

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

DEPARTAMENTO DE GRADUACIÓN

SEMINARIO DE GRADUACIÓN

TESIS DE GRADO

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

ORIENTACIÓN

GESTION EMPRESARIAL

TEMA:

**REORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA EN
LA EMPRESA: LABORATORIO VIDA “LABOVIDA S. A.”**

AUTOR:

SOLEDISPA CHELE CRUZ ERNESTO

DIRECTOR DE TESIS:

M. Sc. ZEA HERAS MAURO.

2001 - 2002

GUAYAQUIL – ECUADOR

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

Soledispa Chele Cruz Ernesto

C. I. # 0906194840

AGRADECIMIENTO.

Agradezco a todas las personas que de una u otra manera me ayudaron, y en especial a todos los catedráticos que me guiaron para poder cristalizar este gran objetivo.

Así mismo agradezco a la empresa laboratorio vida por proveerme de la suficiente información para poder realizar la tesis de grado, como también poder dar sugerencias a los posibles inconvenientes que impiden el buen desenvolvimiento de dicha empresa

DEDICATORIA.

El presente trabajo lo dedico a mis queridos padres porque supieron inculcarme los mejores principios y valores, supieron guiarme por el buen camino del esfuerzo, la dedicación y la perseverancia para llegar a cumplir estudios superiores.

INDICE GENERAL.

CAPITULO I

GENERALIDADES.

1.1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.2.	ANTECEDENTES.	2
1.3.	JUSTIFICATIVO.....	2
1.4.	MISIÓN.	2
1.5.	VISION.	3
1.6.	OBJETIVOS DE LA EMPRESA.....	3
1.6.1.	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	3
1.7.	LOCALIZACIÓN.	4
1.8.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.	4
1.8.1.	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA ORGANIZACIONAL.	4
1.8.2.	ESTRUCTURA ORGANICA.....	5
1.9.	VENTAS HISTORICAS.	9
1.10.	PRODUCTOS.....	9
1.11.	RELACION DE LA EMPRESA CON EL MEDIO EXTERIOR.	11
1.11.1.	CLIENTES.....	11
1.11.2.	IMAGEN.....	13
1.11.2.1.	USUARIO DEL PRODUCTO.	13
1.11.3.	MERCADO POTENCIAL.....	14
1.11.4.	INVESTIGACIÓN DEL MERCADO.....	16

1.11.5. COMPETIDORES.	21
1.11.6. PRECIOS.....	19
1.11.7. PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN.	19
1.11.8. PROVEEDORES.	22
1.11.9. SERVICIO Y COBERTURA.	23
1.12. PLANEACION DE PEDIDOS.....	24
1.12.1. CANTIDAD DE PEDIDO DE MATERIA PRIMA.....	24
1.12.2. CONTROLES DE CALIDAD DE LAS MATERIAS PRIMAS.	24
1.12.3. ADMINISTRACIÓN DEL PERSONAL.	25

CAPITULO II

PROCESOS DE PRODUCCIÓN.

2.1 DISTRIBUCION DE PLANTA.	26
2.2 TAREAS.	27
2.2.1 PROGRAMAS Y PLANES DE TRABAJO.....	27
2.2.2 DIVISION DEL TRABAJO.	28
2.2.3 METODO DE PRODUCCIÓN.	29
2.3 MAQUINARIAS Y EQUIPOS.	32
2.4 CAPACIDAD DE LA PLANTA.	33
2.5 MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO.	33
2.6 COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO.	34

CAPITULO III

IDENTIFICACION DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS ENCONTRADOS.

