



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
MERCADOTECNIA**

AUTOR: CAIZA GRIJALVA, TANIA GABRIELA

**TEMA: MODELO DE GESTIÓN PARA LA INDUSTRIA METALMECÁNICA
TIEC**

DIRECTOR: DR. SEGUNDO CARGUA

CODIRECTOR: DRA. AMPARO MARTÍNEZ

SANGOLQUÍ, JUNIO 2014

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS-ESPE

INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA

CERTIFICADO

Dr. Segundo Cargua y Dra. Amparo Martínez

CERTIFICAN

Que el trabajo titulado: “Modelo de gestión para la industria metalmecánica TIEC” realizado por Tania Gabriela Caiza Grijalva, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE.

El mencionado trabajo consta de un documento empastado y un disco compacto el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (pdf).

Autorizan a Tania Gabriela Caiza Grijalva que lo entregue al Dr. Marco Soasti, en calidad de Director de la Carrera.

Sangolquí, mayo del 2014.

Dr. Segundo Cargua
DIRECTOR

Dra. Amparo Martínez
CODIRECTORA

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS-ESPE

INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

TANIA GABRIELA CAIZA GRIJALVA

DECLARO QUE:

El proyecto de grado denominado "Modelo de gestión para la industria metalmecánica TIEC", ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme a las citas que constan en este documento, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, mayo del 2014

Tania Gabriela Caiza Grijalva

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS-ESPE

INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA

AUTORIZACIÓN

Yo, Tania Gabriela Caiza Grijalva

Autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE la publicación, en la biblioteca de la institución, del trabajo "Modelo de gestión para la industria metalmecánica TIEC", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, mayo del 2014.

Tania Gabriela Caiza Grijalva

DEDICATORIA

A mis padres, Edwin Caiza y Amparo Grijalva quienes con su ejemplo de trabajo, esfuerzo y constancia han guiado mi camino para cumplir metas cada vez más grandes.

A mis hermanos, Ricardo y Oscar para los que espero ser siempre un buen ejemplo y demostrar que todo esfuerzo tiene una recompensa satisfactoria.

Y finalmente a Paul Díaz, quien me ha enseñado a tomar siempre el lado positivo de cada experiencia y convertirla en aprendizaje.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por el regalo de la vida, la salud y la familia.

A mi familia, en especial a mis padres y hermanos, por el apoyo y amor constante, por ser el pilar fundamental de mi vida y por siempre brindarme los cuidados necesarios para cada día seguir adelante.

A mis amigos, gracias por estar a mi lado en los buenos y malos momentos, por brindarme una mano cuando más lo necesite y por alegrar cada día en esta institución con su compañía y amistad.

A mi novio, por estar a mi lado siempre, por acompañarme a luchar cada día y ser un motivo más para culminar esta etapa de mi vida.

A mis maestros, por brindarme no solo conocimientos sino experiencias que han enriquecido el proceso educativo, en especial al Dr. Segundo Cargua quien con su ejemplo ha sembrado en mi la semilla de la excelencia profesional y a la Dra. Martínez por su tiempo, dedicación y empeño que ha colocado para que este proyecto sea posible.

A la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, por aceptarme como parte de su cuerpo estudiantil y permitirme llevarme de ella los mejores conocimientos, experiencias y amistades.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I	1
1. GENERALIDADES	1
1.1. Introducción	1
1.2. Problema	7
1.3. Objetivos	14
1.3.1. Objetivo General.....	14
1.3.2. Objetivos Específicos	14
1.4. Marco teórico	14
1.4.1. Teorías existentes sobre modelos de gestión	14
1.4.1.1. Teoría de administración científica.....	14
1.4.1.2. Teoría de la dirección administrativa.....	16
1.4.1.3. Teoría de sistemas.....	17
1.4.1.4. Teoría de la competitividad	19
1.4.1.5. Teoría del neoliberalismo	20
1.4.1.6. Teoría de modelos comunitarios o solidarios	23
1.4.2. Experiencias de modelo de gestión para la industria metalmecánica .	24
1.5. Identificación de la empresa	27
1.5.1. Razón social.....	27
1.5.2. Actividad económica	28
1.5.3. Oferta de productos.....	30
1.5.4. Cobertura de mercado.....	30
1.5.5. Estructura orgánica	31
CAPÍTULO II	33
2. ANÁLISIS SITUACIONAL	33
2.1. Análisis del Entorno	33
2.1.1. Análisis Externo.....	33
2.1.1.1. Factor económico.....	33
2.1.1.2. Factor político legal	38
2.1.1.3. Factor tecnológico.....	39
2.2. Análisis de mercado	42
2.2.1. Estructura del mercado de metalmecánica.....	42
2.2.2. Dimensiones de las empresas del sector	43
2.2.2.1. Cantidad de empresas según su tamaño en el mercado.	43
2.2.2.2. Concentración de mercado o libre competencia.	47
2.2.2.3. Cobertura de mercado.....	48
2.2.2.4. Ciclo de vida del mercado	49
2.2.3. Límites del mercado-Producto.....	51
2.2.4. Mercado actual.....	55

2.2.5.	Mercado potencial.....	56
2.2.6.	Clientes	58
2.2.6.1.	Objetivos	59
2.2.6.2.	Metodología de la investigación.....	59
2.2.6.3.	Matriz de necesidades de información.....	61
2.2.6.4.	Matriz de Operacionalización de variables.....	63
2.2.6.5.	Encuesta Piloto	67
2.2.6.6.	Encuesta final.....	69
2.2.6.7.	Muestreo estadístico	72
2.2.6.8.	Matriz de codificación de la encuesta.....	72
2.2.6.9.	Análisis de resultados	76
2.2.6.9.1.	Informe de resultados.....	81
2.2.7.	Competencia.....	83
2.3.	Análisis Interno	84
2.3.1.	Capacidad Financiera.....	85
2.3.2.	Capacidad Productiva	87
2.3.3.	Capacidad de comercialización	88
2.3.4.	Síntesis FODA.....	89
CAPÍTULO III.....	93
3.	ESTRATEGIA 2014-2017	93
3.1.	Direccionamiento estratégico	93
3.1.1.	Principios de gestión gerencial	93
3.1.2.	Valores	94
3.1.3.	Visión.....	94
3.1.4.	Misión	95
3.1.5.	Objetivos.....	96
3.2.	Estructura estratégica 2014-2017	98
3.2.1.	Mapa estratégico	98
3.2.2.	Catálogo de objetivos.....	99
3.2.3.	Matriz de involucrados	103
3.2.4.	Matriz de acciones y metas	106
3.3.	Operacionalización estratégica	111
3.3.1.	Matriz de priorización de actividades 2014.....	111
3.3.2.	Programación de proyectos prioritarios.....	113
3.3.3.	Presupuestos.....	116
CAPÍTULO IV	119
4.	GESTIÓN DE PROCESOS.....	119
4.1.	Mapa de procesos	119
4.2.	Despliegue de procesos agregadores de valor	120
4.2.1.	Procesos operativos.....	120
4.2.1.1.	Procesos de producción	120

4.2.1.2.	Procesos de marketing	123
4.2.2.	Procesos de apoyo.....	127
4.2.2.1.	Procesos de gestión documental	127
4.2.2.2.	Procesos de gestión financiera.....	129
4.2.2.3.	Procesos de Talento Humano	131
4.2.2.4.	Procesos de Logística.....	132
CAPÍTULO V		136
5.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	136
5.1.	Estructura orgánica de la empresa.....	136
5.2.	Estructura orgánica del sistema de marketing.....	139
5.3.	Estructura de posición de la empresa	140
CAPÍTULO VI		142
6.	PROPUESTA COMUNICACIONAL.....	142
6.1	Estrategia de comunicación.....	142
	Modelo AIDA	143
	Ciclo de vida del producto	144
	Estrategias de comunicación.....	144
	Presupuesto	146
6.2	Definición de la audiencia meta	146
6.3	Definición del medio de difusión.....	147
6.4	Diseño del producto comunicacional.....	148
	Publicidad Institucional.....	148
	Publicidad pionera de productos	153
	Relaciones públicas	158
CAPÍTULO VII.....		160
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	160
7.1	Conclusiones	160
7.2	Recomendaciones	161
BIBLIOGRAFÍA.....		163
ANEXOS		¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Producción Metalmecánica	1
Tabla 2	Producción por país	2
Tabla 3	Distribución de mano de obra en la industria Metalmecánica	5
Tabla 4	Producción metalmecánica en el Ecuador	6
Tabla 5	Importaciones de hierro primario y laminados del Ecuador.....	7
Tabla 6	Distribución de empresas del sector metalmecánico de la provincia de Pichincha.....	43
Tabla 7	Tamaño de las empresas del sector.....	44

Tabla 8 Calificación artesanal	46
Tabla 9 Mercado Potencial de TIEC.....	57
Tabla 10 Volumen de compra	77
Tabla 11 Capacidad Financiera.....	85
Tabla 12 Catálogo de Objetivos	99
Tabla 13 Presupuesto de Comunicación	146

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Resumen de experiencias de Modelo de Gestión.....	27
Cuadro 2 Catálogo de productos y servicios de TIEC.....	30
Cuadro 3 Cartera de clientes actuales de TIEC.....	31
Cuadro 4 Comparación de tecnologías de producción	41
Cuadro 5 Profundidad de línea de productos	52
Cuadro 6 Ancho de línea de productos	53
Cuadro 7 Marcas de productos.....	55
Cuadro 8 Mercado Actual de TIEC	56
Cuadro 9 Matriz de necesidades de información.....	61
Cuadro 10 Matriz de operacionalización de Variables	63
Cuadro 11 Matriz de codificación	72
Cuadro 12 Análisis de Competencia.....	83
Cuadro 13 Capacidad de producción.....	87
Cuadro 14 Capacidad comercial de TIEC.....	88
Cuadro 15 Síntesis FODA	91
Cuadro 16 Ejes estratégicos	97
Cuadro 17 Objetivos Estratégicos	97
Cuadro 18 Matriz de involucrados.....	103
Cuadro 19 Matriz de Acciones y Metas	106
Cuadro 20 Matriz de priorización de actividades 2014.....	111
Cuadro 21 Ciclo de vida del producto.....	144
Cuadro 22 Estrategias de comunicación	145
Cuadro 23 Perfil de audiencia meta	147
Cuadro 24 Medios de difusión	147

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Producción Metalmecánica	1
Gráfico 2 Producción por país	3
Gráfico 3 Distribución de mano de obra en la Industria Metalmecánica.....	5
Gráfico 4 Producción Metalmecánica en el Ecuador	6
Gráfico 5 Importaciones de hierro primario y laminados del Ecuador.....	7
Gráfico 6 Diagrama de Ishikawa TIEC	10
Gráfico 7 Estructura Organizacional TIEC	32
Gráfico 8 Torno CNC	40
Gráfico 9 Distribución de empresas del sector metalmecánico de la provincia de Pichincha.....	43
Gráfico 10 Tamaño de empresas del sector	44
Gráfico 11 Calificación Artesanal	46
Gráfico 12 Cobertura de Mercado	48
Gráfico 13 Ciclo de vida del Mercado	51
Gráfico 14 Mercado Potencial de TIEC.....	57
Gráfico 15 Visión del Mercado	58
Gráfico 16 Volumen de compra por cliente y por línea de producto	78
Gráfico 17 Volumen de compra por cliente.....	79
Gráfico 18 Volumen de compra por línea de productos.....	79
Gráfico 19 Mapa estratégico TIEC	98
Gráfico 20 Mapa de Procesos TIEC	119
Gráfico 21 Macro proceso de Producción Maquinados de Precisión.....	122
Gráfico 22 Macro proceso de producción de metalmecánica de uso estructural... 	123
Gráfico 23 Macro proceso de Marketing.....	124
Gráfico 24 Sub proceso de conocimiento de mercado	125
Gráfico 25 Sub proceso de generación de la oferta.....	126
Gráfico 26 Sub Proceso de comunicación	127
Gráfico 27 Macro proceso de gestión documental	129
Gráfico 28 Macro proceso de gestión financiera.....	131
Gráfico 29 Macro proceso de talento humano	132
Gráfico 30 Macro proceso de logística	134
Gráfico 31 Estructura orgánica de la empresa basada en procesos.....	137
Gráfico 32 Estructura orgánica del sistema de Marketing	139
Gráfico 33 Estructura de posición de la empresa	140
Gráfico 34 Estrategias de Comunicación.....	142
Gráfico 35 Modelo AIDA.....	143
Gráfico 36 Logotipo Actual de la empresa	149
Gráfico 37 Propuesta de logotipo y nombre de la empresa.....	150

Gráfico 38 Tarjetas de Presentación	151
Gráfico 39 Papel institucional	152
Gráfico 40 Perfil de Facebook.....	153
Gráfico 41 Demo de catálogo institucional	157

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto propone un modelo de gestión para la industria metalmecánica TIEC basado en procesos, la propuesta nace por la necesidad de procurar un crecimiento sostenido de la empresa y generar una solución para los principales problemas administrativos, de mercado y producción que esta posee. Después de realizar el análisis situacional se determinó que las oportunidades de crecimiento para la empresa se presentan en el ámbito externo por medio de la priorización del sector por parte del gobierno central; y de manera interna por parte de la buena aceptación y nivel de satisfacción que presentan los clientes. Basado en este panorama se propone un plan estratégico hasta el 2017 que prioriza acciones para el área de marketing y para el área de producción; con las cuales se planea lograr una mayor cobertura de mercado y una respuesta más eficiente a las necesidades del mismo. Además se realizó un levantamiento de macro procesos de apoyo y agregadores de valor los cuales en lo posterior facilitaron la nueva propuesta estructural de la empresa que se adapta al perfil de la empresa y a las actividades que esta realiza. Finalmente la propuesta comunicacional abarca publicidad, ventas personales y relaciones públicas, las mismas que pretenden dar a conocer al mercado su oferta de productos y servicios y su nueva imagen renovada con capacidad de respuesta más amplia y profesional que la que proyecta actualmente.

PALABRAS CLAVES

**MODELO DE GESTIÓN, GESTIÓN POR PROCESOS, METALMECÁNICA,
GESTIÓN METALMECÁNICA, ESTRATEGIA METALMECÁNICA.**

ABSTRACT

This project presents a management model for the metalworking industry TIEC based in processes; the company is specialized in the manufacture precision products and structural use metalworking. The proposal stems from the need to ensure sustained business growth and generate long-term solution to the main administrative problems, market and production that this has. After conducting the situational analysis determined that the growth opportunities for the company are presented in the external environment through the prioritization of the sector by the central government; and internally by the good acceptance and satisfaction that customers have. Based on this scenario a strategic plan is proposed through 2017 that prioritizes actions for the area of marketing and to the manufacturing area through the improvement of technological level; which is planned to achieve greater market coverage and being more efficiently to cover the needs of the target market. In addition a survey of macro processes allowed to propose the new structure for the company that fits the profile of the company and the activities performed at this was made. Finally the communication proposal covers advertising, personal selling and public relations, they intended to make known to the market its range of products and services and new fresh look with larger capacity and professional response than currently projected.

KEYWORDS

MODEL MANAGEMENT, MANAGEMENT BY PROCESSES, METALWORKING, METALWORKING MANAGEMENT, METALWORKING STRATEGY.

CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES

1.1. Introducción

El sector metalmeccánico en la región latinoamericana presenta un gran potencial integrador, ya que constituye un eje fundamental de la industria manufacturera de la zona. En Latinoamérica el sector ha demostrado ser vulnerable a los cambios coyunturales que presenta el entorno, es así que durante la crisis del 2009 la producción de este industria se vió afectada directamente con la disminución del PIB de la región, y de igual manera la recuperación de Latinoamérica en los años siguientes trajo consigo un crecimiento fuerte en la industria metalmeccánica; lo que se demuestra mediante los siguientes gráficos.

Tabla 1 Producción Metalmeccánica

Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Miles de toneladas	216699	216445	214147	224415	217198	164871	193988	196567	197746

Fuente: (Asociación Latinoamericana del Acero, ALACERO, 2012)

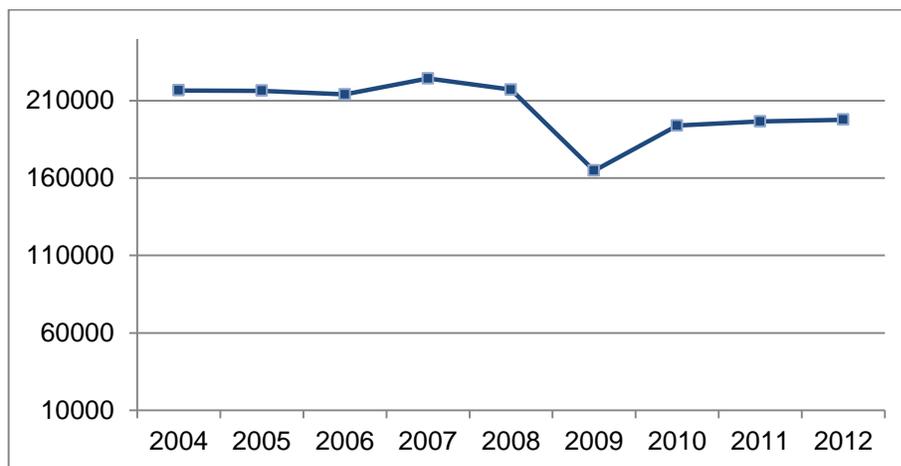


Gráfico 1 Producción Metalmeccánica

Fuente: (Asociación Latinoamericana del Acero, ALACERO, 2012)

Como muestra el gráfico 1 la producción metalmecánica se mantiene más o menos estable hasta el año 2009, año en que la crisis golpea a la zona y presenta una caída de casi 53.000 miles de toneladas, y a partir de este año empieza una recuperación de la industria, llegando a crecer del 2009 al 2012 en 16%.

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2012), para el año 2013 pronostica un crecimiento de la industria metalmecánica en la región del 3.7%, es decir 203.679 miles de toneladas al año.

Además de conocer cuál es la producción metalmecánica en la zona, es importante mencionar la participación de cada uno de los países en la producción regional, pudiendo de esta manera identificar cuáles son los países líderes de la región en esta industria y cuáles son los menos competitivos en la misma.

Tabla 2 Producción por país

País	Porcentaje
Brasil	52%
México	27%
Argentina	8%
Venezuela	4%
Trinidad y Tobago	1%
Perú	1%
Guatemala	1%
Ecuador	1%
Cuba	1%
Colombia	1%
Chile	1%
Paraguay	0,80%
Uruguay	0,60%
El Salvador	0,60%
Total	100,00%

Fuente: (Asociación Latinoamericana del Acero, ALACERO, 2012)

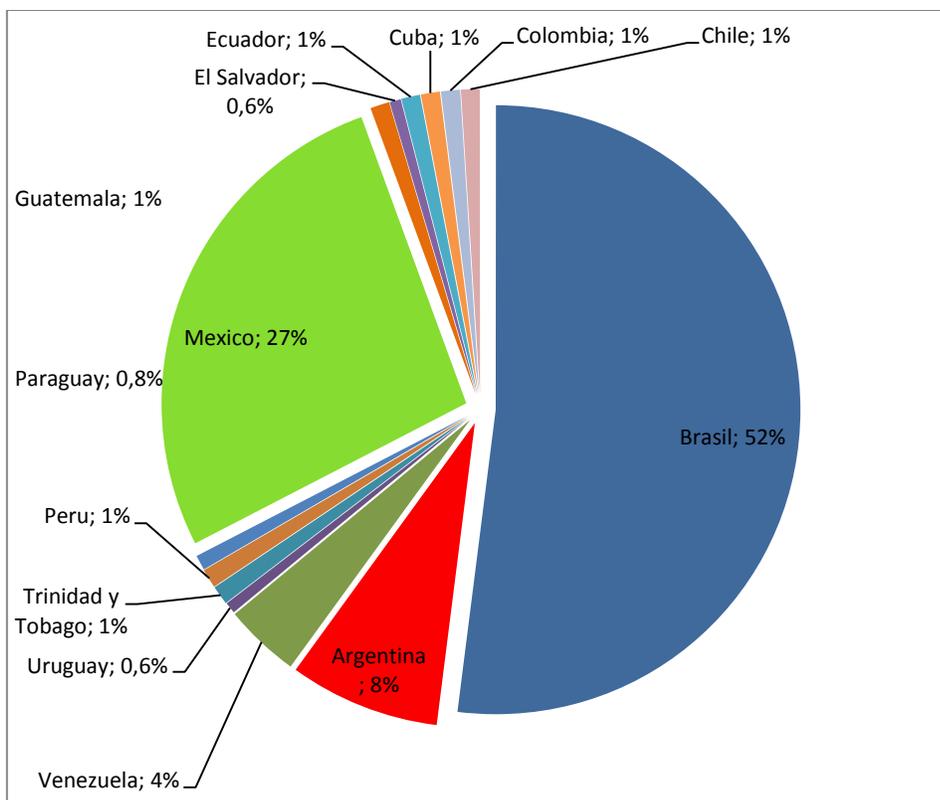


Gráfico 2 Producción por país

Fuente: (Asociación Latinoamericana del Acero, ALACERO, 2012)

El gráfico 2 muestra que el país que mayor participación posee en la industria metalmeccánica es Brasil, debido a sus grandes fuentes naturales de hierro primario y del grado de industrialización que este posee, lo que permite no solo explotar y exportar materiales primos sino también contribuir de gran manera a la producción de partes y piezas derivadas de metales primarios para toda la región y el mundo.

México y Argentina son países con una producción representativa, además de Brasil, debido a que también poseen un nivel de industrialización mayor que el resto de países de la zona, los mismos que alcanzan una ínfima participación en toda la producción latinoamericana.

En el Ecuador este valor alcanza apenas el 1% lo que indica que la industria metalmeccánica en el país se encuentra en sus etapas iniciales de crecimiento y que

además requiere de una amplia inversión y desarrollo tecnológico e industrial para llegar a ser significativa en América latina.

La metalmecánica en la zona se compone de tres sub grupos que son: bienes de consumo, materias primas e intermedios y bienes de capital. Están incluidos en las dos primeras clasificaciones - bienes de consumo y materias primas e intermedios - los artículos que se adquieren para ser utilizados inmediatamente por el usuario final o para ser incorporados en la fabricación de otros bienes.

Los bienes de capital incluyen los artículos que directa o indirectamente contribuyen a la producción de maquinaria y equipo o, a generar rentas de producción.

La Cadena Metalmecánica se plantea de acuerdo a la red básica estructural que conforman los diferentes subsectores, de la siguiente manera:

- Industrias básicas del hierro, el acero y metales no ferrosos
- Productos Elaborados
- Bienes de Capital
- Construcción de Equipo y Material de Transporte
- Industrias de apoyo al sector Metalmecánico

En el Ecuador el sector es aun de carácter artesanal más que industrial, basado en que más del 80% de trabajadores del área pertenecen a PYMES como muestran los siguientes datos; es por ello que su participación en la producción regional es baja.

Según la encuesta de empleo y desempleo del Instituto de estadísticas y censos (INEC, 2010) existe un total de 94.465 empleados en la industria metalmecánica, siendo el 90% hombres y la diferencia mujeres, los mismos que están repartidos de la siguiente manera según el tamaño de la empresa.

Tabla 3 Distribución de mano de obra en la industria Metalmecánica

Empresa	Porcentaje	Cantidad
Micro	75,80%	71604
Pequeña	11,75%	11100
Mediana	0,56%	529
Grande	11,89%	11232
Total	100%	94465

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

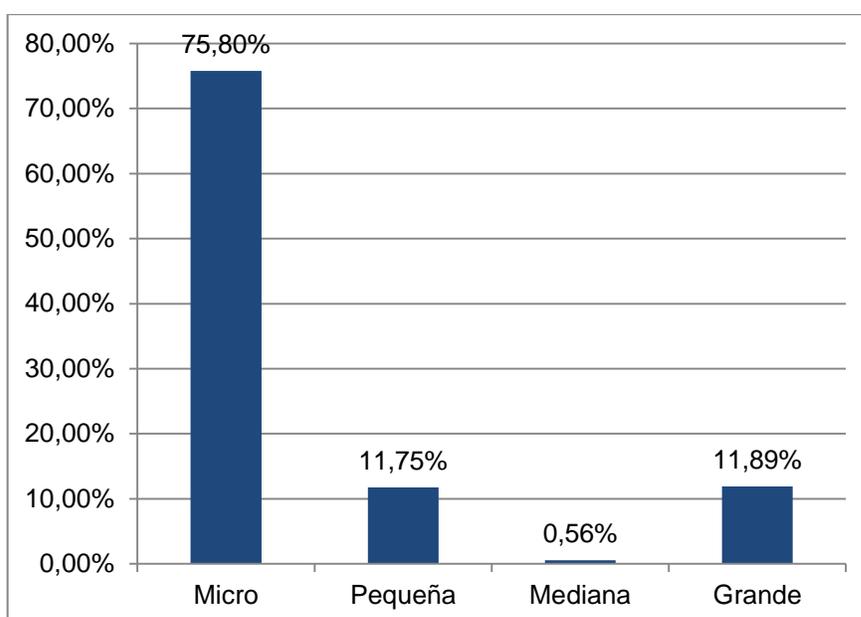


Gráfico 3 Distribución de mano de obra en la Industria Metalmecánica
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

El gráfico anterior nos permite ver la distribución laboral en el área metalmecánica en el Ecuador, la alta concentración en la micro y pequeña empresa ratifica el carácter artesanal de la industria en el país, ya que las PYMES no poseen el capital ni la capacidad tecnológica para una producción en escala que permita una mayor contribución a la producción de Latinoamérica.

A pesar de ello, en el país la industria no deja de ser importante considerando que la mayoría de partes y piezas producidas requiere un alto grado de valor agregado, ya que

gran parte de ellas son elaboradas bajo estrictos requerimientos y necesidades específicas para cada cliente, es por esta razón en el país se ha presentado un crecimiento a lo largo de los años el cual se puede evidenciar con los siguientes datos:

Tabla 4 Producción metalmecánica en el Ecuador

Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Miles de toneladas	352	472,8	774,4	584,2	504,3	702,6	863,3	958,8	1033,8

Fuente: (Asociación Latinoamericana del Acero, ALACERO, 2012)

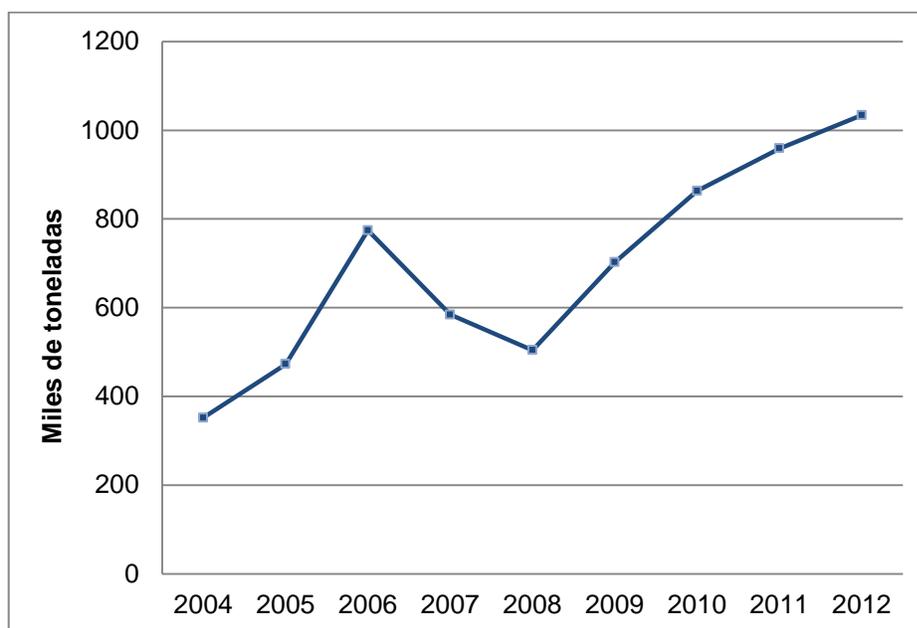


Gráfico 4 Producción Metalmecánica en el Ecuador

Fuente: (Asociación Latinoamericana del Acero, ALACERO, 2012)

En Ecuador la tendencia es la misma que en la región, considerando que coincide su crecimiento más notable a partir del año 2009 hasta la actualidad. Cabe denotar la importancia del sector en el país, ya que es un eje de apoyo para la industria manufacturera en las áreas de producción de: alimentos, bebidas, papel, vidrio, cauchos, plásticos, vehículos y productos metálicos; las mismas que requieren de los productos que una de las ramas de la metalmecánica ofrece, como son los productos elaborados y la construcción de equipos y transporte.

Estos dos subsectores de la metalmecánica son los de mayor importancia en el país y tomando en cuenta que la producción interna de acero primario es escasa, se requiere de importaciones de materiales primos para satisfacer las exigencias del mercado y al igual que la producción estas importaciones han ido en aumento en los últimos años.

Tabla 5 Importaciones de hierro primario y laminados del Ecuador

Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Miles de toneladas	519	856	694	762	1127	744	1296	1386	1388

Fuente: (Asociación Latinoamericana del Acero, ALACERO, 2012)

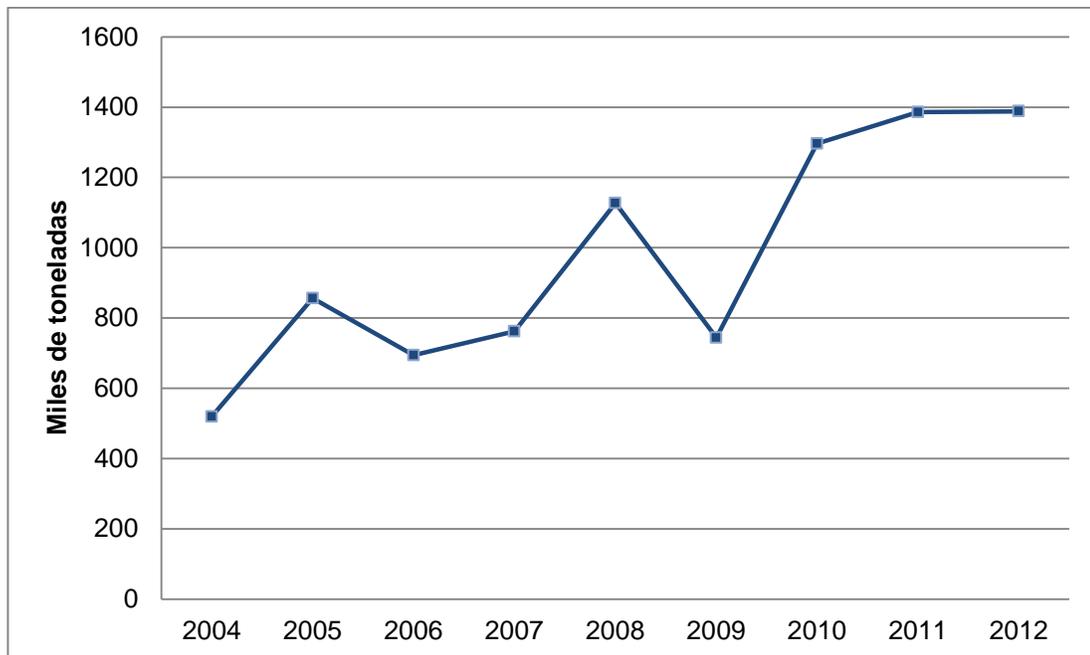


Gráfico 5 Importaciones de hierro primario y laminados del Ecuador

Fuente: (Asociación Latinoamericana del Acero, ALACERO, 2012)

1.2. Problema

La empresa “TIEC” centra su oferta en el subsector de productos elaborados, la misma que incluye: reparaciones industriales, repuestos industriales, fabricaciones metalmecánicas y montajes de maquinaria industrial. Este subsector al que pertenece la empresa resulta muy atractivo ya que la mayor parte de las industrias manufactureras del

país utilizan maquinaria extranjera y los repuestos no están disponibles internamente por lo que se requiere que la industria metalmecánica elabore de manera personalizada estos repuestos para que sean reemplazados en las maquinas que lo requieren. Otro motivo por el cual el sub sector es atractivo es la necesidad de realizar montajes industriales y estructuras metálicas dentro de las industrias y que TIEC está en capacidad de ofrecer este servicio al mercado; dado que existen pocas empresas con la capacidad de realizar este tipo de trabajos a cabalidad es un mercado que ofrece buenas oportunidades a la empresa.

A pesar de ello TIEC no ha podido aprovechar dichas oportunidades debido a que posee problemas internos que no le permiten alcanzar su máximo potencial y crecer en el mercado, para definir estos problemas es necesario utilizar una de las herramientas de control de calidad que permitirá determinar fácilmente el problema central y sus principales causas. Esta herramienta es el diagrama de Ishikawa o espina de pescado.

El diagrama de Ishikawa fue concebido por el licenciado en química japonés Dr. Kaoru Ishikawa en el año 1943 como un medio para recolectar la información sobre todas las características de calidad y esquematizarlas ordenadamente en categorías. El diagrama de Ishikawa o diagrama de causa y efecto se construye para ilustrar con claridad cuáles son las posibles causas que producen el problema. (Heizer & Render, 2004, pág. 70)

El proceso para construir un diagrama de Ishikawa es el siguiente:

- a) Elegir el servicio o proceso que será objeto de estudio.
- b) Colocar el nombre del servicio o proceso en el extremo derecho de la flecha central.

