



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE GRADUACIÓN**

SEMINARIO DE GRADUACIÓN

**TESIS DE GRADO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

**ORIENTACIÓN
GESTIÓN EMPRESARIAL**

**TEMA
PLANIFICACIÓN DE ESTRATÉGIAS DE VENTAS
PARA LA EMPRESA AISLATEC .S.A.**

**AUTOR
LOAIZA LUDEÑA NIDIA ELIZABETH**

**DIRECTOR DE TESIS
ING. IND. POMBAR VALLEJOS PEDRO GALO**

**2001 - 2002
GUAYAQUIL - ECUADOR**

“La responsabilidad de los hechos, ideas y doctrinas expuestos en esta Tesis corresponden exclusivamente al autor”.

Firma:

LOAIZA LUDEÑA NIDIA ELIZABETH
C.C. 091739832 - 3

INDICE GENERAL

PREFACIO	1
PRIMERA PARTE.....	2
CAPITULO I.....	2
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	2
1.1 Historia de la empresa.....	2
1.2 Razón social.....	3
1.3 Constitución jurídica.....	3
1.4 Localización de la empresa.....	3
1.5 Distribución del terreno	4
1.6 Definición del negocio.....	5
1.7 Visión.....	6
1.8 Misión	6
1.9 Valores de la organización.....	6
CAPITULO II	7
ESTRUCTURACIÓN DE LA EMPRESA	7
2.1 Estructura organizacional.....	7
2.2 Descripción de las funciones básicas de las áreas.....	8
2.3 Generalidades del área productiva	10
2.3.1 Distribución de la planta industrial.....	10
2.3.2 Materia Prima.....	10
2.3.3 Gama de productos elaborados.....	11
2.3.4 Flujo macro de la línea de producción	13

2.3.5	Breve detalle de las maquinarias.....	15
-------	---------------------------------------	----

CAPITULO III..... 18

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LA EMPRESA 18

3.1.	Análisis Financiero.....	18
3.1.1.	Balance General.....	18
3.1.2.	Estado de Perdidas y Ganancias.....	19
3.1.3.	Índices Financieros.....	19
3.2.	Análisis FODA.....	21
3.3.	Oportunidades y amenazas	21
3.4.	Fortalezas y debilidades.....	27
3.5.	Análisis del cliente.....	42
3.6.	Análisis del mercado - posicionamiento.....	42

CAPÍTULO IV..... 44

PRESENTACIÓN DE LOS PROBLEMAS Y CAUSAS..... 44

4.1.	Descripción de los problemas	44
4.2.	Representación de los Problemas y sus Causas.....	48
4.3.	Análisis de la Frecuencia de Presentación de los Problemas	50

SEGUNDA PARTE 52

CAPÍTULO V 52

ALTERNATIVAS DIRIGIDAS A INCREMENTAR LA PARTICIPACION DE LA LINEA DE CONSTRUCCION EN EL MERCADO 52

5.1. Identificación de las Alternativas de solución52

5.2. Diseño conceptual de las Alternativas de Solución53

5.2.1. Planeación del Programa de mercadotecnia53

5.2.2. Formulación de Metas.....54

5.2.2.1. Comisiones por cumplimiento de Metas - Incentivos58

5.2.3. Programación de gastos de mercadotecnia58

5.3. Desarrollo de las Alternativas de Solución59

5.3.1. Objetivo del plan publicitario59

5.3.2. Direccionamiento del plan publicitario59

5.3.3. Estrategias de comunicación (Publicidad)61

5.3.4. Estrategias de Precio62

5.3.4.1. Acciones a desarrollar para la Implantación del Plan Promocional de cursos.63

5.3.5. Estrategia de Canales de Distribución64

5.3.6. Riesgos65

CAPITULO VI..... 66

COSTO DEL PLAN PUBLICITARIO Y SU RECUPERACIÓN A TRAVÉS DEL TIEMPO 66

6.1. Costo del Plan publicitario66

6.2. Análisis Beneficio - Costo66

6.3. Análisis financiero del retorno de la inversión.....67

RESUMEN

TEMA: PLANIFICACIÓN DE ESTRATÉGIAS DE VENTAS PARA LA EMPRESA AISLATEC .S.A.

AUTOR: LOAIZA LUDEÑA NIDIA ELIZABETH

Diseña una estrategia de venta para la empresa Aislatec S.A.

Realiza una presentación general de la empresa, considerando cada uno de los departamentos y los sistemas en los que la empresa desarrolla sus actividades, efectuándose un análisis de la problemática actual de la compañía, aplicando el análisis FODA para definir la situación actual, tanto interna como externa de la empresa. Utiliza el Diagrama de Causa – Efecto, el cual determina las causas de la baja participación del producto en el mercado; el Análisis de Pareto define la frecuencia de las causas que inciden con mayor proporción sobre el problema.

La solución que plantea consiste en desarrollar e implementar un plan de acción para redefinir las estrategias de venta, en el que se observa: estrategias de comunicación, enfocadas a informar sobre la existencia y funcionalidad de los productos, así como el servicio post-venta que ofrece la empresa; estrategias de precios, orientadas a mantener los precios para que sean competitivos en el mercado; estrategias de distribución, buscan ampliar las redes de distribución, específicamente a los Centros de distribución de materiales de construcción y plantea políticas de crédito para trabajar con distribuidores mayoristas. El poner en funcionamiento el plan de mercadeo permitirá incrementar las ventas, lo que apertura los horizontes de crecimiento e inversión de la compañía, al incrementarse el margen de rentabilidad de la empresa.

LOAIZA LUDEÑA NIDIA ELIZABETH
C.I. 091739832-3

PREFACIO

ANTECEDENTES

Al desarrollar y sustentar el presente documento aspiro culminar la carrera universitaria, luego de la vasta trayectoria que todo estudiante debe recorrer para lograr su ideal: Ser un profesional.

Pretendo no defraudar a mis maestros de tantos años y dejar constancia de las enseñanzas que me supieron inculcar cuando transité por sus aulas.

Finalmente, espero contribuir con mi legado a las futuras generaciones estudiantiles, al plasmar en esta tesis un ejemplo de la diversidad de proyectos que un Ingeniero Industrial con bases científicas, tecnológicas y con la ayuda de un criterio analítico formado, está en la capacidad de desarrollar. Consiente de los constantes cambios de nuestro entorno, espero instar a la reflexión de mis lectores respecto a la creciente competitividad de profesionales en el mercado, hecho que nos debe motivar e impulsar a efectuar cambios profundos en nuestras vidas, cambios que les permitan el desarrollo individual, aprovechar oportunidades y dejar en alto el nombre de nuestra facultad y alma mater.

OBJETIVO

Culminar la carrera universitaria al obtener el título de Ingeniería Industrial.

PRIMERA PARTE

CAPITULO I

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

1.1 Historia de la empresa

Aislatec S.A., fue constituida en el año 1996, nació por la creciente necesidad de una productora de artículos elaborados a base de Poliestireno. La competencia era mínima lo que, desde entonces, se proyectó como una industria rentable.

Inició sus operaciones con una capacidad instalada en máquinas para procesar Poliestireno Expandido (Aislafoam) de 180 Toneladas por año, especializándose en la producción de Láminas y cajas de embalaje de diversas dimensiones, conforme las características requeridas por los clientes.

Analizando la demanda nacional de sus productos terminados, en cuanto a cantidad y calidad refiere, sus accionistas consideraron necesario ampliar la capacidad de producción; siendo así, que para el año 2001 se efectúa la primera ampliación de su infraestructura, incorporando maquinarias y equipos que le han permitido aumentar su capacidad instalada a 360 Toneladas por año, iniciándose con ello una nueva era para Aislatec, en la que se reaviva el interés de incursionar en el descubrimiento de nuevas formas de procesamiento de su materia prima (Aislafoam), logrando actualmente, aumentar sus líneas de productos procesados.

1.2 Razón social

Aislatec S.A.

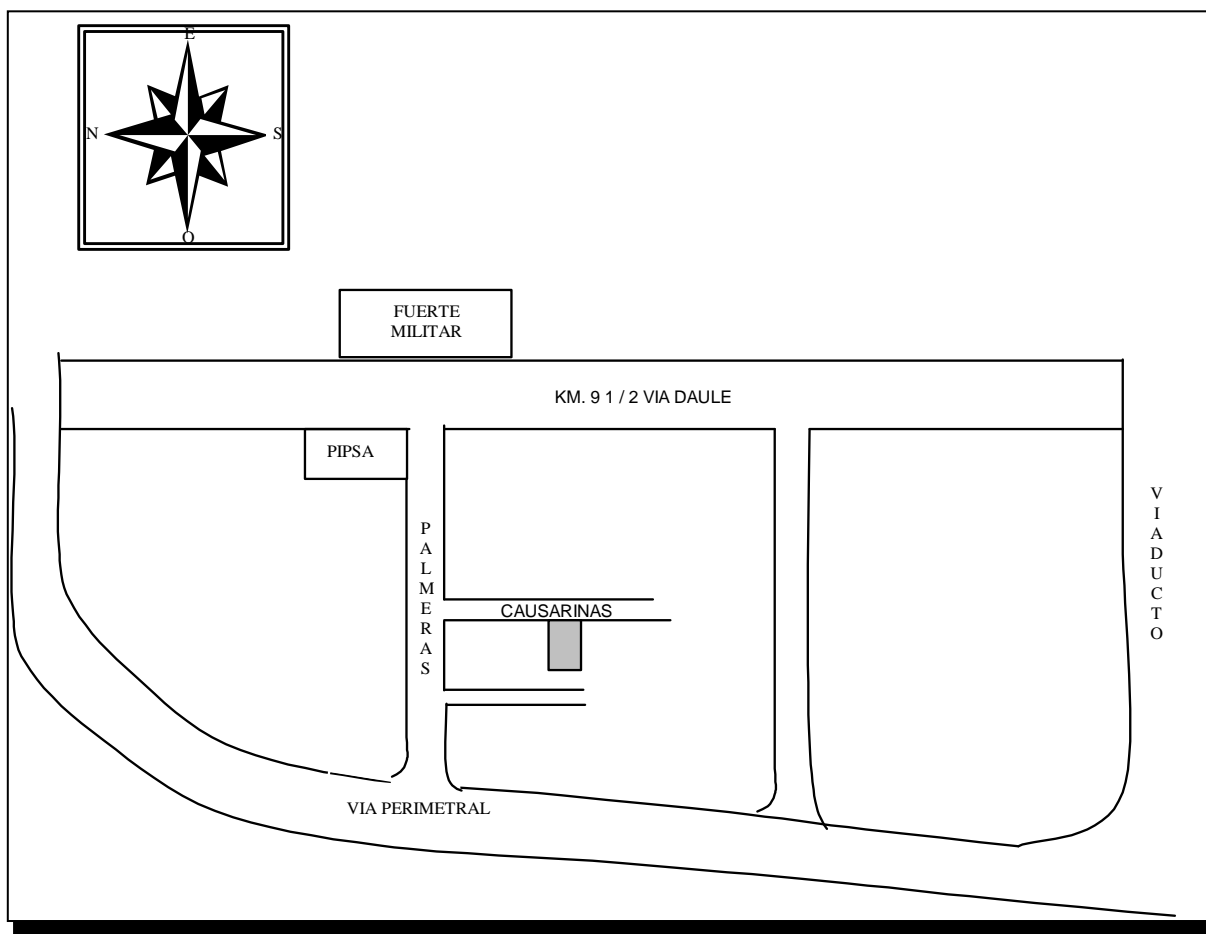
1.3 Constitución jurídica

Aislatec es una entidad jurídica que realiza actividades económicas "Industrial – Comercial" gracias a las aportaciones de capital social privado. Por la forma de constitución de dicho capital es una Sociedad Anónima limitada, es decir, los socios no responderán de un modo personal a las deudas de la sociedad.

De acuerdo a su actividad económica está clasificada entre las empresas del Grupo Secundario.

1.4 Localización de la empresa

Aislatec S.A. posee un terreno de 915 metros cuadrados en las afueras de la ciudad de Guayaquil (km 9 ½ vía Daule entre las calles Palmeras y Causarinas), dentro del cual se ha construido la fábrica y todas sus instalaciones, tal como se puede apreciar en la gráfica siguiente.