3.1	BAJA PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO.	35
3.1.1.	ORIGEN DEL PROBLEMA IDENTIFICADO.	36
3.1.2.	IDENTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS QUE HAN OCASIONADO LA BAJA PARTICIPACIÓN DEL MERCADO.....	38
3.1.2.1.	DEFICIENCIAS EN LA DIVERSIFICACION DE LAS VENTAS.	39
3.1.2.2.	INCOSISTENCIA EN LA PROMOCION Y PUBLICIDAD.	39
3.1.2.3.	NO SE REALIZA INVESTIGACIÓN DE MERCADO.	39
3.1.2.4.	INCREMENTO DE INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR.	40
3.2	DEVOLUCIONES DE LOS PRODUCTOS ENTREGADO A LOS CLIENTES.....	42
3.2.1.	ORIGEN DE LAS DEVOLUCIONES DEL PRODUCTO EN TREGADO.....	43
3.2.2.	IDENTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS QUE OCASIONAN LAS DEVOLUCIONES.....	43
3.2.2.1.	CONTROL INADECUADO EN LA SALIDA DEL PRODUCTO TERMINADO EMPACADO.....	43
3.2.2.2.	INCORRECTA INTERPRETACIÓN DEL PEDIDO....	44
3.2.2.3.	DEFICIENTE COMUNICACIÓN ENTRE EL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO.....	44

3.3.	CUANTIFICACION DEL PROBLEMA (BAJA PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO).....	45
3.3.1.	CUANTIFICACION DEL PROBLEMA: DEVOLUCIONES DEL PRODUCTO PEDIDO.....	49
3.4.	DIAGRAMA DE ESPINA DE PESCADO.....	52
3.5.	DIAGNOSTICO.....	55
3.6.	MARCO TEORICO.....	55

CAPITULO IV

PROPUESTA PARA EL REDISEÑO DEL DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA.

4.1.	PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	59
4.2.	JUSTIFICATIVO DE LA PROPUESTA	59
4.3.	ANÁLISIS DE LA PROPUESTA: REDISEÑO DEL DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA	59
4.4.	DETALLE DE LA PROPUESTA PARTA EL REDISEÑO DEL DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA	60
4.4.1.	METODO DE POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO.	71
4.4.2.	EMPLEO DE UNA TÉCNICA CON RESPECTO AL PRECIO.	73
4.4.3.	PLAN DE PUBLICIDAD, PROMOCION E INVESTIGACIÓN DEL MERCADO	74

CAPITULO V

ANÁLISIS ECONOMICO DE LA PROPUESTA.

5.1.	COSTOS DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCION ..	82
5.2.	RESUMEN DE COSTOS DE LAS PROPUESTAS DE SOLUCION.	88
5.3.	ANÁLISIS BENEFICIO COSTO DE LA PROPUESTA..	90
5.4.	RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	94

CAPITULO VI

PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

6.1.	PUESTA EN MARCHA	97
6.1.1.	DESARROLLO DEL PLAN PROPUESTO.....	97
6.1.2.	PROGRAMACIÓN, PUESTA EN MARCHA.....	99
6.2.	CONCLUSIONES	99
6.3.	RECOMENDACIONES	100

INDICE DE ANEXOS.

1.	DIAGRAMA DE UBICACIÓN DE LA PLANTA.....	102
2.	ORGANIGRAMA LABORATORIO VIDA.....	103
3.	VENTAS DEL LABORATORIO DE LOS AÑOS 2000 – 2001.	104

4.	MODELO DE ENCUESTA.....	106
5.	DATOS DE ENCUESTAS SOBRE MEDICINAS GENÉRICAS.	107
6.	PROVEEDORES.....	108
7.	DISTRIBUCIÓN DE PLANTA.....	109
8.	DISTRIBUCIÓN DE MAQUINAS.....	110
9.	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO.....	111
10.	MAQUINAS DE PRODUCCIÓN.....	112
11.	FLUJOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA.....	113
12.	GAMA DE PRODUCTOS VENDIDOS.....	114
13.	PROYECCIÓN DE LAS VENTAS.....	115
14.	MODELO DE EVALUACIÓN ESCRITA PARA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL.....	117
15.	FORMATO DE LA BASE DE DATOS PARA CLIENTES..	119
16.	PROFORMA DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIÓN...	120
17.	DISEÑO DEL AFICHE PUBLICITARIO.....	121
18.	MODELO DE ENCUESTA PROPUESTO.....	122
19.	CUESTIONARIO PARA LAS ENTREVISTAS TELEFÓNICAS.	123
20.	PROFORMA PARA LA BASE DE DATOS.....	124
21.	DIAGRAMA DE GANTT.....	125
	BIBLIOGRAFÍA.....	128

RESUMEN DE LA TESIS.

