



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA

**CALIDAD TOTAL APLICADA AL MERCADEO DE
PRODUCTOS PARA UNA FÁBRICA DE DUROPOR**

T E S I S

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA

FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

TADEO RENÉ CASTRO PERALTA

AL CONFERIRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 1997

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

18
(4119)
4

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de tesis titulado:

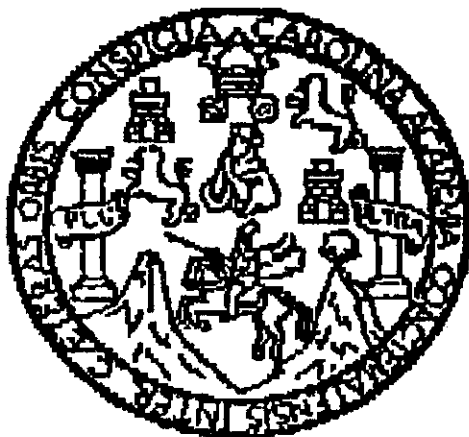
**CALIDAD TOTAL APLICADA AL MERCADEO
DE PRODUCTOS PARA UNA FABRICA DE DUROPOR**

tema que me fuera asignado por la dirección de la Escuela de INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL

con fecha 22 de mayo de 1995


Tadeo René Castro Peralta

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO:	ING. HERBERT RENÉ MIRANDA BARRIOS.
VOCAL 1o.:	ING. MIGUEL ANGEL SÁNCHEZ GUERRA.
VOCAL 2o.:	ING. JACK DOUGLAS IBARRA SOLÓRZANO.
VOCAL 3o.:	ING. JUAN ADOLFO ECHEVERRÍA MÉNDEZ.
VOCAL 4o.:	BR. VÍCTOR RAFAEL LOBOS ALDANA.
VOCAL 5o.:	BR. WAGNER LÓPEZ CÁCERES.
SECRETARÍA:	ING. GILDA MARINA CASTELLANOS DE ILLESCAS.

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO:	ING. JULIO ISMAEL GONZÁLEZ PODSZUECK.
EXAMINADOR:	SERGIO ANTONIO TORRES MÉNDEZ.
EXAMINADOR:	OSCAR DAVID FERNÁNDEZ SARTI.
EXAMINADOR:	EDGAR LEONEL MÉNDEZ.
SECRETARIO:	ING. FRANCISCO JAVIER GONZÁLEZ LÓPEZ.

Guatemala, 29 de Abril de 1996

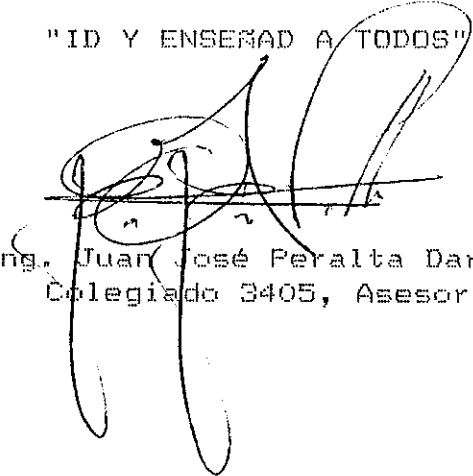
Ingeniero
JORGE PELAEZ
Director
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado Señor Director:

Por medio de la presente, hago de su conocimiento que he tenido a bien asesorar el trabajo de tesis titulado **CALIDAD TOTAL APLICADA AL MERCADEO DE PRODUCTOS PARA UNA FABRICA DE DUROPOR**, realizada por el estudiante Tadeo René Castro Peralta, por lo cual me permito manifestarle que dicho trabajo contribuye en la orientación del desarrollo de las actividades estudiantiles científico-culturales de la Facultad de Ingeniería, y llena los requisitos para ser presentado.

Por todo lo anterior, tanto el Autor como el Asesor somos responsables del contenido y conclusiones del presente trabajo de tesis y en consecuencia, por medio de la presente me permito **APROBARLO** para los efectos de graduación del Autor.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Ing. Juan José Peralta Dardón
Colegiado 3405, Asesor



FACULTAD DE INGENIERIA

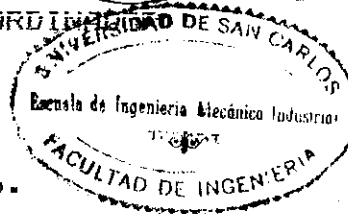
Escuelas de Ingeniería Civil, Ingeniería
Mecánica Industrial, Ingeniería Química,
Ingeniería Mecánica Eléctrica, Técnica
y Regional de Post-grado de Ingeniería
Sanitaria.

Ciudad Universitaria, zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Coordinador del Area Administrativa de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, al contenido y la presentación del trabajo de tesis titulado CALIDAD TOTAL APLICADA AL MERCADEO DE PRODUCTOS PARA UNA FABRICA DE DUROPOR, presentada por el estudiante universitario Tadeo Rene Castro Feraíta, recomienda la aprobación del presente trabajo.

LEER Y ENSEÑAR A TODOS

Ing. Francisco Gómez Rivera
COORDINADOR DE SAN CARLOS



Guatemala, julio de 1, 1976.

/emds

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SIN PERMISO NO SE REPRODUZCA



FACULTAD DE INGENIERIA

Escuelas de Ingeniería Civil, Ingeniería
Mecánica Industrial, Ingeniería Química,
Ingeniería Mecánica Eléctrica, Técnica
y Regional de Post-grado de Ingeniería
Sanitaria.

Ciudad Universitaria, zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Catedrático Revisor de Tesis de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor de Tesis al trabajo de tesis titulado **CALIDAD TOTAL APLICADA AL MERCADEO DE PRODUCTOS PARA UNA FABRICA DE DUROPOR** presentado por el estudiante universitario **Tadeo René Castro Peralta**, aprueba el presente trabajo y recomienda la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAD A TODOS

Ing. Cecilio Baeza Gamar
Catedrático Revisor de Tesis
INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL

Guatemala, agosto de 1997

emds



FACULTAD DE INGENIERIA

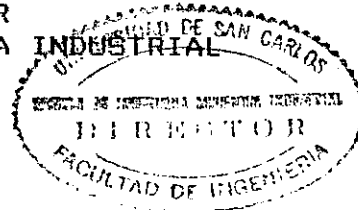
Escuelas de Ingeniería Civil, Ingeniería
Mecánica Industrial, Ingeniería Química,
Ingeniería Mecánica Eléctrica, Técnica
y Regional de Post-grado de Ingeniería
Sanitaria.

Ciudad Universitaria, zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor con el Visto Bueno del Coordinador de Área, del Coordinador General de Tesis y del Licenciado en Letras, al trabajo de tesis titulado CALIDAD TOTAL APLICADA AL MERCADEO DE PRODUCTOS PARA UNA FABRICA DE DUROPOR, por el estudiante universitario Tadeo René Castro Peralta, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAD A TODOS


Ing. Francisco Gómez Rivera
DIRECTOR
INGENIERIA MECANICA INDUSTRIAL



Guatemala, septiembre de 1,997.

ends



FACULTAD DE INGENIERIA

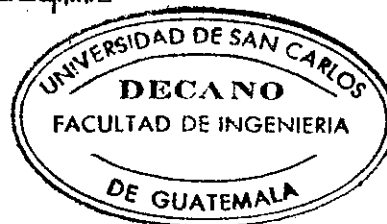
Escuelas de Ingeniería Civil, Ingeniería
Mecánica Industrial, Ingeniería Química,
Ingeniería Mecánica Eléctrica, Técnica
y Regional de Post-grado de Ingeniería
Sanitaria.

Ciudad Universitaria, zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de tesis titulado **CALIDAD TOTAL APLICADA AL MERCADEO DE PRODUCTOS PARA UNA FABRICA DE DUROPOR**, por el estudiante universitario Tadeo René Castro Peralta procede a la autorización para la impresión de la misma.

IMPRIMASE

Ing. Herbert René Miranda Barrios
DECANO



Guatemala, septiembre de 1,997.

ACTO DE AGRADECIMIENTO

A DIOS

Por haberme dado la vida y por estar conmigo en todo momento.

A MIS PADRES

Por su importante ayuda durante toda mi vida.

A HELEN Y LAURA ANDREA

Por su apoyo incondicional en todo momento.

A MI FAMILIA Y AMIGOS

Por su ayuda en la culminación de mi carrera.

ÍNDICE

GLOSARIO.....	I
INTRODUCCIÓN.....	II
OBJETIVOS.....	IV
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 Conceptos de Calidad Total.....	1
1.1.1 Definición de Calidad Total.....	1
1.1.2 Principios aplicables para la Calidad Total.....	1
1.1.3 Definición de clientes.....	4
1.1.4 Satisfacción del cliente.....	4
1.1.5 Proceso de mejoramiento continuo de la calidad.....	5
1.1.6 Sistema de Calidad Total.....	5
1.1.6.1 Definición.....	5
1.1.6.2 Características.....	6
1.2 Conceptos de mercadotecnia.....	6
1.2.1 "4 P" de mercadotecnia.....	6
1.2.2 Técnicas de mercadeo.....	9
1.2.3 Mercadeo directo.....	9
1.3 Benchmarking.....	9
CAPÍTULO 2: ANTECEDENTES.....	12
2.1 Breve reseña histórica.....	12
2.2 Ambiente de la empresa.....	12
2.3 Situación actual.....	12
2.3.1 Competencia.....	13
2.3.2 Productos que mercadean.....	14
2.3.2.1 Conocimiento de los productos.....	14
2.3.3 Datos técnicos del producto.....	15
2.4 Mercadeo actual.....	18
2.5 Diagnóstico.....	19
2.5.1 Fortalezas.....	19
2.5.2 Oportunidades.....	19
2.5.3 Debilidades.....	20
2.5.4 Amenazas.....	21
CAPÍTULO 3: PLAN DE MERCADEO.....	22
3.1 Sondeo de mercado.....	22
3.1.1 Estrategia de benchmarking.....	22
3.1.2 Investigación de mercados.....	22
3.1.3 Identificación de necesidades del cliente.....	24
3.2 Estrategias y tácticas de mercadeo.....	25

3.2.1	Identificación de salidas.....	26
3.2.2	Convertir requerimientos de clientes en especificaciones.....	27
3.2.3	Búsqueda de clientes perdidos.....	27
3.2.4	Búsqueda de clientes nuevos.....	27
3.2.5	Apertura de nuevos mercados.....	28
3.2.6	Búsqueda de nuevos distribuidores.....	28
3.2.7	Modularización de productos.....	29
3.3	Retroalimentación de actividades.....	29
3.3.1	Servicio post-venta.....	30
CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA PARA EVALUACIÓN DE RESULTADOS.....		31
4.1	Selección de parámetros de medición.....	31
4.1.1	Medición de salidas antes de la actividad.....	31
4.1.2	Medición de salidas durante la actividad.....	31
4.1.3	Medición de salidas después de la actividad.....	32
4.2	Verificación de resultados.....	32
4.2.1	Determinación de la capacidad del proceso.....	32
4.3	Manejo de índices financieros.....	33
4.3.1	Análisis horizontal de razones de operación.....	33
4.3.2	Análisis de porcentajes de tendencia.....	34
CONCLUSIONES.....		V
RECOMENDACIONES.....		VII
BIBLIOGRAFÍA.....		VIII
ANEXO I.....		IX
ANEXO II.....		X
ANEXO III.....		XIV
ANEXO IV.....		XVII

GLOSARIO

DENSIDAD: relación entre la masa y el volumen que ocupa un cuerpo.