- c) Hacer una lista de los procesos que intervienen en el proceso central y ordenarlas cronológicamente
- d) Dibujar flechas diagonales (ramas) sobre las que se presentaran los procesos antes ordenados.
- e) Dibujar sub ramas y apuntar las acusas que alimenta a cada proceso.
- f) Verificar que todas las causas fueran tomadas en cuenta y agrupadas según su la cronología del proceso. (Acuña, 2005, pág. 82)

La aplicación del diagrama de Ishikawa en la empresa nos permitirá conocer cuáles son las principales causas por las que la empresa no ha podido alcanzar un crecimiento sostenido en los últimos años, siendo este su problema central, el mismo que se alimenta de otros problemas de gestión, los mismos que se detallan a continuación en diagrama de causa y efecto:

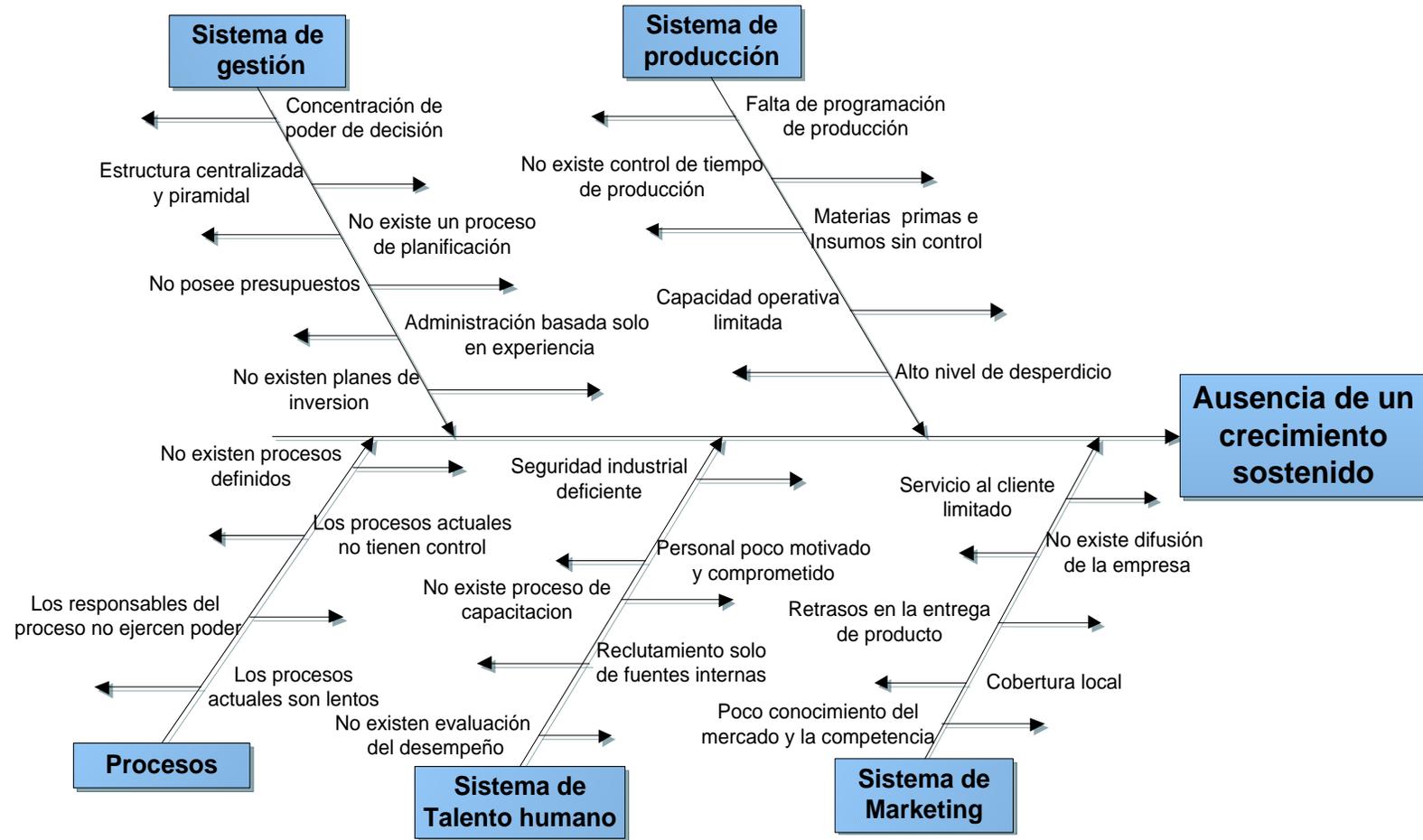


Gráfico 6 Diagrama de Ishikawa TIEC
 Fuente: Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC)

A continuación se detalla a profundidad el gráfico 6, donde se muestran las causas del problema central.

La ausencia de crecimiento sostenido en los últimos años se ha evidenciado desde el año 2011 donde empezaron a suscitarse problemas que no han permitido que la empresa llegue a realizar nuevas inversiones en maquinaria y su capacidad operativa se ha limitado a la capacidad instalada hasta ese año. Este problema está dado por varias causas que son:

Sistema de producción

En esta área podemos identificar problemas en los siguientes componentes:

- Proceso productivo
 - Falta de programación de la producción.
 - No existe control de tiempo de producción.
- Materias primas e insumos
 - No existen inventarios de materiales e insumos.
 - Alto nivel de desperdicio.
- Maquinaria y herramientas
 - Capacidad operativa limitada a la instalada al inicio del negocio.
 - Niveles de gastos elevados para reemplazar herramientas perdidas, rotas y obsoletas.

Sistema de gestión

En este sistema se encuentran problemas en las siguientes áreas:

- Dirección

- Concentración de poder de decisión en manos del gerente-propietario de la empresa.
- Administración basada solo en experiencia más no en formación profesional.
- Organización
 - Estructura organización centralizada y piramidal.
 - No existe una identificación clara del rol que cada empleado debe cumplir en la empresa.
- Planificación
 - No posee un proceso de planificación formal.
 - No existe direccionamiento estratégico en la empresa.
- Recursos financieros
 - No posee un presupuesto para gestionar la empresa.
 - No existen planes de inversión.

Procesos

- Procesos no definidos, ningún puesto en la empresa posee tareas específicas definidas.
- Los procesos actuales no poseen ningún control de cumplimiento.
- Los responsables de cada proceso no ejercen poder para velar por su cumplimiento.
- Los procesos actuales son lentos, poseen cuellos de botella y tareas repetidas.

Sistema de talento humano

- Reclutamiento y selección

- Proceso de reclutamiento por fuentes internas.
- Proceso de selección poco especificado.
- Capacitación
 - Ausencia de programas de capacitación para el personal.
- Bienestar y motivación
 - Personal poco motivado y comprometido con la empresa.
 - Sistema de seguridad industrial poco planificado.
- Evaluación del desempeño
 - Falta de instrumentos de medición del desempeño.
 - Ausencia de medios de recompensa para motivar a los empleados.

Sistema de marketing

- Conocimiento del mercado
 - No existen investigaciones de la industria y el mercado al que se puede atender.
 - Se atienden solo clientes locales.
 - Poco conocimiento de la competencia directa e indirecta.
- Generación de la oferta
 - Los productos y servicios suelen tener atrasos en la entrega la cliente final
- Comunicación
 - La empresa no realiza ningún tipo de publicidad o difusión de sus productos y servicios.
 - El servicio al cliente es limitado y solo cubre garantía.

1.3.Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Diseñar un modelo de gestión para empresa “TIEC” que sustente su crecimiento dentro de la industria metalmecánica.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Elaborar el análisis del mercado para identificar las oportunidades de negocio que ofrece la industria metalmecánica.
- Formular la estrategia de la empresa y su operacionalización para el 2014 que definan su orientación de futuro.
- Mejorar los procesos agregadores de valor, que permitan elaborar productos y servicios con los mayores niveles de eficiencia, eficacia y calidad.
- Proponer una estructura organizacional por procesos de la empresa y específicamente del sistema de marketing, que garantice la implementación de la estrategia y procesos.
- Desarrollar una propuesta de comunicación comercial e institucional como aporte para la implementación de las estrategias de marketing.

1.4.Marco teórico

1.4.1. Teorías existentes sobre modelos de gestión

1.4.1.1. Teoría de administración científica

La administración científica nace a finales del siglo XIX y su fundador es el ingeniero mecánico *Frederick W. Taylor*, el mismo que la desarrolla como la solución para los problemas de baja producción en las industrias; está fundamentada en una

estructura formal y en los procesos de las organizaciones. En primer lugar la estructura formal permite establecer primero los objetivos y, a continuación dividir el trabajo en unidades menores (tareas) que serán colocadas en forma de un sistema coordinado para alcanzar mayores niveles de eficiencia. (Da Silva, 2002, pág. 117)

La teoría administrativa de Taylor se caracteriza por los siguientes aspectos:

- a) **Análisis del trabajo**, que incluye el estudio de tiempos y movimientos, es decir, trata de encontrar el mejor proceso para ejecutar el trabajo, en el menor tiempo posibles, y la reducción del trabajo a reglas y fórmulas matemáticas, por medio del análisis y experimentos realizados con rigor científico;
- b) **Estandarización de herramientas**, cuyo fin era armonizar los métodos de ejecución y uniformar el “modo de hacer las cosas” de los obreros;
- c) **Selección y entrenamiento de los trabajadores**, con base en la aptitudes y en la idea de que cada persona debe ejecutar aquellas tareas para las cuales revele mayor propensión o inclinación;
- d) **Supervisión y planeación**, cuya consecuencia fue el surgimiento de una “supervención funcional”, gracias a la cual la “planeación” y la “ejecución” fueron separadas; y
- e) **Pago por producción**, sistema que establecía que el obrero que obtuviese una producción superior a la cantidad fijada, además de su salario normal (igual para todos), deberá recibir una bonificación, proporcional al aumento productivo. (Da Silva, 2002, pág. 118 y 119)

Los Cuatro principios básicos de la administración científica de Taylor son: 1) Estudiar científicamente cada parte de cada tarea, y desarrollar el mejor método para alcanzar el resultado propuesto. 2) Seleccionar cuidadosamente el trabajador y formarlo para alcanzar las metas propuestas, usando para ellos el método científico. 3) Cooperación total con los trabajadores para asegurarnos de que utilizan el método adecuado. 4) Dividir el trabajo y la responsabilidad de tal manera que la dirección sea responsables de planificar los métodos de trabajo, usando principios científicos, y los trabajadores sean responsables para ejecutar el trabajo de acuerdo a estos. (Mejía & Balkin, 2003, pág. 10).

1.4.1.2. Teoría de la dirección administrativa

Esta teoría se centra en las aportaciones de Henry Fayol el cual examina a la organización desde la perspectiva de los directivos responsables de coordinar las actividades de diferentes grupos y unidades a lo largo de toda la organización; es una visión de la dirección como profesión, que se desarrolla gracias a una serie de principios básico que hasta hoy en día las empresas intentan incorporar a su cultura empresarial. Los principios de la dirección administrativa son:

- a) División del trabajo.-** el trabajo debe ser dividido en tareas especializadas y asignadas a un solo individuo.
- b) Autoridad.-** la autoridad debe ser designada con cada responsabilidad.
- c) Disciplina.-** mantener las expectativas claras y señalar las consecuencias.
- d) Unidad de mando.-** cada empleado debe responder directamente a un supervisor.
- e) Unidad de dirección.-** los objetivos de la organización debe ser el centro de las actividades del trabajador.

- f) Subordinación de los intereses individuales a los generales.-** los intereses de la organización deben tener preferencia sobre los de los individuos.
- g) Remuneración.-** los esfuerzos que suponen los objetivos de la organización deben ser compensados.
- h) Centralización.-** el papel del superior y de los subordinados debe ser claramente determinado.
- i) Cadena escalar.-** las comunicaciones deben seguir la cadena de mandos.
- j) Orden.-** la organización de los materiales y actividades debe realizarse en función de los objetivos de la organización.
- k) Equidad.-** tratar a todos los empleados igual, con justicia y respeto.
- l) Estabilidad y permanencia.-** debe ser fomentada la fidelidad del empleado y el desarrollo de un servicio continuo.
- m) Iniciativa.-** debe ser fomentada la iniciativa de los empleados cuando esta persiga los objetivos de la organización.
- n) Espíritu corporativo.-** tanto los empleados de la organización como la dirección deben compartir la persecución de los objetivos organizacionales. (Mejía & Balkin, 2003, pág. 14)

1.4.1.3. Teoría de sistemas

La teoría sistémica surgió con los trabajos del alemán Ludwing Von Bertalanffy, publicados entre 1950 y 1968; esta teoría no buscaba solucionar problemas o intentar soluciones prácticas, pero sí producir teorías y formulaciones conceptuales que pueden crear condiciones de aplicación en la realidad empírica. La teoría general de sistemas afirma que las propiedades de los sistemas no

pueden separar sus elementos, ya que la comprensión de un sistema se da sólo cuando se estudian globalmente, involucrando todas las interdependencias de sus partes.

La Teoría de los sistemas se fundamenta en tres premisas básicas:

- a) Los sistemas existen dentro de los sistemas.
- b) Los sistemas son abiertos.
- c) Las funciones de un sistema dependen de su estructura.

La teoría de sistemas penetró rápidamente en la teoría administrativa por dos razones fundamentales:

- a) Debido a la necesidad de sintetizar e integrar más las teorías que la precedieron, llevándose con éxito cuando se aplicaron las ciencias del comportamiento al estudio de la organización.
- b) La cibernética y la tecnología informática, trajeron inmensas posibilidades de desarrollo y operación de las ideas que convergían hacia una teoría de sistemas aplicada a la administración. (Paniagua, 2005, págs. 101-105)

Principios de la teoría sistemática

- a) **Expansionismo.-** todo fenómeno es parte de un fenómeno mayor. Visión orientada hacia el todo.
- b) **Pensamiento sintético.-** el fenómeno que se quiere explicar es visto como parte de un sistema mayor y es explicado en términos del papel que desempeña en dicho sistema.
- c) **Teleología.-** estudio de los fines o propósitos o la doctrina filosófica de las causas finales. Atribución de una finalidad u objetivo a procesos concretos. La causa es una condición necesaria más no siempre suficiente para que se produzca el efecto.

Definición de sistema

El sistema es un todo organizado o complejo; un conjunto o combinación de cosas o partes que forman un todo complejo o unitario. El sistema total está representado por todos los componentes para la consecución de un objetivo. No hay sistemas fuera de un medio específico, son condicionados por el ambiente.

Características de los sistemas

Propósito u objetivo.- todo sistema tiene uno o varios propósitos u objetivos. Los elementos así como las relaciones, definen una distribución que trata siempre de alcanzar un objetivo.

Globalismo o totalidad.- Cualquier estímulo en cualquier unidad del sistema afectará a todas las demás unidades debido a la relación que existe entre ellas. Existe una relación de causa-efecto. El sistema experimenta cambios y el ajuste sistémico es continuo. (Da Silva, 2002, págs. 350-355)

1.4.1.4. Teoría de la competitividad

La teoría de la competitividad de Michael Porter (1985) es capaz de captar de qué forma se generan y mantienen ventajas competitivas, examinando como un conjunto la empresa y su entorno competitivo. En consecuencia, el papel de la estrategia se define en generar y mantener una ventaja competitiva sostenible a largo plazo, que permita producir rentas empresariales superiores a las de los competidores.

La competitividad debe ser entendida como la capacidad que tiene una organización, pública o privada, lucrativa o no, de obtener y mantener ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico.

Asimismo, Michael Porter establece cuatro factores que pueden ser determinantes en la competitividad: 1) La dotación del país, en términos de cantidad y calidad de los factores productivos básicos (fuerza de trabajo, recursos naturales, capital e infraestructura), así como de las habilidades, conocimientos y tecnologías especializados que determinan su capacidad para generar y asimilar innovaciones. 2) La naturaleza de la demanda interna en relación con la oferta del aparato productivo nacional; en particular, es relevante la presencia de demandantes exigentes que presionan a los oferentes con sus demandas de artículos innovadores y que se anticipen a sus necesidades. 3) La existencia de una estructura productiva conformada por empresas de distintos tamaños, pero eficientes en escala internacional, relacionadas horizontal y verticalmente, que aliente la competitividad mediante una oferta interna especializada de insumos, tecnologías y habilidades para sustentar un proceso de innovación generalizable a lo largo de cadenas productivas. 4) Las condiciones prevalecientes en el país en materia de creación, organización y manejo de las empresas, así como de competencia, principalmente si está alimentada o inhibida por las regulaciones y las actitudes culturales frente a la innovación, la ganancia y el riesgo. (Hitt, Ireland, & Hoskinsson, 2008, págs. 111-118)

1.4.1.5. Teoría del neoliberalismo

La palabra liberalismo es, sin duda, una de las más ambiguas, tanto en el vocabulario político como en el vocabulario económico; designa una filosofía política, fundada en el valor de la libertad individual, describe así mismo un conjunto de principios ideológicos de una serie de partidos políticos en el mundo occidental e

identifica una perspectiva de análisis frente a los mecanismos rectores del funcionamiento de la economía. Todos estos significados, sin embargo, tienen su fundamento en el llamado "liberalismo clásico", característico de un modo de observar el mundo de la economía política que se remonta por lo menos hasta Adam Smith.

Basado en ellos y desde una perspectiva moderna, el neoliberalismo puede ser definido como la creencia en que la intervención gubernamental usualmente no funciona y que el mercado usualmente sí lo hace. El fracaso del gobierno en la consecución de sus metas (fallo del gobierno) es predecible y según los neoliberales ha sido confirmado por la experiencia. El mercado, el intercambio voluntario de bienes y servicios satisfará habitualmente los requerimientos de los individuos con mucha mayor eficacia que el gobierno dentro de las restricciones de recursos limitados. (Harvey, 2005, págs. 25-28)

Principios del Neoliberalismo

Los principios ideológicos del neoliberalismo reúnen los antiguos principios del liberalismo económico y político del siglo pasado con características propias como el pensamiento único, sucesor del postmodernismo filosófico y valedor principal de los llamados "pensamientos débiles" en contraposición con aquellas "doctrinas totalizadoras" -como el marxismo- que intenta encontrar una explicación general a la existencia humana. Sus principios fundamentales son:

- a) **Propiedad privada.-** El liberalismo defiende la propiedad privada sin límites. Esto conlleva necesariamente la concentración de riqueza en una pequeña minoría privilegiada que actúa a nivel planetario.
- b) **Libertad.-** la libertad como valor absoluto, pero en manos de esa minoría. Libertad, fundamentalmente, de los mercados de capitales para decidir el sentido de la opinión pública; para comprar, vender o competir sin trabas burocráticas ni fronteras; para adquirir los máximos beneficios e invertirlos donde plazca.
- c) **Predominio del mercado.-** se defiende la no intervención del estado en la economía, desmontando el Estado del bienestar y las políticas de protección social. Se quiere evitar que el estado fije los precios y de subsidios. Esto debe estar regulado por las propias leyes del mercado. Sin embargo, si se requiere al estado como salvavidas de los capitalistas que mediante mecanismos como la deuda pública se protegen. Además, se exigen ayudas de todo tipo y garantías a las inversiones de las empresas.
- d) **Orden.-** se exige a los gobiernos mantener una situación que no entorpezca los negocios ni la vida económica. Se considera alteradores del orden público y subversivos a todos aquellos que exijan cosas que estén en contra de los que más tienen. El orden exige un fortalecimiento del estado: más policías, ejércitos eficaces -profesionales-, control de los medios, limitación de derechos, endurecimiento de las leyes, etc.
- e) **Individualismo.-** no importan los intereses colectivos, sino los de los individuos. El neoliberalismo no cree que uno y uno sumen dos. Siempre va a haber diferencias irreconciliables entre uno y otro. Por ello es imposible la lucha de clases. Tampoco es posible encontrar una explicación global a lo que pasa en el

mundo. El individuo es el principio y el final de todas las leyes. (Universidad Interamericana de Panamá, 2003, pág. 4)

1.4.1.6. Teoría de modelos comunitarios o solidarios

Economía de solidaridad es un concepto que si bien apareció hace pocos años está ya formando parte de la cultura latinoamericana. Las palabras "economía" y "solidaridad", siendo habituales tanto en el lenguaje común como en el pensamiento culto, formaban parte de "discursos" separados. "Economía", inserta en un lenguaje fáctico y en un discurso científico; "solidaridad", en un lenguaje valórico y un discurso ético. La separación entre la economía y la solidaridad radica en el contenido que suele darse a ambas nociones. Cuando hablamos de economía nos referimos espontáneamente a la utilidad, la escasez, los intereses, la propiedad, las necesidades, la competencia, el conflicto, la ganancia. Y aunque no son ajenas al discurso económico las referencias a la ética, los valores que habitualmente aparecen en él son la libertad de iniciativa, la eficiencia, la creatividad individual, la justicia distributiva, la igualdad de oportunidades, los derechos personales y colectivos. No la solidaridad o la fraternidad; menos aún la gratuidad.

Algo similar nos ocurre cuando hablamos de la solidaridad. La idea de solidaridad se inserta habitualmente en el llamado ético y cultural al amor y la fraternidad humana, o hace referencia a la ayuda mutua para enfrentar problemas compartidos, a la benevolencia o generosidad para con los pobres y necesitados de ayuda, a la participación en comunidades integradas por vínculos de amistad y reciprocidad. (Razeto, 1999, págs. 25-27)

En el Ecuador la economía solidaria es uno de los ejes del modelo de gobierno y está fundamentada en la ley de economía popular y solidaria, la misma que define a la economía solidaria como: “Se entiende por economía popular y solidaria, al conjunto de formas y prácticas económicas, individuales o colectivas, auto gestionadas por sus propietarios que, en el caso de las colectivas, tienen, simultáneamente, la calidad de trabajadores, proveedores, consumidores o usuarios de las mismas, privilegiando al ser humano, como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre el lucro y la acumulación de capital.” (Ley de la Economía popular y solidaria, 2010, pág. Art 1).

1.4.2. Experiencias de modelo de gestión para la industria metalmecánica

1.4.2.1. Modelo de gestión estratégica para la empresa “Jayco representaciones y servicios Cía. Ltda.”

Introducción

Jayco Representaciones y Servicios CIA. LTDA., es actualmente uno de los proveedores de productos y servicios más importantes en el área industrial, metalmecánica y automotriz de nuestro país. La empresa maneja tres líneas principales de productos que son línea industrial, línea automotriz y pintura automotriz. La problemática de la empresa se centra en la falta de una planificación que le permita alcanzar mayor crecimiento en el mercado y el posicionamiento de la empresa.

Estructura del modelo

Diagnóstico situacional.- el diagnostico situacional es el proceso de investigación que trae como resultado la identificación de factores positivos y negativos que

influyen directamente a la empresa, así como también la clasificación de las influencias directas e indirectas de interés de la de la misma.

Análisis FODA.- El análisis FODA es una herramienta de análisis estratégico, que permite analizar elementos internos o externos de la organización.

- Las fortalezas y debilidades son detectadas en el análisis interno de la organización, aspectos sobre los cuales se tiene algún grado de control.
- Las oportunidades son aquellas que ofrece el mercado y las amenazas son aquellas que debe enfrentar la organización en el mercado seleccionado.

Direccionamiento estratégico.- El direccionamiento estratégico se fundamenta en la obtención de un criterio común en la organización, que permita unificar criterios y prosperar, a su vez que permite aprovechar las oportunidades futuras apoyándose en el razonamiento y la experiencia.

Balanced Scorecard.- El BSC es un sistema de Control de Gestión que traduce la estrategia y la misión en un conjunto de objetivos relacionados entre sí, medidos a través de indicadores y ligados a planes de acción que permiten alinear el comportamiento de todos los miembros de la organización

Evaluación financiera.- La evaluación financiera de una empresa consiste en construir los flujos de dinero proyectados que en un horizonte temporal serían hipotéticamente generados, para después descontarlos a una tasa adecuada de manera tal que podamos medir (cuantificar) la generación de valor agregado y su monto.

1.4.2.2. Modelo de gestión para el funcionamiento del taller mecánico de la empresa municipal de movilidad y obras públicas de Quito y su impacto económico y financiero

Introducción

El presente documento es una investigación que tiene por objetivo diseñar un plan de gestión para el funcionamiento del Taller Mecánico de la Empresa Municipal de Movilidad y Obras Públicas de Quito y su impacto económico y financiero. La información se la obtuvo a través de investigación en el Taller Mecánico de la misma empresa y de las Áreas involucradas, es decir, Unidad Financiera, Unidad Administrativa y obviamente de los clientes internos: chóferes, operadores, ayudantes, jefes y responsables de vehículos.

Estructura del modelo

Investigación.- se detalla la investigación, determinando el diseño, tipo de estudio, métodos, operacionalización de las variables, población, tamaño de la muestra, instrumentos de investigación, tabulación, codificación, presentación de resultados y la comprobación de las hipótesis.

Análisis interno.- abarca el análisis financiero, administrativo, comercial y productivo de la empresa, al final del análisis se resumen los resultados en un FODA con los aspectos más trascendentes de la empresa.

Direccionamiento estratégico.- establece definitivamente la misión, visión, valores y principios en la empresa, así como el cambio en la relación de dependencia que la proporcione mayor autonomía administrativa y de gestión.

Procesos.- describe los procesos agregadores de valor tanto en producción como en atención al cliente, esto con la finalidad de determinar cuáles son las tareas de cada proceso y sus responsables, de esta manera se eliminan cuellos de botella y tareas doblemente ejecutadas.

Evaluación e indicadores de gestión.- elaboración de documentos de uso interno que permitan evaluar la gestión de cada miembro de la empresa. En cuanto a los indicadores abarcan todos los aspectos de la empresa tanto productivos como de servicio al cliente y de administración.

Cuadro 1 Resumen de experiencias de Modelo de Gestión

Tipo de empresa	Nombre	Estructura del modelo
Pública	Taller mecánico de la empresa municipal de movilidad y obras públicas de Quito	Investigación
		Análisis interno
		Direccionamiento estratégico
		Procesos
		Evaluación e indicadores de gestión
Privada	"Jayco representaciones y servicios Cía. Ltda."	Diagnostico Situacional
		Análisis FODA
		Direccionamiento estratégico
		Balanced Score Card
		Evaluación financiera

1.5. Identificación de la empresa

1.5.1. Razón social

La empresa se encuentra constituida bajo la razón social Edwin Miguel Caiza Arico, es una entidad privada con fines de lucro formada por una persona natural obligada a llevar contabilidad bajo el RUC 1708203912001 y su nombre comercial es "Talleres de Ingeniería Edwin Caiza TIEC".

Talleres de Ingeniería Edwin Caiza TIEC nace en sociedad en el año 2003 gracias al emprendimiento de dos amigos que conocían acerca de la industria metalmecánica. En sus inicios se constituyó como una microempresa con menos de 5 trabajadores y 2 maquinarias, que buscaba dar soluciones a sus clientes en las necesidades de mecanizados de precisión.

Más tarde, en el año 2009 se decide disolver la sociedad y de esta decisión se desagregan dos empresas, TACMET a cargo del Sr. Hugo Carrera y Talleres de Ingeniería Edwin Caiza TIEC bajo el mando del Ing. Edwin Miguel Caiza Arico en calidad de gerente-propietario. A partir de esta separación, la empresa TIEC crece en su oferta de productos y servicios al mercado, especializa sus productos y alcanza una mayor cobertura de mercado.

Actualmente la empresa cuenta con 12 empleados entre el área de administración y producción y 10 maquinarias que son el capital de trabajo que permite a la empresa desarrollar sus actividades y satisfacer las necesidades de sus clientes.

1.5.2. Actividad económica

“TIEC” forma parte del sector manufacturero sección “C”, de la Clasificación Nacional de las actividades económicas **CIIU 4**, basado en el Clasificador Internacional Industrial Único, que permitirá clasificar las actividades económicas de las empresas y establecimientos.

Según el **CIIU 4**, la empresa se ubica en el acápite **C25** que corresponde al a fabricación de productos elaborados de metal y dentro de este acápite las siguientes secciones:

C2511 Fabricación de productos metálicos para uso estructural

- C2511.01 Fabricación de estructuras de metal marcos o armazones para construcción y partes de esas estructuras: torres, mástiles, armaduras, puentes, etcétera; marcos industriales de metal: marcos para altos hornos, equipos de elevación y manipulación, etcétera.

- C2511.02 Fabricación de edificios prefabricados principalmente de metal: casetas, módulos de exhibición de elementos, cabinas telefónicas, etcétera.
- C2511.03 Fabricación de puertas y ventanas de metal y sus marcos (incluso enrollables), postigos (puertas) y portales, balcones, escaleras, rejas, tabiques de metal para fijar al suelo, etcétera.
- C2511.04 Servicios de apoyo a la fabricación de productos metálicos para uso estructural a cambio de una retribución o por contrato.
- C2513.04 Servicios de apoyo a la fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de agua caliente para calefacción central a cambio de una retribución o por contrato.

Esta clase no comprende:

- C2599.91 Fabricación de accesorios para vías de ferrocarril o tranvía por ejemplo: carriles ensamblados, plataformas giratorias, potros de contención, etcétera.
- C3011.04 Construcción de estructuras flotantes: pantalanes flotantes, pontones, diques flotantes, embarcaderos flotantes, boyas, depósitos flotantes, barcazas, gabarras, grúas flotantes, balsas inflables distintas de las de recreo, etcétera, construcción de plataformas de perforación flotantes o sumergibles, aerodeslizadores (excepto los de recreo), secciones para buques.

C2512 Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal

- C2512.0 FABRICACIÓN DE TANQUES, DEPÓSITOS Y RECIPIENTES DE METAL.

- C2512.01 Fabricación de tanques, depósitos y recipientes similares de metal, del tipo habitualmente utilizado para almacenamiento y elaboración.
- C2512.03 Fabricación de calderas y radiadores para calefacción central, partes y piezas.
- C2512.04 Servicios de apoyo a la fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal a cambio de una retribución o por contrato. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010, págs. 59-60)

1.5.3. Oferta de productos

Cuadro 2 Catálogo de productos y servicios de TIEC

Línea de productos/servicios					
	Reparaciones industriales	Repuestos industriales	Fabricaciones metalmeccánicas	Montajes	Maquinarias
Profundidad de línea	Reparación de partes de maquinas	Engranajes Rodillos y ejes	Estructuras	Maquinas	Refiladoras y eslotadoras
	Reparación de instalaciones	Cuchillas Bridas	Tanques	Estructuras	Forradoras de papel
	Reparación de plantas industriales	Barras roscadas Manzanas y acoples	Silos		Descartonadoras

Fuente: Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC)

1.5.4. Cobertura de mercado

La empresa atiende principalmente a clientes ubicados en la provincia de Pichincha, principalmente en la ciudad de Quito y sus alrededores como Sangolquí, Amaguaña, Conocoto y Tambillo. Sin embargo la empresa está en capacidad de atender a otras áreas del país por medio de visitas técnicas para recopilar necesidades de posibles clientes fuera de la provincia.

Los sectores que principalmente cubre actualmente son: industria de papel y elaborados de papel, industria láctea, industria alimenticia, industria de bebidas, metales

comunes, vehículos y transporte de equipos e industria metalmecánica en general. La cartera actual de clientes de la empresa es:

Cuadro 3 Cartera de clientes actuales de TIEC

Industria	Cliente	Ubicación
Papel y elaborados de papel	CORRUGADORA NACIONAL CRANSA S.A.	Quito
	INDUCARTON	Quito
Alimentos	FAVALLE	Sangolquí
	SUCESORES J. PAREDES (TOSCANA)	Quito
	PRODUCTOS MINERVA	Quito
Bebidas	LECHERA ANDINA	Sangolquí
	ILSA	Quito
Metales comunes	CONDUIT/KUBIEC	Quito
	GRUPO CARVAJAL (BICO Y FESAECUADOR)	Conocoto y Quito
	INMEPAV	
	IDEAL ALAMBREC S.A.	Quito
Textiles	TEXTILES EL RAYO	Quito
	NOVATEX C.A.	Amaguaña
Vehículos y equipos de transporte	AYMESA	Quito
Otros	ETERNIT ECUATORIANA	Quito
	LINDE ECUADOR	Quito

Fuente: Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC)

1.5.5. Estructura orgánica

Talleres de Ingeniería Edwin Caiza TIEC es una empresa unipersonal con una estructura totalmente centralizada, debido al tamaño de la empresa no se cuenta con departamentos establecidos de manera explícita, posee 3 personas en el área de administración y ventas y 9 personas en el área de producción. La estructura de la empresa es la siguiente:



Gráfico 7 Estructura Organizacional TIEC
Fuente: Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC)

La empresa se desenvuelve dentro de un mercado que se posee un nivel de industrialización menor al resto de Latinoamérica, sin embargo, esta realidad no limita las oportunidades que la industria puede ofrecer a la empresa. Teniendo esto en cuenta y, para poder aprovechar dichas oportunidades, la empresa debe resolver sus problemas de administración integral; este es el objetivo que persigue el presente proyecto por medio de la propuesta de un modelo de gestión para la industria metalmecánica que le permita a la empresa crecer en el mercado y cumplir con sus objetivos y metas corporativas.

CAPÍTULO II

2. ANÁLISIS SITUACIONAL

2.1. Análisis del Entorno

Conocer el entorno en el cual se desempeña una empresa es de vital importancia para la formulación de estrategias y planes ya que permite determinar cuáles son las condiciones reales y actuales de la organización y del mercado en el cual se desenvuelve y en base a ello poder adaptar las fortalezas de la empresa a las situación que presenta el entorno y aprovechar de mejor maneras las oportunidades que este ofrece a la industria.

La finalidad del análisis situacional es la valoración general del entorno por medio de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) existentes en el medio en que se desenvuelve la empresa.

2.1.1. Análisis Externo

El análisis externo lo comprenden todas las fuerzas del macro y micro entorno que sean significativas para la empresa y que influyan en el desarrollo de sus actividades. El objetivo principal de este análisis es descubrir las principales oportunidades y amenazas que el entorno ofrece a la empresa y de este modo buscar las mejores opciones para aprovechar la situación actual del mismo.