TEMA: Reorganización del Departamento de Mercadotecnia en la empresa: Laboratorio Vida “Labovida S. A.”.

AUTOR: Soledispa Chele Cruz Ernesto.

Proporcionar un plan de mejoras, dirigido al Departamento de Mercadotecnia, con la finalidad de incrementar la rentabilidad de la empresa y mejorar su participación en el mercado.

Se recolectó datos generales de la empresa para realizar un análisis de mercadotecnia, considerando las variables, precio, producto y canales de distribución. Utilizando herramientas de Ingeniería Industrial como el diagrama causa – efecto se diagnosticó la situación actual de la empresa. Se calculó la eficiencia del sistema de producción, a través del cual se cuantificó \$ 511,360.46 que no se perciben por efecto de la falta de demanda, que trae como consecuencia la baja participación en el mercado. La solución propuesta se basó en la Reorganización del Departamento de Mercadotecnia, a través de la implantación de técnicas como la Investigación del Mercado, la Publicidad, la Promoción y el descuento en un 2% en los precios. La inversión que se realizará ascenderá a \$ 13,614.67.

Las soluciones propuestas generarán un incremento de los ingresos por ventas en un 52%, generará un aumento en las utilidades por \$ 29,950.15, es decir, la empresa tendrá un margen de utilidad del 17.28%, superando en 2.28% al margen del año 2001 que fue del 15%, una disminución de la capacidad ociosa de la planta en un 20,75%. La inversión será recuperada en siete meses.

CAPITULO I.

GENERALIDADES.

1.1. INTRODUCCIÓN.

Dada las condiciones de nuestro país, el crecimiento de la población y el avance de la tecnología, la sociedad necesita cada día de mayor requerimiento de medicinas, para conservar un estado saludable.

El empleo de medicamentos, dentro del complejo proceso de atención de la salud, representa para el país y para la economía de los ecuatorianos un considerable porcentaje del gasto total dedicado al cuidado de este sector: esta realidad, al margen del criterio de uso racional de medicamentos, determina que en la medida que nos relacionamos con ello debamos superar críticamente las falencias sociales que nos corresponde desempeñar en esta problemática.

Debido a la gran demanda de medicinas genéricas en el país un grupo de accionistas acordaron crear la empresa LABORATORIO VIDA S. A.. la cual fue constituida el 19 de julio de 1997. Después de culminar exitosamente las labores de construcción de edificio y montaje de maquinarias, se incorporaron a las actividades productivas el 5 de agosto.

1.2. ANTECEDENTES.

La empresa Laboratorio Vida, ha venido comercializando sus productos, principalmente al I.E.S.S., ya que el área de mayor fortaleza en la producción de la compañía es la elaboración de medicinas genéricas. La empresa inició sus actividades contando con un capital de operaciones de 100 millones de sucres, moneda que en ese entonces, fue la oficial en nuestro país (cifra que correspondía a 24.777 dólares, considerando la cotización del dólar en 4.036 sucres en aquel año).

1.3. JUSTIFICATIVOS.

Considerando que la salud es el bien máspreciado de los habitantes de una comunidad y que el laboratorio manufactura medicinas genéricas para cumplir una misión social, que es la de mantener el buen estado de las personas, entonces este proyecto se justifica, porque con el estudio que se realizará, se pretende lograr una mejora que beneficie al consumidor final tanto en el aspecto económico, social y ambiental.

1.4. MISIÓN.

Proporcionar productos de calidad elaborados con tecnología de punta y personal altamente calificado, distribuidos de manera oportuna a los clientes.