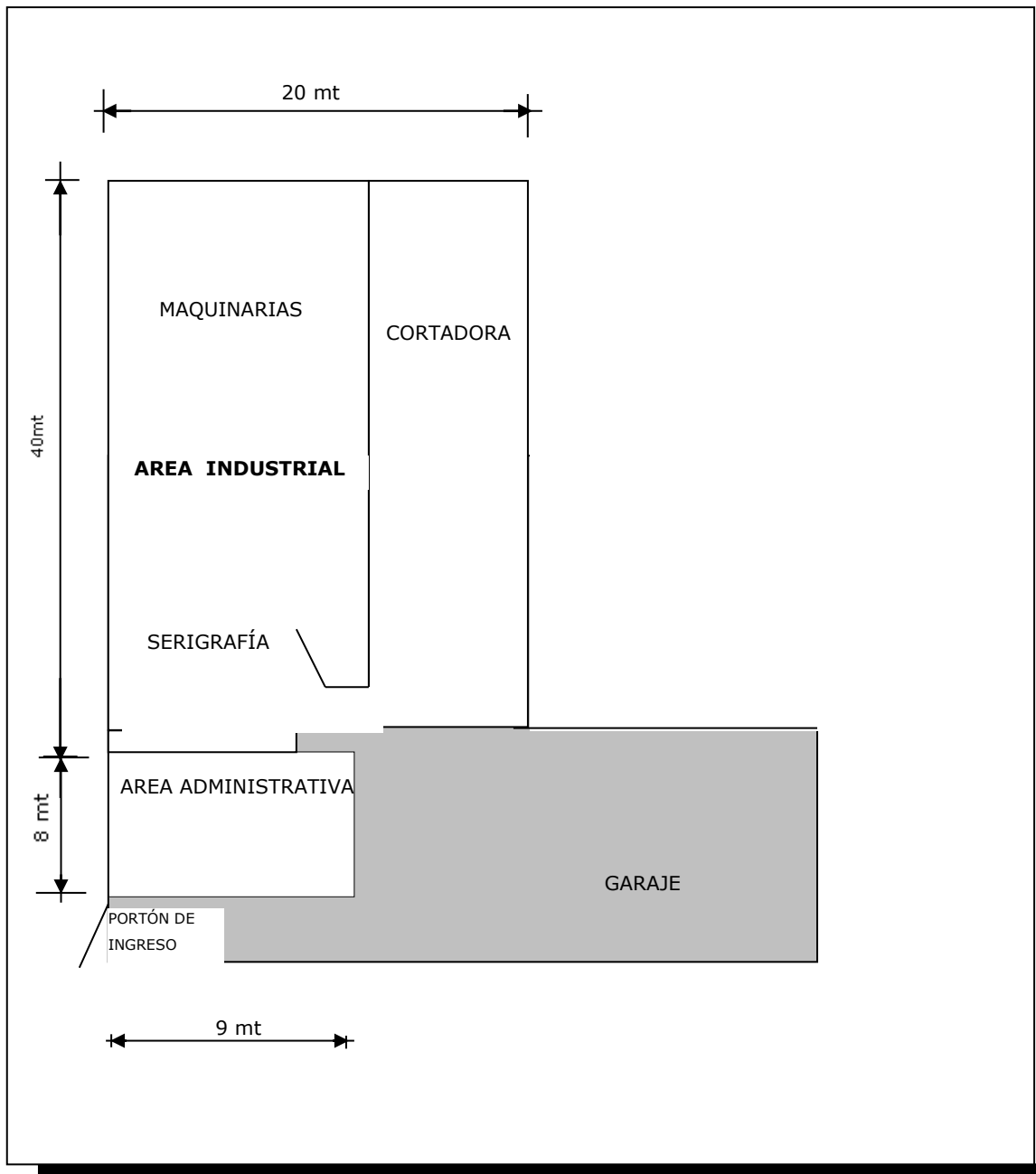


1.5 Distribución del terreno

La distribución del terreno por área con su respectiva superficie es la siguiente:

- Área Industrial (Producción, serigrafía y Bodega) : $(40 \times 20) \text{ mt}^2. = 800 \text{ mt}^2.$
- Área Administrativa: $75\text{mt}^2 + 40 \text{ mt}^2 = 115 \text{ mt}^2.$

En la gráfica adjunta se puede apreciar con mayor precisión la distribución del área.



1.6 Definición del negocio

Proporcionamos productos de elevada calidad que conforman los sistemas más novedosos en materiales para el empaque, embalaje, construcción y recreación de nuestros clientes.

1.7 Visión

Posicionar nuestros productos en el mercado nacional y expandir horizontes hacia el mercado internacional.

1.8 Misión

Ser creativos en la búsqueda de la diversificación y maximización de la producción y la sinergia en todas las actividades, a fin de desarrollar nuevas líneas de producción de elevada calidad y rentabilidad para la empresa, que se encuentren al alcance de la economía y satisfacción de nuestros clientes.

1.9 Valores de la organización

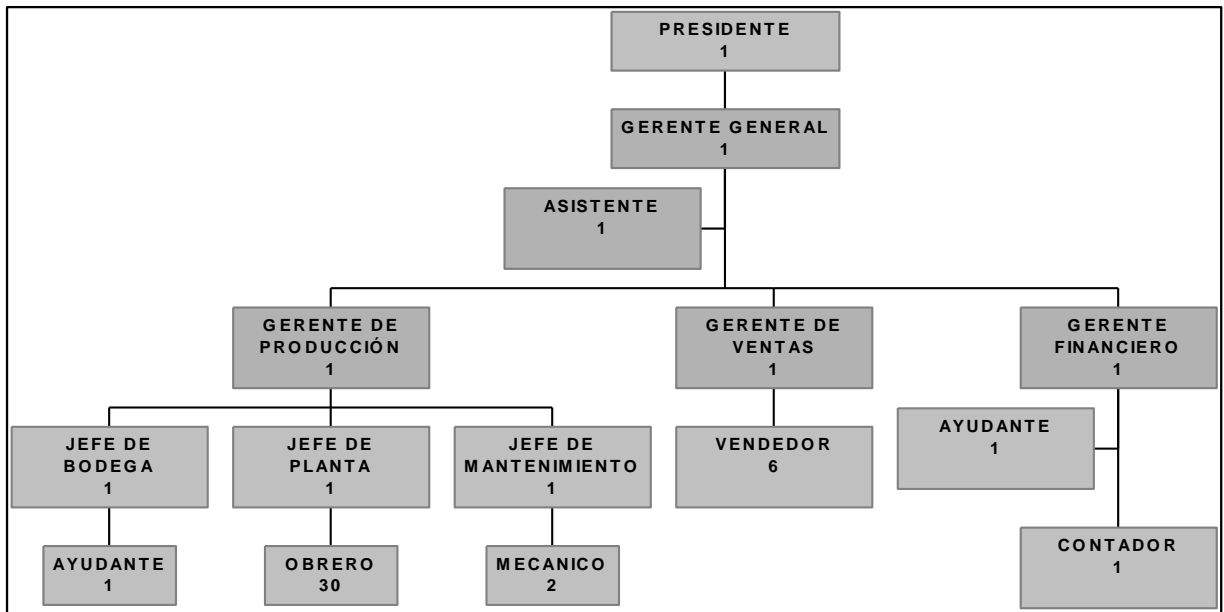
Nos mantenemos siempre atentos al cumplimiento de nuestro compromiso de creatividad, honestidad y responsabilidad para con nuestros clientes; lealtad con nuestros proveedores y respeto para nuestros colaboradores.

CAPITULO II

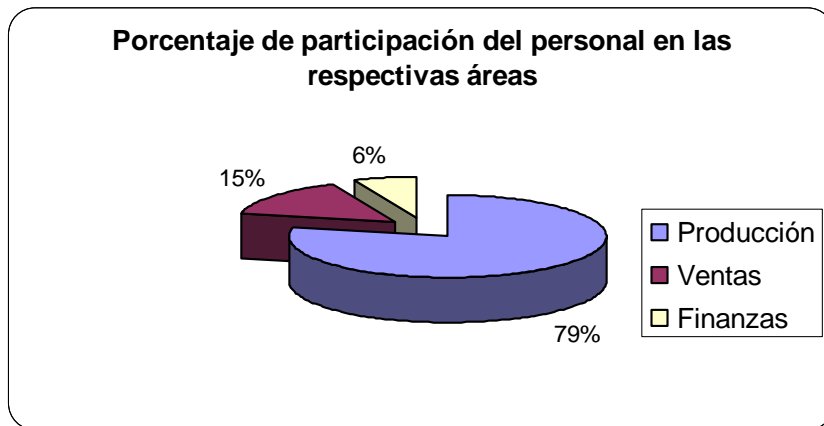
ESTRUCTURACIÓN DE LA EMPRESA

2.1 Estructura organizacional

La compañía está conformada por una estructura vertical, es decir, la toma de decisiones proviene de los altos ejecutivos de la misma, cuyo entorno es familiar.



Con un total aproximado de 49 empleados (entre funcionarios, administrativos y obreros) Aislatec se ubica en la categoría de Empresa Mediana.



Los grupos de trabajo, de acuerdo a su funcionalidad, están divididos en tres grandes áreas: Productiva, ventas y financiera. La más grande de las mencionadas es el área productiva que cuenta con el 79 % del total de personal de la empresa.

2.2 Descripción de las funciones básicas de las áreas

Gerencia General

La gerencia general está representada por el nivel jerárquico más alto de la organización, cuya función básica consiste en planificar, dirigir y controlar el rumbo de la empresa hacia el cumplimiento de la visión trazada por los directivos de la organización.

Sus funciones son:

1. Mantener las relaciones públicas con las otras compañías.
2. Realizar contacto con las empresas extranjeras para la distribución.
3. Establecer las estrategias de ventas de acuerdo a las importaciones.
4. Supervisar y direccionar a los Jefes departamentales y sus respectivas áreas para que encaminen sus actividades hacia el cumplimiento de los objetivos de la empresa.
5. Modificar las estrategias.

Gerencia Financiera

La unidad financiera está orientada a la planificación, organización, dirección y control de los movimientos que realiza la empresa. Las funciones específicas son:

1. Administrar los fondos para cumplir con las obligaciones de los empleados.
2. Verificar el cumplimiento de las metas trazadas por la gerencia, en cuanto a producción, ventas y gastos.
3. Registrar todas las transacciones que lleva a cabo la empresa en todos sus ámbitos.
4. Análisis global de la situación de la empresa y parcial al evaluar el resultado de los esfuerzos de cada área.
5. Mantener los activos de la empresa debidamente cubiertos para poder contar con un respaldo monetario.
6. Coordinar políticas de crédito.
7. Diseñar formularios y reportes.

Gerencia de ventas

La unidad de ventas tiene la función básica de colocar las diferentes líneas de productos en el mercado nacional e internacional, proporcionando la liquidez necesaria para que opere la empresa.

De lo antes dicho, sus funciones están direccionadas a:

1. Elaborar planes estratégicos de ventas para lograr los objetivos de meta trazados.
2. Entrega a tiempo de los productos al comprador.
3. Servicio personalizado en la atención a los clientes.

4. Revisar existencias de los modelos y sus variedades y; precios.
5. Atención y gestión de reclamos.

2.3 Generalidades del área productiva

2.3.1 Distribución de la planta industrial

La planta industrial se encuentra distribuida entre las siguientes dimensiones:

- Área Industrial (Producción, serigrafía y Bodega) : (40 x 20) mt². = 800 mt².

Ver diagrama de distribución de la planta en el Anexo # 1.

2.3.2 Materia Prima

La materia prima que se utiliza para la elaboración de las diversas líneas de producción es el Poliestireno expandido (1), el cual es procesado en diferentes maquinarias de acuerdo al producto que se desea elaborar.

En el punto 2.3.3., se detallan las diferentes líneas de producción que se procesan en Aislatec.

(1) El poliestireno expandido se prepara por polimerización en suspensión del estireno en presencia de agentes soplantes, y a partir de él se obtienen las espumas aislantes. Se utiliza para embalar productos alimenticios y objetos frágiles.

2.3.3 Gama de productos elaborados

Utilizando la materia prima: Poliestireno Expandido y factores térmicos se ha logrado producir una amplia gama de modelos terminados, la misma que se detalla a continuación:

Línea para Empaques:

- 1 Cajas de Tilapia, en los moldes SP, L1, PE, L2.
- 2 Cajas para Camarón.
- 3 Cajas para Jaiba
- 4 Hieleras de 20, 40, 65 Litros

Línea para Embalaje:

- 5 Esquinas para Línea Blanca (Refrigeradoras y Cocinas); 16 moldes, aproximadamente.
- 6 Bases para Línea Blanca.
- 7 Bases para Tortas.

Línea para la construcción: (parte de nuestro estudio)

- 8 Losatec Inyectada, molde de dimensiones (1.20 x 1.20 x 0.08)mt.
- 9 Losatec Cortada, se procesa de forma manual.
- 10 Construpanel