2.1.1.1. Factor económico

El factor económico en el macro ambiente está compuesto por las políticas económicas dispuestas en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013.2017 que afecten directamente a la industria manufacturera del país.

La Constitución establece la construcción de un “sistema económico justo, democrático, productivo, solidario y sostenible, basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo” (art. 276), en el que los elementos de transformación productiva se orienten a incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento, la inserción estratégica en la economía mundial y la producción complementaria en la integración regional; a asegurar la soberanía alimentaria; a incorporar valor agregado con eficiencia y dentro de los límites biofísicos de la naturaleza; a lograr un desarrollo equilibrado e integrado de los territorios; a propiciar el intercambio justo en mercados y el acceso a recursos productivos; y a evitar la dependencia de importaciones de alimentos (art. 284). (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013-2017, pág. 292).

En este plan se tomara parte del *objetivo 10 impulsar la transformación de la matriz productiva*, en el cual existen políticas que afectan a la industria como son:

10.1. Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional

Literal c. “Consolidar la transformación productiva de los sectores prioritarios industriales y de manufactura, con procesos de incorporación de valor agregado que maximicen el componente nacional y fortalezcan la capacidad de innovación y de aprendizaje colectivo.” (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013-2017, pág. 300)

Esa política o lineamiento estratégico incide de manera favorable en la industria y se convierte en una oportunidad ya que le estado busca apoyar a la manufactura para que genere productos de mayor valor agregado; esto, en el sector de metalmecánica permitira en el mediano plazo ofrecer al mercado repuestos y fabricaciones con estándares

internacionales lo que sustituirá las importaciones de los mismos por consumos de productos nacionales, ya que estos presentan el mismo nivel de rendimiento con una mayor disponibilidad en el mercado.

10.2. Promover la intensidad tecnológica en la producción primaria, de bienes intermedios y finales.

a. Articular la investigación científica, tecnológica y la educación superior con el sector productivo, para una mejora constante de la productividad y competitividad sistémica, en el marco de las necesidades actuales y futuras del sector productivo y el desarrollo de nuevos conocimientos.

e. Fomentar la sustitución selectiva de importaciones, considerando la innovación y tecnología como componentes fundamentales del proceso productivo, con visión de encadenamiento de industrias básicas e intermedias. (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013-2017, pág. 301).

Las nuevas innovaciones tecnológicas en el sector metalmecánico permiten aumentar la productividad del mismo ofreciendo al mercado productos de mayor nivel de dificultad técnica y con mejores estándares de calidad igualando incluso a los repuestos importados. Es por ello que la política 10.2 en sus literales a) y e) hacen referencia directa al aumento tecnológico sea por medio de la investigación orientada al sector productivo o por medio de la sustitución selectiva de importaciones de modo que aumenten las importaciones de alta tecnología aportando a la competitividad del sector.

10.6. Potenciar procesos comerciales diversificados y sostenibles en el marco de la transformación productiva

b. Impulsar la oferta productiva de los sectores prioritarios, incluido el cultural, para potenciar sus encadenamientos productivos, diversificar los mercados de destino, fortalecer el comercio electrónico, los servicios postales, la integración regional.

c. Incrementar, mejorar y diversificar la oferta exportable de bienes y servicios, con la incorporación de nuevos actores, especialmente de las Mipymes y de la EPS. (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013-2017, pág. 303).

La diversificación de mercados y productos tiene una incidencia positiva en el sector metalmecánico sobre todo porque le permite desarrollar su potencial cubriendo más áreas de mercado nacional e internacional con sus productos de mayor especialización. Esta oportunidad puede ser aprovechada utilizando las nuevas tecnologías de información y comunicación (TICs) que permitirán que varias empresas del sector se vinculen y se den a conocer por medio de ellas con su oferta de productos y servicios y de este modo participar más activamente en el mercado.

Además del plan del buen vivir podemos tomar un extracto de la constitución de la República del Ecuador que en los artículos 283 y 284 del título VI Régimen de desarrollo, capítulo cuatro, sección primera determina el sistema económico y la política económica que rige el país actualmente y dispone lo siguiente:

Art. 283.- El sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar

la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir.

El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine.

La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios.

Art. 284.- La política económica tendrá los siguientes objetivos:

1. Asegurar una adecuada distribución del ingreso y de la riqueza nacional.
2. Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional.
4. Promocionar la incorporación del valor agregado con máxima eficiencia, dentro de los límites biofísicos de la naturaleza y el respeto a la vida y a las culturas.
8. Propiciar el intercambio justo y complementario de bienes y servicios en mercados transparentes y eficientes. (Constitución de la República del Ecuador, 2009, pág. 140)

En este primer acápite de la constitución ecuatoriana se establece que el sistema económico vigente es el de economía popular y solidaria, este sistema se fundamente en la ley de economía popular y solidaria es cual establece en su artículo primero que “se entiende por economía popular y solidaria, al conjunto de formas y prácticas

económicas, individuales o colectivas, auto gestionadas por sus propietarios que, en el caso de las colectivas, tienen, simultáneamente, la calidad de trabajadores, proveedores, consumidores o usuarios de las mismas, privilegiando al ser humano, como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre el lucro y la acumulación de capital.” (Ley de la Economía Popular y Solidaria, 2009, pág. 1).

El sistema de economía popular y solidaria establece al ser humano sobre el capital, buscando generar su bienestar. Específicamente para el sector metalmecánico este sistema económico propicia la generación de más empresas que puedan hacer que el sector crezca y se vuelva más representativo a nivel industrial, buscando de este modo su desarrollo y fortalecimiento como proveedor interno de bienes y servicios que integran la cadena productiva.

2.1.1.2. Factor político legal

En entorno político legal incluye todas las leyes y normas a las cuales está regida la industria en el país. Estas leyes deben ser cumplidas sin excepción alguna y delimitan el camino de la legitimidad en el cual se desenvuelve una empresa.

Dentro de este aspecto político-legal es importante tomar en cuenta el Código Orgánico de la producción, comercio e inversiones, el mismo que enmarca todas las políticas, estrategias y facilidades que otorga el estado para llegar a garantizar el ejercicio libre de comercio y productividad en el país. Dentro de este código podemos tomar en cuenta los siguientes artículos 34, 35 y 36 literal b que corresponden al acápite de las zonas especiales de desarrollo económico (ZEDE), las cuales gozan de apoyo gubernamental ya que constituye un eje de la transformación industrial, esto es un

ventaja para el sector ya que al ser potencialmente un destino aduanero puede propender mayormente a la exportación de bienes y al apoyo del gobierno para desarrollarlo y hacerlo crecer como un sector de apoyo para la transformación de la matriz productiva.

2.1.1.3. Factor tecnológico

La industria metalmecánica ha sufrido varios cambios a lo largo del tiempo y ha pasado de la elaboración netamente manual a la manufactura totalmente automatizada, esto se da debido a las exigencias cada vez mayores que el mercado, al cual esta industria atiende, demanda de la misma, estos son cada vez más exigentes en cuanto a calidad, lotes de producción exactitud de medidas, plazos de entrega más cortos y productos hechos a la medida. A nivel de producto el mercado exige:

- El aumento de la precisión y complejidad en todas las características de las piezas como son las dimensionales, superficiales, geométricas y de integridad con el objeto de aumentar la fiabilidad de las mismas.
- La reducción de los tamaños de los lotes. Estos son cada vez más cortos e incluso unitarios lo que hace que para ser competitivos hay que tener los medios productivos más apropiados y flexibles.
- El tamaño de la pieza con la aparición de dos nuevos sectores cada vez más importantes y opuestos como son el de las piezas grandes y el de las piezas pequeñas.
- La entrada de nuevos materiales cada vez más habituales como pueden ser titanio, níquel, fibras de carbono, fibras de vidrio, etc, con difícil maquinabilidad o consistencia.

Entre los avances tecnológicos que permiten a la industria llegar a cubrir estas necesidades están las máquinas de control numérico computarizado (CNC), las mismas que tan solo requieren de la programación del producto final, dejando a la mano del hombre aislada de todo el proceso de producción.

En una máquina CNC, a diferencia de una máquina convencional o manual, una computadora controla la posición y velocidad de los motores que accionan los ejes de la máquina. Gracias a esto, puede hacer movimientos que no se pueden lograr manualmente como círculos, líneas diagonales y figuras complejas tridimensionales. Entre las maquinas CNC principales tenemos:

Torno CNC.- se refiere a una máquina herramienta del tipo torno que se utiliza para mecanizar piezas de revolución mediante un software de computadora que utiliza datos alfa-numéricos, siguiendo los ejes cartesianos X,Y,Z. Se utiliza para producir en cantidades y con precisión porque la computadora que lleva incorporado controla



Gráfico 8 Torno CNC

la ejecución de la pieza. Un torno CNC puede hacer todos los trabajos que normalmente se realizan mediante diferentes tipos de torno como paralelos, copiadores, revólver, automáticos e incluso los verticales. Su rentabilidad depende del tipo de pieza que se mecanice y de la cantidad de piezas que se tengan que mecanizar en una serie.

Centro de mecanizado CNC.- Es una máquina herramienta automatizada y controlada por computador, capaz de realizar múltiples operaciones en una misma pieza, utilizando herramientas rotativas de múltiples filos de corte y con la mínima

intervención del hombre durante el proceso de mecanizado, incrementando la producción, flexibilidad y precisión. A diferencia del torno CNC, el centro de mecanizado mueve las diferentes herramientas en tres dimensiones para dar forma a la pieza, mientras que en el torno el movimiento tridimensional se da en la pieza y las herramientas se mantienen inmóviles. Sus aplicaciones están presentes en todo tipo de industrias principalmente en al matricaria e industria del grabado.

A continuación se presenta un cuadro comparativo de la capacidad de la tecnología actual con la que la empresa posee.

Cuadro 4 Comparación de tecnologías de producción

Producto	Maquinaria	Cantidad Producida *	Acabados Finales**	Precisión de medidas**
Eje 200 mm largo, 2 ajustes para rodamiento y 2 chaveteros	Torno manual	4	Muy Bueno	Muy Bueno
	Torno CNC	10	Excelente	Excelente
Cuchilla circular 200 diámetro x 8 mm	Torno manual	6	Bueno	Bueno
	Centro de Mecanizado CNC	15	Muy Bueno	Muy Bueno
Cuchilla eslotadora aserrada 150 x 50 x 8 mm	Fresadora	3	Bueno	Bueno
	Centro de Mecanizado CNC	15	Muy Bueno	Excelente
Dientes de engranaje z25 m5	Fresadora	4	Bueno	Bueno
	Centro de Mecanizado CNC	20	Excelente	Excelente
Pastillas trefilado 25 x 8 mm	Torno manual	60	Bueno	Bueno
	Torno CNC	300	Muy Bueno	Muy Bueno
Mordazas de corte diámetro 50mm	Torno y fresadora	0,5	Bueno	Bueno
	Centro de Mecanizado CNC	4	Muy Bueno	Excelente

*La cantidad producida está basada en una jornada laboral de 8 horas

**La escala de medida es: deficiente, malo, bueno, muy bueno y excelente.

Como muestra el cuadro anterior la productividad de la maquinarias CNC es superior a la productividad de la maquinaria manual superándola en un 325% aproximadamente, estos avances son una oportunidad para la empresa puesto que de

adquirir alguna de ellas su nivel de competitividad aumentaría significativamente en términos de tiempos de entrega y de complejidad de piezas, pudiendo de este modo ingresar al mercado de productos en serie, el cual a largo plazo permitirá un mejor manejo de inventarios y una reducción importante de desperdicio.

2.2. Análisis de mercado

2.2.1. Estructura del mercado de metalmecánica

Un mercado tradicionalmente era aquel lugar donde vendedores y compradores se reunían para comprar y vender bienes. Los mercadólogos utilizan el término *mercado* para referirse a distintas agrupaciones de consumidores, así entienden que los vendedores constituyen la industria y los compradores el mercado. (Kotler & Keller, 2006, pág. 10)

El estudio del mercado para el presente proyecto abarca no solo a los grupos de clientes sino también a los vendedores como parte integral del mismo. Para analizar el mercado metalmecánico se requiere la identificación y análisis de variables tales como cantidad de empresas oferentes y demandantes, tamaño y tipo de empresas que lo conforman, estudio de clientes y competencia que se encuentran participando en dicho mercado e identificación de la situación actual de este mercado en el entorno local. Este estudio permitirá medir el potencial y oportunidades que el mercado puede ofrecer a la empresa y además obtener información relevante que permita posteriormente realizar una propuesta mercadológica para que dichas oportunidades puedan ser aprovechadas por la empresa.

2.2.2. Dimensiones de las empresas del sector

2.2.2.1. Cantidad de empresas según su tamaño en el mercado.

El mercado metalmeccánico está compuesto principalmente por dos grupos en el país que son productos elaborados y construcción de equipos y transporte, dentro de estas categorías el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el censo económico del año 2010, ha obtenido información que permite conocer la cantidad de empresas que pertenecen al sector según su tamaño, estos datos se presentan en los siguientes gráficos:

Tabla 6 Distribución de empresas del sector metalmeccánico de la provincia de Pichincha

Cantón	Cantidad	Porcentaje
Quito	2360	89,7%
Rumiñahui	118	4,5%
Cayambe	61	2,3%
Mejía	56	2,1%
Pedro Moncayo	14	0,5%
Pedro Vicente Maldonado	10	0,4%
Puerto Quito	6	0,2%
San Miguel de los Bancos	6	0,2%
Total	2631	100,0%

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

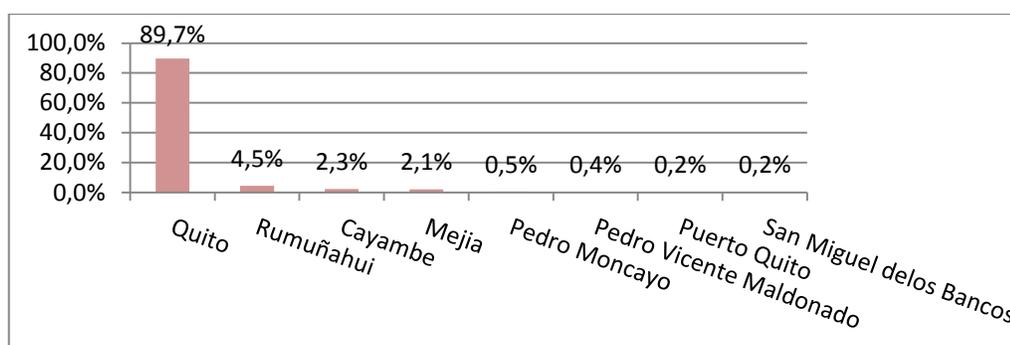


Gráfico 9 Distribución de empresas del sector metalmeccánico de la provincia de Pichincha

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

En el gráfico 9 muestra una alta concentración de empresas en la cantón de Quito, esto se debe a que es el cantón con mayor densidad poblacional y que además posee un

nivel de industrialización más alto que en el resto de cantones. En el cantón Rumiñahui existe un 4.5% de concentración de empresas metalmecánicas debido a que se encuentran cerca del cantón Quito y además porque ha tenido un desarrollo industrial más amplio que el resto de cantones en los últimos años. Otro factor importante para que existan un número tan elevado de empresas en estas áreas es porque en estas dos zonas es donde mayor cantidad de clientes para esta industria existen, por lo que la oferta debe aumentar para satisfacer las necesidades de los mismos. El resto de cantones poseen una participación muy baja debido a que su nivel de industrialización es mucho menor que en los dos cantones antes mencionados.

El siguiente cuadro muestra la estructura del mercado en cuanto al tamaño de las empresas que conforman la industria.

Tabla 7 Tamaño de las empresas del sector

Tamaño de la empresa	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Cantidad	2485	113	25	8	2631
Porcentaje	94%	4%	1%	0%	100%

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

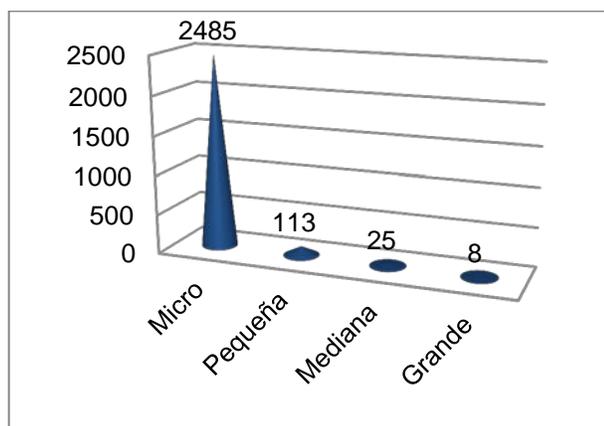


Gráfico 10 Tamaño de empresas del sector

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

El gráfico y tabla mencionadas anteriormente muestran una predominancia de la micro y pequeña empresa dentro del mercado, el porcentaje de PYMES en la provincia concuerdan con la estructura empresarial del país donde el 95% son Pymes y tan solo un 5% son grandes empresas. Esta estructura de tamaño de empresas predomina no solo en la industria de manufactura que es a la que pertenece la metalmecánica, sino en todas las industrias que existen en el país, donde PYMES poseen un mayor número de empresas y ofrecen mayor oportunidad de empleo.

Esta estructura empresarial muestra el bajo nivel de industrialización de este tipo de mercado, que se encuentra aún enmarcado en una estructura familiar o cerrada como lo indica el Plan Nacional del buen vivir en su diagnóstico de micro, pequeña y mediana industria.

Según lo indica el Plan Nacional de buen vivir el grado de automatización de la maquinaria utilizada corresponde a la siguiente estructura: el 29.1% del equipamiento es de accionamiento manual; el 43.6%, semiautomático; el 23.6%, automático y el 3.7% computarizado. La innovación tecnológica se distribuye en forma más o menos homogénea, destacándose rubros como mejoramiento de productos (10.2%) y procesos (8.9%), desarrollo de nuevos productos (7.3%) y de control de la calidad (8.3%) que tienen mayor relevancia. Sectorialmente se ubica en la vanguardia la industria metalmecánica, seguida por alimentos, químicos y cuero y calzado.” (Plan Nacional del Buen Vivir, 2009).

Tomando en cuenta que la mayor parte de empresas son PYMES, es importante conocer cuáles de estas empresas poseen una calificación artesanal lo que permitirá

conocer más a fondo la estructura jurídica de esta industria; estos datos se muestran a continuación:

Tabla 8 Calificación artesanal

Cantón	Si posee calificación artesanal	No posee calificación artesanal	Total
Quito	546	1814	2360
Rumiñahui	37	81	118
Cayambe	15	46	61
Mejía	19	37	56
Pedro Moncayo	2	12	14
Pedro Vicente Maldonado	1	9	10
Puerto Quito	0	6	6
San Miguel de los Bancos	0	6	6
Total	620	2011	2631

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

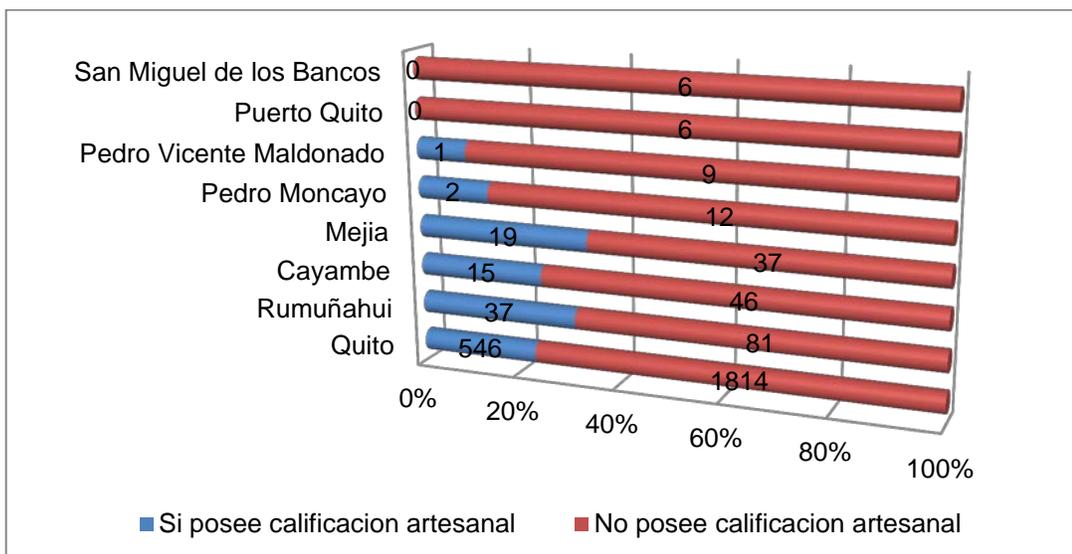


Gráfico 11 Calificación Artesanal

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

El gráfico 11 destaca un nivel de empresas que no poseen calificación artesanal del 74% contra un 26% de empresas que si poseen calificación artesanal, esta estructura es

inusual tomando en cuenta que la gran mayoría son PYMES y podrían acceder a calificarse artesanalmente para poder obtener beneficios tributarios y laborales que les permitan reducir sus gastos y de esta manera alcanzar un mejor nivel de ingresos que a su vez traerá mayores oportunidades de crecimiento en el largo plazo. Uno de los principales motivos por los que muchas de estas empresas no buscan obtener la calificación artesanal es por la falta de conocimiento del proceso de calificación y de los beneficios que podría obtener si se califica como tal.

2.2.2.2. Concentración de mercado o libre competencia.

Para determinar el tipo de mercado bajo el cual se desenvuelve esta industria se requiere definir cuáles son las características de cada uno de estos escenarios.

Concentración de mercado.- se conoce como concentración de mercado cuando pocas empresas poseen altas participaciones de mercado, los tipos de concentración de mercado son monopolio y oligopolio. El monopolio indica que una sola empresa posee toda la participación del mercado, siendo esta quien controla los precios y las cantidades que se ofertan al mismo. El oligopolio es la existencia de un pequeño grupo de empresas que controlan la oferta de mercado e influyen directamente en el. (Zorilla, 2004, págs. 134-135)

Libre competencia.- se da libre competencia de mercado con vendedores y compradores ilimitados, con absoluta libertad para ofertar bienes o servicios a precios controlados por la oferta y la demanda, además no existen restricciones para la entrada o salida de empresas y el estado no puede intervenir en la regulación de este mercado. (Maza Zabala, 2002, pág. 46)

Una vez definidos ambos conceptos se concluye que el mercado se encuentra en *libre competencia* ya que no existen un monopolio u oligopolio que domine el mercado ni en precios ni en oferta de productos ni en proceso de negociación. Esto se da debido a que casi el 90% de las industrias son micro empresas y no tiene la capacidad administrativa ni productiva para conseguir un dominio de mercado como monopolio u oligopolio. Además la oferta de productos y servicios es libre y se encuentra sujeta a las necesidades de los clientes.

2.2.2.3. Cobertura de mercado

Según datos del Plan Nacional para el Buen Vivir el 55% de las empresas del sector metalmecánico posee un mercado básicamente local, para el 31%, sería de alcance regional, el 8% extiende su radio de acción a las provincias limítrofes, solamente el 6% de estaría sosteniendo un flujo exportable.

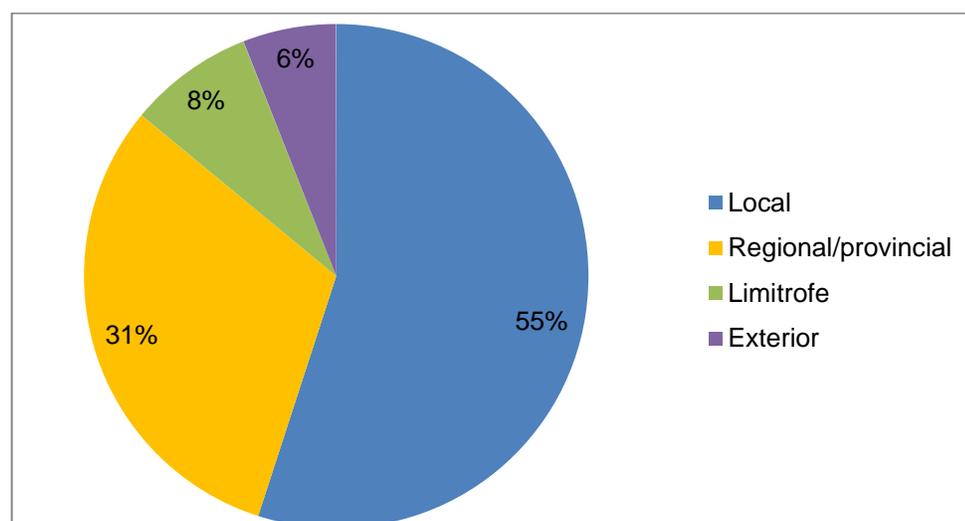


Gráfico 12 Cobertura de Mercado
Fuente: (Plan Nacional del Buen Vivir, 2009)

Que exista una predominancia de cobertura local de mercado solo responde a la estructura anterior en cuanto al tamaño de las empresas, ya que las PYMES no tienen la capacidad de cubrir de manera regional o nacional el mercado puesto que sus instalaciones no le permiten llegar hasta esas instancias. El bajo porcentaje de empresas con cobertura exterior corresponde al reducido número de grandes empresas que están en capacidad de exportar sus productos y además de cubrir en su totalidad el mercado nacional.

2.2.2.4. Ciclo de vida del mercado

El mercado puede encontrarse en cuatro etapas de su ciclo de vida que son introducción, crecimiento, madurez o declive.

Etapa de introducción.- Es el momento en el que el mercado comienza, es una etapa de incertidumbre acompañada de expectativas de futuro. Sus características son:

- Surge una nueva necesidad por satisfacer.
- Existe un alto nivel de incertidumbre.
- El crecimiento es moderado.
- Existen pocos segmentos y poca competencia.
- Bajo nivel de rentabilidad.
- La empresa que incursione en esta etapa deberá estimular la demanda.

Etapa de crecimiento.- En esta la necesidad a cubrir está plenamente identificada y los productos y servicios que la satisfacen han conseguido el nivel técnico suficiente para cumplir ese objetivo. Sus características son:

- Los segmentos han crecido y también la competencia.

- Existen altos cambios técnicos para adaptarse a la demanda.
- Se presenta un crecimiento constante del mercado y su demanda.
- Existen altas expectativas de rentabilidad.
- Es relativamente sencillo adquirir una cuota de mercado al ser una etapa de expansión.

Etapa de madurez.- El mercado ha vivido un fuerte crecimiento en su etapa de desarrollo y tiende a estabilizarse o crecer moderadamente.

- Los cambios técnicos son reducidos.
- Los segmentos y la competencia pueden ser pocos o muchos dependiendo del desarrollo de la etapa de crecimiento
- La rentabilidad puede ser alta para aquellos que hayan aprovechado la curva de la experiencia.
- La cuota de mercado en esta fase es difícil de adquirir ya que el mercado está repartido.

Fase de declive.- En todo mercado llega un momento de declive que puede estar causado por factores como los avances técnicos, los cambios culturales, las modas, etc.

- El mercado se reduce y pierde participantes tanto del lado de los oferentes como del de los consumidores.
- Se reducen los segmentos y la rentabilidad.
- Es el momento de plantearse la permanencia en dicho mercado y optar por el re lanzamiento o el abandono del mismo.

- Es difícil relanzar un mercado por lo que la opción más frecuente es el abandono del mismo. (Patiño, 2010)

Tomando en cuenta la teoría del ciclo de vida mercado podemos definir que el mercado de la industria metalmeccánica en la provincia de Pichincha se encuentra en etapa de *crecimiento*, dado que requiere de un alto nivel de inversión para desarrollarlo y del crecimiento de competidores y de segmentos que definan mejor el mercado.

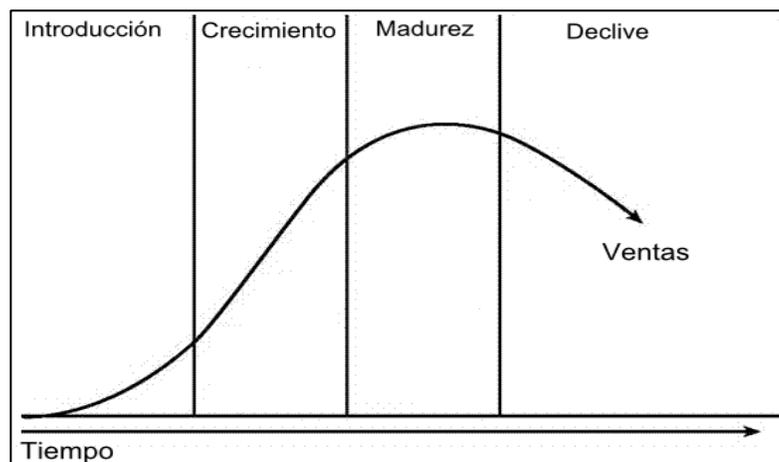


Gráfico 13 Ciclo de vida del Mercado

2.2.3. Límites del mercado-Producto

Un mercado puede ser estrecho cuando su visión se limita a atender solo a los clientes que puede satisfacer y cuando no se presta atención a las necesidades no expresadas de dichos clientes; o puede ser amplia cuando explora más allá de lo que conoce y busca encontrar nuevas necesidades antes no identificadas. Es decir los límites del mercado estarán dados por la capacidad de visualizar las nuevas oportunidades y adaptarlas a las capacidades de la empresa para así satisfacer a mayor cantidad de clientes.

Para definir el mercado metalmeccánico se deben conocer cuáles son las líneas de producto y su profundidad.

- Número de líneas de productos.- en el sector metalmeccánico se distinguen las siguientes líneas de productos:
 - Metales comunes.
 - Fabricación de metales excepto maquinaria y equipo.
 - Equipos de transporte y vehículo.
 - Reparación e instalaciones de maquinarias.

De estas cuatro líneas de productos se despliegan los subproductos que pertenecen a cada una de ellas y se detallan a continuación.

- Número de productos por líneas.

Cuadro 5 Profundidad de línea de productos

LÍNEA DE PRODUCTOS	PROFUNDIDAD DE LÍNEA
Metales comunes	Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos.
	Industrias básicas de hierro y acero
	Fundición de metales
Fabricación de metales excepto maquinarias y equipo	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería.
	Fabricación de otros productos elaborados de metal
	Fabricación de productos metálicos para uso estructural.
	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal.
	Forja, prensado, estampado y laminado de metales; pulvimetalurgica.
	Tratamiento y revestimiento de metales; maquinado.
	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques.
Equipos de transporte y vehículos	Fabricación de equipo de transporte
	Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.
	Fabricación de vehículos automotores.
Reparación e instalación de maquinaria	Instalación de maquinaria y equipo industriales.
	Reparación de productos elaborados de metal, maquinaria y equipo.

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

Dentro de las líneas de fabricación de metales excepto maquinarias y equipo y reparación e instalación de maquinarias tenemos un ancho de línea más profunda que se despliega en el siguiente cuadro:

Cuadro 6 Ancho de línea de productos

Fabricación de metales excepto maquinarias y equipo	Artículos de cuchillería	Cuchillas de papel y cartón	
		Cuchillas para reciclaje de plásticos	
		Cuchillas para corte de metales	
		Cuchillas para textiles	
	Herramientas de mano	De corte	Sierras
			Serruchos
		De sujeción	Playos y Alicates
			Llaves
		De golpe	Pinzas y prensas
			Martillos
			Combos
			Cinceles
		De fijación	Buriles
			Destornilladores
			Grapadoras
		De terminación	Cepillos y limas
			Palas
			Machetes
			Bailejos
		Artículos de ferretería	Candados
	Garruchas y ruedas		
	Bisagras y picaportes		
	Soportes		
	Tornillos y clavos		
	Tuercas		
	Abrazaderas		
	Alambres		
	Mallas		
Cadenas			
Grifería			
Anclajes			
Otros productos elaborados de metal	Tubería		
	Ductos		
	Puertas		
	Escaleras		
	Ventanas		
Andamios			

Reparación e instalación de maquinaria	Productos metálicos para uso estructural	Cerramientos
		Perfiles
		Correas
		Canales
		Varillas
		Tubos
		Ángulos
		Tes
		Cubiertas metálicas
		Soldadura
		Placas metálicas
	Flejes y pletinas	
	Tanques, depósitos y recipientes de metal.	Tanques
		Silos
		Tanqueros
		Cajones metálicos
		Tambores metálicos
		Recipientes metálicos (latas)
	Pulvimetalurgia	Insertos para corte
		Dados de perfilación
		Dados de estampado
		Bujes autolubricantes
	Tratamiento y revestimiento de metales	Repuestos automotrices
		Metalizaciones superficiales
		Tratamiento térmico
		Tratamiento químico
	Maquinado	Recubrimiento galvánico
		Niquelado, cromado, tropicalizado
		Engranajes
		Peines
		Cremalleras
		Rodillos
		Ejes
Bridas		
Barras		
Manzanas		
Acoples		
Levas		
Uñas		
Mordazas		
Camisas		
	Instalación de maquinaria y equipos industriales.	
	Reparación de productos elaborados de metal, maquinaria y equipo.	Reparación de partes de maquinas
		Reparación de instalaciones
		Reparación de plantas industriales

- Marcas de productos

Dentro de la industria metalmecánica las marcas de los productos están definidas por el nombre del fabricante, es decir de la competencia directa de TIEC. Las marcas más importantes dentro de la industria son:

Cuadro 7 Marcas de productos

Línea de producto		Marcas			
Reparaciones industriales	Retena	Solpac	Coral	TIEC	
Repuestos industriales	Dipac	Itme	Solpac	TIEC	Maquinarias Henriques
Fabricaciones metalmecánicas	Itme	Talleres T.C.A		TIEC	
Montajes e instalaciones	TIEC	Ofinsa	Indumatic	Talleres T.C.A	
Metalizaciones	IMETCA	TIEC		Galvano	
Matricería	TIEC	Engineering Center	Solpac	Gordon	
Otros (productos a inyección)		Coelin			

Como muestra el cuadro 7 varias de las marcas se repiten para algunas líneas de productos como es el caso de Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC), Solpac, Itme y Talleres TCA, esto se debe a que las marcas están representadas por el nombre de su fabricante el cual no se dedica a la producción de una sola línea de producción sino de varias líneas al mismo tiempo.