1.5. VISION.

Mediante estrategia de mercadotecnia, obtener mayor participación, permanecer la mayor cantidad de tiempo en el mercado con una tendencia de crecimiento en el largo plazo, siendo cada día más competitivos.

1.6. OBJETIVO DE LA EMPRESA.

- Elaborar productos farmacéuticos de óptima calidad, que satisfagan las necesidades requeridas por el usuario final.
- Generar fuentes de trabajo a la sociedad y así contribuir al desarrollo del país.

1.6.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Transformar la materia prima en producto terminado acorde a las necesidades y comportamiento del mercado.
- Comercializar productos a bajo costo, para que las personas que tengan poco poder adquisitivo puedan obtenerlos.
- Incentivar a los consumidores, para que adquieran medicinas genéricas, mediante información confiable y veraz.
- Mantener un ambiente de trabajo agradable para los empleados que trabajan en planta y en administración.

1.7. LOCALIZACIÓN.

La empresa **LABOVIDA S. A.** se encuentra localizada en la Provincia del Guayas, en el cantón Guayaquil, y ubicada en una zona industrial, específicamente en la ciudadela Santa Adriana manzana B solar 4. En el anexo # 1 se muestra el diagrama de ubicación de la empresa.

Cuenta con todos los servicios básicos tales como: Servicio de alcantarillado, Servicio de energía eléctrica, Servicio de agua potable, Servicio de teléfono, Vías de acceso.

1.8. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

1.8.1. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA ORGANIZACIONAL.

La empresa fue constituida como una compañía anónima, tiene su domicilio en la ciudad de Guayaquil, pertenece al sector de industrias manufactureras, especializadas en las ramas medicinales y farmacéuticas, se encuentra dentro de la clasificación internacional de industrias unificadas (CIU) # 3522, que engloba al sector en estudio. La razón social de esta empresa es: LABOVIDA S.A. El laboratorio está constituido por personas de diferentes niveles académicos y cultura, las relaciones interpersonales están manejadas por políticas que establecen las buenas relaciones para el buen desenvolvimiento y desempeño de las labores.

Esto ha permitido que la empresa cumpla los requerimientos exigidos por la ley y por ende las estrategias que se tomen para el crecimiento de la misma.

1.8.2. ESTRUCTURA ORGANICA.

La empresa cuenta con un tipo de organización vertical, de acuerdo al diagrama del anexo # 2. En este organigrama se definen los departamentos, que constituyen la organización. Entre ellos tenemos:

Junta General de Accionistas. - Las funciones de la Junta General de Accionistas son:

- Vigilar que se cumplan la misión y los objetivos de la empresa.
- Tomar decisiones oportunas y efectivas acordes a las necesidades del momento.

El grupo de accionistas que conforman el directorio principal de la organización, lo conforman dos personas, según la escritura pública.

Presidencia Ejecutiva. – Las funciones de este departamento son:

- Informar constantemente a los accionistas sobre los resultados obtenidos por la empresa.
- Presentar las estrategias que se pondrán en marcha en cada periodo.

El Presidente Ejecutivo es el responsable por las actividades que se cumplan en este departamento, para lo cual cuenta con la ayuda de una secretaria.

Gerencia General. – Son funciones de este Departamento:

- Velar por todas las actividades que desarrolla la empresa, en los aspectos técnicos, administrativos y financieros.
- Planificar las actividades que deberán ser cumplidas en el periodo determinado.

El responsable por este departamento es el Gerente General, quien cuenta con la asistencia de una secretaria.

Departamento Financiero. – Las funciones de este departamento son:

- Asentar en el libro diario las transacciones efectuadas en un periodo determinado.
- Elaborar los estados financieros.
- Realizar el presupuesto anual.

La Gerente de este Departamento es quien tiene a su cargo este departamento.

Sección de Crédito y Cobranza. – La dirección de esta sección tiene la función de:

- Ejecutar los créditos,
- Planificar y organizar las cobranzas,
- Rendir cuentas de sus actividades al Departamento financiero.