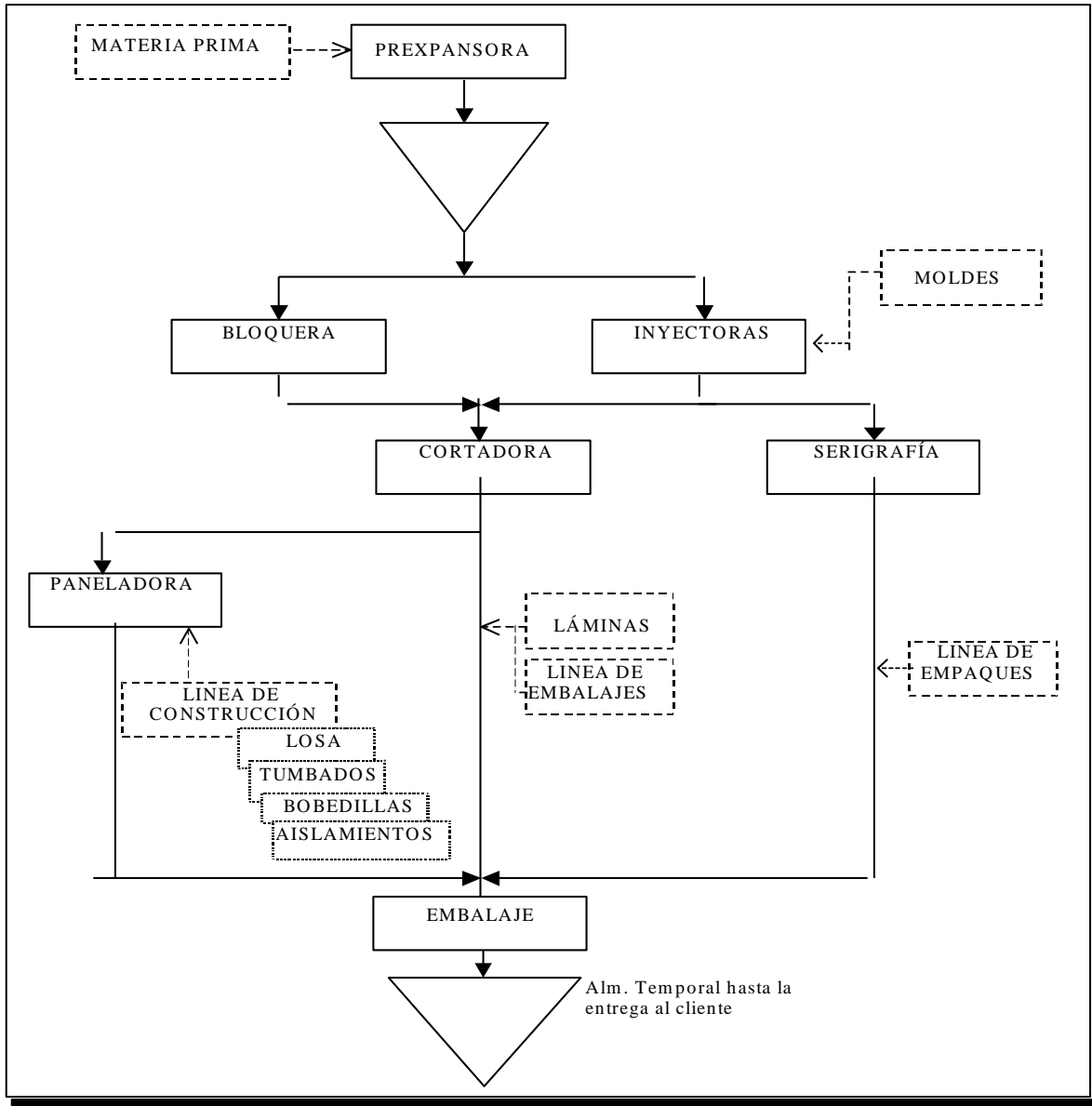
- 11 Construtecho, dimensiones de hasta (1.22 x 3.80 x 0.07)mt.
- 12 Bobedillas (tucos de espuma que reemplazan el uso de los bloques o ladrillos)
- 13 Planchas de Tumbado
- 14 Aislamiento para Cámaras de Frío.

Las dimensiones de las líneas para la construcción varían de acuerdo a las especificaciones indicadas por el cliente (dependen de la carga que va a soportar la estructura).

Línea en proceso de desarrollo:

- 15 Armazones para colchones.

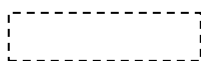
2.3.4 Flujo macro de la línea de producción



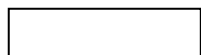
La graficación de un diagrama de flujo permitirá tener una imagen más clara sobre la ruta de procesamiento que debe seguir la materia prima hasta culminar el proceso productivo con la obtención del producto terminado.

En la siguiente gráfica se puede apreciar el flujo de procesamiento de la materia prima para cada una de las líneas de productos que Aislatec procesa.

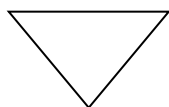
Simbología:



Se utiliza para detallar la clase de materia prima o líneas de productos que se procesan.



Se utiliza para detallar el tipo de maquinaria por donde se procesan las respectivas líneas de productos.



Se utiliza para demostrar los almacenamientos de la materia prima o producto elaborado.

Explicación del Flujo:

La materia prima (Poliestireno) ingresa por la pre-expansora, convirtiéndose en Poliestireno expandido, el cual se almacena temporalmente hasta destinarlo a los procesos productivos que se han planificado.

- Procesamiento de la línea de la Construcción: Ingresa al Poliestireno expandido en la bloquera. Luego, se lleva a la cortadora (corte manual), si es necesario ajustar las dimensiones de los bloques que se obtienen. Posteriormente se sigue perfeccionando el producto haciendo uso de la paneladora, o en los casos que no es necesario se almacena temporalmente hasta gestionar la entrega al cliente.

- Procesamiento de las líneas de empaque, embalaje y láminas sencillas: Ingresa el Poliestireno expandido en la inyectora, la cual está provista con los

moldes en las dimensiones requeridas por el cliente. Una vez retirado el producto de la(s) inyectora(s) se envía hacia el área de serigrafía, donde graban en el producto los logos y/o especificaciones requeridas por el cliente. Después de esto, se embala y se almacena temporalmente hasta gestionar la entrega.

2.3.5 Breve detalle de las maquinarias

En la tabla adjunta se puede apreciar las maquinarias con las que cuenta el área industrial para llevar a cabo sus productos terminados:

MAQUINARIA	CANTIDAD
Pre- expansora	1
Paneladoras	3
Inyectoras Automáticas	4
Inyectora Manual	2
Bloquera	1
Cortadora	2
Serígrafo	3

En las siguientes líneas se muestran breves características de cada máquina:

Pre - expansor

Es de producción nacional.

Capacidad máxima de producción: 300 Kg / hora

Dimensiones: 4 m. x 1 m.

Bloquera

Es de producción nacional.

Capacidad máxima de producción: 100 Kg / hora

Dimensiones: 4 m. x 0.80 m.

Inyectoras Automáticas

No. 2

Marca: Pantel Bromser GMBH

Tipo: PBH 925 x 725 mm.

No.: 145

Año modelo: 1998

Consumo de vapor: 120 – 140 kg / hora

Consumo de agua: 8 - 12 Litros / ciclo.

Capacidad máxima de producción: 1500 piezas / día.

No. 4

Marca: Pantel Bromser GMBH

Tipo: PBH 925 x 725 mm.

No.: 354

Año modelo: 2000

Consumo de vapor: 120 – 140 kg / hora

Consumo de agua: 8 - 12 Litros / ciclo.

Capacidad máxima de producción: 1500 piezas / día.

No. 5

Marca: Pantel Bromser GMBH

Tipo: PBH 925 x 725 mm.

No.: 384

Año modelo: 2001

Consumo de vapor: 120 – 140 kg / hora

Consumo de agua: 8 - 12 Litros / ciclo.

Capacidad máxima de producción: 1500 piezas / día.

No. 6

Marca: Pantel Bromser GMBH

Tipo: PBH 1300 x 850 mm.

No.: 383

Año modelo: 2001

Consumo de vapor: 120 – 140 kg / hora

Consumo de agua: 8 - 12 Litros / ciclo.

Capacidad máxima de producción: 1500 piezas / día.

Inyectoras Manuales

No. 1

Capacidad máxima de producción: 100 piezas / día.

No. 3

Capacidad máxima de producción: 500 piezas / día.

CAPITULO III

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LA EMPRESA

3.1. Análisis Financiero

3.1.1. Balance General

Balance General
Diciembre 31 de 2001

<u>Activos Corrientes</u>		<u>Pasivo Corrientes</u>	
Caja y bancos	\$ 78.170	Obligaciones bancarias	\$ 56.533
Cuentas por cobrar	\$ 20.462	Cuentas por pagar	\$ 14.429
Inversiones	\$ 28.431	Part. Trabajadores	\$ 45.872
Documentos por cobrar	\$ 4.003	Proveedores	\$ 32.041
Inv. de mercederia	\$ 87.000	Deudas entre Cias. relacionadas	\$ 13.092
Inversión de Capital	\$ 120.000		
Total de activos corrientes	\$ 338.066	Total Pasivos	\$ 161.967
<u>Activos Fijos</u>		Capital social	\$ 300.000
Terrenos	\$ 200.000	Reservas	\$ 72.814
Edificios	\$ 103.935	Reservas por rev. patrimonio	\$ 59.724
Depreciación acumulada edificios	\$ -47.810	Utilidad del ejercicio en 2001	\$ 194.957
Muebles y enseres	\$ 27.468		
Dep. acum. muebles y enseres	\$ -16.755	Total Patrimonio	\$ 627.495
Vehiculos	\$ 31.840		
Drep. Acumula de vehiculos	\$ -19.422		
maquinarias	\$ 300.000		
Depreciación acumulada maquin.	\$ -57.000		
<u>Total de activos fijos</u>	\$ 522.255		
Menos deprec. acum. de activos	\$ -78.338		
Total de activos fijos	\$ 443.917		
<u>Otros activos</u>			
Depositos de garantía	\$ 1.800		
Gastos anticipados	\$ 56		
Inpuesto SRI anticipado	\$ 5.623		
Total de otros activos	\$ 7.479		
Total de Activos	\$ 789.462	Total Pasivo y Patrimonio	\$ 789.462

3.1.2. Estado de Perdidas y Ganancias

ESTADO DE PERDIDAD Y GANACIAS Diciembre 31 de 2001

Ventas Netas		\$ 640,000.00
Costos de producción		\$ -192,000.00
Utilidad Bruta		\$ 448,000.00
Costos de Ventas		\$ 64,000.00
Costos de Administración		<u>\$ 47,501.40</u>
Gastos generales	\$ 83,537.00	
Depreciación de activos Fijos	<u>\$ -36,035.60</u>	
Costos Financieros		<u>\$ 30,884.00</u>
Intereses y descuentos	\$ 28,536.00	
Comisiones bancarias	<u>\$ 2,348.00</u>	
<u>Total costos de operación</u>		\$ 142,385.40
Utilidad operacional		\$ 305,614.60
Más: Otros ingresos		\$ 200.00
Utilidad antes participación trabajadores		\$ 305,814.60
Participación trabajadores 15%		\$ -45,872.19
Utilida neta		\$ 259,942.41
Impuesto SRI		\$ -64,985.60
Utilidad del ejercicio		\$ 194,956.81

3.1.3. Índices Financieros

Tomado en consideración el Balance General y el estado de resultados del año 2001, se medirá el funcionamiento actual de la industria y se definirá conclusiones para el futuro.

a.- Índice de rotación de activos totales

$$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activos totales}} = \frac{\$ 640,000.00}{\$ 789,461.77} = 0.81 \%$$

Este índice nos indica que se ha vendido 0.81 veces de lo que se tiene en activos fijos.

b.- Razón ácida

$$\frac{\text{Activo Circulante - Inventario}}{\text{Pasivo Circulante}} = \frac{\$ 309,635.00}{\$ 161,967.19} = 1.91 \%$$

c.- Razón circulante

$$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}} = \frac{\$ 338,066.00}{\$ 161,967.19} = 2.09 \%$$

Este índice indica el estado de liquidez de la industria, en términos matemáticos, este índice es proporcional al total de pasivos circulantes, lo cual muestra el margen que existe entre los activos y pasivos circulantes de la empresa, mientras mayor sea este margen, mayor es la garantía que la empresa puede cumplir con sus obligaciones.

d.- Índice de rentabilidad

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} = \frac{\$ 194,956.81}{\$ 640,000.00} = 0.30 \%$$

Rendimiento sobre la inversión (ROI)

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Promedio activos totales}} = \frac{\$ 194,956.81}{\$ 789,461.77} = 0.25 \%$$

El rendimiento sobre la inversión o la eficiencia de la administración de los recursos de la empresa ha sido 30%.

e.- Rotación de inventario

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Inventario Promedio}} = \frac{\$ 640,000.00}{\$ 87,000.00} = 7.36 \%$$

3.2. Análisis FODA

En este capítulo se describe la actitud de la empresa frente a factores internos y externos, es decir, se identifican las fortalezas y debilidades (capacidades de la empresa); así como se realiza el análisis de las oportunidades y amenazas del medio ambiente actual y futuro de la empresa.

Esta evaluación proporciona un diagnóstico de la situación actual de la empresa y permitirá definir estrategias para aumentar la competitividad y eficiencia de la compañía, trabajo que se desarrollara en la segunda parte de este estudio.

3.3. Oportunidades y amenazas

Tamaño de mercado - Competencia.

Tamaño del mercado para la empresa.- Dentro del Mercado que oferta productos elaborados a base de Poliestireno Expandido se encuentran las siguientes industrias:

Plastro

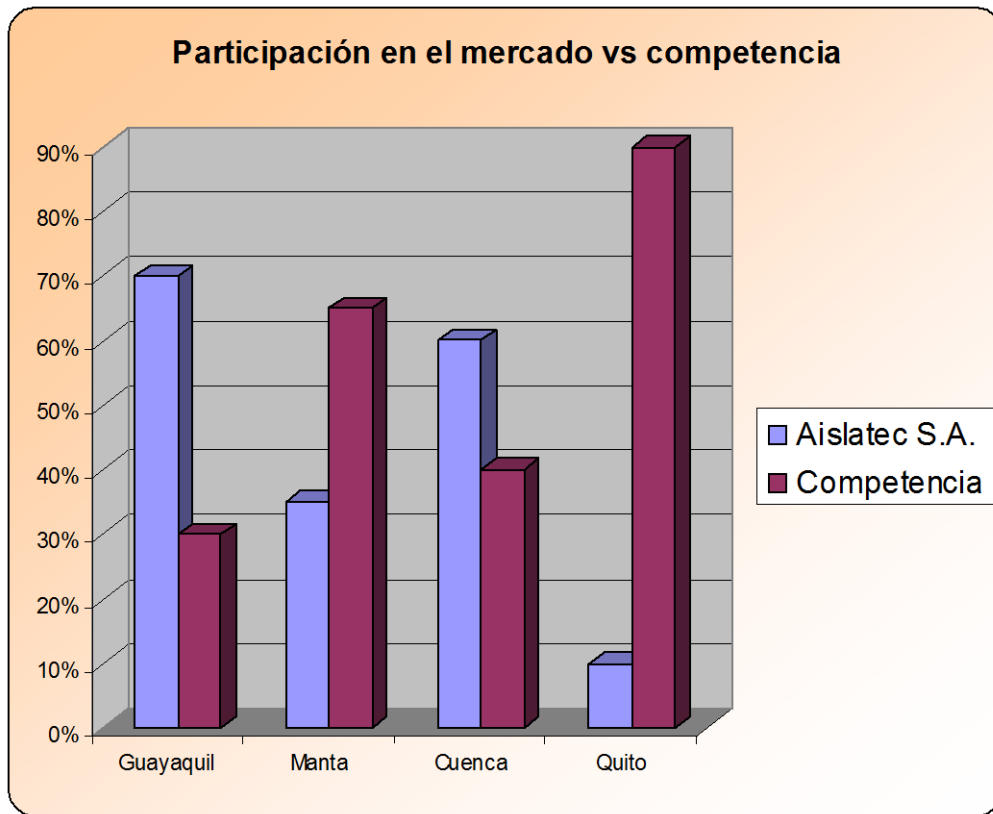
Plastex

La primera representa competencia directa para Aislatec S.A., ya que se encuentra ubicada en Guayaquil, mientras que la segunda, con un poco de distancia, está situada en la ciudad de Quito, motivo por el cual se ha dificultado el ingreso de nuestros productos en dicha ciudad, tal como se puede apreciar en la gráfica posterior.

