ¿Le gustaría recibir capacitaciones en cada qué periodo?

Mensual

Semestral

Anual

6. ¿De qué modo, usted considera que las capacitaciones influyen en su vida diaria?

Profesional

Motivacional

ANEXO 7

ENCUESTA DE EVALUACION DEL DESEMPEÑO DEL AREA DE PRODUCCION DE LA EMPRESA PRODUCTORA DE TUBERÍAS DE HORMIGÓN

Nota: marque con una X su respuesta

1. ¿El control de calidad que se aplica a los productos, se ajusta a los parámetros exigidos por la industria?

SI

NO

2. ¿Cuenta dentro del área de trabajo con los recursos de infraestructura, tecnológicos, maquinaria, etc., que requiere para lograr los resultados de las labores a su cargo?

SI

NO

3. ¿Con que frecuencia se devuelven productos por inconformidad?

Mensual

Semestral

Anual

4. ¿Se cuenta con una cartera de proveedores categoría A, considerando la calidad, tiempo de entrega y precio de la materia prima?

SI

NO

5. ¿Cuáles han sido los factores causales de devolución (seleccione los tres más importantes)?

Mal empaque o embalaje

Averías

Falta de documentación

Mercancía no cumple con las medidas técnicas

ANEXO 8

ENCUESTA DE EVALUACION DEL DESEMPEÑO DEL AREA DE VENTAS DE LA EMPRESA PRODUCTORA DE TUBERÍAS DE HORMIGÓN

Nota: marque con una X su respuesta

1. ¿Posee usted una gran capacidad para relacionarse y adaptarse a las personas?

SI

NO

2. ¿Se alcanzaron los objetivos establecidos al comienzo del trimestre o del semestre del año en curso?

SI

NO

3. ¿Las metas comerciales eran razonables para ser alcanzadas?

SI

NO

4. ¿Dispone usted de una base de datos con toda la información sobre su cartera de clientes?

SI

NO

5. Indique que tipo de actualización profesional requiere

- Cierre efectivo de ventas
- PNL para mejor entendimiento
- Programas de Marketing
- Cursos de Coaching

6. ¿Cuál es el promedio de cierres efectivos al mes (Productividad del vendedor)?

- 5
- 10
- en adelante

7. ¿Qué piensa usted de la formación para vendedores?

- Llevo muchos años en el oficio y no pueden enseñarme nada nuevo
- Es una ayuda importante para profesionalizarme más.

8. ¿Dónde le cuesta más desenvolverse?

- En la primera toma de contacto con el cliente.
- En la fase de identificación de necesidades
- En la fase de argumentación.
- En las objeciones.
- En el cierre.
- En ninguna.

ANEXO 9

ENCUESTA DE SATISFACCION AL CLIENTE DE LA EMPRESA PRODUCTORA DE TUBERÍAS DE HORMIGÓN

Nota: marque con una X su respuesta

1. ¿Cuánto tiempo lleva utilizando los productos de la empresa productora de tuberías de hormigón?

De uno a tres meses

De tres a seis meses

Entre seis meses a un año

De un año en adelante

2. Basándose en su experiencia, por favor indicar el grado de satisfacción con la empresa productora de tuberías de hormigón en una escala del 1 al 4 (donde 1 es malo, 2 es regular, 3 es bueno, 4 es satisfactorio y 5 es excelente)?

1

2

3

4

5

3. ¿Por qué medios conoció a la empresa productora de tuberías de hormigón? (seleccione los tres más importantes).

Redes sociales

Página Web

Amigos, colegas o contactos

Otro

4. Por favor, valore del 1 al 5 (donde 1 es malo y 5 es excelente) los siguientes factores que brinda la empresa productora de tuberías de hormigón

	1	2	3	4	5
Servicio post venta					
Calidad del servicio					
Orientada a satisfacer al cliente					
Tiempo de entrega					
Precio					

5. Por favor valore del 1 al 5 (donde 1 es nada importante y 5 es muy importante) la importancia que tiene para usted los mismos factores propuestos en la pregunta anterior

	1	2	3	4	5
Servicio post venta					
Calidad del servicio					
Orientada a satisfacer al cliente					
Tiempo de entrega					
Precio					

6. Volvería a comprar usted tuberías de hormigón fabricadas por esta empresa

- Seguro que si
- Probablemente si
- Probablemente no
- Seguro que no

7. ¿Qué mejora recomendaría a la empresa productora de tuberías de hormigón para mejorar su satisfacción como cliente?