2.2.4. Mercado actual

Para Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC) el mercado actual está compuesto por todas las empresas que han adquirido aunque sea una sola vez los productos de la empresa. Su mercado actual asciende a 16 empresas de pequeño, mediano y gran tamaño.

Cuadro 8 Mercado Actual de TIEC

Industria	Cliente
Papel y elaborados de papel	Corrugadora Nacional Cransa S.A.
	Inducarton
	Favalle
Alimentos	Sucesores J. Paredes (Toscana)
	Productos Minerva
Bebidas	Lechera Andina
	Ilsa
	Conduit/Kubiec
Metales comunes	Grupo Carvajal (Bico Y Fesaecuador)
	Inmepav
	Ideal Alambrec
Textiles	Textiles El Rayo
	Novatex
Vehículos y equipos de transporte	Aymesa
Otros	Eternit Ecuatoriana
	Linde Ecuador

Fuente: Base de datos de clientes TIEC

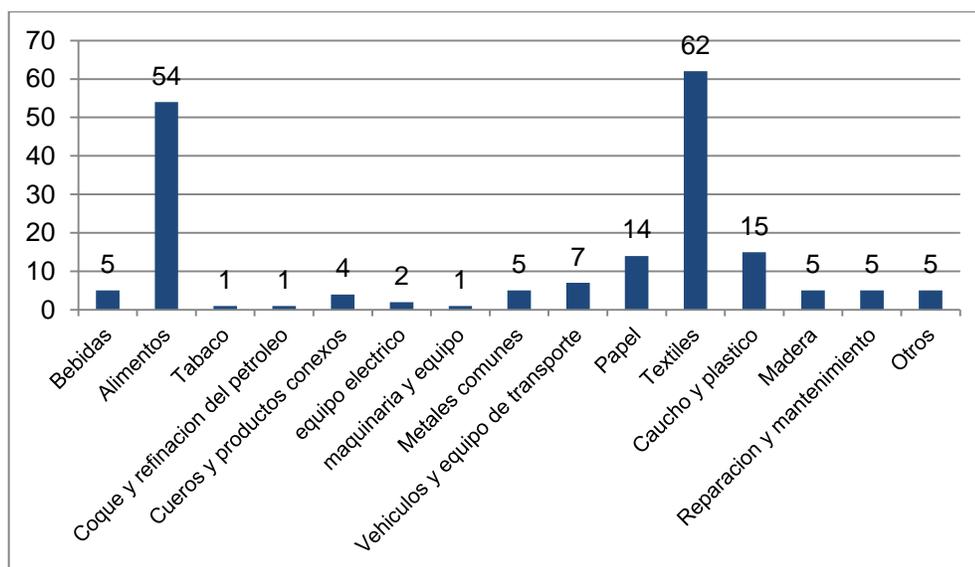
2.2.5. Mercado potencial

El mercado potencial lo conforman todos los consumidores que están en capacidad de adquirir los productos y servicios de Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC) pero que aún no lo han hecho, dentro de este grupo se encuentran las industrias metalmecánicas, alimenticias, de bebidas, textiles, de vidrio, caucho, madera, plástico, transporte, mantenimiento y reparaciones que sean de mediano y gran tamaño ya que cuentan con la capacidad productiva y económica para adquirir los productos que la empresa ofrece; aquellas otras empresas de menor tamaño; para satisfacer sus necesidades de reparación y mantenimiento; acuden a las micro empresas que pueden satisfacer esta necesidad.

Tabla 9 Mercado Potencial de TIEC

Industria	Cantidad	%
Textiles	62	33%
Alimentos	54	29%
Papel	14	8%
Caucho y plástico	15	8%
Vehículos y equipo de transporte	7	4%
Bebidas	5	3%
Metales comunes	5	3%
Madera	5	3%
Reparación y mantenimiento	5	3%
Otros	5	3%
Cueros y productos conexos	4	2%
Tabaco	1	1%
Coque y refinación del petróleo	1	1%
Equipo eléctrico	2	1%
Maquinaria y equipo	1	1%
Total	186	100%

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

**Gráfico 14 Mercado Potencial de TIEC**

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

Existen un total de 186 empresas a las cuales la empresa podría satisfacer con su oferta de productos y servicios, el grupo más representativo lo conforman la industria textil con un 33% del total de empresas seguida de la industria alimenticia con un 29%

de empresas. Las industrias menos representativas son las del tabaco, coque y productos de refinación del petróleo y maquinarias y equipos que poseen solo una empresa por cada industria.

Tanto el mercado actual como el mercado potencial de la empresa pertenecen al mercado con necesidades conocidas y exploradas, sin embargo existe otro mercado de clientes con necesidades no exploradas que crece en relación al crecimiento que tenga la industria en el tiempo, la suma de estos tres tipos de mercados nos permiten tener una visión amplia del mercado total con perspectiva de crecimiento.



Gráfico 15 Visión del Mercado

2.2.6. Clientes

Para realizar un estudio de clientes se procederá a realizar una investigación de mercado a todos los clientes actuales que posee la empresa con el fin de conocer cuáles son sus necesidades y su comportamiento de compra empresarial y en base a la información obtenida poder proponer acciones que permitan aprovechar las oportunidades que el mercado ofrece.

2.2.6.1. Objetivos

Objetivo general

Conocer la situación actual de los clientes de TIEC en cuanto a sus necesidades y a su comportamiento de compra en el área metalmecánica y de mantenimiento industrial para sus plantas de producción, con la finalidad de obtener información que permitan desarrollar estrategias que aporten al modelo de gestión.

Objetivos específicos

- Determinar las características generales de los clientes actuales de TIEC.
- Conocer su comportamiento de compra industrial en cuanto a frecuencia de compra, ocasiones de compra, tipo de compra y monto de compra.
- Identificar las necesidades y requerimientos en cuanto a reparaciones, mantenimiento y productos metalmecánicos.
- Conocer cuál es el nivel de satisfacción de los clientes con respecto a los servicios y productos que recibe de la empresa.

2.2.6.2. Metodología de la investigación

Investigación Descriptiva

Como su nombre lo indica este tipo de investigación tiene por objetivo describir algo, por lo general características o funciones del mercado, posee las siguientes características:

- Pertenece al tipo de investigación concluyente es decir que arroja resultados finales para la toma de decisiones.

- Su diseño es planificado y estructurado.
- Puede utilizar los siguientes métodos: datos secundarios, encuestas, grupos focales, datos de observación.

Para el levantamiento de datos se utilizara el método de encuesta personal, ya que posee una alta variedad de preguntas, se puede controlar de mejor manera a la muestra, la tasa de respuesta es muy alta, la cantidad de datos es alta y la tasa de rechazo es menor. A pesar de que su costo es más elevado que otras técnicas es importante reconocer que la información obtenida será menos sesgada y más confiable.

La encuesta es un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica. El cuestionario es preparado de manera formal y las preguntas son colocadas en un orden establecido para que el acopio de datos sea lógico y válido. (Malhotra, 2004, págs. 168-169).

Para la elaboración de la encuesta, como instrumento para el levantamiento de datos primarios, se requiere realizar una matriz de necesidades de información que nos permitan identificar que datos se obtendrán de la encuesta y que datos se procesarán o serán obtenidos por medio de otros medios (fuente secundaria). Una vez definidas las necesidades de información y llevadas a la matriz se procederá a realizar la matriz de encuesta, la misma que definirá el tipo de variable, la escala, la pregunta y las opciones de respuesta; esta matriz es la base para el diseño de la encuesta piloto la misma que será evaluada por dos expertos en el mercado metalmeccánico para conocer si el diseño del instrumento es adecuado o requiere de ajustes antes de proceder con el trabajo de campo.

2.2.6.3. Matriz de necesidades de información

La elaboración de este instrumento requiere tener establecidos los objetivos de la investigación de mercados y las variables que componen cada uno de ellos a fin de definir claramente cuáles son los datos específicos que se requieren para satisfacer dichos objetivos, la fuente de la cual se obtendrá la información y el instrumento que se utilizara para el levantamiento de datos.

Esta matriz de detalla a continuación:

Cuadro 9 Matriz de necesidades de información

Objetivo	Variable General	Variabes Generales	Fuente	Instrumento
Determinar las características generales de los clientes actuales de TIEC	Identificación de la empresa	Nombre de la empresa	Secundaria	Documentación interna
		Dirección	Secundaria	Documentación interna
		Número de teléfono	Secundaria	Documentación interna
		Sector industrial	Primaria	Encuesta
		Tipo de maquinaria por líneas de productos	Primaria	Encuesta
Conocer su comportamiento de compra industrial en cuanto a frecuencia de compra, ocasiones de compra, tipo de compra y monto de compra.	Estado de mantenimiento y maquinaria	Tipo de mantenimiento	Primaria	Encuesta
	Frecuencia de compra	Frecuencia de compra por líneas de producto de TIEC	Primaria	Encuesta
		Frecuencia de compra de otros productos	Primaria	Encuesta
	Volumen de compra	Volumen de compra por línea de producto	Secundaria	Documentación interna
		Plazo de pago	Secundaria	Documentación interna
	Competencia	Principal proveedor por línea de producto	Primaria	Encuesta
		Beneficios que recibe de la competencia	Primaria	Encuesta

Objetivo	Variable General	Variables Generales	Fuente	Instrumento
Identificar las necesidades y requerimientos en cuanto a reparaciones, mantenimiento y productos metalmecánicos.	Oferta de productos	Oferta de nuevos productos	Primaria	Encuesta
	Oferta de servicios centrales	Oferta de nuevos servicios	Primaria	Encuesta
	Oferta de servicios complementarios	Oferta de servicios antes de la entrega de producto	Primaria	Encuesta
		Oferta de servicios durante de la entrega de producto	Primaria	Encuesta
		Oferta de servicios después de la entrega de producto	Primaria	Encuesta
Conocer cuál es el nivel de satisfacción de los clientes con respecto a los servicios y productos que recibe de la empresa	Calidad del producto	Precisión de medidas	Primaria	Encuesta
		Acabados finales del producto	Primaria	Encuesta
		Cantidad de productos devueltos	Primaria	Encuesta
	Entrega del producto	Plazo de entrega	Primaria	Encuesta
		Puntualidad de entrega	Primaria	Encuesta
		Garantía de cumplimiento	Primaria	Encuesta
	Oferta recibida	Oferta de productos servicios y servicios complementarios	Primaria	Encuesta
	Competencia	Sustitución por otros proveedores	Primaria	Encuesta
	Precio	Satisfacción con respecto a precios	Primaria	Encuesta

2.2.6.4. Matriz de Operacionalización de variables

Cuadro 10 Matriz de operacionalización de Variables

Objetivo	Variable General	Variabes Generales	Variable específica	Escala	Preguntas	Opciones de respuesta
Determinar las características generales de los clientes actuales de TIEC	Identificación de la empresa	Nombre de la empresa	Demográfica			
		Sector industrial	Tipo de organización	Nominal	Indique el sector industria al que pertenece su empresa	Bebidas alimentos Papel y elaborados de papel Plásticos Cauchos Textiles Metales comunes Equipos eléctricos Vehículos Otros
		Grado de automatización por tipo de maquinaria	Características de la organización	Nominal	Señale el tipo de maquinaria que posee su empresa por cada línea de producto.	Manual Semiautomática Automática

Objetivo	Variable General	Variables Generales	Variable específica	Escala	Preguntas	Opciones de respuesta
Conocer su comportamiento de compra industrial en cuanto a frecuencia de compra, ocasiones de compra, tipo de compra y monto de compra.	Mantenimiento	Tipo de mantenimiento	Características de la organización	Ordinal	Ordene del 1 al 3 (siendo 3 el de mayor frecuencia y 1 el de menor frecuencia) el tipo de mantenimiento que utiliza en su empresa	Mantenimiento correctivo Mantenimiento preventivo Mantenimiento predictivo
	Frecuencia de compra	Frecuencia de compra por líneas de producto de TIEC	Características de la organización	Nominal	Señale, ¿Con qué frecuencia requiere usted cada una de las líneas de productos/servicios de TIEC?	Semanal Mensual Trimestral Semestral Anual
		Frecuencia de compra de otros productos	Características de la organización	Nominal	Señale, ¿Con qué frecuencia requiere usted cada una de las líneas de productos/servicios de la competencia?	Semanal Mensual Trimestral Semestral Anual
	Competencia	Principal proveedor por línea de producto	Características de la organización	Nominal	Indique, ¿Quién es su principal proveedor por cada una de estas líneas de productos?	Abierta
		Beneficios que recibe de la competencia	Beneficios buscados	Nominal	Enumere ¿Cuáles son los beneficios que recibe de estos proveedores?	Abierta

Objetivo	Variable General	Variables Generales	Variable específica	Escala	Preguntas	Opciones de respuesta	
Identificar las necesidades y requerimientos en cuanto a reparaciones, mantenimiento y productos metalmecánicos.	Oferta de productos	Oferta de nuevos productos	Beneficios buscados	Nominal	Mencione que nuevos productos desea recibir para satisfacer sus necesidades de mantenimiento industrial	Maquinados mecánicos a la medida Productos metálicos de uso estructural Productos de pulvimetalurgica	
	Oferta de servicios centrales	Oferta de nuevos servicios	Beneficios buscados	Nominal	Mencione que nuevos servicios desea recibir para satisfacer sus necesidades de mantenimiento industrial	Tratamientos y revestimientos de metales Metalizaciones Montajes e instalaciones Asesoría técnica	
			Oferta de servicios antes de la entrega de producto	Beneficios buscados	Nominal	Indique los servicios complementarios que desea recibir antes de la entrega central de producto/servicio	Evaluación preventiva de maquinaria Información técnica Planificación de mantenimiento
		Oferta de servicios complementarios	Oferta de servicios durante de la entrega de producto	Beneficios buscados	Nominal	Indique los servicios complementarios que desea recibir durante de la entrega central de producto/servicio	Recepción domiciliaria de trabajos Pronta entrega de cotizaciones Información oportuna de avances de trabajo
			Oferta de servicios después de la entrega de producto	Beneficios buscados	Nominal	Indique los servicios complementarios que desea recibir después de la entrega central de producto/servicio	Entrega in house de productos terminados Asesoría de instalación asesoría de explotación de la pieza Seguimiento de desempeño del producto o servicio

Objetivo	Variable General	Variables Generales	Variable específica	Escala	Preguntas	Opciones de respuesta
Conocer cuál es el nivel de satisfacción de los clientes con respecto a los servicios y productos que recibe de la empresa	Calidad del producto	Precisión de medidas	Beneficios buscados	Nominal	Señale su nivel de satisfacción con respecto a cada una de las variables a evaluar	1 Muy deficiente 2 Deficiente 3 Correcto 4 Bueno 5 Muy bueno
		Acabados finales del producto	Beneficios buscados	Nominal		
		Cantidad de productos devueltos	Beneficios buscados	Nominal		
	Entrega del producto	Plazo de entrega	Beneficios buscados	Nominal	Señale su nivel de satisfacción con respecto a cada una de las variables a evaluar	1 Muy deficiente 2 Deficiente 3 Correcto 4 Bueno 5 Muy bueno
		Puntualidad de entrega	Beneficios buscados	Nominal		
	Garantía de cumplimiento	Beneficios buscados	Nominal			
	Oferta recibida	Oferta de productos servicios y servicios complementarios	Beneficios buscados	Nominal		
	Competencia	Sustitución por otros proveedores	Intensidad de las relaciones	Nominal	Adquiere productos/servicios que TIEC puede ofrecer, a otros proveedores (indique sus razones)	Si No
	Precio	Satisfacción con respecto a precios	Intensidad de las relaciones	Nominal	Señale su nivel de satisfacción con respecto a cada una de las variables a evaluar	1 Muy deficiente 2 Deficiente 3 Correcto 4 Bueno 5 Muy bueno

2.2.6.5. Encuesta Piloto

ENCUESTA DE IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE CLIENTES					
OBJETIVO: Recopilar información primaria de los clientes actuales de la empresa, para poner en marcha el proyecto "Modelo de Gestión de la industria Metalmeccánica TIEC".					
La información recopilada en esta encuesta sera utilizada exclusivamente para los fines del presente proyecto.					
INSTRUCCIONES:					
1.- RESPONDA CON SINCERIDAD A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS QUE SE PLANTEAN A CONTINUACIÓN					
2.- LOS RESULTADOS DE ESTA ENCUESTA SERÁN ANALIZADOS CON ABSOLUTA RESERVA					
3.- SEÑALE CON UNA "X" EN EL LUGAR QUE CORRESPONDA					
FECHA: _____			CÓDIGO: _____		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN					
1) Razón Social de la empresa _____					
2) Indique el sector industrial al que pertenece su empresa					
<input type="checkbox"/> Bebidas	<input type="checkbox"/> Textiles				
<input type="checkbox"/> Alimentos	<input type="checkbox"/> Metales Comunes				
<input type="checkbox"/> Papel y elaborados de papel	<input type="checkbox"/> Equipos eléctricos				
<input type="checkbox"/> Plásticos	<input type="checkbox"/> Vehículos				
<input type="checkbox"/> Cauchos	<input type="checkbox"/> Otros _____				
3) Señale el tipo de maquinaria que posee su empresa por cada línea de producto					
a) _____	b) _____	c) _____			
<input type="checkbox"/> Manual	<input type="checkbox"/> Manual	<input type="checkbox"/> Manual			
<input type="checkbox"/> Semi automática	<input type="checkbox"/> Semi automática	<input type="checkbox"/> Semi automática			
<input type="checkbox"/> Automática	<input type="checkbox"/> Automática	<input type="checkbox"/> Automática			
COMPORTAMIENTO DE COMPRA					
4) Ordene del 1 al 3 (siendo 3 el de mayor frecuencia y 1 el de menor frecuencia) el tipo de mantenimiento que utiliza en su empresa					
<input type="checkbox"/> Mantenimiento correctivo					
<input type="checkbox"/> Mantenimiento preventivo					
<input type="checkbox"/> Mantenimiento predictivo					
5) Señale el estado actual de su maquinaria por cada línea de productos					
a) _____	b) _____	c) _____			
<input type="checkbox"/> Dañada	<input type="checkbox"/> Dañada	<input type="checkbox"/> Dañada			
<input type="checkbox"/> Descompuesta	<input type="checkbox"/> Descompuesta	<input type="checkbox"/> Descompuesta			
<input type="checkbox"/> Disponible	<input type="checkbox"/> Disponible	<input type="checkbox"/> Disponible			
<input type="checkbox"/> En uso	<input type="checkbox"/> En uso	<input type="checkbox"/> En uso			
6) Señale, ¿Con qué frecuencia requiere usted cada una de las líneas de productos/servicios de TIEC?					
Línea de producto/servicio	Semanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
Reparaciones industriales					
Repuestos industriales					
Fabricación metalmeccánica					
Montajes e instalaciones					
7) Señale, ¿Con qué frecuencia requiere usted cada una de las líneas de productos/servicios de la competencia?					
Línea de producto/servicio	Semanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
Reparaciones industriales					
Repuestos industriales					
Fabricación metalmeccánica					
Montajes e instalaciones					
Metalizaciones					
Productos de matriceria					
Otros					

8) Indique, ¿Quién es su principal proveedor por cada una de estas líneas de productos?

Línea de producto/servicio	Proveedor
Reparaciones industriales	
Repuestos industriales	
Fabricación metalmecánica	
Montajes e instalaciones	
Metalizaciones	
Productos de matricería	
otros	

9) Enumere ¿Cuáles son los beneficios que recibe de estos proveedores?

Beneficios	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3	Proveedor 4	Proveedor 5	Proveedor 6

IDENTIFICACION DE NECESIDADES

10) Mencione que nuevos productos desea recibir para satisfacer sus necesidades de mantenimiento industrial

- Maquinados mecánicos de precisión Cuál? _____
- Productos metálicos de uso estructural Cuál? _____
- Productos de pulvimetalurgia Cuál? _____

11) Mencione que nuevos servicios desea recibir para satisfacer sus necesidades de mantenimiento industrial

- Tratamiento/revestimiento de metales Cuál? _____
- Metalizaciones Cuál? _____
- Montajes e instalaciones Cuál? _____
- Asesoría técnica Cuál? _____

12) Indique los servicios complementarios que desea recibir antes de la entrega central de producto/servicio

- Evaluación preventiva de maquinaria
- Información técnica
- Planificación de mantenimiento

13) Indique los servicios complementarios que desea recibir durante la entrega del producto/servicio central

- Recepción domiciliar de trabajos
- Proceso ágil de propuesta económica y proceso de negociación
- Seguimiento y avances del trabajo

14) Indique los servicios complementarios que desea recibir después de la entrega del producto/servicio central

- Entrega a domicilio de productos terminados
- Asesoría de instalación
- Asesoría de explotación de la pieza
- Seguimiento del desempeño del producto/servicio

CALIFICACIÓN DEL SERVICIO					
15) Señale su nivel de satisfacción con respecto a cada una de las variables a evaluar					
1 Muy deficiente 2 Deficiente 3 Correcto 4 Bueno 5 Muy bueno					
Variable	1	2	3	4	5
Precisión de medidas					
Acabados finales					
Garantía de cumplimiento					
Variedad de oferta de producto/servicio					
Plazo de entrega					
Puntualidad de entrega					
Precios					
16) Mencione la cantidad de productos devueltos por deficiencias de calidad					

17) Adquiere productos/servicios que TIEC puede ofrecer, a otros proveedores (indique sus razones)					
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No					
Porque _____					

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN					

2.2.6.6. Encuesta final

Después de someter la encuesta a dos clientes de la empresa, se realizaron algunas modificaciones que facilitarían la recolección de datos. La encuesta final se muestra de la siguiente manera.

ENCUESTA DE IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE CLIENTES																																																	
OBJETIVO: Recopilar información primaria de los clientes actuales de la empresa, para poner en marcha el proyecto "Modelo de Gestión de la industria Metalmeccánica TIEC".																																																	
La información recopilada en esta encuesta sera utilizada exclusivamente para los fines del presente proyecto.																																																	
INSTRUCCIONES: 1.- RESPONDA CON SINCERIDAD A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS QUE SE PLANTEAN A CONTINUACIÓN 2.- LOS RESULTADOS DE ESTA ENCUESTA SERÁN ANALIZADOS CON ABSOLUTA RESERVA 3.- SEÑALE CON UNA "X" EN EL LUGAR QUE CORRESPONDA																																																	
FECHA: _____	CÓDIGO: _____																																																
DATOS DE IDENTIFICACION																																																	
1) Razón Social de la empresa _____																																																	
2) Indique el sector industrial al que pertenece su empresa																																																	
<input type="checkbox"/> Bebidas	<input type="checkbox"/> Textiles																																																
<input type="checkbox"/> Alimentos	<input type="checkbox"/> Metales Comunes																																																
<input type="checkbox"/> Papel y elaborados de papel	<input type="checkbox"/> Equipos eléctricos																																																
<input type="checkbox"/> Plásticos	<input type="checkbox"/> Vehículos																																																
<input type="checkbox"/> Cauchos	<input type="checkbox"/> Otros _____																																																
3) Indique el tipo de maquinaria que posee su empresa para la elaboración de productos y marque con una X el grado de automatización de cada una.																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manual</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Semi automatica</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Automatica</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Maquinaria	1	2	3	4	5	Manual						Semi automatica						Automatica																													
Maquinaria	1	2	3	4	5																																												
Manual																																																	
Semi automatica																																																	
Automatica																																																	
COMPORTAMIENTO DE COMPRA																																																	
4) Ordene del 1 al 3 (siendo 3 el de mayor frecuencia y 1 el de menor frecuencia) el tipo de mantenimiento que utiliza en su empresa																																																	
<input type="checkbox"/> Mantenimiento correctivo																																																	
<input type="checkbox"/> Mantenimiento preventivo																																																	
<input type="checkbox"/> Mantenimiento predictivo																																																	
5) Señale, ¿Con qué frecuencia requiere usted cada una de las líneas de productos/servicios de TIEC?																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de producto/servicio</th> <th>Semanal</th> <th>Mensual</th> <th>Trimestral</th> <th>Semestral</th> <th>Anual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reparaciones industriales</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Repuestos industriales</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fabricación metalmeccánica</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Montajes e instalaciones</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Línea de producto/servicio	Semanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual	Reparaciones industriales						Repuestos industriales						Fabricación metalmeccánica						Montajes e instalaciones																							
Línea de producto/servicio	Semanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual																																												
Reparaciones industriales																																																	
Repuestos industriales																																																	
Fabricación metalmeccánica																																																	
Montajes e instalaciones																																																	
6) Señale, ¿Con qué frecuencia requiere usted cada una de las líneas de productos/servicios de la competencia?																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de producto/servicio</th> <th>Semanal</th> <th>Mensual</th> <th>Trimestral</th> <th>Semestral</th> <th>Anual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reparaciones industriales</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Repuestos industriales</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fabricación metalmeccánica</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Montajes e instalaciones</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Metalizaciones</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Productos de matriceria</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Línea de producto/servicio	Semanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual	Reparaciones industriales						Repuestos industriales						Fabricación metalmeccánica						Montajes e instalaciones						Metalizaciones						Productos de matriceria						Otros					
Línea de producto/servicio	Semanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual																																												
Reparaciones industriales																																																	
Repuestos industriales																																																	
Fabricación metalmeccánica																																																	
Montajes e instalaciones																																																	
Metalizaciones																																																	
Productos de matriceria																																																	
Otros																																																	
7) Indique, ¿Quién es su principal proveedor por cada una de estas líneas de productos?																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de producto/servicio</th> <th>Proveedor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reparaciones industriales</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Repuestos industriales</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fabricación metalmeccánica</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Montajes e instalaciones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Metalizaciones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Productos de matriceria</td> <td></td> </tr> <tr> <td>otros</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Línea de producto/servicio	Proveedor	Reparaciones industriales		Repuestos industriales		Fabricación metalmeccánica		Montajes e instalaciones		Metalizaciones		Productos de matriceria		otros																																	
Línea de producto/servicio	Proveedor																																																
Reparaciones industriales																																																	
Repuestos industriales																																																	
Fabricación metalmeccánica																																																	
Montajes e instalaciones																																																	
Metalizaciones																																																	
Productos de matriceria																																																	
otros																																																	

8) Enumere ¿Cuáles son los beneficios que recibe de estos proveedores?

Beneficios	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3	Proveedor 4	Proveedor 5	Proveedor 6

IDENTIFICACION DE NECESIDADES

9) Mencione que nuevos productos desea recibir para satisfacer sus necesidades de mantenimiento industrial

- Maquinados mecánicos de precisión Cuál? _____
- Productos metálicos de uso estructural Cuál? _____
- Productos de pulvimetalurgia Cuál? _____

10) Mencione que nuevos servicios desea recibir para satisfacer sus necesidades de mantenimiento industrial

- Tratamiento/revestimiento de metales Cuál? _____
- Metalizaciones Cuál? _____
- Montajes e instalaciones Cuál? _____
- Asesoría técnica Cuál? _____

11) Indique los servicios complementarios que desea recibir antes de la entrega del producto/servicio central

- Evaluación preventiva de maquinaria
- Información técnica
- Planificación de mantenimiento

12) Indique los servicios complementarios que desea recibir durante la entrega del producto/servicio central

- Recepción domiciliaria de trabajos
- Proceso ágil de propuesta económica y proceso de negociación
- Seguimiento y avances del trabajo

13) Indique los servicios complementarios que desea recibir después de la entrega del producto/servicio central

- Entrega a domicilio de productos terminados
- Asesoría de instalación
- Asesoría de explotación de la pieza
- Seguimiento del desempeño del producto/servicio

CALIFICACION DEL SERVICIO

14) Señale su nivel de satisfacción con respecto a cada una de las variables a evaluar

1 Muy deficiente 2 Deficiente 3 Correcto 4 Bueno 5 Muy bueno

Variable	1	2	3	4	5
Precisión de medidas					
Acabados finales					
Garantía de cumplimiento					
Variedad de oferta de producto/servicio					
Plazo de entrega					
Puntualidad de entrega					
Precios					

15) Mencione el porcentaje de productos han sido devueltos a TIEC, por deficiencias de calidad

16) Adquiere productos/servicios que TIEC puede ofrecer, a otros proveedores (indique sus razones)

- Si No

Porque

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

2.2.6.7. Muestreo estadístico

Para esta investigación no se realizara un muestreo, sino un censo, ya que está dirigida solo a los clientes actuales de la empresa que como se especificó antes son apenas 16 empresas, es ello que se tomara el total de la población para ser encuestada.

2.2.6.8. Matriz de codificación de la encuesta

Cuadro 11 Matriz de codificación

Variable Genérica	Tipo de Variable		Tipo de Pregunta				Escala	Opciones de respuesta	Código
	Númerica	Alfanumérica	Abierta	Cerrada	Semiabierta	Múltiple			
Razón Social		x	x				Nominal	-	
Sector industrial		x		x			Nominal	Bebidas	1
								Alimentos	2
								Papel y elaborados	3
								Plásticos	4
								Cauchos	5
								Textiles	6
								Metales comunes	7
								Equipos eléctricos	8
								Vehículos	9
								Otros	10
Tipo de maquinaria 1		x				x	Nominal	Manual	1
								Semi automática	2
								Automática	3
Tipo de maquinaria 2		x				x	Nominal	Manual	1
								Semi automática	2
								Automática	3
Tipo de maquinaria 3		x				x	Nominal	Manual	1
								Semi automática	2
								Automática	3
Tipo de maquinaria 4		x				x	Nominal	Manual	1
								Semi automática	2
								Automática	3
Tipo de maquinaria 5		x				x	Nominal	Manual	1
								Semi automática	2
								Automática	3
Tipo de mantenimiento		x		x			Nominal	Correctivo	1,2,3
								Preventivo	1,2,3
								Predictivo	1,2,3

Variable Genérica	Tipo de Variable		Tipo de Pregunta				Escala	Opciones de respuesta	Código
	Númerica	Alfanumérica	Abierta	Cerrada	Semiabierta	Múltiple			
Reparaciones industriales fr TIEC							Nominal	Semanal	1
								Mensual	2
		x						Trimestral	3
				x				Semestral	4
								Anual	5
Repuestos industriales fr TIEC							Nominal	Semanal	1
								Mensual	2
		x						Trimestral	3
				x				Semestral	4
								Anual	5
Fabricación metalmecánica fr TIEC							Nominal	Semanal	1
								Mensual	2
		x						Trimestral	3
				x				Semestral	4
								Anual	5
Montajes e instalaciones fr TIEC							Nominal	Semanal	1
								Mensual	2
		x						Trimestral	3
				x				Semestral	4
								Anual	5
Reparaciones industriales fr comp							Nominal	Semanal	1
								Mensual	2
		x						Trimestral	3
				x				Semestral	4
								Anual	5
Repuestos industriales fr comp							Nominal	Semanal	1
								Mensual	2
		x						Trimestral	3
				x				Semestral	4
								Anual	5
Fabricación metalmecánica fr comp							Nominal	Semanal	1
								Mensual	2
		x						Trimestral	3
				x				Semestral	4
								Anual	5
Montajes e instalaciones fr comp							Razón	Semanal	1
								Mensual	2
		x						Trimestral	3
				x				Semestral	4
								Anual	5

Variable Genérica	Tipo de Variable		Tipo de Pregunta				Escala	Opciones de respuesta	Código
	Númerica	Alfanumérica	Abierta	Cerrada	Semiabierta	Múltiple			
Metalizaciones fr comp							Semanal	1	
							Mensual	2	
		x			x		Trimestral	3	
							Semestral	4	
							Anual	5	
Matricería fr comp							Semanal	1	
							Mensual	2	
		x			x		Trimestral	3	
							Semestral	4	
							Anual	5	
Otros fr comp							Semanal	1	
							Mensual	2	
		x			x		Trimestral	3	
							Semestral	4	
							Anual	5	
Proveedor reparaciones industriales		x	x				Nominal	-	
Proveedor repuestos industriales		x	x				Nominal	-	
Proveedor fabricación metalmecánica		x	x				Nominal	-	
Proveedor montajes e instalaciones		x	x				Nominal	-	
Proveedor metalizaciones		x	x				Nominal	-	
Proveedor matricería		x	x				Nominal	-	
Proveedor otros		x	x				Nominal	-	
Beneficios proveedor 1		x	x				Nominal	-	
Beneficios proveedor 2		x	x				Nominal	-	
Beneficios proveedor 3		x	x				Nominal	-	
Beneficios proveedor 4		x	x				Nominal	-	
Beneficios proveedor 5		x	x				Nominal	-	
Beneficios proveedor 6		x	x				Nominal	-	
Maquinados de precisión		x			x		Nominal	Si-No 1,2	
Maquinados de precisión cual?		x	x				Nominal	-	
Productos uso estructural		x			x		Nominal	Si-No 1,2	
Productos uso estructural		x	x				Nominal	-	
Productos pulvimetalúrgica		x			x		Nominal	Si-No 1,2	
Productos pulvimetalúrgica cuál?		x	x				Nominal	-	

Variable Genérica	Tipo de Variable		Tipo de Pregunta				Escala	Opciones de respuesta	Código
	Númerica	Alfanumérica	Abierta	Cerrada	Semiabierta	Múltiple			
Tratamiento metales		x		x			Nominal	Si-No	1,2
Tratamiento metales cuál?		x	x				Nominal	-	
Metalizaciones		x		x			Nominal	Si-No	1,2
Metalizaciones cuál?		x	x				Nominal	-	
Montajes e instalaciones		x		x			Nominal	Si-No	1,2
Montajes e instalaciones cuál?		x	x				Nominal	-	
Asesoría técnica		x		x			Nominal	Si-No	1,2
Asesoría técnica cuál?		x	x				Nominal	-	
Evaluación preventiva		x		x			Nominal	Si-No	1,2
Información técnica		x		x			Nominal	Si-No	1,2
Planificación de mantenimiento		x		x			Nominal	Si-No	1,2
Recepción domiciliaria de trabajos		x		x			Nominal	Si-No	1,2
Proceso ágil de negociación		x		x			Nominal	Si-No	1,2
Seguimiento de trabajos		x		x			Nominal	Si-No	1,2
Entrega in house de		x		x			Nominal	Si-No	1,2
Asesoría de instalación		x		x			Nominal	Si-No	1,2
Asesoría de explotación de la pieza		x		x			Nominal	Si-No	1,2
Seguimiento de desempeño del producto		x		x			Nominal	Si-No	1,2
Precisión de medidas		x		x			Nominal	Muy deficiente	1
Acabados finales		x		x			Nominal	Deficiente	2
Garantía de cumplimiento		x		x			Nominal	Correcto	3
Variedad de oferta de prod/serv		x		x			Nominal	Bueno	4
Plazo de entrega		x		x			Nominal	Muy Bueno	5
Puntualidad de entrega		x		x			Nominal		
Precios		x		x			Nominal		
% de devoluciones por defectos de calidad	x		x				Razón	-	
Adquiere productos que TIEC puede ofrecer a otros		x		x			Nominal	Si-No	1,2
Adquiere productos que TIEC puede ofrecer a otros porque?		x	x				Nominal	-	

Fuente: (Malhotra, 2004, pág. 405)

2.2.6.9. Análisis de resultados

Para efectuar el análisis individual de resultados de datos primarios se utilizó el programa estadístico SPSS versión 18, estos resultados al igual que sus gráficos y análisis se encuentran detallados en el anexo 1.