DUROPOR: marca registrada por una empresa que denomina a los productos con el nombre genérico de poliestireno expansible.

ESTUDIO EXHAUSTIVO: es un estudio a fondo que agota toda la información para llegar a una conclusión específica.

ESTANDARD: tipo, modelo, patrón. De las cosas que se ajustan a un tipo único.

EXTRÍNSECO: que viene de fuera.

INFORME CUALITATIVO: informe que permite conocer datos de cualidad de un objeto específico.

INFORME CUANTITATIVO: informe que permite conocer datos de cantidades específicas.

INTANGIBLE: que no puede tocarse, pero si se percibe o se siente.

INTRÍNSECO: interior, interno.

KÁRDEX: es un sistema de archivo que contiene información específica acerca de los clientes de una empresa.

MARKETING: mercadeo, comercialización.

OUTPUT: salida de producción.

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN: relación entre la fuerza y el área que puede resistir un cuerpo debido a dicha acción.

SERVICIO POST-VENTA: es aquel servicio que se realiza después de haber realizado una venta.

TANGIBLE: que puede tocarse. Sensible.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

INTRODUCCIÓN

En Guatemala, la industria del poliestireno expansible se estableció aproximadamente hace 30 años y con el pasar del tiempo ha ido desarrollándose continuamente; a pesar de ello, el mercado potencial de los productos derivados de él aún no ha sido explotado en forma completa y específica para los diferentes productos, y debido a eso se presenta la inquietud por parte del autor para realizar la presente tesis en la empresa Duropor S.A., con la intención de mejorar sus métodos de mercadeo con la utilización de las bases de la Calidad Total. La empresa Duropor S.A. es el centro de atención del estudio realizado y por consiguiente los datos que se presentan son relacionados con dicha empresa.

El mejoramiento continuo debe ser uno de los objetivos primordiales de toda empresa para poder así dar productos y servicios de calidad a cada uno de los clientes, y así satisfacer mejor las necesidades y requerimientos de ellos.

En la aplicación de las enseñanzas y métodos de Calidad Total, se pueden fundamentar los cimientos sobre los cuales se puede orientar un mercadeo efectivo para la completa satisfacción del cliente, además de un mejoramiento constante en los métodos utilizados por la empresa en estudio para dicho mercadeo.

La aplicación de nuevas técnicas para el estudio de las operaciones de cualquier empresa, específicamente benchmarking, así como empresas similares e incluso empresas que no tienen relación con ella, son herramientas esenciales para el análisis de lo que realmente se hace y cómo se hace, para tomarlo como punto de partida para iniciar el cambio en los procesos existentes en la empresa.

A partir del análisis de las operaciones de la empresa, se puede iniciar el sondeo del mercado para observar en realidad qué es lo que sucede en él, con el fin de obtener información acerca de los métodos que actualmente utilizan y las situaciones específicas que ocurren para realizar un plan de mercadeo que incluye las estrategias necesarias para el reforzamiento de las actividades de la

empresa en los mercados que se cubren, así como también la expansión y apertura de nuevos mercados.

Para evaluar los resultados que se obtendrán, luego de iniciado el plan de mercadeo que se presenta en el desarrollo de la tesis, se hace necesario la medición de las actividades que se realizarán en dicho plan con base en parámetros comparativos que se establecerán; se deberán tomar como base los datos de períodos anteriores, y efectuar a la vez nuevas proyecciones y plantear objetivos para los próximos períodos, en cuanto a actividades, ingresos, recursos, inversión, etc.

La evaluación financiera es un análisis relacionado con los estados financieros de la empresa y permite conocer, desde puntos de vista específicos, la manera en que realizan sus actividades, y observar esto desde el punto de operación, inversión, etc.

OBJETIVOS

GENERAL

Proporcionar a la Fábrica Duopor S.A. un Plan de Mercadeo de los productos que elabora, basado en los principios de Calidad total con el fin de satisfacer mejor las necesidades y requerimientos del mercado y ayudar a proporcionar un crecimiento constante y sostenible a la misma.

ESPECÍFICOS

1. Dar al departamento de Mercadeo y Ventas procedimientos específicos para el mercadeo de productos de Duopor.
2. Obtener en base al mercadeo, ventajas competitivas que sean sostenibles sobre productos sustitutos.
3. Crear lineamientos de trabajo específicos para el departamento de Mercadeo y Ventas, basado en los principios de Calidad Total.
4. Asegurar a la Fábrica Duopor S.A. un mejoramiento en sus ingresos.
5. Mostrar a la Fábrica Duopor S.A. el impacto ambiental que genera la fabricación y comercialización de sus productos.

1.1 Conceptos de Calidad Total

1.1.1 Definición de Calidad Total

Calidad es el conjunto de cualidades de una persona o cosa; excelencia, durabilidad, superioridad, lujo. Es el juicio que tienen los clientes o usuarios sobre un producto o servicio; es el punto en el que sienten que sobrepasan sus necesidades y expectativas. La calidad está determinada por el cliente; está basada en la experiencia real del cliente con el producto o servicio, medida contra sus requisitos, y siempre representa un objetivo que se mueve en el mercado competitivo.

Calidad Total es superar el nivel de satisfacción del cliente al menor costo posible, mediante el mejoramiento continuo de procesos, productos y servicios, y hacer bien las actividades desde la primera vez.

El grado de Calidad Total se alcanza cuando el enfoque a las necesidades del cliente se realiza en forma permanente y sistemática, y se integra dicho enfoque en los procesos de la empresa, buscando adecuarlos a este fin; el concepto de Calidad tiene un significado amplio y está asociado no solamente con la calidad de los productos y de los servicios que cumplen con los requerimientos del cliente, sino que también incluye todas las manifestaciones del trabajo diario, por ejemplo: los aspectos del comportamiento humano, la operación de máquinas, la atención y respeto por las personas y los sistemas y procedimientos de trabajo, etc.

1.1.2 Principios aplicables para la Calidad Total

1.1.2.1 Crear un continuo propósito hacia el mejoramiento del producto y del servicio, con el objetivo de hacerse competitivo, permanecer en los negocios y proporcionar oportunidades de trabajos

El pensamiento de la misión, la filosofía operativa y los objetivos de una organización deben proporcionar un marco para una acción consistente en una base diaria y a largo plazo. El interés por

mejorar e innovar los productos y procedimientos da a la gerencia la previsión de asignar los recursos para hacerse competitivos, permanecer en los negocios y ofrecer trabajos.

1.1.2.2 Adoptar la nueva filosofía

Significa crear un ambiente en el cual todos son ganadores; se debe modificar la cultura corporativa, de un ambiente competitivo a uno de cooperación. Incorporar dicha filosofía es sinónimo de incorporar una conciencia de calidad y la mejora de la calidad es igual al aumento de la productividad. Se debe tratar que todos participen desarrollando una actitud de inconformidad hacia el rechazo, la mala calidad, los errores, las demoras y la mala atención al cliente. También se debe centrar a la empresa en suministrar a sus clientes, bienes y servicios que respondan a las necesidades y expectativas de ellos.

1.1.2.3 Mejorar constantemente los sistemas de producción y servicio

La gerencia es la responsable de todo el sistema y sus diferentes procedimientos. Esta responsabilidad comprende el diseño del producto o servicio de acuerdo con los requerimientos del cliente, a los sistemas existentes en el cambio de los requerimientos, la cantidad de problemas que pueda haber con él y la asignación de la responsabilidad para actuar eliminando la causa del problema.

1.1.2.4 Establecer entrenamiento en el trabajo

Este entrenamiento es un enfoque integrado, progresivo y permanente para el crecimiento y desarrollo del empleado. Ellos constituyen el capital más importante con que cuenta una organización y es el compromiso que una empresa debe tener con sus empleados a largo plazo. El entrenamiento deberá abarcar una etapa de orientación sobre la filosofía empresarial de compromiso con el mejoramiento constante y las metas de la organización; la segunda etapa debe ser el entrenamiento para el cargo de cada uno de los colaboradores de la empresa en la cual debe familiarizarse con el producto o servicio de la empresa y con las características de Calidad Total a él asociadas.

1.1.2.5 Eliminar temores

El temor en las organizaciones provoca un impacto profundo sobre quienes trabajan en ella y en el funcionamiento de la misma. El temor surge de la falta de seguridad en el trabajo, en la posibilidad de daños físicos, ignorancia de las metas de la compañía, deficiencias al colocar a los empleados en los diferentes puestos y en la falta de entrenamiento: mala o falta de supervisión, falta de definiciones de funciones y responsabilidades operativas, etc. La eliminación del temor es importante para la creación de un ambiente de calidad.

1.1.2.6 Derribar barreras entre las áreas funcionales

El personal en investigaciones, diseño, ventas y producción debe trabajar como un grupo para anticiparse y eliminar las causas posibles de problemas en la producción y en el uso que puedan encontrarse con el producto o prestación del servicio. Las barreras entre los departamentos causan múltiples interpretaciones de un mismo mensaje; ello aumenta la variación en las acciones tomadas respecto a la misma indicación. La definición operativa de las necesidades y esperanzas del cliente, para que todos comprendan cómo se contribuye al éxito de la organización, constituye un paso sólido para echar abajo las barreras entre los departamentos. Tirar las barreras significa cambiar las actitudes, de modo que todos los empleados pueden identificarse y cooperar en la búsqueda de las metas unificadoras de la organización.

1.1.2.7 Trabajar en equipo para efectuar la transformación

La gerencia superior en una organización debe asumir el compromiso de transformarla. Poner en movimiento el proceso de cambio comprende el reconocimiento de que existen problemas y el deseo de crear un nuevo medio ambiente organizacional, en el que el proceso de mejoramiento interminable de la calidad sea la meta primordial. La organización para la calidad incluye la planificación y el establecimiento de estructuras administrativas que promuevan la calidad.

1.1.3 Definición de clientes

En toda empresa, existen dos tipos diferentes de clientes:

1.1.3.1 Cliente interno

Es la persona que recibe el fruto o resultado de un trabajo y hace algo con él: lo usa, le adiciona valor o lo transforma. Esto significa que existen clientes internos a quienes en la línea de trabajo se entrega un producto o servicio; ellos, a su vez, usarán este resultado que se les entregó como base para producir su propio trabajo, y luego también entregarán un producto o servicio al siguiente en el proceso. El objetivo final de todos estos esfuerzos sumados tiene por objetivo la satisfacción del cliente externo.

1.1.3.2 Cliente externo

Es toda persona que busca satisfacer sus necesidades de productos o servicios para su uso o consumo. El cliente externo es el único que puede definir lo que es calidad, lo cual pone exclusivamente en su mano el juicio sobre los productos o servicios.