En el siguiente cuadro se observa el nivel de participación de Aislatec S.A. frente a la competencia.

Localidades	Aislatec S.A.	Competencia
Guayaquil	70%	30%
Manta	35%	65%
Cuenca	60%	40%
Quito	10%	90%
Promedio	44%	56%

Se ha segmentado la tabla por localidades, a fin de tener una mayor apreciación del posicionamiento de Aislatec en las diferentes provincias del país.



Explicación del cuadro:

Aislatec S.A. con sus diferentes líneas de productos tiene una participación del 44% en el mercado nacional, mientras que sus dos empresas competidoras se disputan el 56% restante. Estas cifras representan una alta oportunidad para Aislatec, dado que su gama de productos es selectiva.

Tamaño del mercado del producto en estudio.- Aislatec, desde hace un año 9 meses, ha desarrollado una nueva línea de producción, se trata de los productos de la construcción.

Estos productos, con muy buenos atributos ⁽²⁾, fueron introducidos en el medio de la construcción, pero no tuvieron la acogida esperada por los directivos de la organización.

Se atribuye como causas de la baja participación de los productos, las siguientes:

1ro. Los paradigmas del cliente.

2do. Estrategia de venta no adecuada para la particularidad de los productos.

Al realizar el lanzamiento de los productos al mercado, no se previno en gran escala la incertidumbre que iba a causar el producto a la vista del consumidor, ya que al tratar de negociarlos en el mercado, el personal de Ventas ratificó la dificultad que tuvo para romper los paradigmas del consumidor (el consumidor sostiene la idea de que no hay elemento tan resistente como el bloque o sus derivados, y a su vez tan débil como el Poliestireno).

De lo antedicho, se obtiene como consecuencia el segundo punto, es decir, la estrategia del vendedor puerta a puerta no fue precisamente la adecuada, ya que no se estaba vendiendo un producto común, sino, por lo contrario, es un sustituto no visto normalmente por el consumidor.

Por las dificultades expuestas, hasta la actualidad, se ha logrado adentrar con los productos solamente al mercado de la provincia del Guayas.

Crecimiento del mercado.

⁽²⁾ Los atributos se detallarán en la segunda parte de este documento.

Representa una oportunidad significativa (alta), debido a la introducción de nuevas líneas de productos, específicamente en el sector de la construcción, ampliando la cartera de clientes e incrementando el porcentaje de participación.

Producto Nacional Bruto.

Debido a que la reactivación de la economía no se encuentra en los niveles ideales, este ítem representa una amenaza media para la empresa.

Índice inflacionario.

La inflación no disminuye en el país a pesar de la dolarización de la economía. El índice inflacionario supera un dígito, teniendo como causa principal una recesión de la economía, lo que constituye una amenaza media.

Tasa de interés.

A pesar que las tasas de interés se redujeron sustancialmente y estas se encuentran reguladas por el Banco Central del Ecuador aun superan la tasa promedio internacional, lo que constituye una amenaza media para la empresa, debido a que la actual situación bancaria del país no permite alcanzar líneas crediticias que fomenten al crecimiento del sector productivo.

Fluctuaciones de precios.

A pesar que ha desaparecido la incertidumbre en la fijación de precio debido a la política monetaria adoptada por el gobierno, aun existen otros factores que

inciden en la fijación de los mismos, tales como la competencial desleal e índice inflacionario, lo que, si bien no es una oportunidad alta tampoco representa una amenaza, por lo que se puede calificar como una baja amenaza.

Políticas fiscales.

Constituyen una amenaza media, debido al elevado número de impuestos y altas tasas de aranceles.

Recesión.

La ausencia de plazas de trabajo y/o la baja remuneración que percibe el promedio de población económicamente activa del país, ocasionan una recesión económica, es decir, una escasez de dinero circulante en el medio, motivo por el cual se restringen las ventas de los empresarios. Si esta situación continua el rumbo que actualmente se ha propiciado, se la considerará como una amenaza alta.

Control de contrabando.

Este factor no representa un obstáculo para la empresa debido a que la materia prima importada no es un producto atractivo a la vista de la corrupción y falta de controles aduaneros. Es una amenaza baja.

Reglamentos de Comercio Exterior.

Considerando que existen una serie de tratados de libre comercio que facilitan la importación, aun no existe un marco jurídico claro y uniforme que permita competir con facilidad en los mercados globalizados, lo que representa una oportunidad baja.

Clima de inversión.

La inestabilidad política y jurídica reinante, la corrupción y la falta de un marco jurídico moderno y claro, impiden el ingreso de inversión extranjera que reactive el aparato productivo y genere empleo, lo que representa una amenaza alta.

3.4. Fortalezas y debilidades

Imagen Corporativa.

Por calidad y entrega a tiempo y a pesar que la industria tiene 6 años en el mercado nacional Aislatec S.A. resulta una empresa representativa en el país, lo cual constituye una fortaleza alta.

Usos de planes estratégicos.

Puesto que se ha creado una filial dedicada a la comercialización de las nuevas líneas de productos para la construcción, representa una debilidad media, porque la industria no ha implementado un plan estratégico integral para su departamento de ventas.

Comunicación y control Gerencial.

Existe la política de puertas abiertas para todos los empleados lo que constituye una fortaleza alta.

Habilidad para retener gente creativa.

En este aspecto la industria si se preocupa por mantener al personal más competente y eficaz, siendo esto una fortaleza alta.

Habilidades para manejar la inflación

A pesar que esto representa un peligro, los directivos son capaces de administrar correctamente la industria, debido a que se han capacitado oportunamente, siendo una fortaleza media.

Agresividad para enfrentar la competencia.

A pesar de la innovación y el desarrollo de nuevos productos, esto representa una debilidad media debido a que la industria no se ha preocupado por implementar un plan estratégico integral para el área de ventas.

Sistema de control y toma de decisiones.

Debido a que sus altos mandos son dirigidos por un entorno familiar, es una industria centralizada y conservadora que dificulta la sinergia entre la estrategia de la fuerza de ventas y la estrategia global, lo que constituye una debilidad media.

Calidad, exclusividad.

Debido a la gama de productos que posee, y valor agregado que mejora la calidad del producto en función de la necesidades de sus clientes, constituye una fortaleza alta.

Lealtad y satisfacción del cliente.

Los clientes se sienten satisfechos por la calidad de los productos y servicio que se brinda, siendo esto un fortaleza alta.

Participación del mercado.

Por su estructura y recursos la compañía tiene ganado su espacio en el mercado, lo que representa una fortaleza alta.

Sin embargo, la participación de los productos en estudio (Línea de la construcción), se limita a la ciudad del Guayas y es mínima, más aún considerando que se encuentran en la etapa de crecimiento.

Mercado de la construcción - Nacional	
Porcentaje declarado en los permisos de la Construcción	99.66 %
Aislatec	0.34 %

Explicación de la tabla: En lo que respecta al año 2001, el porcentaje que aportó Aislatec a los valores declarados al INEC por la construcción, es el 0.34%. (Ver Tablas del INEC en el **Anexo # 2**)

Ingresos por ventas - AÑO 2001		
Valores obtenidos por Aislatec (Ver cuadro de ingresos por ventas anuales)	Valores obtenidos por la competencia (*)	Porcentaje de participación
\$ 100.041,80	\$ 29.261.607,16	0,34%

Valor declarado en permisos de la construcción : \$ 29.361.648,96
(*) Valor tomado del INEC - Censo del Año 2000.
Para efectos de cálculo se considera que el valor declarado de permisos se mantuvo para el año 2001.

De lo demostrado se concluye que existe un basto mercado, cubierto por la competencia, el mismo que, en su mayoría desconoce de la existencia de la línea de la construcción de Aislatec, y al que la empresa debe proyectar sus esfuerzos de ventas para que se logre posicionar mejor el producto en el medio.

(*) El dato de Ingresos por ventas que percibe Aislatec durante sus años de elaboración y comercialización de su Línea de construcción queda mejor explicado con el análisis de los siguientes cuadros.

Ingresos por ventas anuales - Línea de Construcción

Año	TRIMESTRES				Total
	1	2	3	4	
2000			\$ 12,050.00	\$ 38,000.00	\$ 50,050.00
2001	\$ 20,000.00	\$ 35,000.00	\$ 50,010.80	\$ 15,031.00	\$ 100,041.80
2002	\$ 38,091.21				\$ 38,091.21

Costo de producción e Ingresos por venta - Año 2000

Producto	% de venta	Dimensiones m3	PVP	CPU	Volumen de venta m3	ventas en \$	CPT
Bobedillas	100%	1.00	\$ 55.00	\$ 40.74	910.00	\$ 50,050.00	\$ 37,074.07

Costo de producción e Ingresos por venta - Año 2001

Producto	% de venta	Dimensiones m3	PVP	CPU	Volumen de venta (unidades)	Ingresos x Venta	CPT
Losatec	68%	0.35	\$ 20.00	\$ 14.81	3,401.00	\$ 68,020.00	\$ 50,385.19
Tumbado Amstron	1%	0.01	\$ 2.60	\$ 1.93	193.00	\$ 501.80	\$ 371.70
Tumbado Normal	1%	0.01	\$ 0.20	\$ 0.15	2,500.00	\$ 500.00	\$ 370.37
Bobedillas	15%	1.00	\$ 60.00	\$ 44.44	250.00	\$ 15,000.00	\$ 11,111.11
Construpanel	0%	0.45	\$ 25.00	\$ 18.52	-	\$ 0.00	\$ 0.00
construtecho	16%	0.17	\$ 12.00	\$ 8.89	1,335.00	\$ 16,020.00	\$ 11,866.67
	100%	Promedio	\$ 22.93	\$ 17.75	7,679.00	\$ 100,041.80	\$ 74,105.04

Costo de producción e Ingresos por venta - Año 2002

Producto	% de venta	Dimensiones m3	PVP	CPU	Volumen de venta (unidades)	ventas en \$	CPT
Losatec	16%	0.35	\$ 20.00	\$ 14.81	300.00	\$ 6,000.00	\$ 4,444.44
Tumbado Amstron	13%	0.01	\$ 2.60	\$ 1.93	1,923.08	\$ 5,000.01	\$ 3,703.71
Tumbado Normal	0%	0.01	\$ 0.20	\$ 0.15	-	\$ 0.00	\$ 0.00
Bobedillas	71%	1.00	\$ 60.00	\$ 44.44	451.52	\$ 27,091.20	\$ 20,067.56
Construpanel	0%	0.45	\$ 25.00	\$ 18.52	-	\$ 0.00	\$ 0.00
construtecho	0%	0.17	\$ 12.00	\$ 8.89	-	\$ 0.00	\$ 0.00
	100%	Promedio	\$ 22.93	\$ 17.75	2,674.60	\$ 38,091.21	\$ 28,215.71

Bajo costo de distribución y ventas.

Dado que se produce en base a ordenes de pedido y que la industria dispone de un canal de distribución directo o propio, sus costos son bajos, lo que representa una fortaleza alta.



Inversión en Investigación y desarrollo.

Si bien la industria ha introducido nuevas líneas de productos según indicaciones de la dirección y por iniciativa del área de producción, no existe una unidad dedicada exclusivamente a esta función, lo que refleja una debilidad media, por otro lado se debe resaltar la fortaleza en el área de producción para asumir estos retos.

Administración del cliente.

Como ya se mencionó anteriormente, la mayoría de clientes son personas leales porque se ha mantenido un trato directo para recopilar inquietudes u observaciones, representando una fortaleza alta.

Por otro lado no existen manuales de políticas y procedimientos que ayuden a proporcionar un mejor servicio al cliente, lo que constituye una debilidad media.

Gama de Productos.

La empresa cuenta con algunas líneas de productos con diversidades de acuerdo a las necesidades del cliente, lo que constituye una fortaleza alta.

Programas Post-Ventas.

Es una fortaleza alta, puesto que la comunicación con el cliente es óptima y eficaz.

Capacidad de innovación.

Debido a la competencia en algunos de sus productos, se ha introducido y mejorado nuevas líneas de producción que resultan innovadoras para el mercado, lo que constituye una fortaleza alta.

Efectividad en la entrega de productos.

Constituye una fortaleza alta, ya que se produce y entrega en función de la necesidad y requerimientos del cliente.

Valor Agregado al producto.