Necesidades de información obtenidas por fuentes secundarias

Volumen de compra

Tabla 10 Volumen de compra

Cliente	Reparaciones industriales	Repuestos industriales	Fabricaciones metalmecánicas	Montajes	Maquinarias	Total	%
Cransa	20.550,59	51.359,66	2.355,00	22.052,60		96.317,85	35,11%
Ideal Alambrec	1.125,00	16.171,50				17.296,50	6,30%
Sucesores J. Paredes	1.905,00	6.404,00				8.309,00	3,03%
Eternit Ecuatoriana	2.035,00	6.986,48	100,00	1.370,00		10.491,48	3,82%
Textiles el Rayo	2.038,19	3.088,73				5.126,92	1,87%
Productos minerva	200,00	4.865,00	1.173,25	6.665,00		12.903,25	4,70%
Bico Internacional	6.720,60	6.778,00				13.498,60	4,92%
Lechera Andina	12.432,00	7.414,20	1.460,00	4.355,00		25.661,20	9,35%
Conduit	4.745,00	29.224,70				33.969,70	12,38%
Inducarton	310,00	1.420,00				1.730,00	0,63%
Novatex	502,00	740,00				1.242,00	0,45%
Linde Ecuador				4.823,50		4.823,50	1,76%
Fesaecuador	440,00	1.460,00				1.900,00	0,69%
Otros	12.700,00	17.167,04	2.070,00	3.960,00	5.200,00	41.097,04	14,98%
TOTAL	65.703,38	153.079,31	7.158,25	43.226,10	5.200,00	274.367,04	100,00%

Fuente: Base de datos de Ventas de TIEC

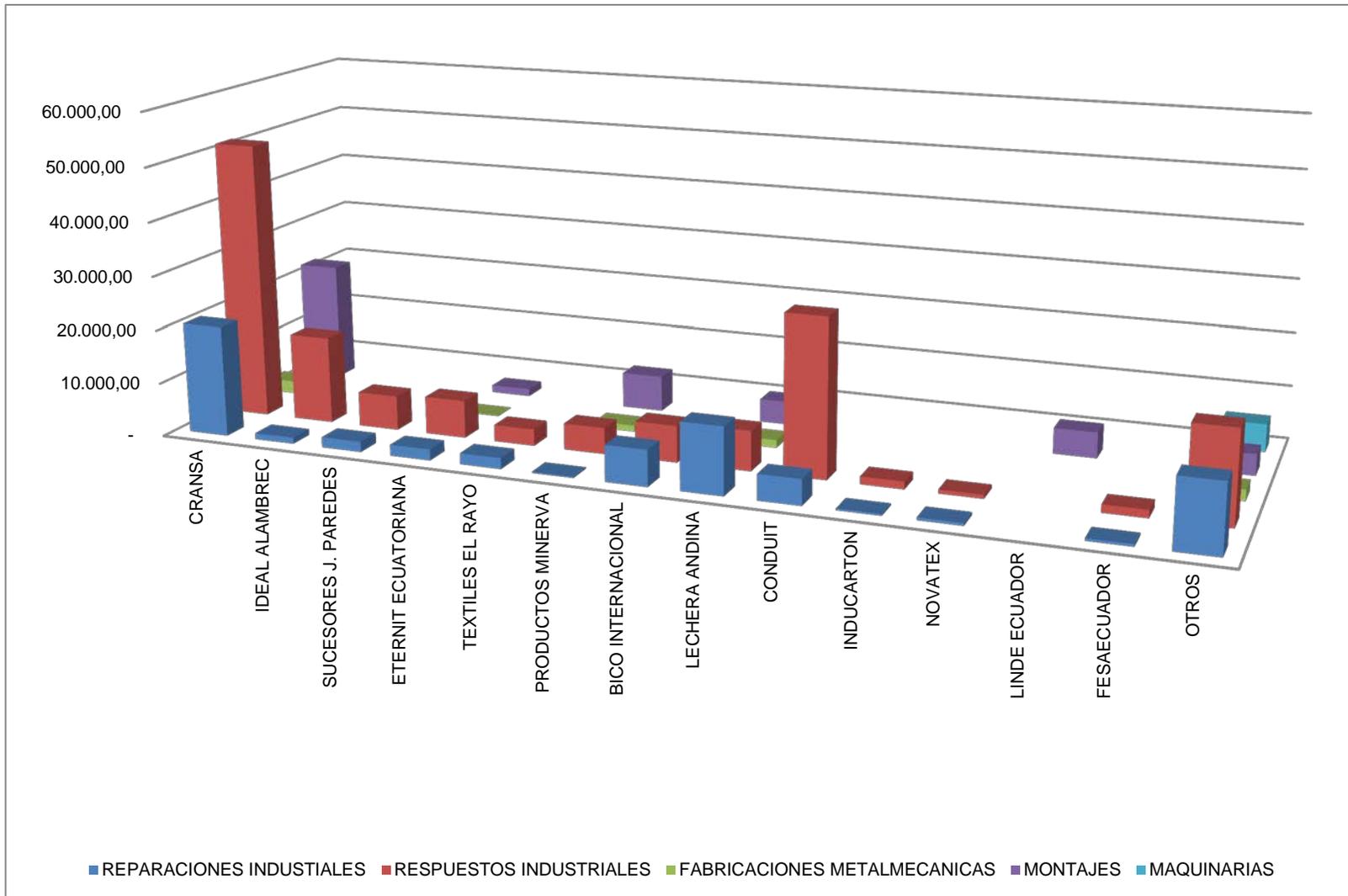


Gráfico 16 Volumen de compra por cliente y por línea de producto

Fuente: Base de datos de Ventas de TIEC

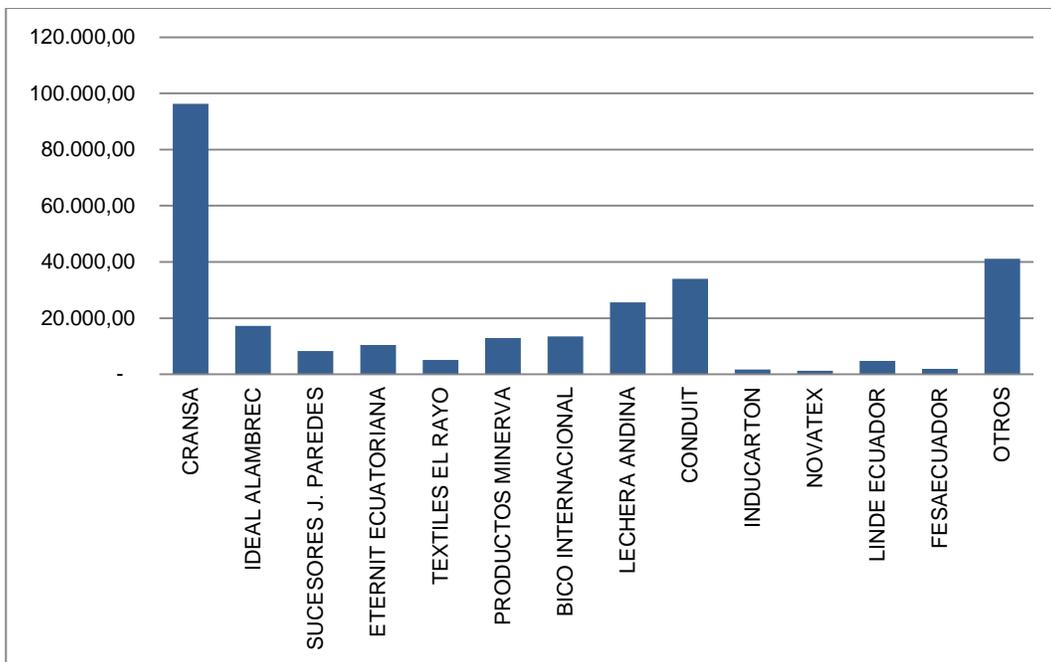


Gráfico 17 Volumen de compra por cliente
Fuente: Base de datos de Ventas de TIEC

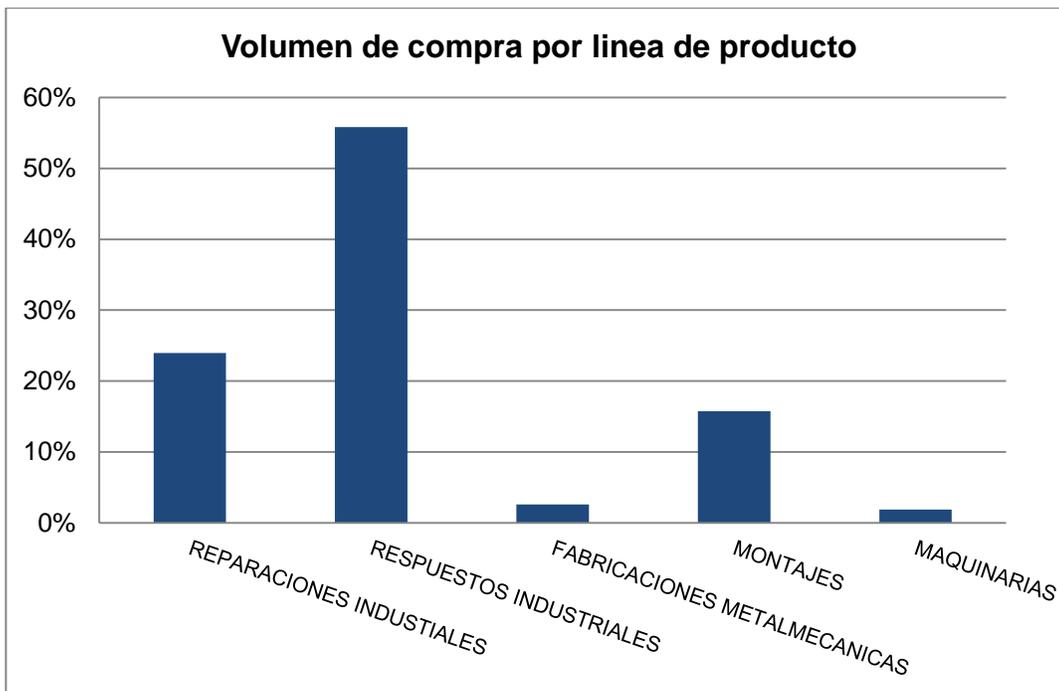


Gráfico 18 Volumen de compra por línea de productos
Fuente: Base de datos de Ventas de TIEC

Análisis: como muestran los gráficos anteriores la empresa que mayor volumen de compra tiene es Cransa S.A. con un 35% del total de ventas en el año solicitando principalmente de TIEC repuestos industriales por un monto aproximado de \$51.300 al año. Este es principal cliente de la empresa ya que su monto total de aportación entre todas las línea de productos es de \$96.000 aproximadamente, seguido de esta empresa se encuentran Conduit S.A. y Lechera Andina con el 12% y 9% de participación respectivamente. Además los gráficos no muestran que la línea de productos que mayores ingresos deja a la empresa son repuestos industriales seguidos de reparaciones industriales que son las áreas fuertes de la empresa, las demás líneas son de baja frecuencia y de menor aporte económico sin que esto represente darle menos importancia, sino que por el contrario se debería tratar de impulsar más estas líneas de menor participación entre los clientes actuales y potenciales de Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC).

El resto de clientes no son despreciables de ningún modo ya que su porcentaje de aportación está entre el 2 y 6% siendo los potenciales clientes a explotar para aumentar los ingresos de la empresa y a los que mayor interés le debe colocar la administración para sacar el mayor provecho posible de ellos.

Asimismo es importante analizar que todos los clientes de Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC) trabajan a crédito en su mayoría, el 90% de ellos, en un plazo de 30 días de pago a partir de la emisión de la factura y tan solo Cransa S.A. y Eternit Ecuatoriana manejan un plazo más amplio de 45 y 60 días respectivamente.

Estos datos de pago son importantes conocer puesto que en base a ellos se pueden aplicar estrategias de mercadotecnia que le permitan a la empresa obtener ventajas en el mercado y la preferencia del cliente.

2.2.6.9.1. Informe de resultados

Después de realizar el análisis de la información obtenida de la investigación de mercados a los clientes actuales de la empresa se concluye que el sector industrial que mayormente atiende Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC) es el sector de papel y elaborados de papel que específicamente corresponde a empresa que elaboran cartón o convertidores de cartón y papel higiénico, siendo seguida por el sector de alimentos. Además de ellos el casi el 61% de los clientes poseen maquinarias semiautomáticas para realizar sus procesos de manufactura.

En cuanto al comportamiento de compra que manejan los clientes de la empresa se determinó que la línea de productos de mayor frecuencia de compra está a la par entre reparaciones industriales y repuestos industriales con una frecuencia acumulada promedio del 88%, siendo de forma mensual la frecuencia más común entre los clientes con un 50% aproximadamente. Los montajes e instalaciones es la línea de menor frecuencia de compra con un porcentaje acumulado de 69%, tomando a la compra trimestral como la frecuencia más común.

Las diversas líneas de productos que la empresa ofrece al mercado genera un importe monetario a la empresa siendo el más prioritario el 56% proveniente de los repuestos industriales seguido de las reparaciones industriales con un 24% que juntas suman aproximadamente \$219.000 en ventas anuales, dejando a fabricaciones

metalmecánicas, montajes y maquinarias un porcentaje acumulado del 20% que corresponde a \$55.000 aproximados en ventas a anuales para Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC).

Entre las nuevas necesidades que poseen los clientes, identificadas por medio de la investigación de mercados, las más relevantes son en maquinados de precisión buscan repuestos de importación, es decir partes de máquinas de mayor nivel de exactitud que se importan a los fabricantes de la maquinaria directamente debido a su complejidad de fabricación y a su costo, en la línea de montajes desean que la empresa implemente un equipo de montaje especial para salidas de campo e instalaciones en planta y finalmente en servicios complementarios buscan el envío de planos digitales de la pieza, el seguimiento de avance del trabajos, el seguimiento de desempeño del trabajo y la recepción y entrega in house de los trabajos.

En cuanto a los niveles de satisfacción se concluye que el nivel de la empresa está en un promedio de 4 es decir satisfecho, sin embargo los criterios de plazo de entrega, puntualidad de entrega y acabados finales del producto presentan valores bajo el 3 es decir el nivel medio de satisfacción, por lo que requiere énfasis de la empresas para mejorar en estos aspectos. Las devoluciones son importantes puesto que en un porcentaje acumulado, el 61.5% de los clientes han devuelto por lo menos una vez algún producto por deficiencias en la calidad, esta cifra es importante tomarla en cuenta y procurar reducirla al menos a un 10% ya que las devoluciones no solo le restan profesionalismo a la empresa sino que se convierten en uno de los motivos por los que el cliente decide optar por la oferta de la competencia.

En general la empresa se encuentra en una posición ideal para generar un cambio no solo en su oferta sino también en sus servicios complementarios para de este modo poder cubrir mayor cuota de mercado y ganar presencia no solo a nivel local sino a nivel regional.

2.2.7. Competencia

Para realizar el estudio de la competencia se utilizó la herramienta de investigación de clientes, encuesta, para determinar cuáles son los principales beneficios que el cliente percibe de dichos competidores y saber cuáles son sus fortalezas y debilidades frente a Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC). En la siguiente tabla se muestra el cuadro de competidores y su posición en la mente de los clientes.

Cuadro 12 Análisis de Competencia

Proveedor	Oferta de productos/servicios	Servicios complementarios	Precios	Beneficios percibidos por el cliente
Inme	Repuestos y reparaciones industriales	Importación bajo pedido	Promedio del mercado	Rapidez en la entrega del productos
	Importación de repuestos			
Idmacero	Productos de uso estructural	Entrega in house	Medio bajo	Variedad de productos
	Materiales complementarios de construcción			Rapidez en la entrega del productos
Coral Cía. Lta	Construcción de estructuras Metálicas	Reparaciones a estructuras	Promedio del mercado	Rapidez en la entrega del productos
	Montajes			
Solpac	Repuestos y reparaciones industriales	Tercerización de metalizaciones	Sobre el promedio del mercado	Rapidez en la entrega del productos
	Sellos mecánicos	Entrega in house		Adaptación de sellos mecánicos a medida del cliente
				Servicio amable
Engineering Center	Repuestos industriales	Entrega in house	Sobre el promedio del mercado	Personalización de necesidades

2.3. Análisis Interno

El diagnóstico a nivel interno se refiere al análisis de aquellas variables que al ser parte de la empresa, son probablemente modificables y por lo tanto de mayor facilidad de ser manejadas en términos estratégicos, por ejemplo la capacidad productiva de la empresa, la calidad de los insumos que utiliza, el nivel de capacitación de sus funcionarios o la idoneidad de su tecnología. (Salazar, 2008, pág. 59).

El análisis de aquellos factores internos y controlables de la empresa nos permitirá obtener las fortalezas y las debilidades que esta posee para poder reaccionar a las exigencias de mercado; dentro de análisis interno se encuentra la capacidad, financiera, productiva y de comercialización de Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC).

2.3.1. Capacidad Financiera

Para realizar un análisis de la capacidad financiera de la empresa se requiere datos como rentabilidad, evolución de cuentas por pagar y variaciones de utilidades y ventas que nos permitan tener una idea de la situación real de la empresa en el aspecto financiero. Esto se analiza en la siguiente tabla.

Tabla 11 Capacidad Financiera

TALLERES DE INGENIERÍA EDWIN CAIZA (TIEC)				
ANÁLISIS FINANCIERO				
INDICADORES	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012	Análisis
VENTAS	246.003,08	263.910,97	262.000,45	Los niveles de ventas en el año 2011 aumenta en un 7% esto debido al incremento de oferta en el mercado, en el 2012 las ventas disminuyen en menos del 1% lo que puede ser debido a la pérdida de clientes o a problemas en la entrega del producto
EVOLUCIÓN	-	7,28%	-0,72%	
UTILIDADES	33.712,63	28.598,42	14.017,79	La disminución en las utilidades es alarmante para la empresa, ya que en el último año bajaron más del 50%, lo que indica que la empresa debe tomar acciones para revertir los resultados y evitar tener pérdidas en los siguientes periodos.
EVOLUCIÓN	-	-15,17%	-50,98%	
ÍNDICES				
Rentabilidad sobre capital				
Utilidad neta/capital	33.712,63	28.598,42	14.017,79	A lo largo de los tres años la utilidad ha ido disminuyendo de manera considerable, del 2010 al 2011 bajo en un 14% y de 2011 al 2012 en un 13%, esto indica que el capital de la empresa cada vez rinde menos y genera menos utilidad. Es decir para el año 2010 por cada dólar de capital se obtenían 41 centavos de utilidad neta, para el año 2011, 27 centavos y para el 2012 apenas 14 centavos con respecto al capital.
	83.201,68	106.743,21	102.453,45	
RESULTADO	0,41	0,27	0,14	
Rentabilidad sobre ingresos				
Utilidad neta/ventas brutas	33.712,63	28.598,42	14.017,79	Este índice indica que por cada dólar vendido la empresa obtiene 14, 11 y 5 centavos para los años 2010, 2011 y 2012 respectivamente, estos valor coincidente con las disminuciones que se han presentado tanto en utilidades brutas como en la rentabilidad sobre el capital, debido a que el aumento en las ventas no es equiparable con el incremento en las obligaciones de la empresa.
	246.003,08	263.910,97	262.000,45	
RESULTADO	0,14	0,11	0,05	

ANÁLISIS FINANCIERO			
Ingresos sobre capital			
ventas brutas / capital	246.003,08	263.910,97	262.000,45
	83.201,68	106.743,21	102.453,45
RESULTADO	2,96	2,47	2,56
Evolución de Cuentas por Cobrar			
Ventas / Cuentas por cobrar	246.003,08	263.910,97	262.000,45
	104.507,85	139.202,40	77.731,19
RESULTADO	2,35	1,90	3,37
PORCENTAJE DE COBRO	42,48%	52,75%	29,67%
Evolución de Cuentas por Pagar			
Compras / Cuentas por Pagar	76.406,27	81.599,14	105.716,13
	98.546,43	97.026,66	49.329,66
RESULTADO	0,78	0,84	2,14
PORCENTAJE DE PAGO	128,98%	118,91%	46,66%

El movimiento de las ventas sobre el capital tiene un desenvolvimiento homogéneo a lo largo de los años, este índice quiere decir que por cada dólar de capital se vende \$1,96 para el año 2010, \$1,47 para el 2011 y \$1,56 para el 2012, sin embargo se considera ideal cuando este indicador es mayor o igual a 5 según criterios financieros

Las cuentas por cobrar son uno de los indicadores más importante de igual manera se considera positivo cuando el indicador es mayor a 5 es decir cuando el valor de cuentas por cobrar sea bajo el 20% del total de las ventas, en el caso de la empresa este valor es menor, lo que quiere decir que existe una mala gestión de cobro o un plazo de crédito muy alto. El año 2010 las cuentas por cobrar representaron un 42,48%, en el 2011 52,75% y en el 2012 un 29,67% con relación a las ventas.

La evolución de cuentas por pagar ha sido satisfactoria ya que se considera positivo cuando es igual o mayor a 1, y este valor se ha ido aproximando a lo largo de los tres años, en el 2010 se puede observar un sobre endeudamiento del 28% para el año 2011 disminuye a 19% y en el 2012 se elimina y se mantiene un pago el 47% de la deuda.

Fuente: Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC)

2.3.2. Capacidad Productiva

Para llevar a cabo el análisis de la capacidad productiva se tomaran en cuantas las variables de materias primas, tecnología, capacidad de producción y de mano de obra, las mismas que serán detalladas en la siguiente tabla.

Cuadro 13 Capacidad de producción

Variables	Observaciones
Materias Primas	Limitada cartera de proveedores
	Stock cero de materias primas
	No existe control de materias primas ni herramientas
	Niveles elevados de desperdicios
Tecnología	Calidad óptima de materias primas
	Maquinaria de control manual
	Nivel de tecnología bajo
Capacidad de producción	No existen procesos de producción
	No existe control de producción
	Capacidad limitada por la disposición de trabajar de la mano de obra
	Desconocimiento de la capacidad real del área de producción
	No existe definición de actividades y responsabilidades de cada trabajador
Mano de obra	Alto nivel de experiencia del personal
	Control limitado de su capacidad productiva
	Actitud negativa de los colaboradores con respecto a los objetivos de la empresa
	Exceso de horas extras para cumplir con el trabajo
	Poca colaboración en situaciones emergentes por parte de los empleados

Fuente: Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC)

De esta tabla se puede resaltar la falta de control del proceso de producción que desencadena muchos problemas como el exceso de horas extras, el alto nivel de desperdicio, la poca definición de tareas del personal, además el nivel tecnológico de la empresa es relativamente bajo por lo que los procesos se realizan en más tiempo y con menos eficiencia.

2.3.3. Capacidad de comercialización

El análisis de la capacidad comercial de la empresa está dividida en tres grandes áreas que son el mercado, la generación de oferta y la comunicación que la empresa ofrece. Para esto se realizó un cuadro de los últimos tres años fiscales completos y se obtuvo la siguiente información:

Cuadro 14 Capacidad comercial de TIEC

Variable	Subvariable	Año		
		2010	2011	2012
Mercado	Cantidad de clientes	28	29	29
	Variación de cantidad de clientes	-	1	0
	Ventas	\$245.700	\$266.000	\$262.000
	Variación de ventas		\$20.300	\$-4.000
	Cobertura de mercado	Local	Local	Local
Generación de la oferta	Productos y servicios	Reparaciones metalmecánicas	Reparaciones metalmecánicas	Reparaciones metalmecánicas
		Repuestos metalmecánicos	Repuestos metalmecánicos	Repuestos metalmecánicos
		Montajes	Montajes	Montajes
	Productos de uso estructural	Productos de uso estructural	Productos de uso estructural	Productos de uso estructural
		Cuchillas	Cuchillas	Cuchillas
	Servicios complementarios	Entrega/recepción in house	Entrega/recepción in house	Entrega/recepción in house
		Personalización de productos	Personalización de productos	Personalización de productos
Comunicación	Medios de difusión	Ninguno	Trípticos	Ninguno

Fuente: Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC)

El cuadro anterior muestra en el área de mercado una variación muy pequeña en el área de clientes aumentando solo en una unidad con en el año 2011 con respecto al 2010 y manteniendo sin cambios ese valor para el años 2012. En cuanto al valor monetario

solo aumento en el año 2011 en un 8% y ha disminuido en un 0,0004% en el 2012. Estas cifras son preocupantes, ya que el mercado de la empresa no ha crecido en los tres últimos años y la expectativas para este año son de quedarse estáticos igualmente, por lo la empresa debe tomar acciones estratégicas para aumentar el valor de ventas y la cantidad de clientes y así llevar la cobertura de mercado de local a regional. En cuanto a la generación de oferta ha existido un aumento interesante, en cuanto a línea de producto pasando de tener 3 líneas de productos en el 2010 a cuatro líneas en el 2012 y a la fabricación de cuchillas industriales como parte de los repuestos especiales de importación que se propone a ofrecer la empresa. El área más débil de la empresa es la comunicación, puesto que tanto el 2010 como en el 2012 los esfuerzos de difusión han sido nulos, realizando solo en el 2011 la entrega de trípticos que tuvieron poco impacto en el mercado a causa de una mala planificación de repartición del material.

Una vez realizado el análisis interno y externo de la empresa se procede a realizar la síntesis FODA de la misma la cual nos permitirá conocer cuáles son las principales oportunidades y fortalezas que la empresa puede utilizar y las amenazas y debilidades que debe superar para gestionar con mayor eficiencia.

2.3.4. Síntesis FODA

El análisis FODA es un instrumento de planificación estratégica que puede utilizarse para identificar y evaluar las fortalezas y debilidades de la organización (ambiente interno), así como las oportunidades y amenazas (ambiente externo). Es una técnica sencilla que puede emplearse como instrumento para presentar el panorama actual de una empresa. (Borello, 1994, pág. 156)

La palabra FODA está compuesta por las siglas de *fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas*; que son todos los componentes que se buscan analizar del entorno de la empresa. A continuación una definición de cada componente de FODA.

Fortalezas.- se denominan fortalezas o puntos fuertes, aquellas características propias de la empresa que la facilitan o favorecen el logro de objetivos.

Oportunidades.-se denominan oportunidades aquellas situaciones que se presentan en el entorno de la empresa y que podrían favorecer el logro de objetivos.

Debilidades.- se denominan debilidades aquellas características propias de la empresa que constituyen obstáculos internos al logro de objetivos.

Amenazas.- son aquellas situaciones que se presentan en el entorno y que podrían afectar negativamente las posibilidades de lograr objetivos. (Borello, 1994, págs. 158-159)

El FODA de la empresa se presenta a continuación como un resumen de todo el análisis del entorno interno y externo y del análisis del mercado anteriormente realizado.

Esta síntesis será la base para el desarrollo de las estrategias y proyectos que la empresa deberá llevar a cabo para lograr sus objetivos corporativos.

Cuadro 15 Síntesis FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Las ventas se mantiene un nivel ideal de crecimiento. • Las cuentas por cobrar han ido evolucionando favorablemente. • El movimiento de cuentas por pagar está tendiendo a normalizarse con el tiempo. • Aumento de la generación de oferta al mercado. • Personalización de piezas a las necesidades del cliente. • Alto nivel de experiencia de la mano de obra. • Calidad de materias primas óptima. • Niveles de satisfacción de los clientes sobre el promedio. • Bajo porcentaje de devoluciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo del gobierno en el área de producción que busca generar más valor agregado a los productos. • Incentivos a la importación de tecnología que permita mejorar procesos. • Diversificación del mercado. • Apoyo a la industria de bienes de capital por medio de la creación de zonas especiales de desarrollo económico. • Mayor nivel tecnológico que permite mayor competitividad. • El sector de metalmecánica está en etapa de crecimiento. • Amplio mercado potencial.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Niveles de utilidad y rentabilidad que tienden a la baja. • Incremento de gastos superior al incrementos de ingresos. • Alto nivel de desperdicio. • No existe procesos de producción. • Nivel de tecnológico bajo /control manual de maquinarias. • Exceso de horas extras. • Actitud negativa de los empleados del área de producción. • Cobertura local de mercado. • Esfuerzos inexistentes de comunicación. • Bajo crecimiento de cartera de clientes. • Quejas con respecto a tiempos de entrega. 	<ul style="list-style-type: none"> • Variedad amplia de competencia. • Poca cantidad de proveedores calificados para entregar materia prima de calidad. • Exigencias de precisión cada vez más altas por parte del mercado. • Búsqueda de mayor cantidad de servicios complementarios pro parte del cliente. • Desarrollo nacional menor que el resto de la región latina • Visión artesanal de la industria metalmecánica

Fuente: Análisis Situacional

En términos generales existe un panorama positivo para la empresa puesto que el creciente del mercado y las nuevas tecnologías podrían aportar oportunidades de expansión interesantes para Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC), sin embargo es imperante tomar en cuenta que las necesidades de los clientes así como las principales

falencias de la empresa pueden ocasionar que su desarrollo se siga estancando y que pierda cada vez participación en el mercado.

Además no se puede menospreciar la presencia de la competencia porque si bien es cierto la empresa posee una buena posición entre los clientes, la competencia puede detectar las ventajas del mercado y tomar acciones rápidas para desplazar a Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC) y de este modo fortalecerse aún más.

Es por ello que se requiere tomar decisiones estratégicas basadas en la situación actual de la empresa para poder sacar provecho de la misma y de este modo generar un crecimiento sostenido a lo largo del tiempo y paulatinamente ir corrigiendo los problemas internos de la empresa hasta alcanzar la mayor eficiencia posible de los recursos que posee la misma.

CAPÍTULO III

3. ESTRATEGIA 2014-2017

3.1. Direccionamiento estratégico

El direccionamiento estratégico está definido por los principios, valores, misión, visión y objetivos propuestos en el desarrollo de este documento y adicionalmente se plantearán las estrategias que se espera utilizar para el cumplimiento de dichos objetivos.

3.1.1. Principios de gestión gerencial

Para la propuesta de principios corporativos se toma en cuenta la teoría de dirección administrativa propuesta por Henri Fayol ya que mira a la organización desde la perspectiva de una dirección como eje coordinador de las actividades de la empresa, esta teoría administrativa es altamente aceptada y muchos de sus principios son aplicables hasta el día de hoy, por este motivo se toman algunos de ellos como parte de la cultura organizacional de la empresa.

- a) **Equidad.-** tratar a todos los empleados igual, con justicia y respeto.
- b) **Estabilidad y permanencia.-** debe ser fomentada la fidelidad del empleado y el desarrollo de un servicio continuo.
- c) **Iniciativa.-** debe ser fomentada la iniciativa de los empleados cuando esta persiga los objetivos de la organización.
- d) **Espíritu corporativo.-** tanto los empleados de la organización como la dirección deben compartir la persecución de los objetivos organizacionales.
- e) **Disciplina.-** mantener las expectativas claras y señalar las consecuencias.

3.1.2. Valores

Al igual que los principios, los valores son parte fundamental de la cultura organizacional ya que permitirán a los integrantes de la empresa guiar su comportamiento en bases éticas y morales. Los valores propuestos para Talleres de Ingeniería Edwin Caiza son:

- a) **Respeto.-** crear un ambiente de trabajo adecuado, fomentando el respeto entre jefes y subalternos en un mismo nivel.
- b) **Honestidad.-** promover un comportamiento transparente y honesto entre todos los que colaboran con el trabajo de la empresa.
- c) **Puntualidad.-** cumplir las metas y objetivos de manera puntual de modo que se convierta en una característica destacada del personal de la empresa.
- d) **Responsabilidad.-** realizar de manera eficiente y eficaz todas las tareas propuestas por la empresa, optimizando los recursos y obteniendo los mejores resultados.