1.1.4 Satisfacción del cliente

Para la completa satisfacción del cliente se debe mantener una visión enfocada hacia él, tratando de conocer sus necesidades, deseos, preferencias y expectativas para satisfacer las mismas con la intención de servirle cada vez mejor y siempre, con el objetivo principal de hacerlo con Calidad Total. Existen 7 principios básicos que son a veces ingredientes que faltan en algunas empresas y su consecuencia directa es la insatisfacción de sus clientes, quienes se retiran para cambiarse a la competencia en cuanto tienen esta alternativa; los principios son:

1. Mantener una visión enfocada hacia el cliente.
2. Saturar a la organización con la voz del cliente.

3. Aprender lo que hacen bien otras empresas exitosas.
4. Convencer a los colaboradores que su trabajo principal es servir al cliente.
5. Destruir las barreras de la organización que impiden satisfacer al cliente.
6. Medir, medir y medir.
7. Seguir el ejemplo que los líderes de la organización deben de dar: poner al cliente antes que nada.

1.1.5 Proceso de mejoramiento continuo de la calidad

El mejoramiento de la calidad no se presenta necesariamente a pasos agigantados; siempre es el resultado de un proceso continuo de pequeños mejoramientos que nunca terminan. El punto inicial, para mejorar, es reconocer la necesidad de mejorar. Esto surge del reconocimiento de que existe un problema; si no se reconoce que existe un problema, no se reconoce la necesidad de mejorar. El mejoramiento, por definición, es lento, gradual y muchas veces invisible, con efectos tangibles a largo plazo.

Las mejoras en la calidad son necesarias por múltiples razones:

- los clientes exigen cada día más; una vez que la gente se acostumbra a cierto nivel de calidad, lo esperan de una manera rutinaria y luego esperan que sea mejorado;
- la competencia obliga a mejorar; esto significa innovar o morir en industrias altamente competitivas;
- los requerimientos del cliente cambian; los gustos cambian, el cliente necesita nueva información en un reporte o ya no necesita la información que se estaba proporcionando.

1.1.6 Sistema de Calidad Total

1.1.6.1 Definición

Un sistema de Calidad Total es la estructura de trabajo operativa acordada en toda la compañía, documentada con procedimientos integrados técnicos y administrativos que sean efectivos,

para guiar las acciones coordinadas de la fuerza laboral, las máquinas y la información de la compañía y la planta de las mejores formas y más prácticas, para asegurar la satisfacción del cliente sobre la calidad y costos económicos de calidad.

1.1.6.2 Características

La calidad se observa, no como algo que ha de comprobarse al final del proceso, sino más bien como el resultado natural del modo en que se realiza cada paso del proceso. Su centro de atención se sitúa en el estudio y la comprensión de cada uno de estos pasos. Se examinan específicamente las posibles causas de variación dentro de cada etapa y se buscan los mecanismos para eliminarlas o controlarlas a fin de minimizar la variabilidad.

El sistema de calidad puede y debe ser dirigido para que sustente a todas las actividades básicas de un negocio:

- identificación de las oportunidades y desarrollo de los productos o servicios;
- fabricación del producto o suministro del servicio;
- distribución del producto o servicio;
- realización del beneficio;
- búsqueda de nuevos productos y clientes.

El sistema de calidad comprende dos fases: en la primera, las oportunidades para el progreso se hacen patentes utilizando técnicas analíticas y estadísticas; en la segunda, entran en juego las técnicas de gestión de cara a implementar los cambios necesarios.

1.2 Conceptos de mercadotecnia

1.2.1 "4 P" de mercadotecnia

1.2.1.1 Producto

Es el conjunto de atributos tangibles e intangibles del bien, servicio, personal, lugar o idea que se está vendiendo.

El producto puede tener características intrínsecas cuando se toman en cuenta los ingredientes físicos que conforman el bien y características extrínsecas (de presentación) cuando el producto es conformado de manera tangible, a la vez que ya está relacionado con los canales de distribución, publicidad, promoción, etc.

1.2.1.2 Precio

Es la variable visible para el consumidor final. Es el valor monetario de un producto o servicio. Es la inversión que el cliente está dispuesto a hacer, por cierto grado de satisfacción que el producto o servicio puede brindarle.

1.2.1.2.1 Políticas de precios

- estandarizados: cuando se aplica el mismo precio, sin importar cantidades de pedido ni clientes en especial;
- flexibles: cuando siendo el mismo producto, se ofrece a diferentes precios a diferentes mercados por diferentes cantidades;
- de competencia: cuando para competir equitativamente en un mercado, se fija la política de precio en función de los precios de la competencia.

Puede llegar a existir una mezcla de precios, debido a los diferentes mercados a los cuales se dirijan los productos; tal es el caso del mercado del productor, del distribuidor y del cliente.

1.2.1.3 Promoción de ventas

Es el conjunto de ideas, iniciativas, planes y acciones comerciales, puestos en marcha, con el objeto de reforzar la acción de ventas activas, y ayudar así a acelerar el flujo del producto hacia el

consumidor final. Es cualquier esfuerzo que se haga para favorecer el movimiento de productos y servicios en el mercado distribuidor.

La promoción de ventas apoya las mismas en épocas de vacas flacas.

La promoción puede dirigirse al consumidor final cuando el esfuerzo va dirigido para impresionarlo favorablemente (al consumidor final del producto o servicio) y al canal de distribución (se dirige a uno o más miembros de la red distributiva), para favorecer el acceso del producto o servicio al consumidor final.

1.2.1.3.1 Características de la promoción

- Acción selectiva: significa que la promoción tiene límites definidos; esto se refiere a un solo producto, a un mercado local o regional y, a centrarse en un sólo tipo de comercio o establecimiento o tener una fecha límite de duración.
- Acción intensiva: debe durar poco, pero ser sumamente fuerte; el tiempo corto tiene un impacto psicológico en el mercado.
- Efecto de corta duración: los índices de ventas se elevarán durante la promoción y luego disminuirán al finalizar la misma, pero a pesar de ello existirán clientes que llegaron a conocer el producto o servicio que se presta y lo seguirán prefiriendo si éste es bueno.

1.2.1.4 Plaza

Representa lo que hace la compañía para que el producto esté al alcance de los consumidores. La localización es clave por su capacidad de atraer a los clientes. La mayor parte de los productores utiliza intermediarios para llevar sus productos al mercado y trata de organizar un canal de distribución. Un canal de distribución es el conjunto de empresas e individuos que tienen propiedad, o intervienen en la transferencia de dicha propiedad, sobre un bien o servicio conforme pasa del productor al consumidor o usuario industrial.

1.2.2 Técnicas de mercadeo

El mercadeo es una combinación de ciencias, artes, técnicas y disciplinas, que tienen por objeto relacionar al fabricante con el consumidor; dicha relación está dada en función de que el primero debe fabricar productos con base en los requerimientos del segundo, y éste le retribuye adquiriendo dicho producto o servicio.

1.2.3 Mercadeo directo

Utiliza diversos medios publicitarios para tener un contacto directo con los consumidores, y solicitar por lo general una respuesta directa por parte de éstos. La comercialización por medio de diversos medios de publicidad que interactúan directamente con el consumidor, y que, por lo general, exigen que éste dé una respuesta directa. Las principales formas de mercadeo directo son:

- Mercadeo por correo: se hace por medio de envíos postales individuales, que incluyen cartas, anuncios, muestras y folletos que se envían a los prospectos de ciertos directorios.
- Telemercadeo: utiliza el teléfono para vender directamente a los clientes.
- Mercadeo televisivo: es la utilización de la televisión para vender los productos directamente a los consumidores por medio de anuncios de respuesta directa o de canales de ventas domiciliaria.
- Mercadeo electrónico: la forma más importante es el video texto, el cual se trata de un sistema bidireccional que vincula a los consumidores con las bases de datos de la computadora del vendedor por medio de cable o líneas telefónicas.

1.3 Benchmarking

Es el proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales.

De manera sencilla, se hace benchmarking cuando una compañía que simplemente encuentra otra que es mejor en un determinado campo y analiza cómo ésta llegó a ser la mejor.

Es aprender e imitar lo que hacen bien otras empresas exitosas. La comparación con otras empresas es una búsqueda cuidadosa de la excelencia, tomando las mejores como estándar y superarlas. Las empresas que practican esto muestran la mejoría que se puede conseguir en la calidad de los productos, servicios y eficiencia si:

- a. Se encuentran otras empresas en cualquier parte del mundo que hagan de verdad un excelente trabajo al realizar los trabajos que se hacen en la empresa.
- b. Se estudian esos modelos con una mente abierta y un espíritu de aprendizaje.
- c. Nunca se asume que se ha encontrado al mejor o que la empresa misma se ha convertido en la mejor; en otras palabras: mantenerse siempre buscando formas mejores de hacer lo que se hace.

Cuanto más se compara con otras empresas modelo, más se tenderá a aceptar que otras personas son muy buenas en hacer su trabajo mejor que dicha empresa. Ninguna empresa es buena en todo. Si se observa a otras empresas alrededor del mundo que ejercen prácticas superiores, la empresa será extremadamente buena en la medida en que utilice la información para realizar mejoras organizacionales.

Existen tres métodos de benchmarking; éstos son:

- a. Benchmarking interno: se usa para comparar alguna operación de un área con otra, de una empresa con la de un modelo interno, como sucede cuando se comparan las innovaciones que una de las plantas de la empresa ha introducido en determinados campos; su objetivo es identificar los estándares de desarrollo interno de una organización.
- b. Benchmarking competitivo: comprende la identificación de productos, servicios y procesos de trabajo de los competidores directos de la organización. Su objetivo es identificar información

específica acerca de los productos, procesos y resultados comerciales de los competidores y compararlos con los de la organización. Es útil cuando se busca posicionar los productos, servicios y procesos de la organización en el mercado.

c. Benchmarking funcional o genérico: comprende la identificación de productos, servicios y procesos de trabajo de organizaciones que podrían ser o no ser competidoras directas. Observa los procesos gerenciales básicos comunes a cada empresa como: la toma de pedidos, el servicio a clientes y el desarrollo de estrategias; su objetivo es identificar las mejores prácticas de cualquier tipo de organización que se haya ganado una reputación de excelencia en el área específica.

El benchmarking, en sus variadas formas, suministra a cualquier empresa parámetros de medición para establecer objetivos ambiciosos y radicales. Es una herramienta que utilizada disciplinariamente proporciona una clara ventaja competitiva en cualquier actividad empresarial: puede ser industria, servicios, comercio, desarrollo de recursos humanos, etc.

2.1 Breve reseña histórica

La empresa Duropor S.A. fue fundada en el año de 1960; a partir de ese año, ha ido evolucionando hasta la fecha; en un inicio, se realizaba el proceso de producción de manera manual, y con el paso del tiempo se fue adquiriendo la maquinaria necesaria para poder realizar el proceso de producción de mejor manera y con mayor rapidez; en los demás departamentos de la empresa, la evolución se ha hecho presente aunque a un paso lento. La ubicación de la empresa ha sido la misma desde el momento de su fundación, la cual está ubicada en el kilómetro 27.5 de la carretera al pacífico.

2.2 Ambiente de la empresa

En la empresa se puede observar un ambiente en el cual los miembros de la misma han llegado a aceptar un estancamiento y una rutina excesiva, debido a que no existe un cambio ni una motivación especial para realizar su trabajo y mejorar continuamente, aunque existe la inquietud en ellos de que exista un mejoramiento en la situación global de la empresa, y por ende un mejoramiento para los trabajadores. Se presenta que entre los diferentes departamentos que conforman la empresa, no existe unión, deseo de trabajo ni apoyo mutuo para la optimización de los métodos de trabajo para cada departamento; ya que no existe la capacitación para los colaboradores de la empresa, así como tampoco la promoción interna. Los colaboradores de la empresa están identificados con ella, ya que todos tienen varios años de trabajar en ella y por ello tienen bastante experiencia en su trabajo; por ejemplo en el área de producción, los colaboradores tienen en promedio de laborar en la empresa 12 años.