Se considera una fortaleza alta, dado que se ha mantenido una óptima comunicación con los clientes antes y después de realizada la venta.

Nivel de integración entre las áreas.

Existe una buena integración y organización entre las distintas áreas, aunque no existe una coincidencia de criterios a nivel de directivos, lo que representa una fortaleza baja.

Nivel académico.

Esto constituye una fortaleza alta debido a que la industria se ha preocupado por mantener un nivel de educación profesional a nivel directivo y áreas estratégicas acorde a sus necesidades.

Estabilidad.

La estabilidad constituye un fortaleza alta para la compañía, ya que la misma cuenta con un personal que labora desde hace algún tiempo en las diversas áreas.

Rotación.

En toda industria existe un porcentaje ideal de rotación que permite cumplimiento de los objetivos trazados, en nuestro casos esta rotación se da en un 20% en el área de producción, lo que constituye un fortaleza alta.

Ausentismo.

Se ha podido constatar que el ausentismo es casi nulo, lo que constituye una fortaleza alta.

Pertenencia.

Es una fortaleza media, se ha logrado al mantener un dialogo de puertas abiertas con sus empleados, obteniendo de esta manera un sentido de pertenencia hacia la misma por el buen trato que se les brinda.

Motivación.

En general constituye una fortaleza media, debido a que, si bien es cierto que los empleados tienen remuneraciones representativas, en el campo de las relaciones interpersonales, falta trabajar más en la apertura de las cabezas de la empresa y de los mandos medios al dialogo con los mismos, buscando la armonía entre todos ellos.

Nivel de remuneración.

La remuneración en la industria se encuentran acorde con la labor que desempeña cada empleado en la actualidad, es decir, a mayor responsabilidad (nivel jerárquico) mayor remuneración, siendo entonces una fortaleza media.

Retiros.

Generalmente los retiros se dan porque los empleados no cumplen los objetivos planteados por la industria. Los retiros son pocos y se califica como una fortaleza media.

Índices de desempeño.

Los empleados no mantienen el nivel de trabajo óptimo en ventas, lo que constituye una debilidad media.

A continuación se muestran los cuadros que consolidan el FODA descrito anteriormente:

ANALISIS DEL ENTORNO						
Variables	Oportunidades			Amenazas		
	A	M	B	A	M	B
Tamaño mercado	●					
Crecimiento mercado	●					
Producto nacional bruto					●	
Índice inflacionario					●	
Tasas interés					●	
Fluctuaciones precios						●
Políticas fiscales					●	
Recesión				●		
Control contrabando						●
Reglamentos de comercio exterior			●			
Clima de inversiones				●		

Simbología:

A = Alta

M = Media

B = Baja

SITUACION INTERNA DE LA COMPAÑÍA						
Capacidad Directiva						
Variables	Fortalezas			Debilidades		
	A	M	B	A	M	B
Imagen corporativa	●					
Uso de planes estratégicos					●	
Comunicación y control gerencial				●		
Habilidad para retener gente creativa	●					
Habilidad para manejar la inflación		●				
Agresividad para enfrentar la competencia					●	
Sistema de control y toma de decisiones					●	

Simbología:

A = Alta

M = Media

B = Baja

Capacidad Competitiva						
Variables	Fortalezas			Debilidades		
	A	M	B	A	M	B
Calidad, exclusividad	●					
Lealtad y satisfacción del cliente	●					
Participación del mercado	●					
Bajos costos de distribución y ventas	●					
Inversión en Investigación y desarrollo					●	
Administración del cliente					●	
Gama de productos	●					
Programas de Post-Venta	●					
Capacidad de innovación	●					
Efectividad en la entrega de productos	●					
Valor agregado al producto	●					

Simbología:

A = Alta

M = Media

B = Baja

Capacidad del Talento Humano						
Variables	Fortalezas			Debilidades		
	A	M	B	A	M	B
Nivel de integración entre las áreas	●					
Nivel académico	●					
Estabilidad	●					
Rotación	●					
Ausentismo	●					
Pertenencia	●					
Motivación		●				
Nivel de remuneración		●				
Rétiros		●				
Índices de desempeño					●	

Simbología:

A = Alta

M = Media

B = Baja

Representación esquemática de la matriz FODA

<p align="center">F</p> <p align="center">O</p> <p align="center">D</p> <p align="center">A</p>	<p><u>Fortalezas – F.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Imagen corporativa 2.Calidad y exclusividad 3.Comunicación y control gerencial 4.Habilidad para retener gente creativa 	<p><u>Debilidades – D.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Aplicación de planes estratégicos 2.Inversión en investigación y desarrollo 3.Sistema de control / toma de decisiones 4.Agresividad para enfrentar la competencia.
<p><u>Oportunidades –O.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Tamaño del mercado 2.Crecimiento del mercado 	<p>ESTRATEGIAS FO</p> <p>Formular alianzas con distribuidores de productos similares o sustitutos a fin de penetrar en el mercado con las actuales y nuevas líneas de producción.</p>	<p>ESTRATEGIAS DO</p> <p>Desarrollar e implementar un plan de acción para redefinir las estrategias de venta actualmente aplicadas.</p>
<p><u>Amenazas –A.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Índice inflacionario 2.Recesión 3. Fluctuaciones de precios 	<p>ESTRATEGIAS FA</p> <p>Elaborar y presentar a la gerencia general el costo – beneficio (favorable a la empresa) que se obtendrá de la reestructuración de las estrategias de venta, a fin de que acceda a facilitar el apoyo financiero que se requiere para el relanzamiento del producto.</p>	<p>ESTRATEGIAS DA</p> <p>Optimizar la productividad mediante la implementación de nuevas tecnologías para lo cual es necesario crear una unidad de investigación y desarrollo.</p>

3.5. Análisis del cliente

Es importante determinar quienes son los clientes, cuales son sus gustos, preferencias y necesidades, porque muestran lealtad a quien alcance su satisfacción. Esta información se utilizará para determinar el resultado de los programas de mercadotecnia alternativos.

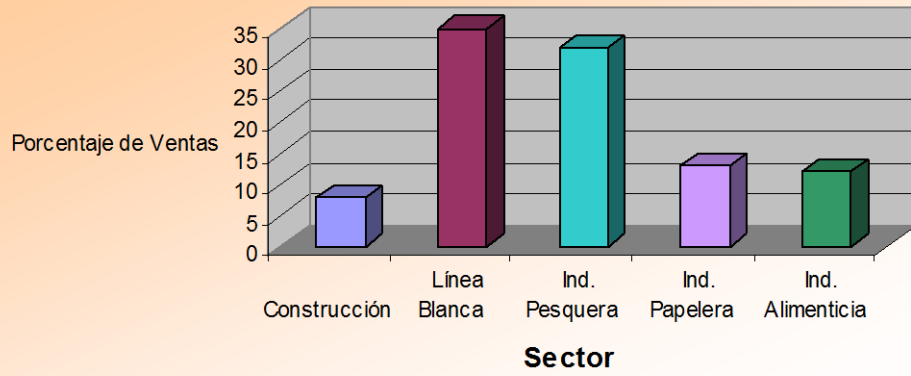
El cliente potencial para la Línea de la Construcción son las compañías constructoras e inmobiliarias y en menor escala clientes particulares que realicen mejoras en sus casas.

3.6. Análisis del mercado - posicionamiento

Aislatec S.A. ha dirigido su producción a la satisfacción de la demanda del mercado nacional, posicionándose en los sectores descritos en la tabla adjunta:

SECTOR PRODUCTIVO	
Construcción	8 %
Línea Blanca	35 %
Ind. Pesquera	32 %
Ind. Papelera	13 %
Ind. Alimenticia	12 %
Suman (%)	100 %

Sector Productivo que atiende Aislatic S.A.



CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LOS PROBLEMAS Y CAUSAS

4.1. Descripción de los problemas

Una vez analizados los resultados del FODA se puede discutir con claridad los problemas que afectan a la empresa, los mismos que serán mencionados puntualmente a medida que avance este capítulo.

Problema : Baja participación de los productos para la Construcción en el mercado.

Causa 1 : Factor Humano.- Los vendedores no se esfuerzan por efectuar más ventas: Se concluyó que una de las razones por las que los vendedores de la línea en análisis no se esfuerzan lo suficiente para alcanzar un mayor nivel de ventas, consiste en la elevada cantidad de salario base que percibe el vendedor (se considera elevado para ser un cargo de Vendedor), a tal punto que no representa mayor motivación el esmerarse por alcanzar o superar la meta mensual y con ello, alcanzar las comisiones por las ventas realizadas.

Causa 2: Metodología aplicada a la planificación de estrategias de venta

Se puede definir este título a partir de los siguientes parámetros:

No existen metas claras y definidas que repercuten en las políticas empresariales de la compañía (manuales de políticas y procedimientos).

La planificación estratégica es pobre deficiente o casi nula, lo que impide elaborar planes a mediano y largo plazo, afectando los márgenes de rentabilidad de la empresa, puesto que no se cumplen las metas programadas por el departamento de ventas, situación que afecta al área de producción debido a que se vuelve subutilizada (Ver cuadro de la capacidad de producción).

Además, al no estar documentados los procedimientos del área, cada vendedor ejecuta el proceso de ventas de forma diferente (de acuerdo a su interpretación personal de los hechos), situación que se presta a confusiones o ambigüedades posteriores.

Cuadro de la capacidad máxima de producción

Estimación de la capacidad máxima de producción: Producto Losatec

Dimensiones promedio: (2,4 x 1,2 x 0,12)m³

(*) Datos tomados del año: 2001

Maquinaria	Cap./producción (unidades/h)	Capacidad máxima de producción			Cap.real producción (*)	Cap.subutilizada
		unidades/ día	unidades/ mes	unidades/ año		
Cortadora	8	96	2,112	25,344	3,401	21,943

Estimación de la capacidad máxima de producción: Producto Tumbado

Dimensiones promedio: (0,65 x 0,65 x 0,02) m³

(*) Datos tomados del año: 2001

Maquinaria	Cap./producción (unidades/h)	Capacidad máxima de producción			Cap.real producción (*)	Cap.subutilizada
		unidades/ día	unidades/ mes	unidades/ año		
Cortadora	1000	12,000	264,000	3,168,000	2,693	3,165,307

Estimación de la capacidad máxima de producción: Bobedillas

Dimensiones promedio: (1x1x1)m³

(*) Datos tomados del año: 2001

Maquinaria	Cap./producción (unidades/h)	Capacidad máxima de producción			Cap.real producción (*)	Cap.subutilizada
		unidades/ día	unidades/ mes	unidades/ año		
Cortadora	30	360	7,920	95,040	250	94,790

Estimación de la capacidad máxima de producción: Construtecho

Dimensiones promedio: (3 x 2,5 x 0,06)m³

(*) Datos tomados del año: 2001

Maquinaria	Cap./producción (unidades/h)	Capacidad máxima de producción			Cap.real producción (*)	Cap.subutilizada
		unidades/ día	unidades/ mes	unidades/ año		
Cortadora	3	36	792	9,504	1,335	8,169

El cuadro anterior muestra un comparativo entre la capacidad máxima de producción y la capacidad real en un periodo de un año, con estos datos expuestos se aprecia la capacidad subutilizada de la maquinaria por tipo de producto.

Si, durante un año, obtenemos los ingresos netos por concepto de ventas en Productos de la Construcción y le restamos el costo de producción concluiremos los siguientes resultados:

Conclusión final.-

BENEFICIOS QUE PRESENTAN LOS PRODUCTOS DE LA LÍNEA DE LA CONSTRUCCIÓN TANTO PARA LA EMPRESA COMO PARA EL CLIENTE

Beneficio económico para la empresa.	1.- La línea de la construcción es un producto bastante rentable para la empresa, pues los ingresos que genera cubren satisfactoriamente los costos de producción.
	2.- La ganancia bruta cubre el TIR esperado por los directivos.
	3.- No tiene competencia directa, es decir Plastro y Plastex no elaboran este tipo de productos.
Beneficios del producto	4.- Compiten en calidad de productos substitutos con mejores atributos que los que poseen los otros productos convencionales(bloques, ladrillos, etc.)
Beneficios económico del cliente	5.- Al utilizar estos productos en las construcciones se abarata el costo total de producción.

Causa 3: Escaso presupuesto destinado a la publicidad

Este quizás sea el punto neurálgico de la compañía, ya que toda empresa sobrevive en cierta manera de sus ventas.

La compañía cuenta con productos de muy buena calidad, a un buen precio en el mercado, pero la falta de publicidad para promocionar y conocer el mismo, situación que ayuda a que el departamento de ventas no se esmere en hacer bien su trabajo, lamentablemente los ejecutivos de la compañía son conservadores y no conciben la idea de una amplia campaña publicitaria ya que

les demanda una inversión que no están dispuestos a asumir, razones por la cual el presupuesto para la publicidad se hace nulo.