3.1.3. Visión

La Visión es un mapa de rutas del futuro de la empresa, de la dirección que lleva, de la posición que pretende ocupar y de las capacidades que planea desarrollar. (Thompson & Strickland, 2001, pág. 5). La visión propuesta para la empresa posee los siguientes elementos:

- a) **Posición en el mercado:** Líderes
- b) **Tiempo:** 4 años
- c) **Ámbito de mercado:** Local

- d) **Productos y/o servicios:** Repuestos industriales
- e) **Valores:** Innovación y responsabilidad
- f) **Principios organizacionales:** Mejora continua

Visión 2017

Ser líderes en el mercado local en la elaboración de repuestos industriales, mejorando constantemente con innovación de procesos y responsabilidad a fin de superar las exigencias y requerimientos de nuestros clientes.

3.1.4. Misión

Es la expresión del propósito de una organización: lo que desea lograr en el entorno más amplio. Actúa como una mano invisible que guía al personal de la organización. (Kotler, 2003, pág. 54). Los elementos que conforman la misión son:

- a) **Naturaleza del negocio:** fabricantes de repuestos industriales
- b) **Razón de ser:** ofrecer soluciones integrales en el área de mantenimiento industrial
- c) **Mercado:** empresas manufactureras
- d) **Características del producto o servicio:** precisión y calidad
- e) **Valores y principios:** honestidad, compromiso y puntualidad en el trabajo.

Misión

Somos fabricantes de repuestos industriales de alta precisión y calidad, ofreciendo soluciones integrales en el área de mantenimiento de empresas manufactureras con nuestros productos, trabajando con honestidad, compromiso con las necesidades del cliente y puntualidad.

3.1.5. Objetivos

La formulación de objetivos es uno de los componentes medulares de toda estrategia empresarial. Un objetivo es el resultado específico que la empresa intenta lograr al cumplir con su misión, son indispensables para lograr el éxito, puesto que establecen la dirección a seguir, ayudan a evaluar los resultados y a controlar la gestión.

Los objetivos deben ser fáciles de medir, claros, consistentes y a un plazo determinado.

Para la empresa objeto de estudio los objetivos se formularán basados en los ejes estratégicos propuestos por Kaplan y Norton y en los resultados del FODA obtenidos del análisis situacional realizado en el capítulo anterior. Los ejes estratégicos serán:

Cuadro 16 Ejes estratégicos

PERSPECTIVAS		EJES ESTRATÉGICOS	
Financiera	Productividad	Rentabilidad	Crecimiento de ingresos
Cliente	Atributos del producto/servicio	Relaciones	Imagen
Procesos Internos	Producción	Innovación	Marketing
Crecimiento y desarrollo	Talento Humano	Comunicación e Información	Cultura Organizacional

Fuente: (Kaplan & Norton, 2002)

El cruce de estos ejes con las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades determinadas en el FODA permitirán definir los objetivos en términos alcanzables y con indicadores que permitan su posterior evaluación.

Los objetivos estratégicos de Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC) son los siguientes:

Cuadro 17 Objetivos Estratégicos

Nº	Objetivos	Perspectiva
1	Incrementar la rentabilidad sobre capital	Financiera
2	Incrementar el nivel de satisfacción del cliente	Clientes
3	Incrementar la eficiencia productiva	Procesos internos
4	Desarrollar productos con estándares internacionales	Procesos internos
5	Fortalecer las relaciones con los clientes	Procesos internos
6	Proveer a la empresa talento humano involucrado con la misión organizacional	Crecimiento y desarrollo
7	Optimizar los sistemas de información	Crecimiento y desarrollo
8	Desarrollar una cultura organizacional con eficacia y eficiencia	Crecimiento y desarrollo

3.2. Estructura estratégica 2014-2017

3.2.1. Mapa estratégico

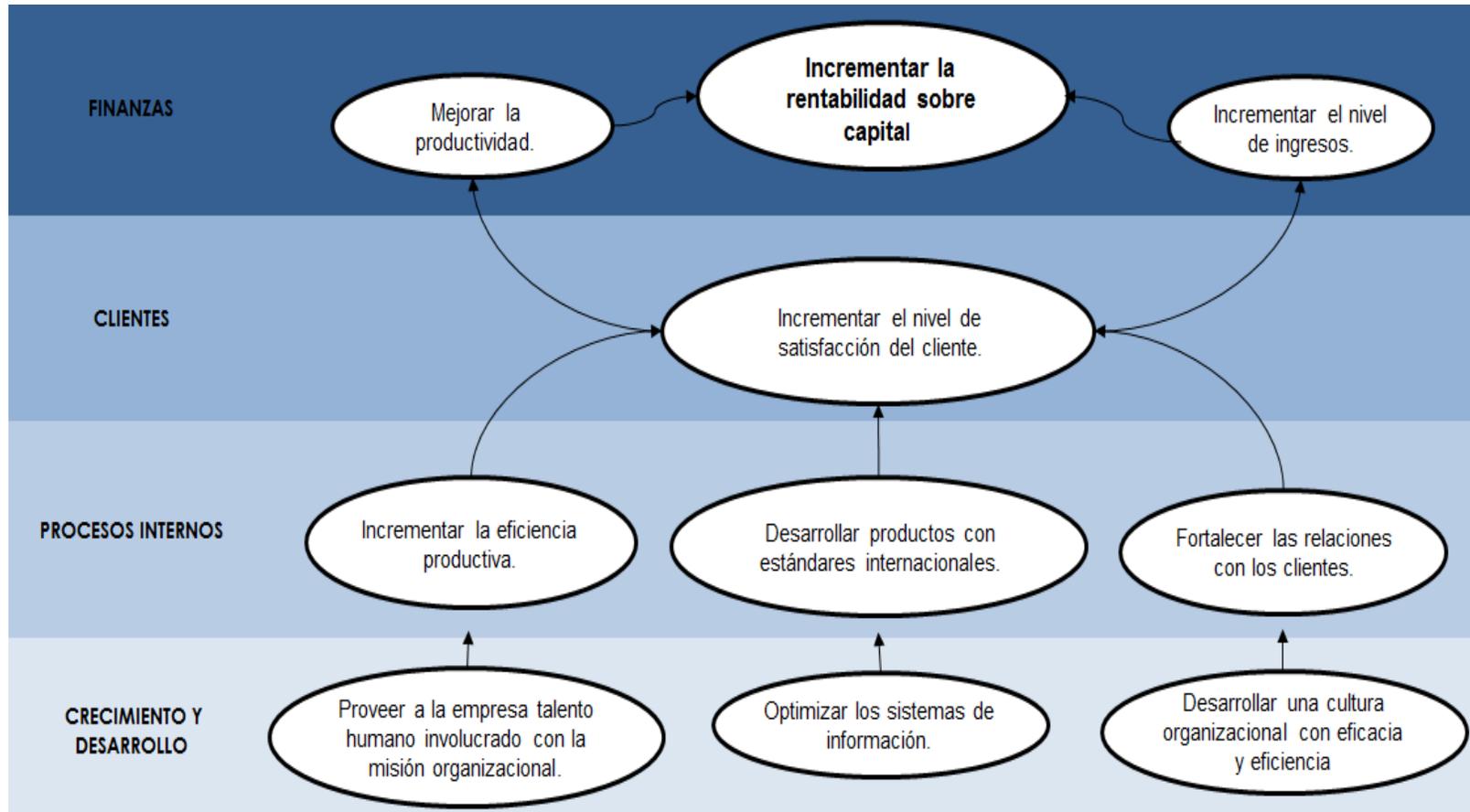


Gráfico 19 Mapa estratégico TIEC

Fuente: (Kaplan & Norton, 2009, pág. 40)

3.2.2. Catálogo de objetivos

Tabla 12 Catálogo de Objetivos

Cód.	Objetivos	Indicador	Meta	Tiempo	Ponderación
1.	Incrementar la rentabilidad sobre capital	Porcentaje	60%	2017	100%
1.1.	Incrementar el nivel de ingresos	Porcentaje Ventas	60%	2017	60%
1.1.1.	Incrementar los ingresos de productos existentes	Porcentaje Ventas	45%	2017	35%
1.1.2.	Incrementar los ingresos de nuevos productos	Porcentaje Ventas	15%	2017	25%
1.2	Mejorar la productividad	Porcentaje	40%	2017	40%
1.2.1.	Disminuir el nivel de costos de la empresa	Porcentaje	15%	2017	15%
1.2.2.	Disminuir el nivel de gastos de la empresa	Porcentaje	10%	2017	15%
1.2.3.	Mejorar la utilización de los activos	Liquidez	20%	2017	10%
2.	Incrementar el nivel de satisfacción de los clientes	Porcentaje	80%	2017	100%
2.1.	Mejorar e incrementar la oferta central de productos	Satisfacción	70%	2017	65%
2.1.1.	Mejorar las características físicas y técnicas de los productos actuales de la empresa	Reducción devoluciones	5%	2017	35%
2.1.2.	Desarrollar nuevos productos que demanden los clientes	Cantidad nuevos productos	6	2017	30%
2.2.	Mejorar e incrementar la oferta de servicios complementarios	Satisfacción	60%	2017	35%
2.2.1.	Mejorar los servicios complementarios antes de la venta	Satisfacción	20%	2017	15%
2.2.2.	Mejorar los servicios complementarios después de la venta	Satisfacción	40%	2017	20%
3.	Incrementar la eficiencia productiva	Porcentaje	40%	2017	100%
3.1.	Incrementar el nivel tecnológico de producción	Reducción tiempos de entrega	40%	2017	60%
3.1.1.	Incrementar los recursos tangibles de producción	Cantidad de maquinarias	3	2017	30%

Cód.	Objetivos	Indicador	Meta	Tiempo	Ponderación
3.1.2.	Incrementar los recursos intangibles de producción	Porcentaje obreros calificados	90%	2017	30%
3.2.	Incrementar la eficiencia del proceso productivo	Porcentaje de cumplimiento de entrega	95%	2017	40%
3.2.1.	Controlar los factores internos que intervienen en el proceso de producción	Reducción de desperdicio	10%	2017	30%
3.2.2.	Incrementar las relaciones con los factores externos que intervienen en el proceso de producción	Días de respuesta proveedores	1	2017	10%
4.	Desarrollar productos con estándares internacionales	Cantidad nuevos productos	7	2017	100%
4.1.	Desarrollar una nueva línea de productos	Nuevos productos por línea	3	2017	60%
4.1.1.	Desarrollar cuchillas industriales para el mercado actual	Tipos de cuchillas	3	2017	40%
4.1.2.	Adaptar las cuchillas industriales a un nuevo mercado	Cantidad de adaptaciones	3	2017	20%
4.2.	Desarrollar los complementos de la nueva línea de producción	Nuevos complementos	4	2017	40%
4.2.1.	Desarrollar productos complementarios para el mercado actual	Nuevos complementos	4	2017	25%
4.2.2.	Adaptar productos complementarios para nuevos mercados	Cantidad de adaptaciones	4	2017	15%
5.	Fortalecer las relaciones con los clientes	Porcentaje de recompra	30%	2017	100%
5.1.	Fortalecer la comunicación externa	Cantidad de recursos de comunicación	3	2017	60%

Cód.	Objetivos	Indicador	Meta	Tiempo	Ponderación
5.1.1.	Desarrollar un plan de comunicación de la empresa	Conocimiento total de la oferta	80%	2017	40%
5.1.2.	Establecer relaciones publicas	Presencia en la comunidad	50%	2017	20%
5.2.	Incrementar el flujo de información cliente-empresa				40%
5.2.1.	Determinar las características de los clientes	Tasa de respuesta	80%	2017	20%
5.2.2.	Mantener un flujo de información constante con el cliente				20%
6.	Proveer a la empresa talento humano involucrado con la misión organizacional	Porcentaje de personal satisfecho	100%	2017	170%
6.1.	Fortalecer las capacidades y habilidades de los empleados	Porcentaje de personal capacitado	100%	2017	40%
6.1.1.	Implementar un plan de capacitación para el personal de la empresa en el área que lo requiera	Cantidad de capacitaciones anuales	3	2017	40%
6.2.	Disponer de talento humano motivado y comprometido con la empresa	Porcentaje de personal comprometido	100%	2017	30%
6.2.1.	Difundir la cultura corporativa entre el personal de la empresa	Porcentaje de empleados que conocer la filosofía empresarial	100%	2017	15%
6.2.2.	Incrementar el rendimiento adecuado del personal	Cantidad de personal de excelencia	70%	2017	15%
6.3.	Disponer de talento humano en condiciones ideales de salud e higiene	Porcentaje de personal sano	100%	2017	30%
6.3.1.	Adecuar las instalaciones de la empresa bajo normas de seguridad industrial	Cantidad de accidentes de trabajo anual	3	2017	15%
6.3.2.	Ofrecer al personal las condiciones ideales de seguridad y salud				15%

Cód.	Objetivos	Indicador	Meta	Tiempo	Ponderación
7.	Optimizar los sistemas de información	Cantidad de fallas de sistema	2	2017	100%
7.1.	Dar mantenimiento a los sistemas de información	Cantidad de fallas de software	1	2017	60%
7.1.1.	Dar mantenimiento al software de la empresa	Cantidad de mantenimiento	2	2017	30%
7.1.2.	Mantener actualizado el software de la empresa	Cantidad de actualizaciones	1	2017	30%
7.2.	Implementar redes de comunicación	Cantidad de redes	2	2017	40%
7.2.1.	Implementar redes de comunicación internas	Cantidad de redes internas integrales	1	2017	25%
7.2.2.	Implementar redes de comunicación externas	Cantidad de redes externas integrales	1	2017	15%
8.	Desarrollar una cultura organizacional con eficacia y eficiencia	Porcentaje de productividad	40%	2017	100%
8.1.	Innovar el modelo de gestión de la empresa	Porcentaje de Reducción de tiempos de respuesta			60%
8.1.1.	Disminuir la ineficacia administrativa		50%	2017	40%
8.1.2.	Rediseñar la estrategia empresarial				20%
8.2.	Generar información financiera para la toma de decisiones	Porcentaje de uso de indicadores financieros	100%	2017	40%
8.2.1.	Generar información financiera contable				20%
8.2.2.	Generar información del área de producción				20%

3.2.3. Matriz de involucrados

Cuadro 18 Matriz de involucrados

Cód.	Objetivos	Unidades Relacionadas			
		Producción	Marketing	Ventas	Administración
1.	Incrementar la rentabilidad sobre capital	X	X	X	X
1.1.	Incrementar el nivel de ingresos		X	X	X
1.1.1.	Incrementar los ingresos de productos existentes		X	X	X
1.1.2.	Incrementar los ingresos de nuevos productos		X	X	X
1.2	Mejorar la productividad	X			X
1.2.1.	Disminuir el nivel de costos de la empresa	X			X
1.2.2.	Disminuir el nivel de gastos de la empresa	X			X
1.2.3.	Mejorar la utilización de los activos				X
2.	Incrementar el nivel de satisfacción de los clientes	X	X		
2.1.	Mejorar e incrementar la oferta central de productos	X	X		
2.1.1.	Mejorar las características físicas y técnicas de los productos actuales de la empresa	X			
2.1.2.	Desarrollar nuevos productos que demanden los clientes	X	X		
2.2.	Mejorar e incrementar la oferta de servicios complementarios		X		
2.2.1.	Mejorar los servicios complementarios antes de la venta		X		
2.2.2.	Mejorar los servicios complementarios después de la venta		X		
3.	Incrementar la eficiencia productiva	X			X
3.1.	Incrementar el nivel tecnológico de producción	X			X
3.1.1.	Incrementar los recursos tangibles de producción	X			
3.1.2.	Incrementar los recursos intangibles de producción	X			X
3.2.	Incrementar la eficiencia del proceso productivo	X			X
3.2.1.	Controlar los factores internos que intervienen en el proceso de producción	X			X
3.2.2.	Incrementar las relaciones con los factores externos que intervienen en el proceso de producción	X			X

Cód.	Objetivos	Unidades Relacionadas			
		Producción	Marketing	Ventas	Administración
4.	Desarrollar productos con estándares internacionales	X	X		
4.1.	Desarrollar una nueva línea de productos	X	X		
4.1.1.	Desarrollar cuchillas industriales para el mercado actual	X	X		
4.1.2.	Adaptar las cuchillas industriales a un nuevo mercado	X	X		
4.2.	Desarrollar los complementos de la nueva línea de producción	X	X		
4.2.1.	Desarrollar productos complementarios para el mercado actual	X	X		
4.2.2.	Adaptar productos complementarios para nuevos mercados	X	X		
5.	Fortalecer las relaciones con los clientes		X		X
5.1.	Fortalecer la comunicación externa		X		
5.1.1.	Desarrollar un plan de comunicación de la empresa		X		X
5.1.2.	Establecer relaciones publicas		X		
5.2.	Incrementar el flujo de información cliente-empresa		X		
5.2.1.	Determinar las características de los clientes		X		
5.2.2.	Mantener un flujo de información constante con el cliente		X		X
6.	Proveer a la empresa talento humano involucrado con la misión organizacional	X			X
6.1.	Fortalecer las capacidades y habilidades de los empleados				X
6.1.1.	Implementar un plan de capacitación para el personal de la empresa en el área que lo requiera				X
6.2.	Disponer de talento humano motivado y comprometido con la empresa				X
6.2.1.	Difundir la cultura corporativa entre el personal de la empresa				X
6.2.2.	Incrementar el rendimiento adecuado del personal				X

Cód.	Objetivos	Unidades Relacionadas			
		Producción	Marketing	Ventas	Administración
6.3.	Disponer de talento humano en condiciones ideales de salud e higiene	X			X
6.3.1.	Adecuar las instalaciones de la empresa bajo normas de seguridad industrial	X			X
6.3.2.	Ofrecer al personal las condiciones ideales de seguridad y salud	X			X
7.	Optimizar los sistemas de información	X			X
7.1.	Dar mantenimiento a los sistemas de información	X			X
7.1.1.	Dar mantenimiento al software de la empresa	X			X
7.1.2.	Mantener actualizado el software de la empresa	X			X
7.2.	Implementar redes de comunicación				X
7.2.1.	Implementar redes de comunicación internas				X
7.2.2.	Implementar redes de comunicación externas				X
8.	Desarrollar una cultura organizacional con eficacia y eficiencia				X
8.1.	Innovar el modelo de gestión de la empresa				X
8.1.1.	Disminuir la ineficacia administrativa				X
8.1.2.	Rediseñar la estrategia empresarial				X
8.2.	Generar información financiera para la toma de decisiones				X
8.2.1.	Generar información financiera contable				X
8.2.2.	Generar información del área de producción				X

3.2.4. Matriz de acciones y metas

Cuadro 19 Matriz de Acciones y Metas

Perspectiva	Objetivos	Estrategias	Programas	Proyectos	Tiempo
FINANCIERA	1. Incrementar la rentabilidad	1.1. Incrementar los ingresos	1.1.1. Incrementar las ventas de productos existentes	1.1.1.1. Incrementar ingresos de los clientes actuales	2014
				1.1.1.2. Incrementar ingresos de nuevos clientes	2015
			1.1.2. Incrementar las ventas de nuevos productos	1.1.2.1. Incrementar ingresos de nuevos productos para clientes actuales	2014
				1.1.2.2. Incrementar ingresos de nuevos productos para nuevos mercados	2016
		1.2. Mejorar la productividad	1.2.1. Disminuir el nivel de costos de la empresa	1.2.1.1. Reducir el costo fijo de repuestos metalmecánicos de la empresa	2015
				1.2.1.2. Reducir el costo variable (mano de obra) de repuestos metalmecánicos de la empresa	2015
			1.2.2. Disminuir el nivel de gastos de la empresa	1.2.2.1. Reducir los gastos administrativos (impuestos)	2015
			1.2.3. Mejorar la utilización de los activos	1.2.3.1. Incrementar el flujo de efectivo	2016
				1.2.3.2. Reducir el ciclo de caja	2017
			CLIENTES	2. Incrementar el nivel de satisfacción del cliente	2.1. Mejorar e incrementar la oferta central de productos
	2.1.1.1. Adaptar los productos existentes para nuevos mercados	2015			
2.1.2. Desarrollar productos que demanden los clientes	2.1.2.1. Diseñar productos nuevos para mercados existentes	2015			
	2.1.2.1. Adaptar productos nuevos para mercados nuevos	2016			
2.2. Mejorar e incrementar la oferta de servicios complementarios	2.2.1. Mejorar los servicios complementarios antes de la venta	2.2.1.1. Mantener el servicio de recepción domiciliaria de trabajos			2014
	2.2.2. Mejorar los servicios complementarios después de la venta	2.2.2.1. Mantener el servicio de entrega domiciliaria de producto terminado			2014
		2.2.2.2. Reducir el tiempo de retraso en la entrega de productos			2015
		2.2.2.3. Incrementar el servicio de asesoría técnica			2015

PROCESOS INTERNOS	3. Incrementar la eficiencia productiva	3.1. Incrementar el nivel tecnológico de producción	3.1.1. Incrementar los recursos tecnológicos tangibles de producción	3.1.1.1. Adquirir maquinaria de tecnología de control numérico computarizado (CNC)	2014
				3.1.1.2. Adquirir herramientas compatibles con la tecnología CNC	2015
			3.1.2. Incrementar los recursos intangibles de producción	3.1.2.1. Capacitar al recurso humano en el uso de la nueva tecnología (CNC)	2014
		3.2. Incrementar la eficiencia del proceso productivo	3.2.1. Controlar los factores internos que intervienen en el proceso productivo	3.2.1.1. Implementar un sistema de control de rendimiento del personal de producción	2014
				3.2.1.2. Implementar un control de materias primas e insumos por medio de inventarios	2015
				3.2.1.3. Implementar un sistema de control de calidad que reduzca los productos defectuosos	2015
	3.2.2. Incrementar las relaciones con los factores externos que intervienen en el proceso productivo		3.2.2.1. Incrementar el flujo de proveedores de materias primas e insumos	2016	
		3.2.2.2. Incrementar el flujo de proveedores de servicios especializados	2016		
	4. Desarrollar productos con estándares internacionales	4.1. Desarrollar una nueva línea de productos	4.1.1. Desarrollar cuchillas industriales para el mercado actual (cartonero)	4.1.1.1. Desarrollar cuchillas refiladoras circulares	2014
				4.1.1.1. Desarrollar cuchillas refiladoras eslotadoras y contra cuchillas	2015
				4.1.1.3. Mejorar los acabados finales (presentación) del producto	2016
		4.2. Desarrollar los complementos de la nueva línea de productos	4.1.2. Adaptar las cuchillas industriales a un nuevo mercado (plásticos)	4.1.2.1. Adaptar cuchillas refiladoras circulares	2015
				4.1.2.2. Adaptar cuchillas refiladoras eslotadoras y contra cuchillas	2016
			4.2.1. Desarrollar productos complementarios para mercados actuales	4.2.1.1. Desarrollar porta cuchillas y separadores	2015
				4.2.1.2. Desarrollar grafadores y arrastradores	2016
4.2.2. Adaptar productos complementarios para nuevos mercados				4.2.2.1. Adaptar porta cuchillas y separadores a la industria del plástico	2016
	4.2.2.2. Adaptar grafadores y arrastradores a la industria del plástico	2017			

CRECIMIENTO Y DESARROLLO	5. Fortalecer las relaciones con los clientes	5.1. Fortalecer la comunicación externa	5.1.1. Desarrollar un plan de comunicación de la empresa	5.1.1.1 Desarrollar un plan de comunicación comercial de la empresa vía web	2015
				5.1.1.2. Establecer presencia en redes sociales	2014
			5.1.2. Establecer relaciones publicas	5.1.1.2. Desarrollar un plan de comunicación institucional de la empresa por medios impresos	2016
				5.1.2.1. Involucrar a la empresa con actividades de la comunidad	2017
				5.1.2.2. Establecer presencia en espacios públicos	2017
				5.2. Incrementar el flujo de información cliente-empresa	5.2.1. Determinar las características de los clientes
		5.2.1.2. Establecer macrosegmentos de clientes basado en sus necesidades	2014		
		5.2.2. Mantener un flujo de información constante con el cliente	5.2.2.1. Mediante vía web comunicar periódicamente al cliente sobre innovaciones		2014
			5.2.2.2. Realizar de manera periódica una evaluación del servicios		2015
			5.2.2.3. Utilizando redes sociales mantener al cliente informado sobre las actividades en las que participa la empresa		2015
		6. Proveer a la empresa talento humano involucrado con la misión organizacional	6.1 Fortalecer las capacidades y habilidades de los empleados	6.1.1. Implementar un plan de capacitación para el personal de la empresa en el área que lo requiera	6.1.1.1. Implementar un plan de capacitación del personal de producción basado en los niveles técnicos que poseen
6.1.1.2. Implementar un plan de capacitación para el personal administrativo y de ventas de acuerdo a las nuevas necesidades de la empresa	2015				

7. Optimizar los sistema de información	6.2 Disponer de talento humano motivado y comprometido con la empresa	6.2.1. Difundir la cultura corporativa entre el personal de la empresa	6.2.1.1. Comunicar por medio escrito la nueva filosofía empresarial	2014	
			6.2.1.2. Mantener al personal informado sobre los logros alcanzados por la empresa vía web y mediante el uso de una cartelera	2015	
		6.2.2. Incentivar el rendimiento adecuado del personal	6.2.2.1. Implementar un sistema de evaluación al personal	2015	
			6.2.2.2. Establecer un plan de incentivos para el personal de excelencia	2015	
		6.3 Disponer de talento humano en condiciones ideales de salud e higiene	6.3.1. Adecuar las instalaciones de la empresa bajo normas de seguridad industrial	6.3.1.1. Colocar en las instalaciones de la empresa todos los implementos necesarios para reaccionar ante una emergencia	2014
				6.3.1.2. Calificar a la empresa bajo las condiciones municipales de seguridad	2014
	6.3.2. Ofrecer al personal las condiciones ideales de seguridad y salud		6.3.2.1. Dotar al personal de la empresa de todos los implementos de seguridad industrial para realizar su trabajo	2014	
			6.3.2.2. Desarrollar un plan anual de control médico para el personal	2017	
	7.1. Dar mantenimiento a los sistemas de información	7.1.1. Dar mantenimiento al software de la empresa	7.1.1.1. Preparar un plan anual de mantenimiento para el área de administración	2016	
			7.1.1.2. Preparar un plan cuatrimestral de mantenimiento del área de producción	2015	
		7.1.2. Mantener actualizado el software de la empresa	7.1.2.1. Actualizar anualmente los sistemas informáticos que utiliza la empresa	2015	
	7.2 Implementar redes de comunicación	7.2.1 Implementar redes de comunicación internas	7.2.1.1. Desarrollar un módulo de software empresarial para finanzas y ventas	2016	
			7.2.1.2 Desarrollar un software empresarial integral	2017	
		7.2.2. Implementar redes de comunicación externas	7.2.2.1. Desarrollar un módulo de integración con clientes	2016	
7.2.2.2. Desarrollar un módulo de integración con proveedores			2017		

8. Desarrollar una cultura organizacional basada en la eficacia y la eficiencia	8.1. Innovar el modelo de gestión de la empresa	8.1.1. Disminuir la ineficacia administrativa	8.1.1.1. Rediseñar la estructura organizacional y de posición de la empresa	2014
		8.1.2. Rediseñar la estrategia empresarial	8.1.1.2. Diseñar un manual de procesos	2014
	8.1.2.1. Proponer una filosofía corporativa basada en valores y principios de gestión administrativa		2014	
	8.1.2.1. Proponer una planificación estratégica basada en perspectivas		2014	
	8.2. Generar información para la toma de decisiones	8.2.1. Generar información financiera contable	8.2.1.1. Establecer presupuestos de ingresos y egresos e indicadores de gestión	2015
			8.2.1.2. Establecer un área específica de contabilidad y finanzas	2016
		8.2.2. Generar información del área de producción	8.2.2.1. Colocar metas de producción e indicadores de gestión	2017

3.3. Operacionalización estratégica

La operacionalización estratégica estará compuesta por el desarrollo de los proyectos de mayor ponderación y prioridad que se espera realizar en el 2014. El primer paso de la operacionalización es la priorización de actividades, seguido de la programación de proyectos y finalmente el presupuesto de ejecución de los mismos. Esta operacionalización contemplará tiempos y unidades encargadas para facilitar su control y posterior evaluación.

3.3.1. Matriz de priorización de actividades 2014

Cuadro 20 Matriz de priorización de actividades 2014

Objetivos	Estrategias	Proyectos	Tiempo
1. Incrementar la rentabilidad	1.1. Incrementar los ingresos	1.1.1.1. Incrementar el volumen de ventas de los clientes actuales	2014
		1.1.2.1. Incrementar ingresos de nuevos productos para clientes actuales	2014
2. Incrementar el nivel de satisfacción del cliente	2.1. Mejorar e incrementar la oferta central de productos	2.1.1.1. Mejorar los productos existentes para mercados existentes (reducir defectos de calidad)	2014
		2.2.1.1. Mantener el servicio de recepción domiciliaria de trabajos	2014
	2.2. Mejorar e incrementar la oferta de servicios complementarios	2.2.2.1. Mantener el servicio de entrega domiciliaria de producto terminado	2014
		3.1.1.1. Adquirir maquinaria de tecnología de control numérico computarizado (CNC)	2014
3. Incrementar la eficiencia productiva	3.1. Incrementar el nivel tecnológico de producción	3.1.2.1. Capacitar al recurso humano en el uso de la nueva tecnología (CNC)	2014
		3.2.1.1. Implementar un sistema de control de rendimiento del personal de producción	2014
	3.2. Incrementar la eficiencia del proceso productivo	4.1.1.1. Desarrollar cuchillas refiladoras circulares	2014
4. Desarrollar productos con estándares internacionales	4.1. Desarrollar una nueva línea de productos		

Objetivos	Estrategias	Proyectos	Tiempo
5. Fortalecer las relaciones con los clientes	5.1. Fortalecer la comunicación externa	5.1.1.2. Establecer presencia en redes sociales	2014
	5.2. Incrementar el flujo de información cliente-empresa	5.2.1.1. Actualizar la base de datos de toda la cartera de clientes	2014
		5.2.2.1. Mediante vía web comunicar periódicamente al cliente sobre innovaciones	2014
6. Proveer a la empresa talento humano involucrado con la misión organizacional	6.2 Disponer de talento humano motivado y comprometido con la empresa	6.2.1.1. Comunicar por medio escrito la nueva filosofía empresarial	2014
	6.3 Disponer de talento humano en condiciones ideales de salud e higiene	6.3.1.1. Colocar en las instalaciones de la empresa todos los implementos necesarios para reaccionar ante una emergencia	2014
		6.3.2.1. Dotar al personal de la empresa de todos los implementos de seguridad industrial para realizar su trabajo	2014
8. Desarrollar una cultura organizacional basada en la eficacia y la eficiencia	8.1. Innovar el modelo de gestión de la empresa	8.1.1.1. Rediseñar la estructura organizacional y de posición de la empresa	2014
		8.1.1.2. Diseñar un manual de procesos	2014
		8.1.2.1. Proponer una filosofía corporativa basada en valores y principios de gestión administrativa	2014
		8.1.2.1. Proponer una planificación estratégica basada en perspectivas	2014

3.3.2. Programación de proyectos prioritarios

A continuación se presenta la programación de los tres proyectos principales a realizarse en el año 2014.