2.3 Situación actual

La situación de la empresa actualmente es sostenible en todos los aspectos; se puede observar que no existe una mejoría considerable en las condiciones laborales ni tampoco posibilidades de

crecimiento o superación para los colaboradores de la empresa. Actualmente trabaja a un 20% de su capacidad instalada debido a la disminución en la demanda de los productos; maneja inventarios de materia prima e insumos sumamente altos debido a que no tienen una planeación del consumo teórico por unidad de tiempo.

2.3.1 Competencia

La competencia que existe en el mercado del poliestireno expansible no es tan grande, desde el punto de vista del fabricante, debido a que existen únicamente cinco empresas que se dedican a la fabricación de dicho producto y sus diferentes derivados, tomando en cuenta que la región que se cubre es sumamente grande (todo el país) y la infinidad de mercados que se pueden abarcar; además es de tomar en cuenta que la empresa es la pionera en el país y que por concepto los compradores potenciales tienen en mente el nombre Duropor, el cual es una marca registrada y por lo tanto el resto de la competencia no puede utilizar dicho nombre. En el mercado del fabricante, también existen productos y servicios complementarios, los cuales son proporcionados de diferentes maneras por cada empresa, por ejemplo: venta y colocación de cielo falso, fabricación de cuartos fríos o productos para cuartos fríos, venta de productos complementarios (como pegamento, pintura, aluminio, etc.). Cada una de las empresas que fabrican el poliestireno expansible tiene sus salas de ventas y sus diferentes distribuidores ubicadas en varias regiones. En el mercado del distribuidor, es de destacar la existencia de distribuidores que pueden comprar a cualquier empresa, tomando en cuenta calidad, precio y servicio sin importar la empresa que haya producido el producto en cuestión.

Existe una incertidumbre por parte de la empresa, ya que no tiene completamente definidos los diferentes segmentos de mercado que abarca cada una de las empresas competidoras y por ello se tiene desconocimiento en relación a la competencia directa, así como también a la competencia de productos sustitutos.

Derivado del problema que no se tienen definidos completamente los diferentes segmentos de mercado, se presenta la situación que no se tiene conocimiento exacto de las necesidades de cada uno de los clientes en particular y por ende la satisfacción del cliente no es la óptima.

2.3.2 Productos que mercadean

Los productos que mercadean son muy variados debido a la gran cantidad de usos que puede tener el Duropor; en el anexo I, se puede observar una mejor ilustración de los productos que se mercadean actualmente.

2.3.2.1 Conocimiento de los productos

Existe una gran gama de productos que se pueden hacer con el Duropor, debido a que dicho material es sumamente fácil de manejar debido a su constitución física y química.

2.3.2.1.1 Usos

La utilización de los productos de Duropor es sumamente variada, puesto que dicho producto es fácilmente manejable y multifuncional; con ello, se pueden obtener ventajas competitivas sobre otros productos que son sustitutos en las diferentes aplicaciones del producto. Por ejemplo en aislamiento de tuberías, el asbesto es muy contaminante en comparación con el Duropor; en cielos decorativos, la madera es altamente combustible y el Duropor es autoextinguible; en cuartos fríos, la espuma de poliuretano necesita un molde (puesto que es inyectada) mientras que el Duropor se presenta en planchas de la dimensión requerida; además, es muy contaminante dicha espuma.

Básicamente la utilización de los productos de Duropor es la siguiente: tabicaciones (aislantes del ruido), juntas de dilatación, cielos decorativos, aislamiento de tuberías, para empaque y embalaje de productos, aislamiento para cuartos fríos, flotadores, muelles, maniqués, cielos acústicos, rótulos publicitarios, trabajos manuales, etc.

2.3.3 Datos técnicos del producto

Los productos que se fabrican en la empresa son derivados del petróleo; su nombre genérico es poliestireno expansible y su nombre comercial es Duropor, que es una marca registrada por la empresa en estudio. Las especificaciones de los productos se presentan de la siguiente manera:

2.3.3.1 Descripción del producto

La empresa en estudio proporciona el producto en dimensiones de hasta 200 cm. de largo y 100 cm. de ancho; tiene un grosor desde 0.5 cm. hasta 50 cm.

La densidad del producto es variable y puede oscilar entre 15 kg/m^3 y 30 kg/m^3 , y depende de los requerimientos del cliente.

2.3.3.2 Propiedades físicas

Resistencia a la compresión de 700 kg/m^2 ; tiene un rango de temperatura de $85 \text{ }^\circ\text{C}$ hasta $-150 \text{ }^\circ\text{C}$, y una conductividad térmica de 0.027 Kcal/O mhC .

2.3.3.3 Comportamiento al fuego

En la empresa se fabrican productos con diferentes características desde el punto de vista de su comportamiento al fuego, siendo su diferencia la materia prima; para diferenciar cada uno de ellos se les denomina internamente como tipo P y tipo F; el primero llamado tipo P es inflamable como la madera; el segundo llamado tipo F, que es autoextinguible. Lo anterior tiene su razón de ser debido a sus aplicaciones.

2.3.3.4 Resistencia química

No tiene resistencia química considerable; únicamente se disuelve con bencenos, acetonas e hidrocarburos.

2.3.3.5 Impacto Ambiental

El Poliestireno es un plástico liviano derivado de subproductos de petróleo y gas natural.

Es un producto ecológicamente limpio, aún durante sus aplicaciones. No se adhiere a las manos, ni irrita la piel. No tiene olor y no resulta nocivo para la salud. Al eliminar la utilización del freón del proceso productivo se eliminan los problemas ambientales, ya que este gas inerte es altamente destructivo a la capa de ozono y es el agente de expansión que utiliza gran parte de la industria del plástico en producir materiales expandidos.

Un agente de expansión es un gas que se utiliza para procesar las bolitas de resina de poliestireno en productos de aspecto sólido como planchas, bloques, etc.

Los clorofluorocarbonos (CFC) son una familia de componentes químicos los cuales han sido usados como refrigerantes para enfriadores, refrigeradoras y unidades de aire acondicionado. Los CFC fueron vez utilizados como agentes de expansión en la producción de algunas espumas de poliestireno que se usan para empacar productos alimenticios, fueron eliminados hace algunos años atrás. Algunos científicos creen que los CFC contribuyen al deterioro de la capa de ozono en la atmósfera.

El Pentano es un agente de expansión que se utiliza para la fabricación de productos de poliestireno. Este gas no tiene efectos en la capa de ozono.

El dióxido de carbono es utilizado por algunos productores como un agente de expansión en la fabricación del poliestireno. Este gas no es tóxico, es inflamable, no contribuye con el bajo nivel de smog y no tiene efectos potenciales en la disminución del ozono de la estratósfera. De tal manera que usando el dióxido de carbono como un agente de expansión no se causa ningún incremento neto en la atmósfera.

Debido a que la degradación crea subproductos líquidos y gaseosos dañinos, los modernos vaciaderos alrededor del mundo están diseñados para proteger el medio ambiente por medio de la

reducción en la exposición al aire, agua y luz solar que necesitan para degradarse y con ello prácticamente eliminar la degradación de los residuos; de este modo prácticamente se eliminan los subproductos que pueden por otra parte contaminar las napas de agua subterránea y el aire. Cualquier subproducto que resulte puede ser capturado y procesado. Debido a que el poliestireno no se degrada, puede ser utilizado en los vaciaderos. Mucha gente tiene la creencia que los residuos dentro de un vaciadero se biodegradan rápidamente, se descomponen y regresan a la tierra. El hecho es que nada, ni el poliestireno, ni papel, mucho menos los residuos de comida se degradan suficientemente rápido en los vaciaderos actuales para dejar nuevos espacios en el mismo.

Se encontró que los esfuerzos de reducción de la fuente de producción, es tan bueno como reusar y reciclar, teniendo impactos positivos en el manejo de residuos sólidos.

Actividades para reducir la fuente son aquellas en las cuales se usan los materiales con mayor eficiencia e incluyen:

- Rediseño de productos para reducir la cantidad de material utilizado.
- Prolongar la vida útil de los productos.

Reusar es importante, no solo debido a que demora la disponibilidad final de un producto sino que también porque reduce la producción y venta de productos nuevos, con lo cual se previene el desperdicio.

La reducción de la fuente puede ser una contribución positiva en la conservación de los recursos, tan significativa como reciclar. Una manera de evaluar el impacto de la reducción de la fuente es comparando los recursos salvados por prevenir el desperdicio contra el reciclaje.

El poliestireno es típicamente inerte y, por lo tanto, garantiza que no descompondrá. La condición estable del poliestireno (el hecho de que no sea biodegradable) es una protección para la salud humana cuando se lo deposita en los vaciaderos, ya que no existe posibilidad de que los residuos

tóxicos infiltren las napas de agua subterránea locales. Aunque el poliestireno no se descompone en el vaciadero, tampoco hace ninguna otra cosa.

La producción de poliestireno también requiere muchos menos recursos que la de papel.

La producción del poliestireno utiliza menos del 1 % del gas natural y petróleo en Estados Unidos (de acuerdo al Instituto Americano de Petróleo).

2.4 Mercadeo actual

Actualmente no existe mercadeo, ya que debido a la antigüedad de la empresa se cuenta con una cartera de clientes, la cual ha ido disminuyendo debido a factores variados respecto a cada cliente; entre los factores por los que se han perdido clientes, se encuentran: precios altos, mal servicio, cambios en la intención de compra, entregas fuera de tiempo, etc. A pesar de lo anterior, los clientes que aún quedan ya tienen conocimiento de los diferentes productos que se tienen y debido a ello no se ha trabajado en apertura de mercados, búsqueda de nuevos clientes, etc. para aumentar la cartera de clientes y un incremento en las ventas; por lo que actualmente se encuentra una etapa de estancamiento. Además no se le da el seguimiento debido a las ventas que se realizan a los diferentes clientes, por lo que no se tiene información de la satisfacción del cliente en cuanto a: calidad, precio, tiempo de entrega, etc.

Al tener una gran gama de productos, se tiene el problema de no tener a la disposición de cualquier cliente todo lo que se le puede ofrecer, con lo cual se limita a un número reducido de productos para que el cliente pueda escoger.

2.5 Diagnóstico

2.5.1 Fortalezas

Los colaboradores de la empresa están identificados con ella, ya que todos tienen varios años de trabajar allí y por ello tienen bastante experiencia en su trabajo; esto se podrá utilizar como estrategia y táctica de mercadeo en el punto de identificación de salidas (numeral 3.2.1) y convertir los requerimientos de clientes en especificaciones (numeral 3.2.2).

Actualmente la empresa trabaja a un 20% de su capacidad instalada, lo cual es importante ya que al momento de que se incremente la demanda se podrá cumplir con ella con lo que se tiene actualmente de capacidad disponible.

El nombre genérico de los productos es poliestireno expansible y el comercial es Duropor, la cual es una marca registrada por la empresa; por ser de conocimiento general el uso de dicho nombre, se puede restringir entre los distribuidores de productos de poliestireno que les vende la competencia, el uso de dicho nombre.