4.2. Representación de los Problemas y sus Causas

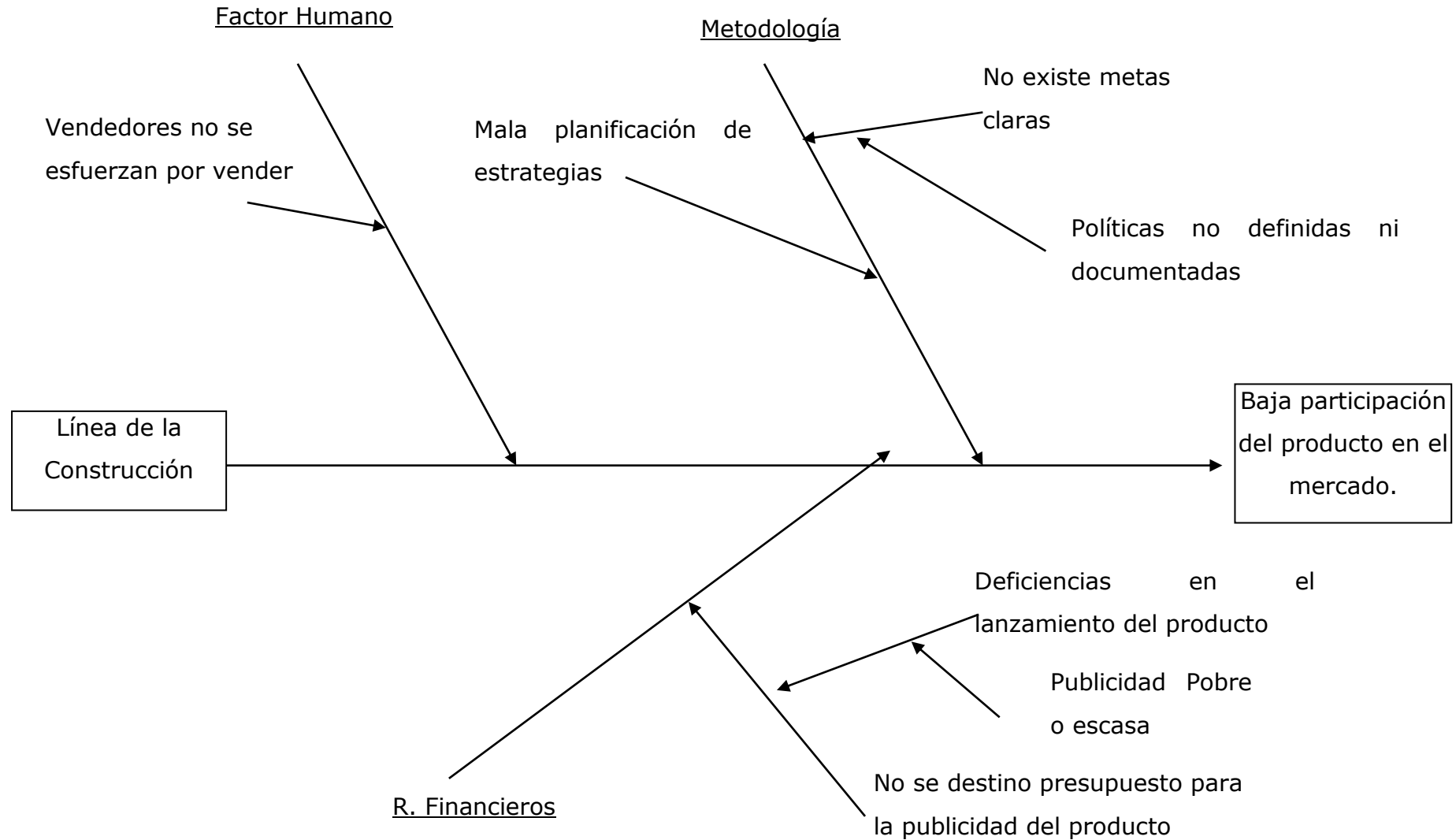
Tomando como base los datos obtenidos acerca de las principales causas que originan los problemas de la empresa se procede a elaborar el Diagrama de Ishikawa, mejor conocido como la Espina de pescado.

Este diagrama es una herramienta básica que nos permitirá analizar las causas que inciden sobre el problema en estudio ⁽³⁾.

Los efectos o causas se determinaron aplicando otra herramienta de definición de problemas, esta es la sesión de tempestad de ideas cuyo resultado se grafica a continuación:

⁽³⁾ www.ceroaverias.com

Diagrama Causa - Efecto Del Area de Ventas



4.3. Análisis de la Frecuencia de Presentación de los Problemas

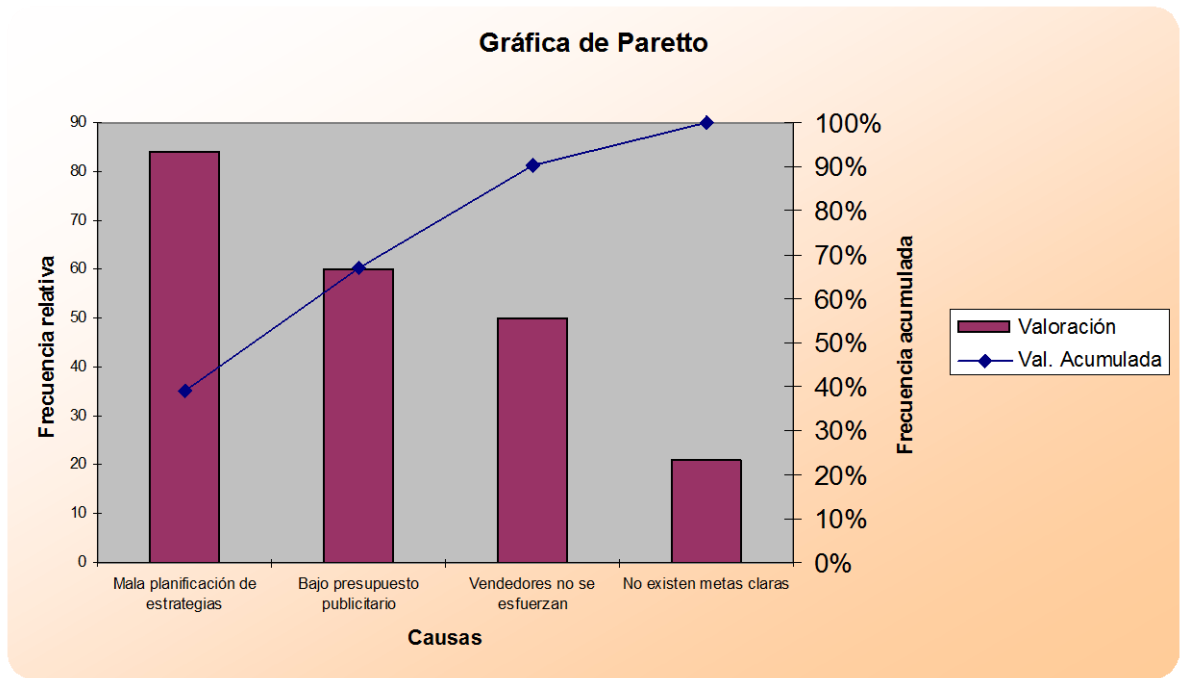
El problema encontrado resulta de la intervención de varias causas o factores, los mismos que en este análisis, se clasifican y se ordenan de mayor a menor según la magnitud de su contribución.

El fin de la clasificación de las causas radica en identificar y separar aquellas causas que son triviales ⁽⁴⁾ para la empresa, de aquellas que son vitales (80 / 20), siendo estas últimas a las que se debe buscar pronta solución.

Problema: Baja participación de los productos en el mercado			
Causas	Valoración (puntaje)	Val. Relativa (%)	Val. Acumulada (%)
Mala planificación de estrategias.	84	39	39
No existe presupuesto destinado a publicidad (Deficiencias en el lanzamiento del producto)	60	28	67
No existen metas claras Políticas no definidas ni documentadas.	21	23	90
Los vendedores no se esfuerzan por efectuar más ventas.	50	10	100
Suman	215	100	

** Las frecuencias detallados en el recuadro se obtuvieron de una encuesta realizada a los niveles altos y mandos medios de la empresa.

De las diferentes aplicaciones temáticas para realizar una encuesta se escogió para, este caso, el tipo de encuesta por opinión⁽⁵⁾. Las preguntas con que se elaboró la encuesta son de tipo Cerrada, a excepción de la última pregunta que es de tipo abierta (Ver encuestas en **Anexo # 3**).



(4) Copyright 2000 por Sociedad Latinoamericana de la calidad.

(5) Encuesta por sondeo aplicada para conocer la opinión de un tema en concreto.

SEGUNDA PARTE

CAPÍTULO V

ALTERNATIVAS DIRIGIDAS A INCREMENTAR LA PARTICIPACION DE LA LINEA DE CONSTRUCCION EN EL MERCADO

5.1. Identificación de las Alternativas de solución

Luego de haber efectuado el análisis de los problemas de la empresa, iniciamos este capítulo, detallando las alternativas de solución.

Problema	Alternativas de Solución
Mala planificación de estrategias de ventas.	<ol style="list-style-type: none">1. Desarrollar e implementar un plan de acción para redefinir las estrategias de venta actualmente aplicadas.2. Formular alianzas con distribuidores de productos similares o sustitutos a fin de penetrar en el mercado con las actuales y nuevas líneas de producción.
No existe presupuesto destinado a publicidad (Deficiencias en el lanzamiento del producto)	<ol style="list-style-type: none">3. Elaborar y presentar a la gerencia general el costo - beneficio (favorable a la empresa) que se obtendrá de la reestructuración de las estrategias de venta, a fin de que acceda a facilitar el apoyo financiero que se requiere para el relanzamiento del producto.4. Definir políticas y responsables de evaluar los resultados esperados; en base a los que se establecerá las

	estrategia de ventas en el futuro.
No existen metas claras Políticas no definidas ni documentadas.	5. Levantar y documentar la información necesaria que permita la elaboración, aprobación y liberación de los manuales de procedimientos del área de ventas. 6. Elaborar e implantar Instructivos sobre la Metodología de Trabajo y sobre los Canales Internos de Comunicación para la pronta solución de los inconvenientes que se presenten durante el desarrollo del trabajo.
Los vendedores no se esfuerzan por efectuar más ventas.	7. Definir incentivos estratégicos, que causen motivación a la fuerza de ventas de Aislatec.

5.2. Diseño conceptual de las Alternativas de Solución

De acuerdo a las características de los problemas encontrados, las alternativas de solución mencionadas en el ítem anterior, están encaminadas a ser desarrolladas por medio del diseño de un programa de mercadotecnia, donde paso a paso, se tratará la mejor solución de cada inconveniente.

5.2.1. Planeación del Programa de mercadotecnia

Para ello es necesario tener clara o redefinir la misión del área comercial la cual se basa en la misión de la empresa, misma que permitirá la formulación de ventas, estrategias, programas, su instrumentación, retroalimentación y control, que nos permitirán obtener los resultados esperados.

Para lograr el objetivo trazado se consideró necesario evaluar el siguiente criterio de oportunidad:

Oportunidad de Crecimiento Intensivo: Hasta el momento la empresa ha orientado a sus asesores de ventas hacia las grandes compañías constructoras, descuidando otro segmento de mercado "consumidores medianos y pequeños" que, en conjunto, pueden generar un volumen considerable de pedidos.

La alternativa a aplicar consiste en implementar una estrategia de penetración que permita ampliar la redes de distribución, a fin de atraer clientes de la competencia, incrementado la cartera de clientes y diversificando el actual nicho de consumidores.

5.2.2. Formulación de Metas.

A pesar de que son muy reducidos los datos históricos de ventas de la línea en estudio, debido a que es prácticamente nueva en el mercado, es necesario realizar una proyección de ventas en base a la cual se pueda definir las metas que debe alcanzar la fuerza de ventas de la empresa.

Esta proyección de ventas del período 2002 se ha obtenido con la aplicación del método de los mínimos cuadrados, ver tabla adjunta:

Proyección de ventas para el período 2002

Año	Periodo	Ventas (Y)	Tipo de dato	Observaciones	Cálculo de la proyección		
					X	X ²	XY
2000	Trimestre 1	-	Histórico	No existía el producto			
2000	Trimestre 2	-	Histórico	No existía el producto			
2000	Trimestre 3	12.050	Histórico		-3	9	-36.150,00
2000	Trimestre 4	38.000	Histórico		-2	4	-76.000,00
2001	Trimestre 1	20.000	Histórico		-1	1	-20.000,00
2001	Trimestre 2	35.000	Histórico		0	0	0,00
2001	Trimestre 3	30.011	Histórico		1	1	30.010,80
2001	Trimestre 4	15.031	Histórico		2	4	30.062,00
2002	Trimestre 1	38.091	Histórico		3	9	114.273,62
Sumatorias		188.183			0	28	42.196,42
2002	Trimestre 2	38.939,41	Proyectado				
2002	Trimestre 3	40.446,42	Proyectado				
2002	Trimestre 4	41.953,44	Proyectado				

$$a = (\text{Suma } Y) / n = 26.883$$

$$b = (\text{Suma } xy) / (\text{Suma } X^2) = 1.507,02$$

$$\text{Proyectada} = a + bc$$

Ejemplo de la primera proyección

$$\text{Proyectada} = a + bc = 38.939,41$$

Las ventas proyectadas por trimestre suman en conjunto las metas a alcanzar durante lo que resta del período 2002 (3 trimestres).

Adicionalmente, se realizó el cálculo de la proyección de ventas, utilizando la tendencia de Crecimiento Exponencial, los resultados se muestran a continuación:

Trimestres	Ventas Históricas	Tendencia Lineal
-3	12.050	12.050
-2	38.000	38.000
-1	20.000	20.000
0	35.000	35.000
1	30.011	30.011
2	15.031	15.031
3	38.091	38.091
8		38.939
9		40.446
10		41.953

Tendencia de Crecimiento Exponencial	Pronóstico Ventas Históricas
12.050	22.362,24
38.000	23.869,26
20.000	25.376,27
35.000	26.883,29
30.011	28.390,30
15.031	29.897,32
38.091	31.404,33
43.670	38.939
46.910	40.446
50.390	41.953

Entre las dos proyecciones realizadas, se ha optado por la Tendencia lineal debido a que los resultados no son tan elevados (**Anexo #6**), lo que los convierte en metas más reales de alcanzar (por la situación económica del país).