PROYECTO Nº 1						
I. INFORMACIÓN GENERAL						
Perspectiva estratégica	Procesos internos					
Objetivo	Incrementar la eficiencia productiva					
Estrategia	Incrementar el nivel tecnológico de producción					
Proyecto	Adquirir maquinaria de tecnología de control numérico computarizado (CNC)					
II. OBJETIVOS						
Objetivo del proyecto	Mediante la adquisición de maquinaria CNC mejorar la productividad, a fin de reducir tiempos de fabricación e incrementar la calidad final de los productos que ofrecer la empresa					
Responsables	Administración y Producción					
III CURSOS DE ACCIÓN						
CONTENIDO	ANO 2014					
	ENE-FEB	MAR-ABR	MAY-JUN	JUL-AGO	SEP-OCT	NOV-DIC
1. Determinar necesidades de nueva tecnología	■	■				
a) Investigar tipos de maquinaria disponibles en el mercado.	■					
b) Determinar características técnicas y físicas de la maquinaria que mejor se adapte al tipo de productos de la empresa		■				
2. Adquisición de nueva tecnología		■	■			
a) Definir posibles proveedores y cotizar la maquinaria		■				
b) Obtener financiamiento para la compra			■			
c) Adquirir nueva maquinaria			■			
3. Arranque de producción con nueva maquinaria			■			
a) Adecuar las instalaciones de la empresa para el montaje de la nueva maquinaria			■			
b) Iniciar la producción			■			
* Fecha inicial	ene-14					
* Fecha final	jun-14					

PROYECTO N° 2						
I. INFORMACIÓN GENERAL						
Perspectiva estratégica	Procesos internos					
Objetivo	Desarrollar productos con estándares internacionales					
Estrategia	Desarrollar una nueva línea de productos					
Proyecto	Desarrollar cuchillasafiladoras circulares					
II. OBJETIVOS						
Objetivo del proyecto	Ofrecer al mercado actual repuestos de consumo masivo como son las cuchillasafiladoras circulares con el objetivo de incrementar su volumen de compra y cubrir mayor cantidad de mercado con los nuevos productos					
Responsables	Producción y marketing					
III CURSOS DE ACCIÓN						
CONTENIDO	ANO 2014					
	ENE-FEB	MAR-ABR	MAY-JUN	JUL-AGO	SEP-OCT	NOV-DIC
1. Determinar las características del nuevo producto						
a) Investigar tipos de cuchillas que requiere el mercado de cartón						
b) Definir las necesidades de los clientes actuales y potenciales						
2. Diseñar y probar el prototipo del producto						
a) Producir diferentes cuchillas con variaciones de dureza y medidas						
b) Someter a prueba los prototipos						
c) Determinar cuál es el mejor prototipo para lanzar al mercado						
3. Probar el nuevo producto entre los clientes						
a) Enviar muestras gratis del producto a clientes actuales para que sean probadas						
b) Recopilar datos de rendimiento por parte de los clientes						
4. Realizar las mejoras al producto final y lanzarlo al mercado						
a) Definir medidas y dureza finales para el producto						
b) Iniciar la producción						
c) Contactar a clientes actuales y potenciales y ofrecer el producto						
* Fecha inicial	mar-14					
* Fecha final	oct-14					

PROYECTO N° 3						
I. INFORMACIÓN GENERAL						
Perspectiva estratégica	Desarrollo y aprendizaje					
Objetivo	Desarrollar una cultura organizacional basada en la eficacia y la eficiencia					
Estrategia	Innovar el modelo de gestión de la empresa					
Proyecto	Diseñar un manual de procesos					
II. OBJETIVOS						
Objetivo del proyecto	Reducir los cuellos de botella y la toma centralizada de decisiones por medio de la creación de un manual de procesos que defina los procesos centrales y auxiliares de los agregadores de valor de la empresa					
Responsables	Administración					
III CURSOS DE ACCIÓN						
CONTENIDO	ANO 2014					
	ENE-FEB	MAR-ABR	MAY-JUN	JUL-AGO	SEP-OCT	NOV-DIC
1. Definir los procesos agregadores de valor de la empresa						
a) Determinar el objetivo del manual de procesos						
b) Determinar cuál es el valor fundamental para el cliente						
2. Diagramar los procesos principales						
a) Definir el proceso y sus procedimientos						
b) Diagramar los procesos y los procedimientos						
3. Elaborar y difundir el manual de procesos						
a) Recopilar la información en el manual de procesos						
b) Difundir el manual de procesos entre los empleados de la empresa						
* Fecha inicial	may-14					
* Fecha final	ago-14					
IV. OBSERVACIONES						

3.3.3. Presupuestos

A continuación se presentan los presupuestos desglosados por cada proyecto y finalmente el presupuesto consolidado para el 2014.

MATRIZ DE RECURSOS N° 1						
Empresa:	Talleres de Ingeniera Edwin Caiza (TIEC)					
Proyecto:	Adquirir maquinaria de tecnología de control numérico computarizado (CNC)					
ACTIVIDADES	RECURSOS					
	Recursos Humanos	Costo	Recursos Materiales	Costo	Recursos Tecnológicos	Costo
1. Determinar necesidades de nueva tecnología	1 Administrador	\$ 500,00				
2. Adquisición de nueva tecnología					1 Maquinaria	\$50.000,00
3. Arranque de producción con nueva maquinaria	1 Jefe de producción	\$ 700,00				
TOTAL		\$1.200,00		\$ -		\$50.000,00

MATRIZ DE RECURSOS N° 2						
Empresa:	Talleres de Ingeniera Edwin Caiza (TIEC)					
Proyecto:	Desarrollar cuchillasafiladoras circulares					
ACTIVIDADES	RECURSOS					
	Recursos Humanos	Costo	Recursos Materiales	Costo	Recursos Tecnológicos	Costo
1. Determinar las características del nuevo producto	1 Personal de marketing	\$ 650,00				
2. Diseñar y probar el prototipo del producto			45 kg de acero	\$ 495,00		
3. Probar el nuevo producto entre los clientes			Movilización	\$ 50,00		
4. Realizar las mejoras al producto final y lanzarlo al mercado						
TOTAL		\$ 650,00		\$ 545,00		\$ -

MATRIZ DE RECURSOS N° 3						
Empresa:		Talleres de Ingeniera Edwin Caiza (TIEC)				
Proyecto:		Diseñar un manual de procesos				
ACTIVIDADES	RECURSOS					
	Recursos Humanos	Costo	Recursos Materiales	Costo	Recursos Tecnológicos	Costo
1. Definir los procesos agregadores de valor de la empresa						
2. Diagramar los procesos principales						
3. Elaborar y difundir el manual de procesos			Material impreso	40		
TOTAL		\$ -		\$ 40,00		\$ -

El direccionamiento estratégico de Talleres de Ingeniería Edwin Caiza está orientado a dar solución a los problemas administrativos y de producción que actualmente posee la empresa y que no le permiten crecer ni desarrollarse. La propuesta que aquí se expuso dará la pauta sobre todas las estrategias que la empresa deberá implementar en las diferentes áreas para llegar a cumplir con los objetivos de corto plazo y con la visión a plazo medio.

La estrategia 2014-2017 está basada en las perspectivas del Balance Score Card y abarcan a todas las áreas de la empresa de manera integral, buscando llegar a trabajar con sinergia y complementariedad de modo que el trabajo de un área sirva de apoyo para el trabajo de otra llegando a ser interdependientes entre sí, rompiendo la centralización de la toma de decisiones que actualmente se maneja en la empresa.

De todos los programas propuestos hasta el año 2017 los de mayor prioridad incluyen la adquisición de nueva tecnología de producción que permita elaborar nuevos productos con mayor eficiencia, el diseño de un nuevo producto con características internacionales que cubran las necesidades un mercado existente y la elaboración de un

manual de procesos que permita reducir los cuellos de botella sobre todo en el área de producción.

Con esta propuesta estratégica se espera que el proceso de administración mejore sustancialmente, se reduzcan los problemas de atención al cliente y al mediano plazo se pueda evidenciar un crecimiento sostenido de la empresa.

CAPÍTULO IV

4. GESTIÓN DE PROCESOS

4.1. Mapa de procesos

El Mapa de Procesos ofrece una visión general del sistema de gestión, en él se representan los procesos, procedimientos, actividades y tareas que componen el sistema institucional, así como principales relaciones de coordinación. El mapa de procesos de la empresa está compuesto de la siguiente manera:



Gráfico 20 Mapa de Procesos TIEC

A continuación se mostrara un despliegue más detallado de los macro procesos, haciendo énfasis en el sistema de marketing.

4.2. Despliegue de procesos agregadores de valor

4.2.1. Procesos operativos

Los procesos operativos son el eje de la empresa y son aquellos que le dan el valor al cliente y diferencian a la empresa de su competencia. En Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC), los procesos operativos que agregan valor son el proceso de producción donde se ejecuta la actividad central de la empresa y el proceso de marketing donde se obtiene toda la información trascendental para determinar cómo atender al mercado.

4.2.1.1. Procesos de producción

El proceso productivo es trascendental dentro del giro de negocio, ya que es en esta área donde los requerimientos del cliente toman forma por medio del uso de tecnología que transformará las materias primas e insumos en productos terminados de calidad. El proceso productivo de Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC) consta de dos macro procesos que son: a) maquinados de precisión, que incluye la producción de todo tipo de repuestos o reparaciones industriales y b) metalmecánica de uso estructural, que va desde la elaboración de silos, tanques, contenedores y todo tipo de estructuras metálicas.

Para llegar a cumplir con los requerimientos del cliente estos macro procesos se dividen en tres procesos cada uno; a continuación se presenta el macro proceso de producción de maquinados de precisión:

Diseño.- comprende las actividades de selección de materiales, elaboración de planos, digitales e impresos, y el plan de operaciones el cual consiste en definir el orden

de maquinado según el tipo de productos y la cantidad de tareas por las que deberán pasar los insumos hasta llegar a control de calidad como producto terminado; dentro de este plan de operaciones se incluye el tiempo estimado de producción y los responsables del mismo.

Fabricación.- la fabricación es un proceso que está sujeto a cambios en el orden de las tareas ya que depende del tipo de producto que se va a realizar para poder definir dicho orden, es también importante recalcar que no todos los productos pasan por todas las tareas sino que dependerá de sus acabados y de su estructura para determinar qué tipo de tareas serán las indicadas para llegar a obtener el producto deseado. Este proceso es el corazón del área productiva pues es por medio de estas tareas que los insumos se convierten en producto final por medio de la intervención de diferentes etapas de maquinado.

Control de Calidad.- el control de calidad está sujeto a las especificaciones técnicas del producto final que incluyen precisión de medidas, tipo de material, tratamientos superficiales, acabados finales, limpieza y empaclado del producto.



Gráfico 21 Macro proceso de Producción Maquinados de Precisión

*Soldadura puede repetirse varias veces durante el proceso y en diferente orden de ejecución según las necesidades de producción.

El macro proceso de metalmecánica de uso estructural está compuesto de los siguientes procesos:

Diseño.- al igual que para la producción de maquinados de precisión, la metalmecánica de uso estructural también posee un proceso de diseño en la cual se realiza el plano del proyecto basado en las características físicas del terreno donde se ubicará, el espacio disponible y características técnicas del proyecto, para levantar esta información el técnico asignado debe ir hasta las instalaciones donde se construirá la estructura para determinar todas las especificaciones del proyecto; una vez levantada la información se procede al cálculo estructural, la selección de materiales, dibujo de planos y la elaboración del plan de producción.

Fabricación.- para productos de uso estructural el proceso es más corto en cuanto a cantidad de tareas, estas incluyen el corte de los materiales, el ensamble de partes y

piezas, que se lo realiza mediante varios procesos de soldadura, las actividades de banco que incluye la limpieza, lijado y preparación para pintura y finalmente la pintura del proyecto según las especificaciones del cliente.

Control de Calidad.- este proceso dependerá de las necesidades del cliente, abarca el control de materiales seleccionados, control de ensamble, preparación de superficies, color y tipo de pintura, medidas finales y funcionalidad estructural.



Gráfico 22 Macro proceso de producción de metalmecánica de uso estructural

4.2.1.2. Procesos de marketing

El sistema de marketing, al igual que el de producción, es un agregador de valor para la empresa. En el área de marketing se desarrollan todas las actividades necesarias para satisfacer los requerimientos del mercado, iniciando por el conocimiento de las necesidades del cliente, la determinación del comportamiento de compra y las estrategias que se utilizarán para llegar al mercado. Para ello se realizan tres subprocesos que se explicaran más detalladamente en las siguientes gráficas.



Gráfico 23 Macro proceso de Marketing

Como muestra el mapa anterior, el macro proceso de marketing consta de tres subprocesos: a) conocimiento de mercado b) generación de la oferta y c) comunicación.

El desarrollo de cada sub proceso se muestra a continuación:

Conocimiento de mercado.- incluye todas las actividades de mercadotecnia orientadas a conocer al mercado donde se desarrolla la empresa, esta búsqueda de información envuelve el conocimiento del micro entorno, determinación de proveedores y su posición en el mercado, análisis de clientes actuales y potenciales y definición de segmentos de mercado que sean atractivos para la empresa. Para obtener este resultado existen tres actividades que se deben desarrollar y son:

- Análisis de mercado
- Segmentación de mercado
- Posicionamiento

El resultado de este proceso es el informe de investigación de mercados y en el informe de conocimiento de la competencia y posicionamiento. Estos resultados se convierten en las entradas para el desarrollo del siguiente proceso de marketing.



Gráfico 24 Sub proceso de conocimiento de mercado

Generación de la oferta.- abarca todo lo relacionado con el diseño del producto integral que incluye el precio de venta, el canal de distribución y los servicios adicionales que se ofrece al mercado conjuntamente con el producto principal. El diseño del producto abarca las características, atributos, beneficios y empaque del mismo. Para la determinación de las estrategias de precio se establece una comparación entre calidad y precio, de modo que el precio sea justo y coherente con el producto y obviamente con lo que el mercado está dispuesto a pagar. La distribución se maneja por medio de estrategia in house, es decir recepción y entrega de productos en las instalaciones de la empresa. Finalmente los servicios adicionales son el complemento que la empresa

entrega para diferenciarse de la competencia e incluyen servicios antes, durante y después de la venta.

La generación de oferta se retroalimenta de la información obtenida en el conocimiento del mercado para adaptar el producto a las necesidades del cliente y a su comportamiento de compra; y las salidas de este subproceso se convierten en las entradas del proceso de comunicación.



Gráfico 25 Sub proceso de generación de la oferta

Comunicación.- este subproceso encierra todo lo relacionado con los esfuerzos, estrategias, técnicas y métodos que la unidad de marketing utilice para dar a conocer al mercado no solo la oferta de productos, sino la imagen de la empresa de manera integral.

Para ello se vale de diferentes estrategias como son:

- Publicidad
- Relaciones publicas

- Fuerza de ventas

La publicidad esta netamente orientada a dar a conocer la oferta de productos y servicios al mercado objetivo, exaltando sus atributos, beneficios, servicios y variedad. Las relaciones públicas se enfocan en involucrar a la empresa con la sociedad por medio de actividades que beneficien a la colectividad. Y la fuerza de ventas se centra en adquirir nuevos clientes, mantener clientes actuales e incrementar los volúmenes de venta actuales, en resumen busca obtener resultados económicos con su gestión.

En el siguiente cuadro se detallara más específicamente cada una de estas actividades.



Gráfico 26 Sub Proceso de comunicación

4.2.2. Procesos de apoyo

4.2.2.1. Procesos de gestión documental

La gestión de documental dentro de la empresa será utilizada para administrar todo el flujo de documentos de la organización, determinar el tiempo que los documentos se

deben guardar, cuales se deben desechar y asegurar la conservación de documentos e información relevante para la empresa. El proceso de gestión documental en Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC), tiene como finalidad alimentar al resto de unidades, de la información necesaria para la toma de decisiones y para el desarrollo de las actividades, de manera oportuna y eficiente, procurando reducir al máximo el envío físico y tardío de documentos innecesarios.

Para cumplir con este objetivo se hará uso de las herramientas tecnológicas como software y redes, que no solo reducen el tiempo de transmisión de la información sino disminuyen el desperdicio de recursos innecesarios. Para desarrollar esta actividad se debe realizar los siguientes procesos:

Producción de información.- incluye todo el proceso de la creación de documentos, o recepción de documentos, en el caso de que se reciba de agentes externos, para ello se inicia con la planificación de necesidades, es decir determinar la clase de información que requiere cada unidad y los plazos en que las necesitan, posteriormente se produce o se realizan toda la información necesaria dejándola lista para su organización y posterior transferencia.

Organización de la información.- una vez producida o receptada toda la información se procede a clasificar por orden de prioridad y luego por unidad de destino, se determina la información que se desechará, es decir lo que sea inútil para la empresa y aquella información de validez se la archiva o conserva en caso de ser necesaria.

Transferencia de la información.- este proceso incluye la administración del software y hardware requerido para la transferencia de información electrónica, o el

manejo de archivo en caso de información física. También incluye la administración de las redes necesarias para establecer comunicación interna y externa y por último la transferencia propiamente dicha de información.

Feedback.- la retroalimentación de la información es trascendental desde el punto de vista del seguimiento, dependiendo de la respuesta que se tenga a lo que se transmite tanto interna como externamente se puede evaluar la eficiencia del proceso de gestión documental.



Gráfico 27 Macro proceso de gestión documental

4.2.2.2. Procesos de gestión financiera

El macro proceso de gestión financiera está compuesto de cuatro subprocesos que le permitirán a la empresa obtener información oportuna que sirva de soporte para la toma de decisiones, para llegar a este producto final, el proceso que se debe seguir es el siguiente:

Manejo de recursos financieros.- consiste en la planificación del uso de los recursos financieros de la empresa para un periodo de tiempo determinado, generalmente anual, las tareas principales de este subproceso consisten en la planificación de presupuesto anual y la proyección del flujo de efectivo.

Procesamiento de transacciones.- es la actividad contable propiamente dicha, que va desde el registro, análisis e interpretación de todos los movimientos de la empresa para obtener como producto final los estados financieros al cierre de cada periodo, que serán la base para realizar en lo posterior el análisis económico por medio de indicadores financieros.

Tesorería.- comprende el manejo del efectivo circulante de la empresa, lo que incluye pagos a terceros, recuperación de cartera y administración de efectivo (caja/bancos). De este proceso tenemos como resultado el flujo de ingresos y egresos, indicador de liquidez y el ciclo de efectivo ideal para que la empresa utilice sus recursos de un modo eficiente.

Función tributaria.- son todas las actividades orientadas al cumplimiento de los tributos tanto municipales (patentes y permisos de funcionamiento), como nacionales (impuestos, tasas y contribuciones al estado), esta función es trascendental y debe ser ejecutada dentro de los plazos establecidos para evitar multas o sanciones que dificulten el funcionamiento de la empresa.



Gráfico 28 Macro proceso de gestión financiera

4.2.2.3. Procesos de Talento Humano

El macro proceso de talento humano es trascendental en el desarrollo de las actividades de la empresa, ya que proveerá el personal más idóneo según el perfil que la compañía requiera. Para llegar a este resultado final el proceso contiene los siguientes subprocesos:

Obtención de talento humano.- este proceso incluye todo el proceso de planificación de puesto, donde se define el perfil del candidato ideal según las responsabilidades del puesto; reclutamiento, selección y decisión de contratación de personal, el resultado de este proceso será el candidato que cumpla con todos los requerimientos que se defienden el perfil de puesto.

Empleo de talento humano.- abarca las actividades de contratación legal del nuevo colaborador, el proceso de inducción y el inicio de actividades, empleo propiamente dicho, del reciente contratado.

Desarrollo de talento humano.- el desarrollo de talento humano tiene que ver con el sistema de planificación de capacitación para todo el personal de la empresa y con el sistema de seguridad industrial que abarca toda la adecuación de instalaciones para garantizar la seguridad del personal y la provisión de los elementos de seguridad industrial para facilitar y garantizar el trabajo seguro de cada empleado.

Evaluación de talento humano.- incluye las actividades de evaluación del desempeño del personal de la empresa y en base a esta evaluación se preparan el sistema de compensaciones que pueden ser monetarias y no monetarias para el personal de excelencia en la empresa a modo de motivación para llegar a comprometerlo con la misión institucional.



Gráfico 29 Macro proceso de talento humano

4.2.2.4. Procesos de Logística

La logística para Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC) juega un papel importante ya que el desarrollo de este macro proceso asegura un abastecimiento

oportuno de todas las unidades de la empresa, un funcionamiento adecuado de maquinarias y sistemas empresariales y un control de recepción-entrega de productos y suministros que garantice un servicio de calidad para el cliente. Para llegar a obtener estos resultados se requiere los siguientes procesos.

Abastecimiento.- contiene todos los subprocesos que permitirán dotar a todas las áreas de la empresa del material y suministros necesarios para desarrollar eficientemente sus actividades, para ello primero se requiere realizar un plan de necesidades por cada área que establezca el listado de productos necesarios, la periodicidad de abastecimiento y el costo de los mismos; una vez definido el plan se procede a buscar el proveedor más adecuado para abastecer a la empresa, esto se decide según la calidad, cantidad y disponibilidad de productos y a los servicios adicionales que puedan ofrecer a la empresa; se realiza en primera instancia una convocatoria a todas aquellas empresas que estén en capacidad de proveer a la empresa, luego se analiza las propuestas individuales y basado en ello se toma la decisión de contratación por aquel proveedor más idóneo.

Una vez elegido el proveedor se realiza el pedido, se receipta la mercadería verificando las características de lo recibido con lo solicitado y finalmente se lleva a bodega donde se ingresa la mercadería al sistema y se controla su despacho y uso.

Mantenimiento.- el objetivo de este proceso es mantener en condiciones óptimas de uso a las maquinarias, equipos, vehículos y sistemas que se utilizan en la empresa. Inicialmente se realiza una planificación de mantenimiento anual, luego se programa el mantenimiento por áreas, después se procede a ejecutar el mantenimiento procurando no

obstaculizar el proceso de producción y finalmente se realiza un seguimiento y evaluación de este proceso medido en la cantidad de fallas que presente el sistema o las maquinarias una vez realizado el mantenimiento.

Transporte.- el transporte tiene que ver con todo el proceso de distribución de la empresa. Basado en un servicio in house para recepción y entrega de trabajos, se debe disponer siempre de un vehículo que permita cumplir con este servicio a los clientes.

Además de ello es importante prever la movilización de materias primas y de productos en proceso a otras locaciones como parte del proceso de transporte, puesto que no todos los proveedores realizan la entrega del material en la empresa.



Gráfico 30 Macro proceso de logística

La definición de procesos de la empresa son el primer paso para la elaboración de un manual de procesos, esta propuesta será la base para definir y diagramar en lo posterior,

las tareas específicas que cada subproceso posee y que se deben realizar para cumplir con la entrega de los productos finales.

Los procesos centrales o agregadores de valor aquí definidos son producción y marketing y se realizó un despliegue más extenso del área de marketing. El resto de procesos, es decir los de apoyo, son igualmente importantes ya que de su correcto desempeño dependerá el desarrollo de los procesos operativos.

CAPÍTULO V

5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

5.1. Estructura orgánica de la empresa

La estructura organizacional no es más que un sistema formal de tareas y relaciones de autoridad que sirve para controlar como las personas coordinan sus acciones y utilizan los recursos para lograr las metas de la organización.

Para Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC) la estructura propuesta está basada en procesos, es decir un modelo que promueve la flexibilidad tomando en cuenta todas las actividades que se realizan en la empresa, procurando que las personas involucradas en dicha tarea inicien cambios y tomen la iniciativa para solucionar conflictos, las características organizacionales que determinan el uso de este tipo de estructura son:

- La organización requiere generar descentralización en la toma de decisiones, delegando la responsabilidad por áreas de manera que cada persona pueda alimentar la toma de decisiones gerenciales de manera eficiente y oportuna.
- Los trabajos en la empresa se ejecutan por medio de equipos que coordinan su trabajo para llegar a un objetivo final.

La estructura orgánica propuesta para la empresa es la siguiente:

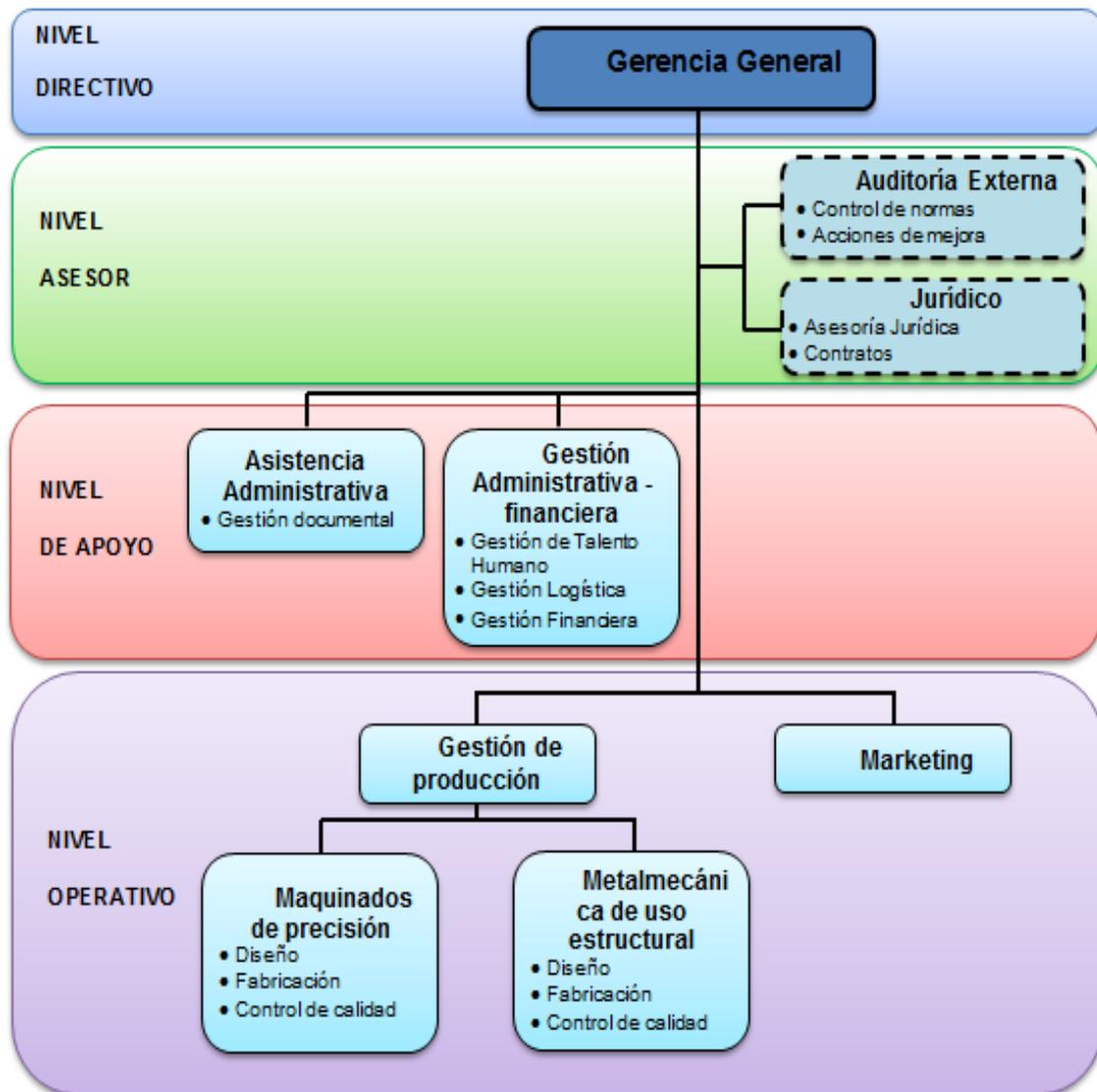


Gráfico 31 Estructura orgánica de la empresa basada en procesos

El gráfico 31 muestra la estructura orgánica propuesta para la empresa, está basada en procesos y responde a las condiciones actuales y a las esperadas de la empresa.

Para el nivel directivo se muestra una sola posición, gerencia general, no existe una junta directiva debido a que la empresa es unipersonal. En el nivel asesor existe una

variación por medio de la ubicación de dos unidades que no existían en la estructura anterior, auditoría externa y jurídico, las mismas que por ser de baja carga laboral serán contratadas en el momento en que se requiera de los servicios de dichos profesionales.

En el nivel de apoyo se agrupó a los anteriores departamentos de contabilidad y finanzas y recursos humanos junto con la gestión logística en una sola unidad administrativa-financiera. Y finalmente en el nivel operativo se denotan las unidades de marketing y de producción que son las generadoras de valor dentro de la empresa.

Para sustentar esta propuesta se tomó en cuenta la siguiente información organizacional.

- **Cantidad de personal.-** la empresa cuenta con 12 personas en toda la organización, divididas de la siguiente manera: a) Gerencia general (1 persona); b) Recursos Humanos (1 persona); c) Producción (7 personas); d) Marketing y ventas (1 persona); e) Contabilidad y finanzas (1 persona) y f) logística (1 persona).
- **Líneas de producción.-** la empresa cuenta con dos líneas de producción principales que están desglosadas en el organigrama dentro del departamento de producción, en estas dos líneas de productos se distribuyen las 7 personas que pertenecen al departamento productivo.
- **Delegación de autoridad.-** en cada unidad existe un encargado de gestionar todas las actividades y es responsable de lo que desarrolla dentro de ellas. Esta descentralización de poder permite a la gerencia general tomar decisiones correspondientes a su cargo y a su nivel de responsabilidad.

- **Principales procesos de la empresa.**- todos los procesos descritos en el capítulo anterior tienen un lugar dentro del organigrama estructural, agrupados según la disponibilidad del personal y el tamaño de la empresa.

5.2. Estructura orgánica del sistema de marketing

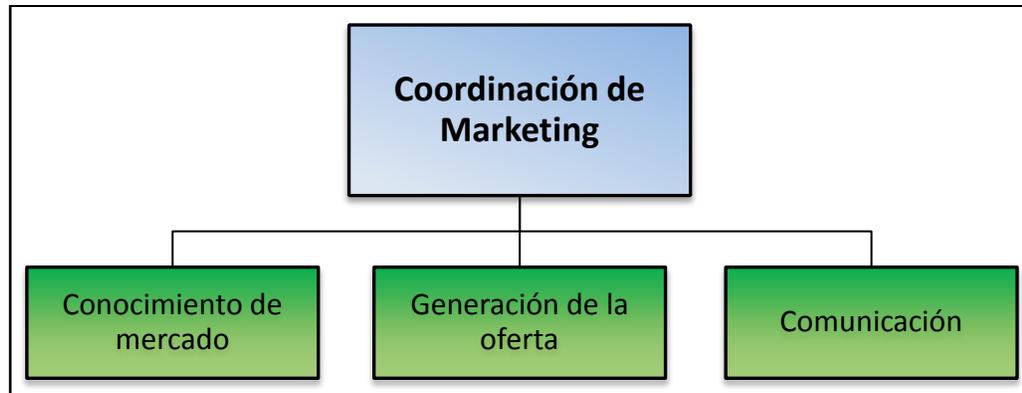


Gráfico 32 Estructura orgánica del sistema de Marketing

Para plantear la estructura del área de marketing se tomaron en cuenta los siguientes aspectos principales:

- Actualmente en la empresa la única actividad de marketing que se realiza es ventas directas y atención al cliente.
- Las actividades que en este momento se realizan las lleva a cabo una sola persona.
- No existen actividades orientadas a conocer el mercado, clientes y competencia, así como tampoco existen actividades de promoción, publicidad o relaciones públicas.
- A pesar de la poca aplicación que el área de marketing tiene por el momento la empresa, es necesario ampliar las actividades y es por ello que se propone una estructura donde se requiere de dos personas que manejen el área.

5.3. Estructura de posición de la empresa

En la estructura de posición se detalla la cantidad de personal que cada posición del organigrama estructural requiere para el desarrollo de sus actividades.

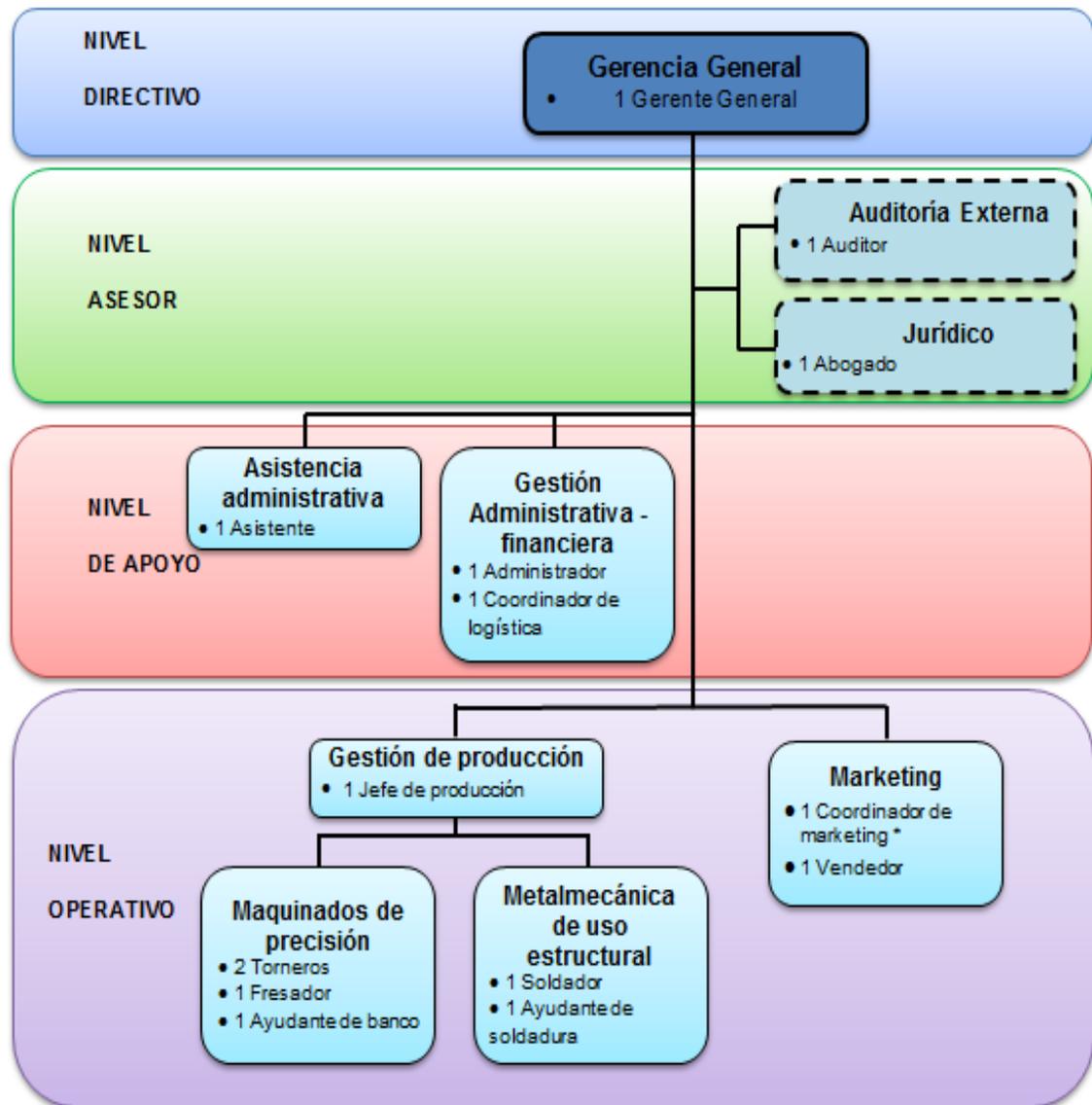


Gráfico 33 Estructura de posición de la empresa

*El coordinador de marketing actualmente no está vinculado a la empresa y se requiere contratar a este profesional

La estructura de la empresa que se propone se espera ayude a distribuir el poder, de modo que el gerente general pueda realizar actividades de mando, esta delegación de autoridad permitirá a la empresa trabajar en grupos designando responsabilidades a cada unidad logrando resultados de forma sinérgica e involucrando a todos los miembros de la empresa para que lleguen a comprometerse con los objetivos organizacionales.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA COMUNICACIONAL

6.1 Estrategia de comunicación

La estrategia de comunicación de una empresa puede estar basada en varias opciones que puestas en marchas buscan a dar a conocer a la empresa y a los productos que esta ofrece. Las diferentes estrategias en el área de comunicación son:



Gráfico 34 Estrategias de Comunicación

Definir la estrategia de comunicación depende en primera instancia del análisis del modelo de ventas AIDA y después la determinación del ciclo de vida del producto para, una vez teniendo claro el panorama, sean más específicas las estrategias que se adoptaran en el área comunicacional

Modelo AIDA

El análisis del modelo AIDA nos permite proponer objetivos promocionales claros, este modelo se resume en el siguiente gráfico:

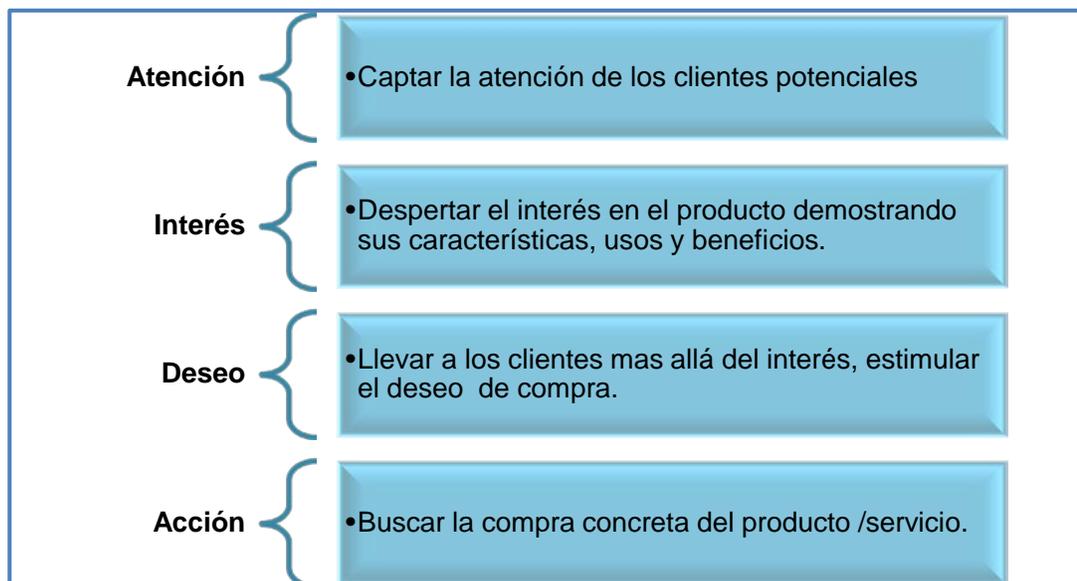


Gráfico 35 Modelo AIDA

El modelo AIDA no es más que una serie de pasos que llevarán a la empresa a cerrar las ventas de productos, es la base para proponer las estrategias de comunicación, tomando en cuenta que la idea central de este modelo es promover los beneficios y ventajas del producto y además llevar al cliente no solo al interés por el mismo sino a concretar la compra, se deben buscar estrategias que cumplan con estos objetivos.