Los productos de Duropor se pueden utilizar para muchas aplicaciones ya que es un producto fácilmente manejable y multifuncional, con lo cual se pueden obtener ventajas competitivas sobre productos sustitutos; esto se podrá explotar de mejor manera incentivando a los departamentos en la apertura de nuevos mercados (numeral 3.2.5).

2.5.2 Oportunidades

Existen productos y servicios complementarios que pueden ser explotados también; por ejemplo en el área de cielo falso, incluyendo los productos Duropor, servicio de instalación y venta de accesorios como aluminio y pegamento, etc. Los productos derivados del Duropor tienen una infinidad de aplicaciones, entre ellas: tabicaciones, juntas de dilatación, cielos decorativos, aislamiento

de tuberías, empaque y embalaje de productos, aislamiento para cuartos fríos, rótulos publicitarios, etc.; se tiene la oportunidad agrupar las aplicaciones en tres áreas diferentes: construcción, agro-industrial y decorativa; ésto se puede ver mejor manera en el tema de estrategias y tácticas de mercadeo (numeral 3.2).

2.5.3 Debilidades

Al observar que no existe una mejoría considerable en las condiciones laborales ni tampoco posibilidades de crecimiento para los colaboradores de la empresa, se debe incentivar a los mismos para que puedan realizar de mejor manera su trabajo por medio del mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Actualmente la empresa maneja inventarios de materia prima e insumos sumamente altos; para ello es necesario determinar un plan de producción en base a la demanda, el cual debe incluir el consumo por unidad de tiempo de todos los insumos y materias primas que se utilizan.

En la empresa no se tienen completamente definidos los diferentes segmentos de mercado que abarca cada una de las empresas competidoras ni tampoco se tiene conocimiento exacto de la competencia de productos sustitutos; para ello es necesario hacer un sondeo del mercado (numeral 3.1).

Al no tener definidos los segmentos de mercado no se puede tener un conocimiento exacto de las necesidades de cada uno de los clientes y por ello es necesario identificar las necesidades del cliente (numeral 3.1.3).

Actualmente no existe mercadeo, ya que debido al tiempo de estar la empresa en el mercado tenía una cartera de clientes establecida, la cual ha ido disminuyendo con el correr del tiempo; la

búsqueda de clientes perdidos está contemplada entre las estrategias y tácticas de mercado (numeral 3.2.3). Además no se le dá el seguimiento debido a las ventas y actividades que actualmente se realizan, lo cual esta incluido en el tema de retroalimentación de actividades (numeral 3.3).

Debido a que la empresa tiene una gran gama de productos se tiene el problema de no tener a la disposición del cliente todos los productos y variaciones que se le pueden ofrecer; para superar esta debilidad se tiene la táctica de modularización de productos (numeral 3.2.7).

2.5.4 Amenazas

Entre los diferentes departamentos que conforman la empresa, no existe unión, deseo de trabajo ni apoyo mutuo para la optimización de métodos de trabajo para cada departamento, ya que no existe capacitación para los colaboradores de la empresa; para superar esta amenaza es necesario derribar barreras entre las áreas funcionales, establecer entrenamiento en el trabajo e incentivar el trabajo en equipo para efectuar la transformación.

3.1 Sondeo de mercado

El sondeo de mercado deberá realizarse por medio de estudios técnicos utilizando información de expertos, datos históricos e investigación de campo.

3.1.1 Estrategia de benchmarking

El método de benchmarking que va a utilizarse será el competitivo; se sugiere dicho método, ya que permite identificar información específica acerca de los productos, procesos y resultados comerciales de los competidores y los compara con la empresa en estudio. Las estrategias que se van a tomar en cuenta deberán ser las siguientes:

- a. Analizar a la competencia en relación con la atención y el servicio al cliente, e incluye: salas de ventas, distribuidores, forma de distribución de productos, muestrarios de productos y ambiente de trabajo; lo anterior se realizará visitando salas de ventas de los competidores e investigando cada uno de los puntos de importancia.
- b. Comparar las características de los productos que ofrece la empresa con los productos de la competencia; se deberán tomar en cuenta aspectos como: calidad, diseños y tiempos de entrega; para ello, se deberán de obtener muestras de los productos de los competidores y hacer las comparaciones necesarias.
- c. Evaluación de precios de los productos que ofrece la competencia, tomando en cuenta: productos similares, complementarios y sustitutos; esto se hará comparando los precios de todo el mercado.

3.1.2 Investigación de mercados

Esta investigación se realizará para cada uno de los segmentos del mercado que serán descritos en el numeral 3.2, para lo cual se deben realizar encuestas a los clientes y distribuidores, tanto los existentes como los potenciales.

La información que se deberá obtener de dicha investigación será tanto cualitativa como cuantitativa, para conocer situaciones específicas de cada cliente y distribuidor en cada uno de los segmentos del mercado.

Para cada uno de los clientes y distribuidores actuales y potenciales, se harán encuestas de la siguiente manera:

- Para los distribuidores actuales se deberán de realizar encuestas con la intención de conocer aspectos relacionados con su situación actual y situaciones futuras que se pueden presentar; los temas que se van a tratar serán los siguientes:

- a. Los niveles de inventarios que manejan y la rotación de los mismos.
- b. Las situaciones que se presentan en cuanto a nivel de calidad, tiempo de entregas, nivel de precios y créditos.
- c. Las estrategias que se van a tomar para incrementar las ventas de los productos que distribuyen.
- d. Las cantidades proyectadas de productos que podrían vender.
- e. Las posibilidades de incrementar la variedad de productos que actualmente distribuyen.

- Con distribuidores potenciales, la información que se debe conocer es la siguiente:

- a. Los productos que están en disposición de distribuir.
- b. La calidad de los productos que desean distribuir.
- c. El apoyo requerido de la empresa para la colocación de los diferentes productos.
- d. Disposición de espacio físico.

- Los datos que se deben conocer con la realización de la encuesta con los clientes existentes son:

- a. Los productos que actualmente compran y la utilización.

- b. El nivel de satisfacción que obtienen con base en: calidad, tiempo de entrega, servicio recibido y precios.
- c. La disposición de compra si existiera alguna política especial de precios o descuentos con base en volúmenes de compra.
- d. La posible expansión de productos que comprarían con base en los requerimientos que pudieran existir y los posibles niveles de demanda de ellos.

- Los datos que se obtendrán por medio de las encuestas que se realizarán a los clientes potenciales serán:

- a. La posible utilización de los productos con base en las necesidades que tengan.
- b. Las cantidades de productos que están en disposición de comprar.
- c. Los niveles de calidad que necesitan o están dispuestos a recibir.

En el anexo II, se presentan los modelos de las encuestas que se utilizarán para tener una mejor ilustración de lo descrito con anterioridad y además en el anexo III se presenta la manera de tabulación de los datos que se obtendrán de dichas encuestas.

3.1.3 Identificación de necesidades del cliente

La única manera real de conocer lo que el cliente necesita o lo que espera de la empresa, es escuchando la voz del mismo y esto se logrará incentivando a los mismos a ser específicos en sus requerimientos; se debe clarificar cualquier dato que pueda prestarse a una interpretación subjetiva o errónea. Se debe determinar qué necesitan, cuándo lo necesitan, dónde lo necesitan, la frecuencia y qué calidad se necesita para prevenir errores y situaciones indeseables; se puede ayudar al cliente a identificar sus requerimientos, puesto que se debe conocer el campo de acción. Las herramientas que se van a utilizar para conocer dichos datos será por medio de entrevistas directas con el cliente cada vez que se tenga contacto con él y por medio datos históricos relacionados con compras anteriores.

3.2. Estrategias y tácticas de mercadeo

Al tener los datos relacionados con la investigación de mercados y las necesidades que tienen los diferentes clientes, se podrá presentar el plan de acción que se va a seguir; la estrategia de mercadeo servirá para determinar el plan de acción que se realizará para desarrollar organizadamente la labor comercial de la empresa. Esta estrategia incluirá la segmentación del mercado, de manera que se tenga distribuido al mismo de la siguiente forma:

- un mercado que abarque el área de construcción;
- un mercado que abarque el área agro-industrial;
- un mercado que abarque el área decorativa.

Esta segmentación se debe realizar debido a la extensa gama de productos que existen para mercadear; se debe tener en cuenta que para atender, de una buena forma las necesidades de cada cliente en los diferentes segmentos, se debe tener especialización en la fuerza de ventas para cada área.

Otro aspecto relevante que se debe utilizar en las estrategias son las ventajas competitivas de los productos que fabrica la empresa respecto a los productos sustitutos que puedan existir; esto se realizará por medio de la capacitación a los miembros de la fuerza de ventas, utilizando ejemplos directos; las ventajas competitivas sobre productos sustitutos son variadas, respecto a cada uno de los segmentos de mercado que han sido definidos; entre dichas ventajas se encuentran:

- Área de construcción: para la construcción de cielos falsos, el Duropor tiene ventajas competitivas sobre la madera y fibra mineral en cuanto a: precio, incombustible, de fácil manejo y colocación, variedad de diseños y colores, densidades, etc. En cuanto al área de tabicaciones, el Duropor además de poderse obtener en diversos acabados, es también aislante térmico y del ruido; lo contrario es con la madera, tablayeso, durpanel, etc.;

- Área agro-industrial: en este segmento de mercado se considera que para el empaque y embalaje de productos, es único, debido a que los productos sustitutos no tienen las ventajas que el Duropor brinda, tales como el aislante térmico (en el caso del transporte de artículos refrigerados), protector del producto (para productos que son manejados y que deben de estibarse varias cajas). En el sector de aislamiento para tuberías y cuartos fríos, los productos sustitutos son el asbesto y espuma de poliuretano respectivamente, los cuales son altamente contaminantes del medio ambiente;

- Área decorativa: en esta área, se tienen las ventajas sobre productos como papel y cartón en lo referente a: durabilidad, fácil manejo, óptimos acabados, y se puede moldear y cortar fácilmente por medio de técnicas especiales.

3.2.1 Identificación de salidas

Esta estrategia de mercadeo de identificación de salidas (outputs) estará definida para las siguientes áreas, que encaminan cada salida al apoyo específico del área de ventas, de la siguiente manera:

- Área de producción: productos fabricados sin defectos, de calidad y a tiempo; productos que cumplan los requerimientos del cliente e innovación de los mismos;
- Área de gerencia: deben proporcionar información sobre estudios de mercados, y presentar reportes sobre parámetros de los competidores, referirse al precio, calidad y servicio, y hacer una planificación conjunta de estrategias que se van a seguir en el mercadeo con ayuda de todas las áreas;
- Área de ventas: productos vendidos, cliente satisfecho por productos entregados y con buena atención; además, estar satisfecho por cumplimiento de sus requerimientos, cartera establecida y metas cumplidas.

3.2.2 Convertir requerimientos de clientes en especificaciones

Esta táctica se utilizará luego de conocer los requerimientos del cliente, las necesidades o expectativas que pueda tener, las cuales se deben de convertir en especificaciones de producción para producir exactamente lo que el cliente espera y lo que realmente se puede producir. Es importante para cada segmento de mercado, que el cliente llegue a conocer los productos para que, en dicho momento, las especificaciones lleguen a estar implícitas en los requerimientos. Las especificaciones deben de ser accesibles. Se deben de aceptar y estar de acuerdo solamente en los requerimientos del cliente, que realmente se puedan cumplir por parte de la empresa.