Además, se decidió trabajar con la Tendencia Lineal, debido a que las características de la línea en estudio la convierten en una gama de productos de

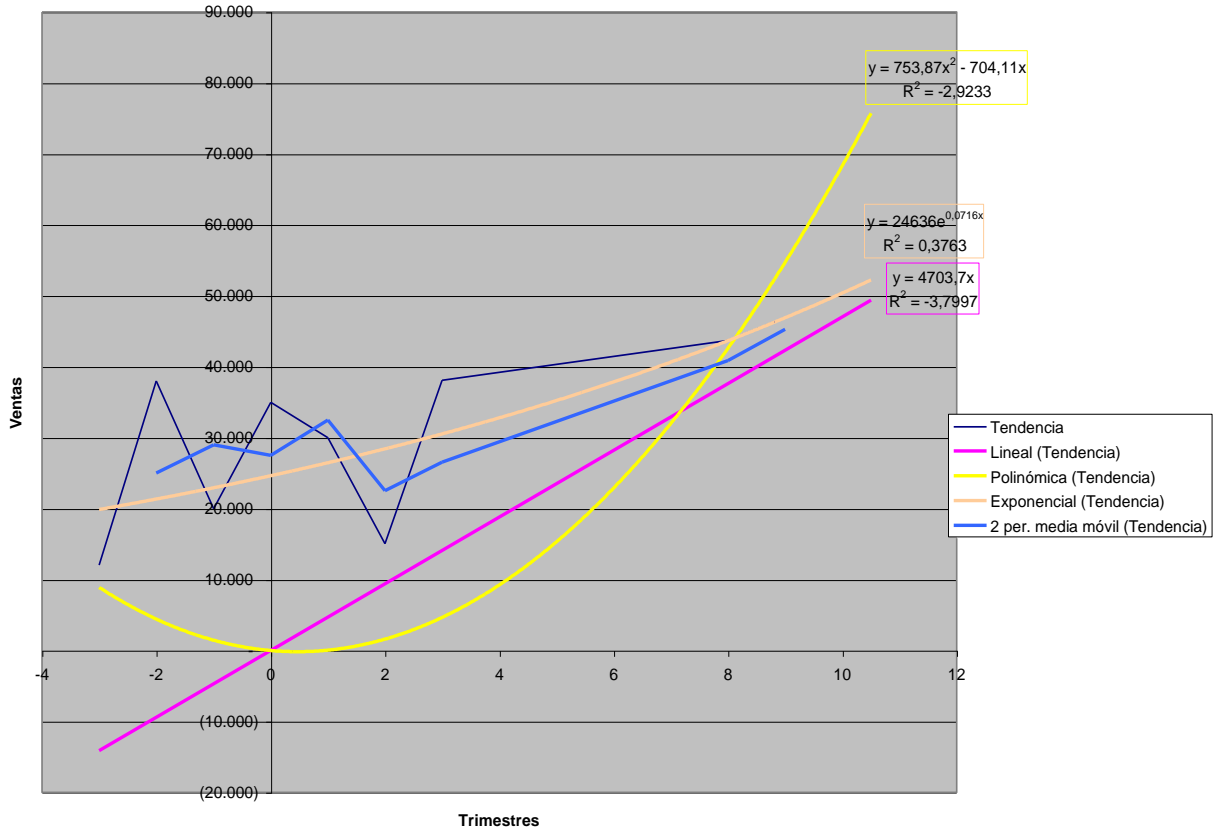
venta permanente durante todo el año, que si bien es cierto, refleja ventas históricas con picos, se debieron a la poca atención dada a la línea.

Con la finalidad de comprobar que el método Tendencia Lineal sea el adecuado, se utiliza el método de regresión lineal. Este método realiza un ajuste de las ventas históricas, convirtiéndolas en una proyección Lineal histórica, en base a la que se proyectan las ventas para los trimestres que restan del periodo 2002.

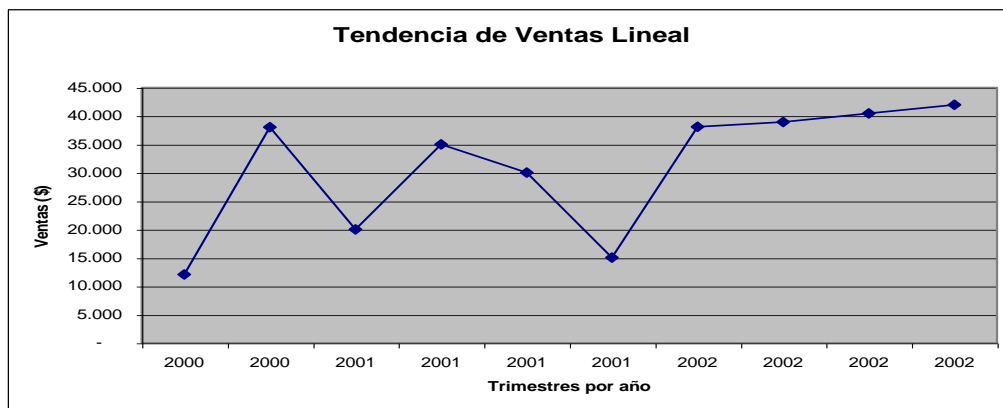
Adicionalmente, en forma gráfica, se muestran otras tendencias aplicadas a los datos históricos:

- Lineal
- Exponencial
- Poli nómica
- Media Móvil

Pronostico de Ventas



Debido a que hemos optado por trabajar con la Tendencia Lineal, se muestra, a continuación, la gráfica de dispersión de los datos históricos y proyectados que se obtuvieron con esta tendencia:



Claramente se puede apreciar la proyección de las ventas, que se convierten en las metas que deben alcanzar el personal de ventas de la empresa.

Analizando las metas a cumplir, se estima incrementar la participación de los productos en estudio al 0.54% del aporte actual (0.34%) del mercado de la construcción, lo que representa un incremento en ventas del 59% con relación al período anterior, equivalente en ventas de por alrededor de \$ 159,430.48.

Ventas						
Proyección para el año 2002	Ventas reales 2001	% de Incremento (2002 vs 2001)	Ventas de la Competencia	% de Participación	% de Participación	% de Increment
159.430,48	100.041,80	59%	29.261.607,16	0,54%	0,34%	0,20%

5.2.2.1. Comisiones por cumplimiento de Metas - Incentivos

A continuación se detallan los porcentajes de comisión por ventas definidos para la fuerza de ventas:

Programa de incentivos por Trimestre del 2002 para vendedores					
% Comisión	Construcción	línea construcción		# de Vendedores	Meta X Vendedor
0,00%	-	\$ 38.091,21	Historico	3	
2,00%	778,79	\$ 38.939,41	Meta	3	12.980
2,00%	808,93	\$ 40.446,42	Meta	3	13.482
2,00%	839,07	\$ 41.953,44	Meta	3	13.984
	\$ 2.426,79	\$ 159.430,48			

5.2.3. Programación de gastos de mercadotecnia

Se considera necesario destinar para lo que queda del periodo 2002, por lo menos un 10% del volumen de venta total (equivalentes a \$159,430.48) para gastos de mercadotecnia (mezcla de mercadotecnia compuesta de precio, promoción y plaza. Los gastos destinados al desarrollo o mejoras de los

productos se encuentran inmersos dentro del rubro de Costos de producción), además de asignaciones para la comercialización.

Gastos de mercadotecnia para el período 2002

Distribución de la mezcla de mercado línea construcción			
Precio	Descuentos	24%	\$ 3.882,13
Paza	Canales	35%	\$ 5.580,07
Promoción	Publicidad	41%	\$ 6.480,85
		100%	\$ 15.943,05

En el ítem 5.3. se definen las acciones del Plan publicitario, donde se desglosa el uso exacto a donde se destinarán las cifras detalladas en el cuadro anterior.

5.3. Desarrollo de las Alternativas de Solución

5.3.1. Objetivo del plan publicitario

Posicionar en los potenciales consumidores la necesidad de emplear los productos de la línea de la Construcción que Aislatec S.A. ofrece, a fin de incrementar las ventas de la compañía.

5.3.2. Direccionamiento del plan publicitario

Se busca crear un programa promocional y de incentivos para los clientes o consumidores y que al mismo tiempo permita recabar información para optimizar nuestros productos y redefinir nuestras estrategias.

Acciones a desarrollar:

1. Informar y convencer

Efectuar acercamientos con los actuales distribuidores de materiales de construcción a fin de exhibir los atributos, beneficios y resultados que obtendrían los potenciales clientes con cada producto de nuestra línea, a más de la asesoría, capacitación y servicio por venta.

2. Informar, convencer

Organizar e implementar un programa de capacitación que resalte:

- Los atributos de cada producto de la construcción, la forma de usar y precios referenciales de cada uno de ellos.
 - Losatec Inyectada.
 - Losatec Cortada.
 - Construpanel.
 - Construtecho.
 - Bobedillas (tucos de espuma que reemplazan el uso de los bloques o ladrillos)
 - Planchas de Tumbado
 - Aislamiento para Cámaras de Frío.
- Informar al mercado sobre los descuentos a aplicar.
- Reducir los temores de los compradores.
- Explicar la funcionabilidad del producto.
- Crear la preferencia de la marca.
- Motivar para que trabajen con nuestra marca.
- Convencer a los compradores que acepten una llamada de nuestros asesores de ventas.

3. Recordar

Realizar seguimiento a los participantes del curso demostrativo, a fin de conservar en ellos la conciencia sobre el producto.

5.3.3. Estrategias de comunicación (Publicidad)

Promocionar los cursos y tipos de productos a través de folletos ilustrativos e informativos que serán distribuidos en cada visita que realicen los asesores de ventas a sus clientes.

Dado el análisis de los hábitos de los consumidores se ha decidido publicar la existencia y beneficios de los productos a través de los medios que ofrecen mayor alcance, frecuencia e impacto:

MEDIO	VENTAJA	LIMITACIONES	OBJETIVO
Periódico Objetivo: Publicidad	Flexibilidad, buena cobertura del mercado, amplia aceptación, alta credibilidad.	Vida corta, poco público de lectura compartida.	Dar a conocer los productos.
Revistas Objetivo: Publicidad	Alta selectividad demográfica, credibilidad, reproducción de alta calidad, vida prolongada de lectura compartida.	Tiempo prolongado de compra, menos selectividad del público.	
Correo directo Objetivo: Programas de Capacitación.	Selectividad del público, flexibilidad, sin competencia.		Invitación personalizada a los cursos demostrativos de

			los productos.
--	--	--	----------------

Ver costos de los medios publicitarios en el (**Anexo # 4**).

Los beneficios del producto que se espera posicionar en la mente de los participantes del curso demostrativo son los siguientes:

TIPOS DE EXPERIENCIAS BENEFICAS	TIPO DE BENEFICIO POTENCIAL		
	Racional	Sensorial	Social
Experiencia de los resultados del uso.	Es más económico y práctico para armar.		Brindamos servicio de post-venta.
Experiencia del producto en uso.		Los productos son más livianos y fáciles de acoplar a la estructura de la construcción.	

5.3.4. Estrategias de Precio

A fin de mejorar la participación en el mercado de la construcción se propone mantener los precios fijados en el 2001 de los productos en estudio.

Política de Precios y Proyección de los costos de producción e Ingresos por venta - Año 2002

Producto	% de venta	Dimensiones m3	Mantener el PVP para competir	Margen %	Margen unitario	Nuevo Costo Producción Unitario	Volumen de venta (unidades)	Ventas en \$	Costo + Gastos Producción Total
Losatec	39%	0,35	\$ 20,00	46%	\$ 6,32	\$ 13,68	3.108,00	\$ 62.177,89	\$ 42.527,34
Tumbado Amstron	10%	0,01	\$ 2,60	46%	\$ 0,82	\$ 1,78	6.131,00	\$ 15.943,05	\$ 10.904,45
Tumbado Normal	2%	0,01	\$ 0,20	46%	\$ 0,06	\$ 0,14	15.943,00	\$ 3.188,61	\$ 2.180,89
Bobedillas	31%	1,00	\$ 60,00	46%	\$ 18,93	\$ 41,07	823,00	\$ 49.423,45	\$ 33.803,79
Construpanel	12%	0,45	\$ 25,00	46%	\$ 7,89	\$ 17,11	765,00	\$ 19.131,66	\$ 13.085,34
construtecho	6%	0,17	\$ 12,00	46%	\$ 3,79	\$ 8,21	797,00	\$ 9.565,83	\$ 6.542,67
	100%	Promedio	\$ 19,97	46%	\$ 6,30	\$ 13,66	27.567,00	\$ 159.430,48	109.044,47

Adicionalmente, se estima administrar un rubro destinado a descuentos por venta de \$ 3,882.13.

5.3.4.1. Acciones a desarrollar para la Implantación del Plan Promocional de cursos.

A fin de delinear las acciones a desarrollar para la implantación del Plan Promocional de cursos de difusión de los productos de la construcción, se ha utilizado el diagrama de Gantt, una herramienta de administración de proyectos que permite mantener informados a quienes participan en ellos, sobre las acciones que deben desarrollar y el tiempo que les debe tomar la ejecución de cada tarea.

Cada curso tendrá un tiempo máximo de duración de 2 horas, donde se presentará en primera instancia temas generales de la empresa (objetivos, breve historia, etc), a más de temas puntuales sobre los productos de la construcción, sus características y atributos; precios y plan de descuentos por volumen de ventas, etc.