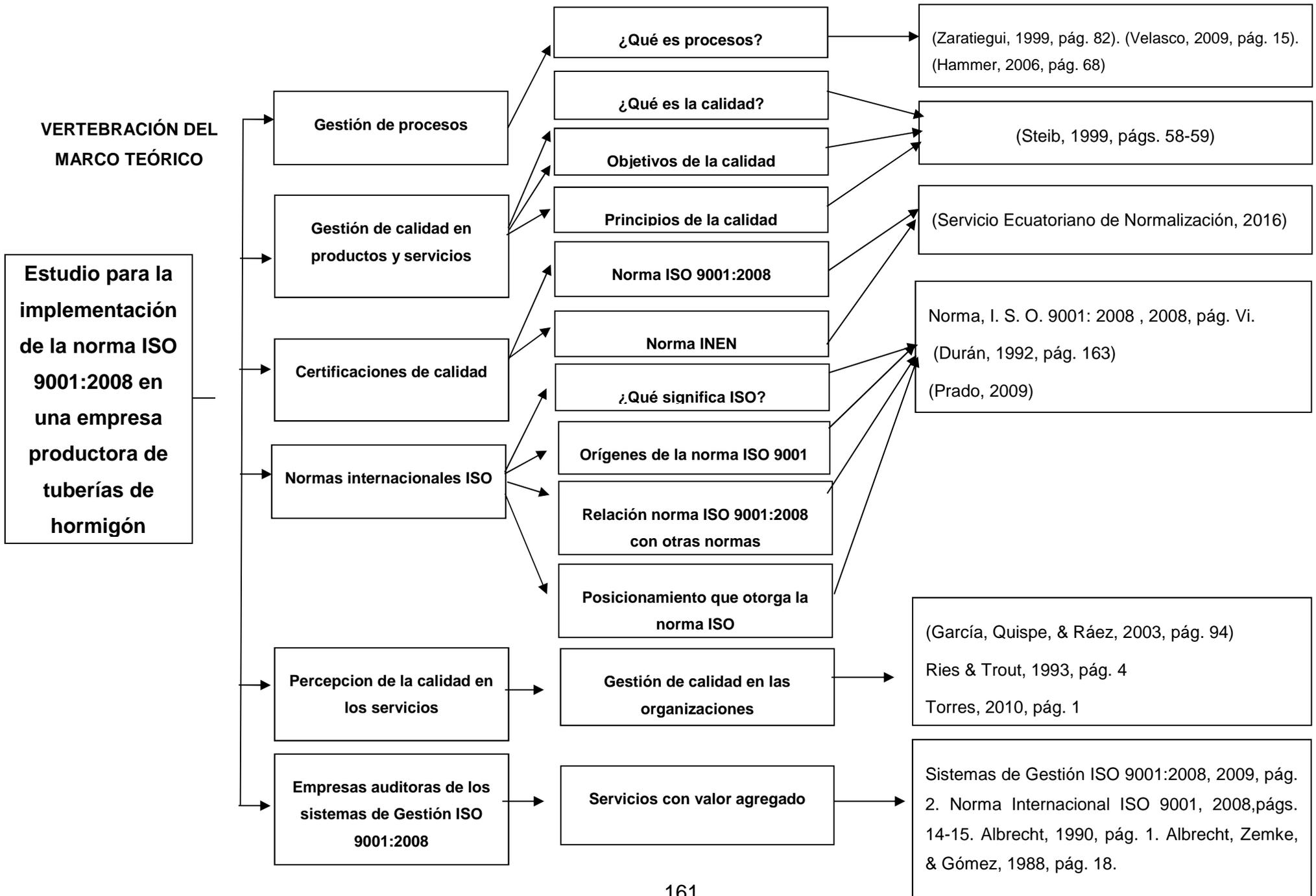
ANEXO 10

Tabla 28 Estado de Resultado de la Empresa productora de tuberías de hormigón del 2013 a 2016

<u>Cuentas</u>	<u>2013</u>		<u>2014</u>		<u>2015</u>		<u>2016</u>	
-								
INGRESOS OPERACIONALES								
Ingresos por Productos	5.923.747,31		4.403.676,86		3.276.302,97		2050117,97	
Ingresos por Servicios-transporte	84.658,68		0,00		0,00		38538,59	
-Devoluc. y descuentos sobre ventas	-1.605.320,95		-851.182,26	19%	-857.415,49	26%	-409.170,36	20%
	4.403.085,04	100,00%	3.552.494,60	100,00%	2.418.887,48	100,00%	1.679.486,20	100,00%
- COSTO DE VENTAS								
Costo por Productos	3.119.661,66	70,85%	2.335.894,79	65,75%	1.511.100,85	62,47%	1.032.020,70	61,45%
Costo por Servicios-transporte	118.283,72	2,69%	244.891,17	6,89%	189.886,80	7,85%	86.458,31	5,15%
Utilidad Bruta	1.165.139,66	26,46%	971.708,64	27,35%	717.899,83	29,68%	561.007,19	33,40%
GASTOS OPERACIONALES								
Gastos de Ventas	236.628,70	5,37%	309.899,25	8,72%	173.666,46	7,18%	152.430,86	9,08%
Gastos de Administración	464.317,02	10,55%	303.792,06	8,55%	278.354,98	11,51%	355.623,48	21,17%
Gastos Financieros								
Total gastos operacionales	700.945,72	15,92%	613.691,31	17,27%	452.021,44	18,69%	508.054,34	30,25%
Util.(Perd.) despues de operacionales	464.193,94	10,54%	358.017,33	10,08%	265.878,39	10,99%	52.952,85	3,15%
Ingresos no-operacionales	0,00		22.926,61		5.439,97		0,00	
Egresos no -operacionales	0,00		-336,17		-639,07		0,00	
Total ingresos y egresos no-operac.	0,00	0,00%	22.590,44	0,64%	4.800,90	0,20%	0,00	0,00%
Util. (Pérd.) del ejercicio Antes de Impuestos	464.193,94	10,54%	380.607,77	10,71%	270.679,29	11,19%	52.952,85	3,15%