3.2.3 Búsqueda de clientes perdidos

Esta táctica se utilizará para la recuperación de los clientes que se fueron perdiendo con el tiempo; se deberá utilizar el historial de ventas de la empresa (kárdex) para conocer la última fecha de compra en la empresa y conocer además datos específicos como dirección, teléfono, productos que compraban y el volumen de los mismos. Al conocer estos datos, se deberá de intentar contactar a los mismos y de ser posible, investigar realmente los motivos que determinaron su distanciamiento de la empresa y saber por qué ya no compran. Al tener los datos de las investigaciones, se deberá hacer una evaluación exhaustiva de los mismos y finalmente planear las estrategias necesarias para la recuperación de los mismos e iniciar con dichas estrategias lo más pronto posible.

3.2.4 Búsqueda de clientes nuevos

Esta táctica se utilizará para la búsqueda de clientes nuevos; se debe tomar en cuenta que al estar segmentando el mercado, se puede definir de mejor manera las áreas en las cuales se puede mover la fuerza de ventas para tener un mejor enfoque hacia los clientes y además incrementar el apoyo publicitario para que todo posible cliente tenga conocimiento de la existencia de la empresa. En cada

uno de los segmentos de mercado, la fuerza de ventas deberá buscar clientes nuevos, tomando en cuenta lo siguiente: las necesidades reales de cada cliente potencial y las posibilidades que puede tener la empresa para satisfacer las mismas.

3.2.5 Apertura de nuevos mercados

La estrategia de apertura de nuevos mercados se puede realizar inicialmente por medio de investigaciones profundas sobre usos específicos de los productos nuevos y reuso de los productos ya fabricados, pruebas de laboratorio, además de invenciones creativas de trabajo conjunto de todas las áreas de la empresa, para luego crear mercados de prueba y obtener información necesaria de dichos mercados acerca de la evolución y aceptación de los productos nuevos, principalmente por medio de la voz del cliente que puede plantear sus requerimientos y necesidades específicas para crear dichos productos. Para realizar lo anterior, los miembros de la fuerza de ventas deben de encontrar las necesidades específicas de cada cliente y plantearlas al departamento de producción para que de manera conjunta se trabaje con el objetivo primordial de satisfacer al cliente.

3.2.6 Búsqueda de nuevos distribuidores

Para la táctica de búsqueda de nuevos distribuidores, se deben tomar en cuenta principalmente aspectos geográficos, consumidores potenciales en determinadas regiones y condiciones climatológicas; se deberá hacer buscando en cada región empresas de prestigio que estén en disposición de distribuir los diferentes productos de la empresa. Además de la creación de distribuidores, se deben de buscar representantes de la empresa para áreas geográficas lejanas con las cuales se puede tener contacto periódicamente. Para realizar lo anterior, se debe buscar en cada región una persona u organización que sea de reconocido prestigio en la misma y que esté en disposición de tener relación comercial con ella.

3.2.7 Modularización de productos

La estrategia de modularización de productos es sumamente importante, ya que al existir una gama extensa de productos se deben tener productos básicos para luego hacer todas las combinaciones posibles de los mismos, para que cada cliente pueda obtener lo que realmente quiere; para la realización de esto, se deben de tener módulos, paneles y muestrarios de los productos base y de todas las posibles combinaciones que pudieran existir; dichas combinaciones son debido al material, acabado, tipo, color, tamaño, etc. de cada producto. Por ejemplo, en la plancha común, se tienen dos tipos: extingüible y autoextingüible; se puede tener cualquier dimensión con máximos de 1 m. de ancho, 2 m. de largo y 0.5 m. de grueso y existen 4 densidades posibles. Con los anteriores datos, se pueden hacer combinaciones para obtener un producto específico para cada cliente según sea la necesidad y el requerimiento del mismo; el mismo caso ocurre con el cielo falso, en que existe un sinnúmero de combinaciones posibles.

Se debe contemplar el equipamiento de una sala de muestras y ventas en la planta de producción de la empresa, en la cual deben existir muestras de los productos que ofrece la empresa (modularización), para una mejor orientación de los clientes que llegan a dicha instalación; en el caso de los distribuidores, se deben de crear muestrarios de dicha modularización.

3.3 Retroalimentación de actividades

La información que se obtiene de las actividades realizadas es sumamente importante debido a que permite conocer la manera de cómo se están realizando las actividades y cómo las perciben los clientes, tanto internos como externos.

3.3.1 Servicio post-venta

Este servicio se debe enfocar de manera que se pueda dar un seguimiento al cliente luego de realizada su compra, información sobre instalación, supervisión de trabajos que realiza la empresa, etc.; para lograr efectivamente la completa satisfacción del cliente y poder tener mas contacto con él, y así mantener una visión enfocada hacia el cliente y conocer sus comentarios respecto de la empresa.

La retroalimentación será utilizada para conocer la manera de cómo se realizaron las actividades, para saber si realmente se logró cumplir con los requerimientos del cliente, si el cumplimiento fue superior o inferior a lo esperado o si hay problemas en el proceso de trabajo; se debe determinar si se necesitan cambios en el proceso de trabajo, qué se necesita para mejorar dicho proceso o bien los cambios que pueden existir en los requerimientos siguientes. Es de suma importancia conocer el comentario del cliente, tanto interno como externo, para evaluar el resultado e identificar el problema y sus causas. La retroalimentación se hará en cada uno de los puntos del proceso de trabajo para tener una mejor información de todo el proceso; se debe realizar tomando en cuenta los comentarios de cada uno de los clientes internos del proceso de trabajo y finalizar con el comentario del cliente externo en relación al producto y al servicio brindado por la empresa, para lo cual se hará uso de entrevistas directas y cuestionarios. Además se debe utilizar el servicio post-venta para tener una información con el cliente externo relacionada con el reuso o reciclaje que puede hacerse con el material cuando éste deje de servir para lo que fue adquirido, en los casos que así fuera necesario.

4.1 Selección de parámetros de medición

Los parámetros que serán utilizados en cada uno de los procesos de trabajo se dividirán de la siguiente manera:

4.1.1 Medición de salidas antes de la actividad

Antes de iniciar una actividad en cada uno de los procesos de trabajo, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- ¿Cuál es la probabilidad de éxito?
- ¿Está el proceso en capacidad de realizar lo planeado o requerido?
- ¿Se tienen los recursos disponibles?, especialmente tiempo, materiales, etc.

Lo anterior es cuando se tienen datos históricos, experiencia, condiciones, etc. para estimar la probabilidad de cumplir con la actividad. Para las preguntas en las que no existen datos históricos, se puede realizar una prueba piloto antes de iniciar las actividades; se deberá de hacer por medio de cuestionarios a cada uno de los colaboradores que tienen relación con cada una de las preguntas.

4.1.2 Medición de salidas durante la actividad

Se debe tomar en cuenta si se están produciendo bien las salidas en el momento mismo en que se realizan. La medición se debe hacer dentro del proceso y debe informar cómo va todo para conocer problemas potenciales, y así asegurar que la salida cumpla con todos los requerimientos por medio de cambios o ajustes durante la actividad en donde existan problemas y conseguir los recursos adicionales para superarlos. Es importante conocer los puntos claves en cada uno de los procesos para saber en donde realizar las mediciones y los ajustes necesarios; cada medición de salida se deberá de hacer por medio de comparación de estándares establecidos para cada proceso de trabajo.

4.1.3 Medición de salidas después de la actividad

Sirve para conocer si se cumplió bien con los requerimientos del cliente que fueron identificados con anterioridad. Para medir las salidas, se necesita la voz del cliente ya que únicamente él puede determinar su satisfacción con la salida entregada y conocer si se tuvo el éxito requerido. Esta medición servirá para conocer cuándo será necesario rediseñar los procesos de trabajo; se deberá de realizar haciendo uso de parámetros determinados para cada proceso y por medio de entrevistas directas con cada colaborador en dicho proceso.

4.2 Verificación de resultados

La verificación de los resultados obtenidos es importante, porque sirve para conocer cuán apegada a la realidad fue la planeación de las actividades anteriores, y para determinar las estrategias que se van a seguir en el futuro. Se deberá de realizar en cada punto, en el cual se espera un resultado, y se utilizará para compararlo con los estándares esperados en cada actividad.

4.2.1 Determinación de la capacidad del proceso

Esto se refiere a evaluar cuánto puede el proceso de trabajo producir las salidas esperadas de acuerdo con los requerimientos del cliente. Lo anterior conduce al análisis de que se debe estar seguro de poder realizar la actividad, antes de comprometerse con el cliente, y hacerlo cumplir con ella; si no se hace lo anterior, se corre el riesgo de producir una salida de baja calidad. Para determinar la capacidad del proceso en cada una de las actividades que se realizan, se encuentra lo siguiente:

- ¿puede el proceso de trabajo producir una salida aceptable?;
- ¿se tiene la suficiente habilidad y conocimiento para hacer esto?;
- ¿se tienen los recursos necesarios?;

- ¿existe un adecuado ambiente de trabajo?

4.3 Manejo de índices financieros

Los índices financieros se deberán de utilizar para el análisis de las operaciones de la empresa, y relacionar los estados financieros de la misma; dicho análisis deberá ser en primer lugar horizontal y luego de tendencia, que permitan comparar las relaciones entre los estados financieros de diferentes períodos contables, anteriores a la fecha de estudio y serán parámetros para mediciones posteriores. Para hacer el análisis de los períodos contables anteriores, se tomarán los estados financieros de los años 1992, 1993 y 1994, lo cual se utilizará de parámetro de comparación con los períodos posteriores; se presentan los resultados en el anexo IV para tener una mejor ilustración.

4.3.1 Análisis horizontal de razones de operación

El análisis horizontal permite realizar comparaciones a lo largo del tiempo para una misma razón financiera, lo cual permite conocer los diferentes cambios que ha sufrido la misma durante ciertos períodos de tiempo.

Las razones de operación a utilizar serán las siguientes:

- Días promedio en cuentas por cobrar: esta razón permite relacionar la cuenta clientes con el ingreso en operación diario y reporta el tiempo promedio en cobrar dichas cuentas. Es importante conocer el resultado de dicha razón debido a que permitirá analizar el tiempo promedio de concesión de crédito a los clientes de la empresa.
- Días promedio en cuentas por pagar: esta razón sirve para analizar el tiempo promedio en que se deben de pagar las deudas de la empresa; relaciona la cuenta proveedores y las compras al crédito diarias. El resultado de la razón se debe comparar con la razón anterior para determinar las variaciones

entre los créditos concedidos a los clientes de la empresa y los créditos concedidos por los proveedores de la misma.

- Rotación de inventarios: esta razón hace una relación entre las ventas netas y los inventarios que se manejaron en el período contable que se estudia; permite conocer la eficiencia en el mercadeo de los productos que hay en existencia en la empresa.

4.3.2 Análisis de porcentajes de tendencia

Este análisis permite relacionar las cuentas de ventas brutas y utilidad, observando la tendencia que han tenido las mismas en períodos contables anteriores. Se deberá utilizar dicho análisis para conocer la tendencia que podrá existir en el futuro y compararla con los datos existentes. Para los años del 1992 al 1994, se realizó dicho análisis en las cuentas de ventas brutas y utilidad neta; se tomó como base el año de 1992 y se analizaron los años posteriores de la manera siguiente:

- Las cuentas de ventas brutas y utilidad se les toma como base en el año 1992, y se analiza el porcentaje de aumento o disminución de cada una de las cuentas para luego realizar una gráfica que determine la tendencia a través del tiempo en estudio.