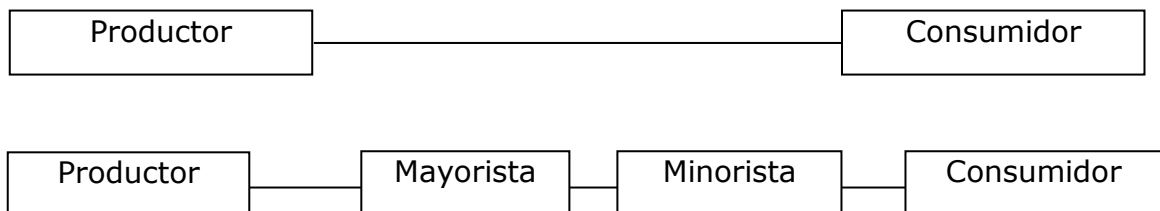
La segunda parte del curso será práctico, para está parte se tendrá armada una pieza (de pequeñas dimensiones) ensamblada, con la finalidad de que sea más práctico llevar a lo tangible los atributos de cada producto detallados en la parte teórica.

Ver el Diagrama de Gantt desarrollado en el **Anexo # 5** de este trabajo.

5.3.5. Estrategia de Canales de Distribución

Se busca ampliar las redes de distribución, específicamente a los Centros de distribución de materiales de construcción, que permitan diversificar el actual nicho de consumidores.

Se pretende adoptar políticas de crédito para dar facilidades a los distribuidores mayoristas que estén interesados en adquirir nuestro producto.



Se debe adoptar una estrategia de "Obligación de línea completa", a fin de colocar todos los productos de la línea, se debe buscar acuerdos claros con los distribuidores mayoristas, explicarles sobre las funciones que se busca de ellos, como parte del canal del mercado; haciendo atractiva la propuesta con la presentación de los porcentajes que marginarán por la distribución. Estos porcentajes se han fijado entre el 20% al 25% del volumen de ventas.

Esta estrategia debe ser complementada con políticas de crédito (a 30, 45 y 60 días) y descuentos por pronto pago (5% adicional), tanto para mayoristas como para minoristas.

Se considera como "pronto pago" aquel pago que efectúe el cliente dentro del plazo de los 30 días de realizada la venta.

Con los consumidores minoristas, solamente se aplicará el crédito de 30 días, esto en caso del volumen de venta requerido. La decisión de otorgarlo o no, quedará a criterio del Jefe de Ventas.

Adicionalmente, como apoyo a la gestión de distribución, se ofrece asesoría directa de parte del personal de Aislatec, en los casos en que lo requieran.

5.3.6. Riesgos

- Incumplimiento de las metas establecidas.
- Contraataque de la competencia con Publicidad agresiva y promociones.
- Crisis económica, debido a la política gubernamental que paralizaría el sector causando un deterioro de las ventas.

CAPITULO VI

COSTO DEL PLAN PUBLICITARIO Y SU RECUPERACIÓN A TRAVÉS DEL TIEMPO

6.1. Costo del Plan publicitario

Se estima una mezcla de mercado cuantificada según cuadro adjunto para informar al consumidor de las líneas de producción existentes, especialmente la de construcción.

Gastos de mercadotecnia para el período 2002

Distribución de la mezcla de mercado línea construcción			
Precio	Descuentos	24%	\$ 3.882,13
Plaza	Canales	35%	\$ 5.580,07
Promoción	Publicidad	41%	\$ 6.480,85
		100%	\$ 15.943,05

6.2. Análisis Beneficio - Costo

Cuadro en el que se puede apreciar el volumen de ventas que se debe alcanzar para no ganar ni perder (Punto de equilibrio).

Producto de la construcción

2001

Costos Variables	192.000,00	30%		30%	\$ 30.012,54	161.987,46	30%
Costos Fijo	142.385,40	22%	\$ 74.105,04	44%	\$ 44.092,50	98.292,91	18%
Ventas	640.000,00	22%	\$ 100.041,80		74.105,04	539.958,20	
Utilidad	305.614,60		\$ 25.936,76				

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{P \times Q}} = \frac{44.092,50}{0,7} = 62.989,28$$

Productos

2002

	Total		Construcción		Otros	
Costos Variables	234.114,72	30%	47.829,14	30%	186.285,58	30%
Costos Fijo	226.382,76	29%	61.215,33	38%	165.167,43	27%
Ventas	\$ 780.382,41		\$ 159.430,48		\$ 620.951,93	
Utilidad	319.884,92		50.386,00		\$ 269.498,92	

PE Contrucción	87.450,47
PE Otros	235.953,47
PE Ejercicio	323.403,95

6.3. Análisis financiero del retorno de la inversión

El Estado proyectado de perdidas y ganancias, estima los resultados financieros que se esperan obtener del plan, en él se puede apreciar la rentabilidad que se espera lograr en el transcurso de este año "incremento de las utilidades netas de 4.7% para el año 2002".

El objetivo Financiero es que cada unidad de negocios ofrezca un buen desempeño financiero, obteniendo una tasa anual de rendimiento promedio para los próximos 5 años del 15% después de impuestos.

Con ayuda de las proyecciones realizadas se concluye que el valor destinado al plan de mercadotecnia, \$15,943.05, rinde una UTILIDAD NETA de \$ **50,386.00**. En cambio, si el dinero se invierte en un banco hubiese generado un VF inferior:

Presupuesto: \$15,943.00 (V.A.) ; Interés: 10% ; Período: 12 meses (N)

$$V.F = \$ \mathbf{17,570.30}$$

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
Diciembre 31 de 2002

Ventas Netas	100,00%	\$ 780,38
Costos de producción (Costo Variables)	30,00%	\$ 234,11
Utilidad Bruta	70,00%	\$ 546,27
Costos de Ventas	18,82%	\$ 146,87
Gastos de Administración	13,23%	\$ 103,24
Gastos Generales		
Depreciación de activos Fijos		
Costos Financieros	6,69%	\$ 52,21
Intereses y descuentos		
Comisiones bancarias		
<u>Total costos de operación (Costo Fijo)</u>	29,01%	\$ 226,38
Utilidad operacional	48,93%	\$ 319,88
Más: Otros ingresos	0,03%	\$ 0,24
Utilidad antes participación trabajadores	41,02%	\$ 320,13
Participación trabajadores 15%	-6,15%	\$ -48,02
Utilida neta	34,87%	\$ 272,11
Impuesto SRI	-8,72%	\$ -68,03
Utilidad del ejercicio	26,15%	\$ 204,08
Grado de apalancamiento operativo		1,71
Punto de equilibrio en unidades monetarias S/V		\$ 323,40

ANEXOS

ANEXO # 4

Presupuesto destinado a PUBLICIDAD

Aplicable a 6 meses meta del período 2002

Publicidad

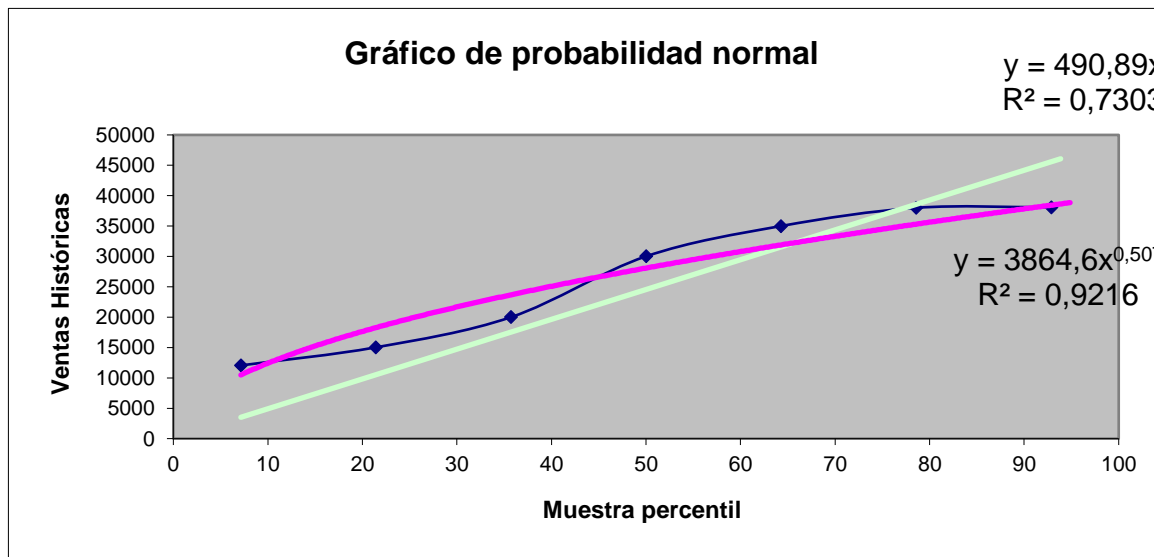
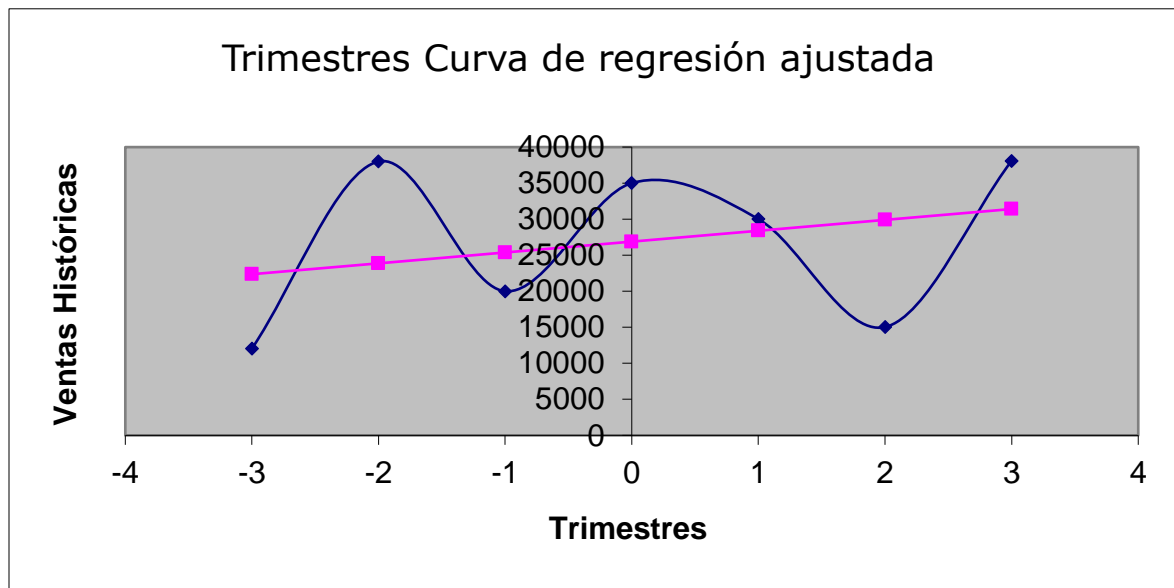
\$ 6.480,85

Medios	Frecuencia de la emisión	Días Ordinarios (ancho: 2 a 6 columnas x 3 cm alto)	Días Domingo (ancho 2 col. X 6 cm alto)	Costo Mensual	Plazo de duración del anuncio (6 meses)
Periódico 1	4(Dmgos); 26(Ordinarios)	29,12	40,77	920,20	5.521,20
Revistas	1 Mensual			604,75	604,75
Afiches	1 Mensual			90,00	90,00
Gastos varios	1 Mensual			264,90	264,90
Total					6.480,85

ANEXO # 6

Trimestres	Ventas Históricas	Tendencia Lineal
-3	12.050	12.050
-2	38.000	38.000
-1	20.000	20.000
0	35.000	35.000
1	30.011	30.011
2	15.031	15.031
3	38.091	38.091
8		38.939
9		40.446
10		41.953

Tendencia de Crecimiento Exponencial	Pronóstico Ventas Históricas	Trimestres por año
12.050	22.362,24	2000
38.000	23.869,26	2000
20.000	25.376,27	2001
35.000	26.883,29	2001
30.011	28.390,30	2001
15.031	29.897,32	2001
38.091	31.404,33	2002
43.670	38.939	2002
46.910	40.446	2002
50.390	41.953	2002



Resumen

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,29
Coefficiente de determinación R ²	0,09
R ² ajustado	-0,10
Error típico	11.568,52
Observaciones	7,00

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1,00	63.590.649,94	63590649,94	0,475157583	0,521301124
Residuos	5,00	669.153.268,89	133830653,8		
Total	6,00	732.743.918,84			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>
Intercepción	20.855,23	9.777,18	2,133050436	0,08607107	-4277,783866
Trimestres	1.507,02	2.186,24	0,689316751	0,521301124	-4112,896775

	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 99,0%</i>	<i>Superior 99,0%</i>
Intercepción	45988,23644	-18567,52716	60277,97973
Trimestres	7126,927061	-7308,180514	10322,2108

Análisis de los residuales

Resultados de datos de probabilidad

<i>Observación</i>	<i>Pronóstico Ventas</i>	
	<i>Históricas</i>	<i>Residuos</i>
1	22.362,24	-10.312,24
2	23.869,26	14.130,74
3	25.376,27	-5.376,27
4	26.883,29	8.116,71
5	28.390,30	1.620,50
6	29.897,32	-14.866,32
7	31.404,33	6.686,88

<i>Percentil</i>	<i>Ventas Históricas</i>
7,14	12.050,00
21,43	15.031,00
35,71	20.000,00
50,00	30.010,80
64,29	35.000,00
78,57	38.000,00
92,86	38.091,21