Ciclo de vida del producto

El ciclo de vida del producto es trascendental para definir las estrategias de comunicación ya que para cada etapa se debe aplicar un enfoque distinto de comunicación. El ciclo de vida de los productos de la empresa se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 21 Ciclo de vida del producto

Línea de Producto	Ciclo de Vida	Estrategia de Comunicación
Maquinados de precisión	Crecimiento	Publicidad y relaciones públicas que ayudan a crear lealtad de marca. Disminuye la importancia de la promoción de ventas.
Metalmecánica de uso estructural		

Una vez analizado el modelo AIDA y el ciclo de vida de las principales líneas de producto se definirán las siguientes estrategias comunicacionales para la empresa

Estrategias de comunicación

- **Publicidad.-** institucional y comercial, la primera busca promover la imagen de la empresa y la segunda está orientada a dar a conocer los beneficios reales los productos y servicios que se ofrecen al mercado.
- **Ventas personales.-** es el contacto directo del personal de ventas con el cliente, la finalidad es por medio de un servicio personalizado obtener una ventaja competitiva sobre la competencia.
- **Relaciones públicas.-** son acciones que buscan lograr el reconocimiento de grupos de interés, es decir aquellos relacionados con el entorno de la empresa, como municipios, organizaciones sectoriales, grupos empresariales y comunidad en general.

El despliegue de cada una de estas estrategias globales se presenta a continuación:

Cuadro 22 Estrategias de comunicación

Estrategia	Audiencia meta	Objetivo	Acciones	Alcance
Publicidad institucional	Clientes actuales y potenciales	Promover la imagen, ideas y cultura empresarial	Cambio de nombre de la empresa	Llegar al mercado con un nombre que tenga coherencia con el giro del negocio, que demuestre crecimiento y de una imagen sólida y profesional
			Material impreso corporativo	Difundir el nombre de la empresa
			Presencia en redes sociales	Llegar a consumidores potenciales fuera del área de cobertura habitual de la empresa
Publicidad pionera de productos		Estimular la demanda de productos, buscando crear conciencia de marca e incrementar el tamaño del mercado	Catálogo de productos digital	Dar a conocer a consumidores actuales y potenciales la cartera completa de productos y servicios de la empresa
			E-mailing	Mantener el contacto constante con los clientes para difundir la marca
Ventas personales	Clientes actuales y potenciales	Mantener clientes satisfechos, por medio de servicios adicionales que comprometan el interés e incrementen la fidelidad del mercado actual	Dar servicio in house a los clientes	Proporcionar comodidad al cliente al momento de requerir un producto o servicio de TIEC
			Brindar servicio de asesoría técnica	Dar un servicio adicional sin costo extra a los clientes para diferenciar a la empresa de la competencia
			Brindar soporte post venta	
Relaciones Públicas	Clientes actuales y potenciales y sociedad	Mejorar la conciencia general de la sociedad con respecto a la empresa y a su posición actual	Informes técnicos	Llegar a grupos de interés técnico con un documento de uso común que demuestre el interés de la empresa por aportar con el sector, dándole un nuevo nivel de posicionamiento
			Colocación de marca	Colaborar con el entorno ayudando a satisfacer sus requerimientos en conjunto con la directiva del sector, generando un posicionamiento empresarial de ayuda con el entorno

Presupuesto

El presupuesto de comunicación está contemplado para las acciones de corto y mediano plazo, las acciones restantes se cubrirán con los costos fijos del departamento de marketing, siempre y cuando se reestructure el mismo por medio de la contratación de un profesional del área.

Tabla 13 Presupuesto de Comunicación

Acciones	Requerimientos	Presupuesto
Material impreso corporativo	Diseño de material corporativo	\$ 20,00
	Impresión	\$ 300,00
Catálogo de productos digital	Diseño de material	\$ 500,00
	Investigación	\$ 200,00
Informes técnicos	Diseño y publicación del material	\$ 300,00
	Impresión	\$ 3.000,00
TOTAL		\$ 4.320,00

6.2 Definición de la audiencia meta

La audiencia meta es el público objetivo ideal para enfocar todos los esfuerzos comunicacionales de la empresa, direccionados hacia el cumplimiento de dos objetivos principales.

- Difundir la cartera de productos y servicios que ofrece la empresa al mercado, dando a conocer los beneficios, características y ventajas técnicas de los mismos.
- Dar a conocer la imagen institucional de la empresa como una entidad fortalecida y comprometida con el desarrollo propio y con el de la comunidad.

En Talleres de Ingeniería Edwin Caiza (TIEC) la audiencia meta, son aquellas empresas del sector manufacturero que además de presentar la necesidad de consumir productos metalmecánicos tengan las siguientes características:

Cuadro 23 Perfil de audiencia meta

Característica	Descripción
Tipo	Manufacturera
Tamaño	Mediana y grande
Ubicación	Zona centro norte del país
Beneficios buscados	Servicios complementarios y procesos formales de compra
Intensidad de las relaciones	Clientes nuevos, antiguos, esporádicos y por primera vez.

6.3 Definición del medio de difusión

Cada una de las estrategias antes descritas utilizan un medio de comunicación diferente para llegar a la audiencia meta, puesto que su objetivo y modo de ejecución son distintos. Los medios de difusión se muestran en el cuadro a continuación:

Cuadro 24 Medios de difusión

Estrategia	Acciones	Medio de difusión
Publicidad	Material impreso corporativo	Impreso, personal
	Presencia en redes sociales	Virtual
	Catálogo de productos digital	
	E-mailing	
Ventas personales	Dar servicio in house a los clientes	Personal
	Brindar servicio de asesoría técnica	
	Brindar soporte post venta	
Relaciones Públicas	Informes técnicos	Impreso, virtual
	Colocación de marca	Impreso, virtual, personal

- **Impreso.-** es parte de los medios de difusión convencionales, puede ser impreso en prensa o en documentos internos de la empresa.

- **Virtual.-** es un medio no convencional, incluye mail, redes sociales, páginas web y motores de búsqueda.
- **Personal.-** implica una entrega del producto comunicacional directa por parte del personal de la empresa.

6.4 Diseño del producto comunicacional

Los productos comunicacionales que se presentan a continuación son aquellos que están previstos para el corto y mediano plazo, ya que en el largo plazo es imposible conocer el tipo de información que se requiere comunicar puesto que el mercado es cambiante y se debe adaptar la estrategia a la coyuntura del momento.

Publicidad Institucional

La publicidad institucional buscan dar a conocer a la empresa como entidad y transmitir una imagen y una posición de la misma entre los grupos de interés, las acciones específicas para realizar la publicidad institucional de la empresa son:

- Material impreso corporativo
 - Rediseño del logotipo de la empresa y nombre de la empresa
 - Diseño e impresión de tarjetas de presentación para gerencia general y los jefes de área.
 - Diseño e impresión de papel institucional.
- Presencia en redes sociales

Logotipo de la empresa

Se propone el diseño de un nuevo logotipo que muestre una imagen corporativa más seria y que al mismo tiempo que sea fácil de recordar, se conservarán la gama de colores azules como tonos principales para la nueva propuesta, se cambiará el nombre y se

adherirá un nuevo color que armonice con los tonos actuales, no se utilizará ninguna imagen representativa pues se busca posicionar a la empresa como entidad que brinda una gama de productos y servicios variados no como una empresa que limita sus acciones a una sola línea de productos.

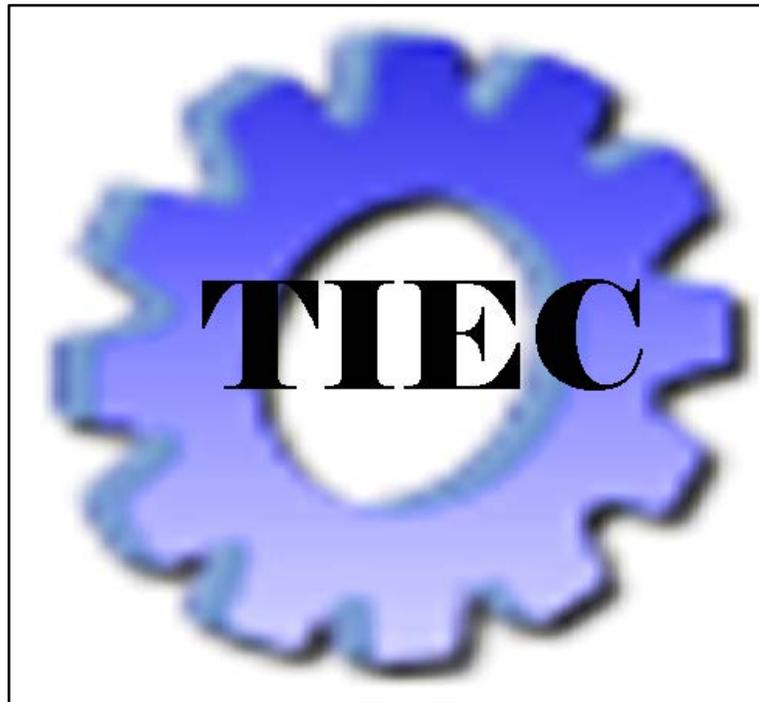


Gráfico 36 Logotipo Actual de la empresa

El logotipo y nombre anterior de la empresa es limitado en su imagen y nombre, el significado de las iniciales TIEC Talleres de Ingeniería Edwin Caiza, denotan un negocio que no va más allá de la visión anterior de la industria metalmecánica, un taller de barrio, una cerrajería o un pequeño sitio de reparaciones mínimas, no un empresa con una amplia gama de servicios y productos metalmecánicos capaces de solventar las necesidades más exigentes de reparación, creación e ingeniería metalmecánica.



Gráfico 37 Propuesta de logotipo y nombre de la empresa

El nuevo nombre y logotipo de la empresa conforman la marca propiamente dicha y está compuesta de los siguientes elementos:

- Nombre de la empresa.- SOLIMET es el nombre comercial de la empresa, el nombre jurídico propuesto es SOLUCIONES INTEGRALES METALMECÁNICAS.
- Slogan.- el mismo nombre de la empresa cumple el papel de slogan, ya que expresa la razón de ser la misma, los diferentes grupos a los que la empresa atiende no requieren producto específico para satisfacer su necesidad, sino de una solución a su problema actual, el servicio real de la empresa y es brindar esa solución de manera integral sea por medio de la asesoría, reparación o modificación de un repuesto o creación de un producto.
- Logotipo.- el logotipo es la ola azul que se muestra al fondo de la imagen, su presencia busca dar un idea de adaptación a los requerimientos de los clientes, flexibilidad de acciones y variedad de respuestas.

En esta nueva marca se conservó el tono azul como predominante, ya que sugiere responsabilidad, confianza y frescura y se incorpora el color naranja que busca expresar accesibilidad y confianza en las capacidades empresariales. Se retiró la imagen de un piñón ya que actúa como condicionante y se pensó en un nuevo significado que

demuestre la integridad de las actividades que la empresa desempeña y ofrece al mercado.

Tarjetas de presentación

Conforme el diseño del nuevo logotipo y nombre de la empresa sean aprobados será necesario realizar tarjetas de presentación que estén en armonía con la nueva imagen que la empresa desea proyectar, este producto comunicacional básico deberá contener información relevante de la empresa como el logotipo, dirección, teléfonos de contacto, correo electrónico, enlaces a redes sociales, nombre y cargo de cada gerente de área y un diseño conforme a la gama de colores institucionales.

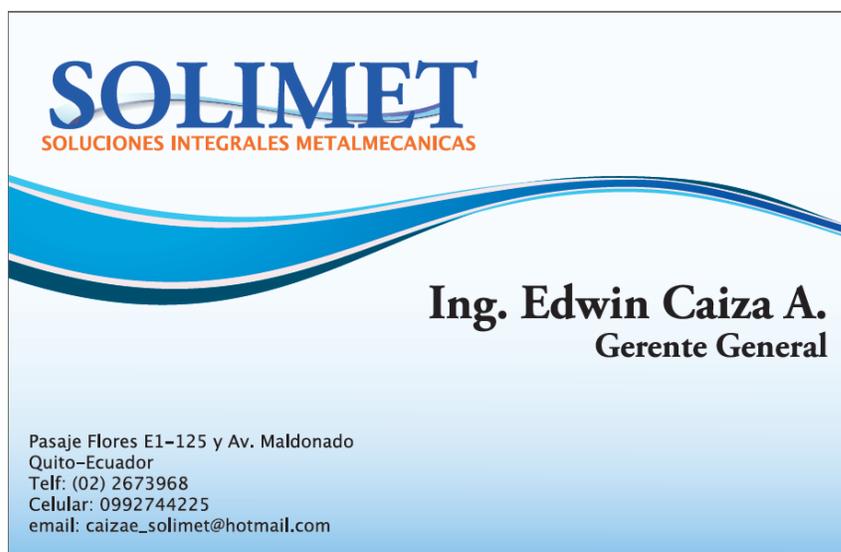


Gráfico 38 Tarjetas de Presentación

Papel institucional

El papel institucional u hojas membretadas tiene la finalidad de oficializar los documentos enviados por la empresa, el diseño propuesto es el siguiente:

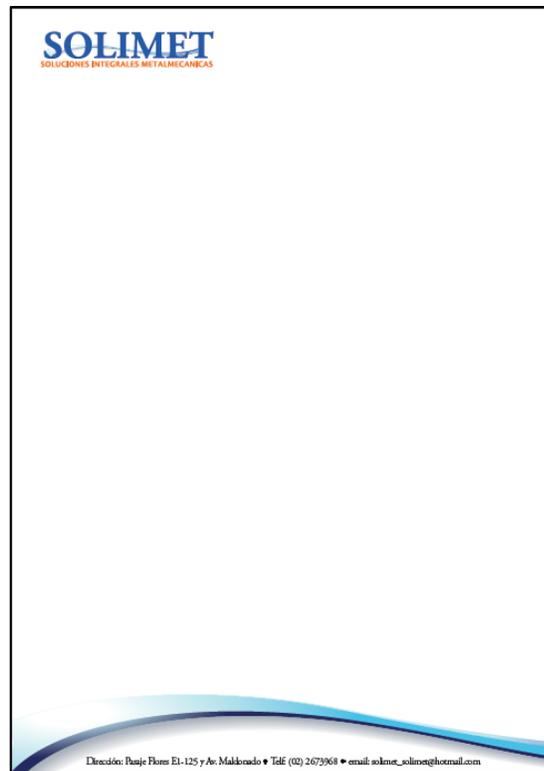


Gráfico 39 Papel institucional

Redes sociales

La presencia en redes sociales es un instrumento de comunicación muy utilizado en la actualidad, debido a que su costo de implementación es mínimo, puede llegar a tener un impacto internacional y posee un espacio ilimitado para comunicar al entorno las noticias, novedades, innovaciones y actividades de la empresa. Es por ello que se propone crear perfiles institucionales en Facebook y twitter.



Gráfico 40 Perfil de Facebook

Publicidad pionera de productos

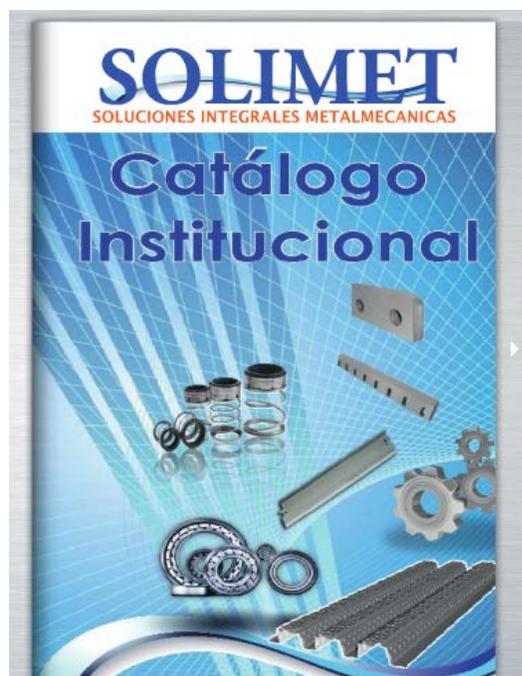
La publicidad pionera de productos tiene como finalidad incrementar el interés de los clientes en el producto, creando conciencia de la existencia de los mismos por medio de la difusión de sus usos, beneficios y ventajas, las acciones propuestas para este fin son:

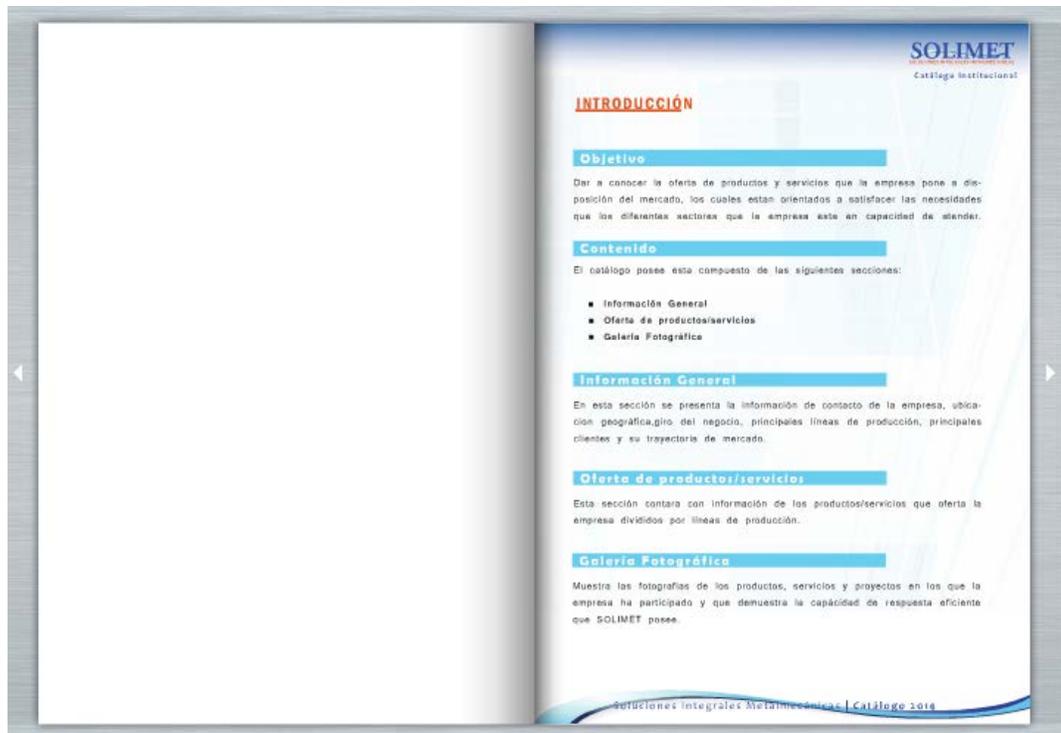
- Catálogo de productos digital
- E-mailing

Catálogo de productos digital

El catálogo de productos tendrá como finalidad informar sobre toda la oferta que la empresa dispone para el mercado, el catálogo está compuesto de las siguientes secciones.

- Información institucional.- contendrá toda la información de contacto de la empresa, dirección, teléfonos, correo electrónico, enlaces a redes sociales, mapa de ubicación, además contará con un resumen del giro del negocio y sus líneas de producción, sus principales clientes y su trayectoria en el mercado.
- Oferta de productos/servicios.- esta sección se detallará con la toda la información de la oferta de la empresa dividida por sus principales líneas de productos. La estructura para la descripción individual de producto es la siguiente: a) nombre del producto, b) Variedad de producción c) Características técnicas y d) material de fabricación, esta información ira acompañada de fotografías generales del producto.
- Galería fotográfica.- en esta sección se podrá encontrar información visual sobre los principales proyectos que la empresa ha realizado, así como sus productos más representativos, imágenes de la capacidad instalada y la tecnología de producción.







SOLIMET
Catálogo Institucional

MAQUINADOS DE PRECISIÓN

Engranajes





TIPOS DE ENGRANAJE

- Cónicos
- Rectos
- Helicoidales
- Helicoidales dobles
- Sin fin
- Transmisión simple
- Transmisión compuesta

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Dientes de un engranaje
- Módulo
- Circunferencia primitiva
- Paso angular
- Espesor del diente
- Número de dientes
- Diámetro exterior
- Diámetro interior

MATERIAL DE FABRICACIÓN

- Acero Fundido
- Acero de Construcción
- Acero Refinada
- Acero de nitruación
- Acero de cementación
- Sintético
- Nylon

Soluciones Integrales Metalmeccánicas | Catálogo 2014

SOLIMET
Catálogo Institucional

MAQUINADOS DE PRECISIÓN

Cuchillas para cartón





TIPOS DE CUCHILLAS

- Refiladora
- Eslotadora
- Contracuchilla eslotadora

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Resistentes al desgaste por abrasión
- Alta dureza
- Baja fragilidad

MATERIAL DE FABRICACIÓN

- Acero templado grado herramienta

Soluciones Integrales Metalmeccánicas | Catálogo 2014

SOLIMET
Catálogo Institucional

METALMECÁNICA DE USO ESTRUCTURAL

silos de almacenamiento





TIPOS DE SILOS

- Para sólidos
- Para líquidos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Alta capacidad de almacenamiento
- Bajo mantenimiento
- Sistema de funcionamiento sencillo y eficaz

MATERIAL DE FABRICACIÓN

- Acero inoxidable
- Tratamiento superficial según demanda.

Soluciones Integrales Metalmeccánicas | Catálogo 2014



Gráfico 41 Demo de catálogo institucional

E-mailing

La campaña de e-mailing busca llegar a aquellos clientes fuera de la zona de influencia directa de la empresa y que por razones geográficas no pueden disponer de la información empresarial y comercial de la empresa de manera física. Para ello todo el material publicitario como catálogo, cartas de presentación, documentos oficiales, informes técnicos y ofertas serán enviados vía mail a los contactos de interés de la empresa. Para arrancar con la campaña de e-mailing es necesario en primera instancia contar con el resto de material publicitario para que pueda ser trasferido de manera eficiente.

Relaciones públicas

Las relaciones públicas están enfocadas a fortalecer la imagen de la empresa en el medio donde se desarrolla por medio de actividades que enriquezcan al sector y a la sociedad. Las estrategias propuestas para relaciones públicas son:

- Informes técnicos
- Colocación de marca

Informes técnicos

Esta estrategia está enfocada a los profesionales del área metalmecánica, y consiste en realizar un estudio técnico sobre algún tema de interés común y de actualidad que aporte en la generación de mayores conocimientos sobre el tema, de modo que la empresa se empiece a posicionar como una generadora de conocimientos para la industria y como un referente importante en temas técnicos.

Colocación de marca

La colocación de marca se dará por medio de vinculación directa con la sociedad, la empresa buscará apoyar proyectos sociales de acuerdo a su capacidad económica de tal forma que la empresa pueda aportar al crecimiento del sector donde desarrolla sus actividades, esta actividad está prevista a largo plazo y dependerá del tipo de administración del sector y de los proyectos disponibles para que la empresa participe.

La estrategia comunicacional es parte fundamental de la estrategia corporativa, pues es por este medio que se comunicará al público objetivo la información institucional y comercial de la empresa, por este motivo debe ser vista como una inversión para darse a conocer y posicionarse en el mercado. Actualmente la empresa no posee un estrategia de

comunicación lo que ha dificultado ampliar su cobertura y por lo tanto incrementar la cuota de mercado, es importante tomar en cuenta que las estrategias aquí propuestas son solo el inicio de una estrategia comunicacional fortalecida a largo plazo que deberá ir de la mano con el crecimiento empresarial y un mejor posicionamiento en el mercado.

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- La industria metalmecánica ecuatoriana posee un desarrollo menor a la media de Latinoamérica, sin embargo la creciente atención que gobierno central está dando a esta industria permitirá en un mediano y largo plazo desarrollar esta área como eje de encadenamiento productivo hacia los demás sectores de la economía.
- El entorno más cercano de la empresa presenta oportunidades de desarrollo con respecto a nuevas tecnologías y a un mercado con crecientes necesidades que puede aprovecharse al tomar acciones oportunas y apropiadas en la empresa. La situación actual de los clientes si bien se encuentra en un nivel aceptable de satisfacción, se puede mejorar considerablemente si se toman acciones dirigidas a los principales problemas administrativos, de mercadeo y de producción de la empresa.
- El direccionamiento estratégico propuesto en el presente proyecto es el eje principal sobre el cual se pretende lograr a mediano plazo un crecimiento sostenido de la empresa, un cambio de posicionamiento en el mercado y una administración basada en procesos que permita controlar el logro de resultados y medir el alcance de objetivos son algunas de las estrategias que se detallan en este proyecto.
- Se propone un sistema de procesos sinérgico donde todos los procesos están entrelazados entre sí. Aquellos procesos que agregan valor son producción y

marketing; y los procesos de apoyo que se toman en cuenta en este proyecto son gestión documental, talento humano, logística y contabilidad y finanzas.

- La estructura orgánica empresarial basada en procesos responde a las necesidades de la empresa, a los procesos que esta posee y a las características físicas de la misma, es una estructura que busca en su aplicación el involucramiento de todos los miembros de la empresa como partes importantes y responsables de los resultados que la empresa obtenga; el resultado esperado de esta estructura es la desconcentración de poder y la descentralización de la toma de decisiones.
- La propuesta comunicacional está orientada a proyectar una nueva imagen empresarial, es por ello que este proyecto propone un cambio integral de imagen, además se pretende realizar nexos más cercanos con clientes actuales y potenciales por medio de acciones de publicidad, relaciones públicas y ventas personales.

7.2 Recomendaciones

- Profundizar en la investigación sobre proyectos estratégicos que el gobierno central posee y en los que la empresa pueda participar para aprovechar las oportunidades coyunturales que el entorno ofrece.
- Aprovechar la nueva tecnología, deberá ser uno de los objetivos primordiales de la empresa por medio de la adquisición de maquinaria que le permita incrementar su productividad y aprovechar de mejor manera sus recursos, de modo que la oferta final sea con estándares internacionales de calidad y puedan suplantar a los actuales productos importados.

- Se recomienda seguir el plan estratégico propuesto en este documento con el fin de trabajar para obtener resultados específicos, además en el área administrativa-financiera se debería tomar en cuenta la posibilidad de cambiar la estructura jurídica de la empresa con el fin de limitar la responsabilidad de su propietario y poseer una figura jurídica de mayor peso en la industria.
- La gestión por procesos propuesta en este proyecto es solo la base de un amplio estudio de procesos de la empresa, tomando esto en cuenta se recomienda realizar en el mediano plazo un manual de procesos a detalle que permita identificar las tareas de cada subproceso, los cuellos de botella y las tareas repetitivas que le restan eficiencia a la organización.
- Se recomienda vincular con la empresa un profesional en el área de marketing que pueda ocupar el puesto que la nueva estructura propone, así como capacitar al personal administrativo actual en las áreas de manejo de talento humano y gestión documental para que este en capacidad de cumplir a cabalidad con las responsabilidades que el puesto exige. En el área de producción se propone nombrar mandos medios de cada línea de producto que ayuden a controlar la producción y a generar información del área de manera oportuna.
- Es recomendable iniciar con las actividades comunicacionales en el corto plazo ya que es una actividad que actualmente la empresa no realiza y que le resta varias oportunidades de difusión y crecimiento en el mercado en el que se desarrolla.

BIBLIOGRAFÍA

Acuña, J. (2005). *Mejoramiento de la calidad: un enfoque de servicios*. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Asociación Latinoamericana del Acero, ALACERO. (2012). *América Latina en Cifras 2012*. Santiago de Chile: ALACERO.

Da Silva, R. O. (2002). *Teorías de la administración*. México: Thomson.

Harvey, D. (2005). *Breve historia del Neoliberalismo*. Madrid: AKAL.

Heizer, J., & Render, B. (2004). *Principios de administración de operaciones*. México: PEARSON.

Hitt, M., Ireland, D., & Hoskins, R. (2008). *Administración Estratégica, Competitividad y globalización*. México: CENGAGE.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (Junio de 2010). *INEC*. Recuperado el 2013 de abril de 2, de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/descargas/ciiu.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (Junio de 2010). *INEC*. Recuperado el 2013 de abril de 2, de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/descargas/ciiu.pdf>

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2002). *Cuadro de Mando Integral*. Barcelona: Gestión 2000.

Kaplan, R., & Norton, D. (2009). *Mapas estratégicos*. Barcelona: Gestión 2000.

Kotler, P. (2003). *Fundamentos de Marketing*. Mexico: Pearson.

Kotler, P., & Keller, K. (2006). *DIRECCION DE MARKETING* (DUODECIMA EDICION ed.). Mexico.

Malhotra, N. (2004). *Investigación de Mercados*. México: Pearson.

Maza Zabala, D. (2002). *Fundamentos de economía*. México: EL NACIONAL.

Mejía, L., & Balkin, D. (2003). *Administración*. Madrid: Mc Graw Hill.

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2010). *Ley de la Economía popular y solidaria*. Recuperado el 17 de abril de 2013, de MIES: http://www.economiasolidaria.org/files/Ley_de_la_economia_popular_y_solidaria_ecuador.pdf

Paniagua, C. G. (2005). *Principales escuelas del Pensamiento administrativo*. San José: EUNED.

Patiño, D. (2010). *Master Marketing*. Recuperado el 2013 de mayo de 08, de <http://www.master-marketing.info/2012/06/ciclo-de-vida-de-un-mercado.html>

Plan Nacional del Buen Vivir. (2009). Micro, pequeña y mediana industria. Quito, Pichincha, Ecuador.

Razeto, L. (1999). Economía Solidaria: concepto, realidad y proyecto. *Persona y Sociedad*, 25-27.

Secretaria Nacional de Planificación y desarrollo (SENPLADES). (2013-2017). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Quito: El Telégrafo.

Thompson, A., & Strickland, A. (2001). *Administracion Estrategica*. México: Mc Graw Hill.

Universidad Interamericana de Panamá. (septiembre de 2003). *Principios y efectos del neoliberalismo*. Recuperado el 17 de abril de 2013, de El prima: <http://www.elprisma.com/apuntes/economia/neoliberalismoconcepto/>

Zorilla, S. (2004). *Como aprender economia, conceptos básicos*. México: LIMUSA.