CONCLUSIONES

1. La Calidad Total es una herramienta que se utiliza para administrar a las empresas y permite enfocarse de manera directa a la completa satisfacción del cliente, tanto interno como externo, así como también para hacer conciencia en los colaboradores para el mejoramiento continuo en las áreas en las cuales se aplica.
2. El benchmarking competitivo es una herramienta poderosa que permite a la empresa que lo utiliza, comparar las características de operación de una empresa con las de la competencia; es un método similar al análisis competitivo.
3. El plan de mercadeo permitirá, a todos los colaboradores de la empresa, conocer las estrategias, tácticas y los pasos que se deben seguir en cada uno de los procesos para el mejoramiento del servicio que se brinde al cliente, y por ende para la satisfacción del mismo, así como también a sus colaboradores.
4. La segmentación de mercados permitirá a la empresa un mejor servicio en cada uno de ellos, debido a que podrá conocer más de cerca las necesidades específicas de cada cliente; además, el incremento en la fuerza de ventas contará con expertos en cada área, y ayudará a fortalecer el servicio a cada segmento.
5. El mercado del consumidor para cada uno de los segmentos que fueron descritos, es el lugar donde la fuerza de ventas debe de mostrar mayor agresividad, debido a que todos los clientes deben de quedar satisfechos con el servicio prestado.
6. En la evaluación realizada con base en los índices financieros de períodos anteriores, se puede observar una buena estabilidad en relación con el manejo de las carteras de crédito, debido a que se tiene un buen margen de tiempo entre los pagos por hacer y los cobros por recibir.
7. El índice de rotación de inventarios determina la habilidad del Departamento de Mercadeo en

sus funciones específicas de ventas, y para el análisis presentado, se observa que dicho índice disminuyó con el paso del tiempo; los datos presentados servirán como parámetros de comparación para los períodos siguientes.

8. Los porcentajes de tendencia analizados muestran altibajos en las ventas y utilidades, lo cual presenta una relación inversa entre cada una de las cuentas, ya que cuando disminuyeron las ventas la utilidad aumentó, y cuando aumentaron las ventas, la utilidad disminuyó; esto se debe básicamente a que existen gastos y costos diversos que no fueron controlados en su momento y, por ello, se da la variación mostrada en el análisis.

9. El Duopor es un producto ecológicamente sano ya que no daña a la capa de ozono, y por no ser un producto biodegradable debe tener un tratamiento especial para que pueda ser reutilizado o reciclado.

RECOMENDACIONES

1. Se debe implementar el plan de mercadeo propuesto con la mayor brevedad posible, para poder mejorar considerablemente los ingresos de la empresa.
2. Es necesario capacitar al recurso humano, de manera específica, para los diferentes estudios que se realizarán; se incluye en dichos estudios la investigación de mercados, realización de encuestas, estudio de benchmarking, etc.
3. Hay que contratar al mejor recurso humano para los diferentes puestos que se necesita ocupar, según las indicaciones que se presenta en el desarrollo de la tesis.
4. Los resultados que se obtienen deben utilizarse como retroalimentación, con la intención de conocer lo que sucedió con anterioridad, y analizar las variaciones para corregirlas en períodos posteriores y/o en el momento en que se realiza la actividad.
5. Luego de la implementación de Calidad Total en el departamento de mercadeo, será conveniente incluir al resto de departamentos de la empresa en dicho programa, y hacer los estudios específicos de acuerdo con las necesidades de cada uno de ellos.
6. Realizar programas continuos de capacitación, motivación personal y relaciones humanas, para la eliminación de las barreras organizacionales potenciales que pudieran existir, así como la implementación de planes de seguridad e higiene industrial para la planta.
7. Estudiar la realización de un trabajo conjunto de las empresas productoras de poliestireno expansible y organizaciones ambientalistas, para que se incluya en las campañas del manejo de desechos sólidos información sobre este producto, con la intención de incentivar el reuso y reciclaje del material.

BIBLIOGRAFÍA

- FEIGENBAUM, Armand V. Control total de la calidad. Traducción: María Ascención Guadalupe. 7a. Edición. México: Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. 1990. 871 pp.
- GINEBRA, Joan. et.al. Dirección por servicio. México: McGraw-Hill. 1992. 240 pp.
- HARTLEBEN, Eric. Duropor, al servicio de Guatemala. s.l.i. s.p.i. s.f. 8 pp.
- KOTLER, Philip. et.al. Fundamentos de mercadotecnia. Traducción: Guillermina Cueva Mesa. 2a. Edición. México: Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. s.f. 654 pp.
- LÓPEZ BETANCOURT, Olivia. Introducción al estudio de la mercadotecnia. Guatemala: Editorial Tulipan. 1992. 166 pp.
- SPENDOLINI, Michael J. Benchmarking. Traducción: Carlos Fernando Villa. Colombia: Grupo Editorial Norma. 1994. 247 pp.
- WEIERS, Ronald M. Investigación de mercados. Traducción: Rosa María Rosas Sánchez. México: Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. 1986. 540 pp.
- "Benchmarking". La técnica de planificación que hace competitivas a las empresas. Diseños Empresariales, S.A. Suplemento Personas & Empresas de periódico Siglo XXI. Guatemala: 15 de Mayo de 1995. p.5.
- THE QUALITY NETWORK de Colombia. Módulos de capacitación de organización Paiz. s.l.i. s.p.i. s.f. 198 pp.

ANEXO I:

**CUADRO DE PRODUCTOS
PARA CADA SEGMENTO DE
MERCADO**

SEGMENTO DE MERCADO	PRODUCTOS
<p>ÁREA DE CONSTRUCCIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cielos falsos: en planchas de diferentes grosores y tamaños, además, se presentan con varios acabados, texturas, colores y formas. - Tabicaciones: se presenta el producto en diferentes tamaños y grosores; también se presenta con diferentes texturas. - Juntas de dilatación: el producto se presenta según la necesidad del cliente.
<p>ÁREA AGRO-INDUSTRIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aislamiento de tuberías: el producto puede ser autoextinguible, según las especificaciones del cliente. - Empaque y embalaje: para diferentes productos, se presenta en tamaños y densidades específicas para cada necesidad, especialmente para productos congelados y productos frágiles. - Aislamiento para cuartos fríos: en diferentes tamaños y densidades, se tienen las dimensiones máximas de 0.5*1.0*2.0 mts. - Aislante de ruido: con densidades específicas para un mejor aislamiento de las ondas sonoras. - Duropor molido: por peso, utilizado para rellenos variados y por sus características químicas para aislamiento de calor.
<p>ÁREA DECORATIVA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rótulos publicitarios: con diseños según la necesidad del cliente. - Planchas: gran variedad de tamaños y densidades. - Figuras decorativas: para adornos variados, decoración de vitrinas (maniqués y figuras), para floristerías (coronas, cruces y corazones para arreglos florales), etc.

ANEXO II:

MODELO DE ENCUESTAS

PARA LA INVESTIGACIÓN DE

MERCADOS

ENCUESTA A DISTRIBUIDORES ACTUALES

A continuación, se le presentan varias cuestiones relacionadas con las actividades comerciales entre Duropor S.A. y su empresa; se le solicita que subraye y complete las respuestas para poder tener un mejor conocimiento de sus inquietudes y así darle un mejor servicio.

1. ¿Qué estrategias considera necesarias para incrementar las ventas de los productos que distribuyen actualmente?
 - A. Apoyo Publicitario
 - B. Promociones
 - C. Mejoras en los productos
 - D. Otros: _____

2. ¿Qué cantidades de cada producto considera que se pueden vender para el período siguiente?
 - A. La misma que el período anterior
 - B. Incremento en _____ %
 - C. Disminución en _____ %

3. ¿Cuál es la disposición de espacio físico que tiene en bodega?

4. ¿Cuál es la disposición de espacio físico en sala de ventas?

5. ¿Cómo considera que es el servicio que actualmente se le dá?
 - A. Aceptable
 - B. Regular
 - C. Malo¿Por qué? _____

6. De la lista de productos que se le presentan, ¿cuáles considera usted que pueden incluir en los que actualmente distribuye?

7. ¿Cuál es tiempo óptimo de crédito que necesita?
 - A. El mismo
 - B. Aumento en _____ días

8. Agregue un comentario de algún tema que considere importante para poder prestarle un mejor servicio:

* NOTA: la lista que se presentará con los productos que ofrece la empresa se encuentra en el anexo I y se deberá adjuntar a cada encuesta

ENCUESTA PARA DISTRIBUIDORES POTENCIALES

A continuación se le presentan varias cuestiones relacionadas con las actividades comerciales que pudieran existir entre Duropor S.A. y su empresa; se le solicita que subraye y complete las respuestas para poder tener un mejor conocimiento de sus inquietudes y así darle un mejor servicio.

1. ¿En qué área se encuentran los productos que está en disposición de distribuir?
A. Área decorativa
B. Área de construcción
C. Área agro-industrial

 2. De la lista de productos que se le presentan, ¿qué productos considera que puede distribuir?
-

3. ¿Qué apoyo necesita para vender los productos?
A. Apoyo publicitario
B. Promociones especiales
C. Otros: _____

4. ¿Qué disposición de espacio físico tiene en bodega?
-

5. ¿Qué disposición de espacio físico tiene en sala de ventas?
-

6. Dé un comentario especial sobre algún aspecto que considere importante para poder brindarle un mejor servicio:
-
-

* NOTA: la lista que se presentará con los productos que ofrece la empresa se encuentra en el anexo I y se deberá adjuntar a cada encuesta.

ENCUESTA A CLIENTES EXISTENTES

A continuación se le presentan varias cuestiones relacionadas con las actividades comerciales que existen entre Duropor S.A. y Usted; se le solicita que subraye y complete las respuestas para poder tener un mejor conocimiento de sus inquietudes, y así darle un mejor servicio.

1. ¿Qué satisfacción tiene en base al servicio que actualmente se le brinda?

A. Aceptable

B. Regular

C. Malo

¿Porqué? _____

2. ¿Qué calidad en los productos que adquiere es la que realmente necesita?

A. Superior

B. Inferior

C. Variable

3. ¿De qué área son los productos que actualmente compra?

A. Decorativa

B. Construcción

C. Agro-Industrial

4. A partir de la lista que se le presenta, ¿qué necesidad tiene de dichos productos?

5. ¿Cómo considera que debe ser el crédito para operar de mejor forma?

A. El mismo

B. Incrementado en 1 semana

C. Incrementado en 2 semana

6. Dé un comentario especial sobre algún aspecto que considere importante para poder brindarle un mejor servicio:

* NOTA: la lista que se presentará con los productos que ofrece la empresa se encuentra en el anexo I y se deberá adjuntar a cada encuesta.

ENCUESTA A CLIENTES POTENCIALES

A continuación, se le presentan varias cuestiones relacionadas con las actividades comerciales que pudieran existir entre Duropor S.A. y Usted; se le solicita que subraye y complete las respuestas para poder tener un mejor conocimiento de sus inquietudes, y así darle un mejor servicio.

1. ¿En qué área se encuentran sus requerimientos actuales?