(-) 15% UTILIDAD TRABAJADORES	-69.629,09	-1,58%	-57.091,17	-1,61%	-40.601,89	-1,68%	-7.942,93	-0,47%
	394.564,85		323.516,60		230.077,40		45.009,92	
(-) Deducción pago a Trabajadores con discapacidad	-16.856,39		0,00		0,00			
(+)Gastos No Deducibles	258,83		1.626,06				0,00	
	377.967,29		325.142,66		230.077,40		45.009,92	
(-) 22% IMPUESTO A LA RENTA			-71.531,39		-50.617,03		-37.842,22	
UTILIDAD NETA DESPUES DE PARTICIPACION T. E IMPTO.RTA.	307.632,37	6,99%	251.985,21	7,09%	179.460,37	7,42%	7.167,70	0,43%

Nota: Archivos históricos de la Empresa productora de tuberías de hormigón.





DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Naranjo Mite, Yizbell Margarita ; Santiana Lino, Priscilla Mishelle**, con C.C: # **0940843253** y C.C: #**0928219609** autoras del trabajo de titulación: **Estudio para la implementación de la norma ISO 9001:2008 en una empresa productora de tuberías de hormigón** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **20 de marzo de 2017**

f. _____

Nombre: **Naranjo Mite, Yizbell Margarita**

C.C: **0940843253**

f. _____

Nombre: **Santiana Lino, Priscilla Mishelle**

C.C: **0928219609**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Estudio para la implementación de la norma ISO 9001:2008 en una empresa productora de tuberías de hormigón		
AUTOR(ES)	Naranjo Mite, Yizbell Margarita ; Santiana Lino, Priscilla Mishelle		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ing. Hurtado Cevallos, Gabriela Elizabeth Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
CARRERA:	Gestión Empresarial Internacional		
TÍTULO OBTENIDO:	Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	DE 20 de marzo de 2017	No. PÁGINAS:	DE 164
ÁREAS TEMÁTICAS:	Certificación ISO 9001:2008, Desarrollo de manual de calidad, Desarrollo de un plan financiero		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	NORMA ISO 9001:2008, ESTRATEGIAS, PROCEDIMIENTOS, PROCESOS, SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, SATISFACCIÓN		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>El presente proyecto de emprendimiento tiene como objetivo evaluar el Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Productora de Tuberías de Hormigón, ubicada en el cantón Samborondón. Durante este trabajo se pudo evidenciar los problemas que tenían las diferentes áreas de la empresa. Uno de los mayores problemas es la reducción drástica de las ventas, es decir, una pérdida valiosa de clientes debido a varias razones, tales como: carencia de decisiones estratégicas, falta de capacitación del personal y la ausencia de manuales y certificaciones de calidad tal como la Norma ISO 9001:2008. Es por este motivo que se decidió hacer el estudio para la implementación de la Norma ISO 9001:2008 para dicha empresa. Esto ayudará a mejorar y a corregir todas las falencias de las áreas afectadas y a su vez, poder cumplir con los objetivos de la organización. Para llevar a cabo este proyecto se recopiló información de la empresa tanto cualitativa como cuantitativa. Además, se realizó una comparación en sus ventas en los años 2013, 2014 y 2015, un análisis del macroentorno, de las matrices MEFÉ y MEFI y encuestas que se realizaron a los clientes, para así poder elaborar nuevas estrategias y un manual de calidad, teniendo como objetivo la satisfacción plena del cliente. Los resultados del proyecto justifican la viabilidad y factibilidad financiera debido a que se obtuvo una Tasa Interna de Retorno del 30,99% por medio de los flujos de caja proyectados con y sin proyecto a 5 años, obteniendo beneficios para la empresa.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	TELÉFONO: +593-9-78664375 ; +593-9-93540621	E-mail: yiz_naranjo@hotmail.com pri.s.94@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Román Bermeo, Cynthia Lizbeth		
	Teléfono: +593-9-84228698		
	E-mail: cynthia.roman@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	
---	--