- A. Decorativa
- B. Construcción
- C. Agro-Industrial

2. De la lista de productos que se le presenta, ¿cuáles son los productos que necesita y en qué cantidades?

PRODUCTOS	CANTIDADES

3. ¿Qué nivel de crédito necesita para operar de manera óptima?

- A. 1 semana
- B. 15 días
- C. 1 mes

4. Dé un comentario especial sobre algún aspecto que considere importante para poder brindarle un mejor servicio:

* NOTA: la lista que se presentará con los productos que ofrece la empresa se encuentra en el anexo I y se deberá adjuntar a cada encuesta.

ANEXO III:

**INFORMACIÓN PARA
TABULACIÓN DE ENCUESTAS**

TABULACIÓN DE LAS ENCUESTAS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

- Encuesta a distribuidores actuales

La tabulación se realizará de la siguiente manera:

- A. En la pregunta #1, se realizará analizando los porcentajes para cada opción, haciendo una gráfica comparativa, y para la respuesta D se efectuará un resumen de los aspectos relevantes que agregó cada distribuidor específico.
- B. La pregunta #2, se realizará por medio de gráfica comparativa, se analizarán las cantidades de cada respuesta y el porcentaje para las preguntas B y C, que será un dato específico para cada distribuidor.
- C. Las preguntas #3 y #4 se tabularán unidas y se relacionarán con el historial de compra de cada distribuidor, para conocer las necesidades específicas de cada uno de ellos en relación a cantidades de producción y tiempos de entrega.
- D. La pregunta #5 se tabulará por medio de porcentajes y gráfica comparativa entre cada respuesta, y se realizará un resumen de lo mas importante sobre el porqué de dicha respuesta.
- E. La pregunta #6 permitirá conocer qué otros productos se pueden distribuir, y servirá para determinar con cada distribuidor específico, los nuevos productos que puede adquirir.
- F. La pregunta #7 se tabulará por medio de porcentajes de cada respuesta, para conocer las necesidades de crédito.
- G. Para la pregunta #8, se realizará un resumen de los comentarios más importantes y que se consideren relevantes para la investigación.

- Encuesta a distribuidores potenciales:

- A. La pregunta #1 se tabulará por medio de porcentajes para conocer el segmento de mercado en la cual se encuentra el distribuidor.

- B. La pregunta #2 permitirá conocer, específicamente, cuáles son los productos que interesan a cada distribuidor, y serán tomadas en consideración para cada uno de ellos.
- C. La pregunta #3 será necesario tabularla por medio de gráfica comparativa entre las diferentes respuestas, y además agregar un resumen para las diferentes respuestas que se pudieran dar en la opción C.
- D. Las preguntas #4 y #5 se analizarán juntas para poder conocer los diferentes niveles de inventario que cada distribuidor necesitará; será específico para cada distribuidor y servirá para planes de producción y tiempos de entrega.
- E. Para la pregunta #6, se realizará un resumen de los comentarios más importantes y que se consideren relevantes para la investigación.

- Encuesta a clientes actuales:

- A. En la pregunta #1, se analizarán las respuestas de manera comparativa y agregando un resumen de los mas importantes acerca del porqué de dicha respuesta.
- B. Para la pregunta #2, se realizará una comparación de los porcentajes de cada respuesta para conocer de manera global la calidad necesaria de los productos.
- C. La pregunta #3 servirá para conocer el segmento de mercado en la cual se encuentra el cliente encuestado, y se tabulará por medio de porcentajes para conocer en qué segmento existe una mayor concentración de clientes.
- D. La pregunta #4 servirá para conocer la necesidad individual de cada cliente de otros productos que pudiera ofrecer la empresa; esta pregunta no será tabulada como las anteriores, debido a que es específica para cada cliente.
- E. La pregunta #5 será tabulada por medio de porcentajes para conocer los niveles de crédito que necesita el cliente.

F. Para la pregunta #6, se realizará un resumen de los comentarios más importantes y que se consideren relevantes para la investigación.

- Encuesta a clientes potenciales:

A. La pregunta #1 se tabulará por medio de porcentajes comparativos para conocer el segmento en el cual se encuentra el cliente potencial.

B. En la pregunta #2, se conocen las necesidades específicas de cada cliente para los diferentes productos y las cantidades de cada uno de ellos.

C. En la pregunta #3 se desea conocer el nivel de crédito necesario para trabajar con cada cliente, y se realizará el análisis por medio de gráficas comparativas de los porcentajes para cada respuesta.

D. Para la pregunta #4, se realizará un resumen de los comentarios más importantes y que se consideren relevantes para la investigación.

ANEXO IV:

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN
DE RAZONES FINANCIERAS**

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RAZONES FINANCIERAS

DÍAS PROMEDIO EN CUENTAS POR COBRAR:

El análisis práctico presenta los siguientes resultados:

AÑO 1992: 39 días

AÑO 1993: 34 días

AÑO 1994: 35 días

DÍAS PROMEDIO EN CUENTAS POR PAGAR:

Los resultados que se presentan son los siguientes:

AÑO 1992: 45 días

AÑO 1993: 52 días

AÑO 1994: 52 días

Al observar los resultados, se observa que las cuentas de crédito para los clientes y proveedores se están manejando bien, debido a que el tiempo de crédito a los clientes es menor que el tiempo a los proveedores, lo cual da un margen para cobrar las cuentas a los clientes, y pagar las cuentas a los proveedores. Se observa que en los años 1993 y 1994 se ha observado una estabilidad en el tiempo promedio de pago a proveedores y cobro a clientes, y se da un margen de 18 días en el año 1993 y 17 días en el año 1994. Se podría hacer la observación de que se puede tratar de disminuir dicho margen para poder extender un poco más el crédito a los clientes.

ROTACIÓN DE INVENTARIOS

El análisis práctico nos muestra lo siguiente:

AÑO 1992: 17

AÑO 1993: 14

AÑO 1994: 6

Al analizar los resultados, se observa una disminución en la rotación en el correr de los años; se tiene una rotación mayor en el año 1992, que disminuye un poco para el año 1993 y tiene una gran disminución para el año 1994, lo cual permite observar que en el último año de comparación, el índice de rotación de inventarios es muy bajo y, por lo tanto, los productos que fueron hechos en ese año no se rotaron mucho; hay demasiado producto en bodega y ha disminuido la utilidad neta para la empresa. Para futuros períodos, se deberá de tratar de aumentar dicho índice de rotación por medio del mejoramiento en el mercadeo de los diferentes productos de la empresa.

ANÁLISIS DE PORCENTAJES DE TENDENCIA:

AÑO 1992: en relación a las ventas brutas y las utilidades obtenidas por la empresa, se toman como base y se analizan como un 100%.

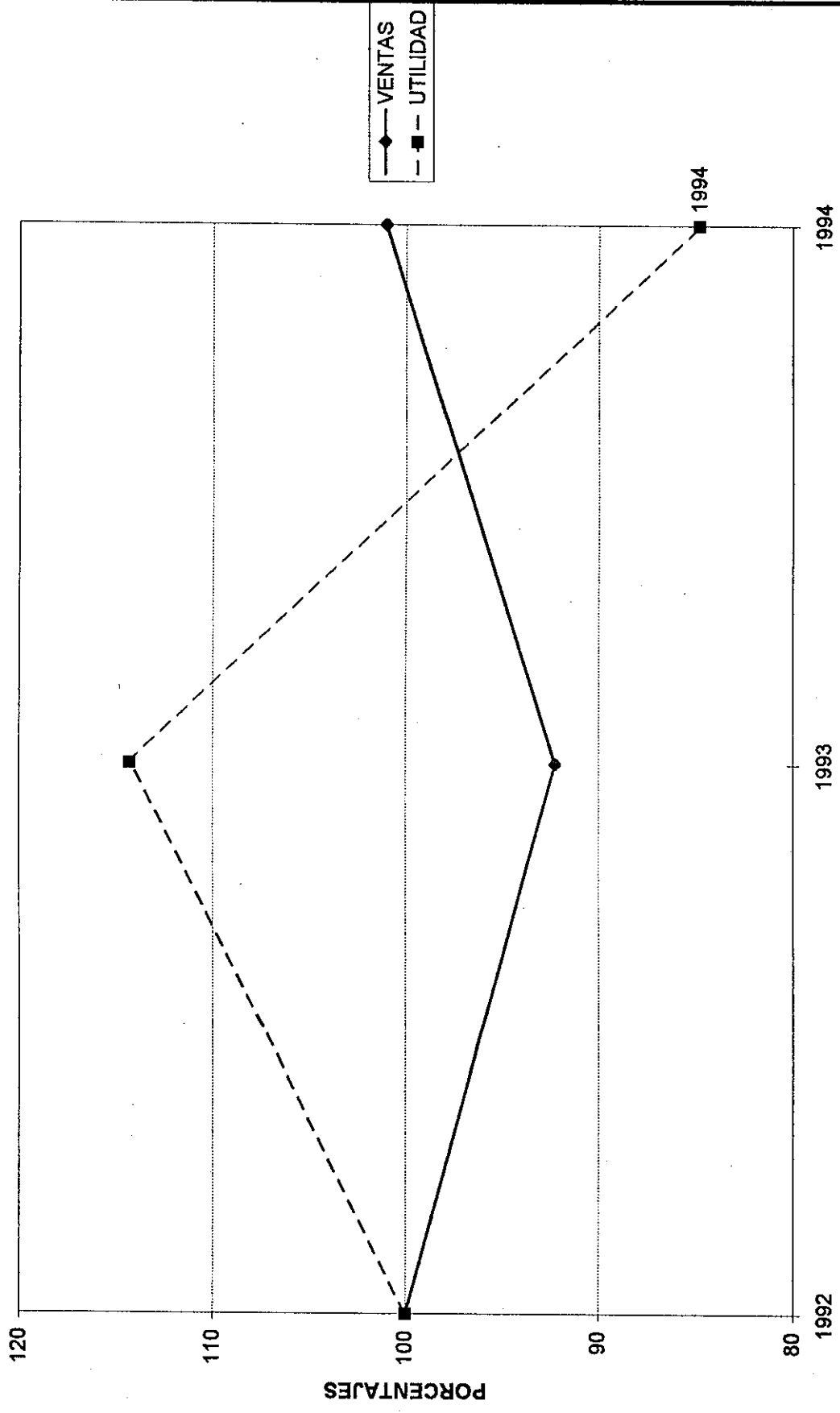
AÑO 1993: para este año, las ventas brutas son un 92.24% del año anterior y las utilidades netas son 114.27% respecto del año base.

AÑO 1994: en este año, se observa que las ventas brutas son el 101.04% del año base, y las utilidades netas son el 84.82% del año base.

Al observar los datos anteriores, se encuentra que entre el año 1992 y 1993 las ventas brutas disminuyeron, pero la utilidad neta aumentó; lo anterior se puede explicar debido a que los costos de manufactura que existieron en el año 1992 son sumamente grandes en relación con los costos del año 1993. En relación con los datos entre el año 1992 y 1994, se encuentra que las ventas aumentaron y las utilidades disminuyeron; esto se debe a que los gastos varios aumentaron considerablemente y por ende disminuyó la utilidad del período.

En la siguiente página, se presenta una gráfica en la que se puede observar la tendencia de los porcentajes para cada año y para las cuentas de ventas brutas y utilidad.

ANALISIS DE PORCENTAJE DE TENDENCIAS



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central