La responsable de este departamento es la Contadora de la organización.

Departamento de Mercadotecnia. – Tiene las funciones de:

- Encargarse de todo lo relativo a las compras de los materiales que sirven para la elaboración de los productos que comercializa la empresa.
- Efectuar el despacho del producto terminado.
- Ejecutar la facturación de las ventas.
- Elaborar las cotizaciones de los productos solicitados por el cliente.

El responsable de este Departamento es el Gerente de Mercadotecnia, quien tiene la asistencia de tres visitantes médicos, quienes se encargan de visitar a las distribuidoras y farmacias, con la finalidad de captar clientes y generar ventas para la empresa. Los equipos que posee actualmente el departamento son:

- Muebles de oficina
- Una computadora.
- Un Telefax.

La computadora sirve para registrar los productos expendidos, la cantidad vendida de cada uno de ellos y el ingreso obtenido en las ventas. El telefax, sirve para recibir las llamadas de los clientes y proveedores, enviar fax con cotizaciones de los productos solicitados por el cliente, entre otras tareas.

Departamento de Producción. – Son funciones de este departamento:

- Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades que estén relacionadas con la manufactura de los productos que elabora la compañía.

El Jefe de este Departamento, ostenta el título de Químico farmacéutico y para llevar a cabo las actividades diarias cuenta con la ayuda de dos Asistente de producción, el primer asistente tiene a su cargo la supervisión de los siguientes puestos de trabajo: Mezclas y granulados, comprensión, cubierta y envase; mientras que el segundo asistente tiene a su cargo el control de los procesos de empaque – rista, empaque blister y acondicionamiento, tanto en la planta de penicilínicos como de no penicilínicos. Además de ello tenemos a los operarios de las máquinas, en cantidad de 14 operarios. Cabe señalar que el mantenimiento es un servicio que la empresa lo solicita a terceras personas que no forman parte de la compañía.

Departamento de planeamiento e inventario. – Su función es encargarse de las actividades de planeación y de almacenamiento de materias primas y productos terminados.

Departamento de Control de Calidad. – Son funciones de este departamento:

- Realizar la inspección de la producción.
- Efectuar el análisis físico, químico.
- Efectuar el análisis microbiológico.
- Encargarse de todo lo pertinente al registro sanitario.
- Mantener los productos bajo los parámetros normales.

1.9 VENTAS HISTORICAS.

El I.E.S.S. es el principal comprador de las medicinas genéricas que produce Laboratorios VIDA S.A. Esta institución del estado tiene partidas presupuestarias cada tres meses, lo que influye en la tendencia de los medicamentos vendidos de la empresa en estudio. A esto se debe la irregularidad en las ventas, lo que ha representado un problema para este Laboratorio. En el anexo # 3 se presenta la gráfica que muestra el comportamiento de la ventas de los productos siendo estas muy irregular, desde el mes de enero del 2000 hasta el mes de diciembre del 2001.

1.10. PRODUCTOS.

La empresa ofrece al público una variada gama de medicinas genéricas, tanto “penicilínicas” como “no penicilínicas”.

Las presentaciones del producto, están dadas en cajas de 6, 10, 100, 120, 200 y 300 unidades, cuyo peso neto varía entre los 10 mg a 1.000 mg, dependiendo del tipo de comprimido.

Varios de las gamas de productos con que cuenta la empresa actualmente se registran en la siguiente tabla:

TABLA # 1.
PRODUCTOS QUE COMERCIALIZA LA EMPRESA.

CODIGO	PRODUCTO	CONTENIDO	Presentaciones
1114111	ALBENDAZOL	200 mg	Cajas de: 6, 100
1105021	AMOXICILINA	500 mg	Cajas de 120
1105121	AMPICILINA	500 mg	Cajas 120
1105131	AMPICILINA	1000 mg	Cajas de 8, 10 y 200
1109141	CIPROFLOXACINA	500 mg	Cajas de 8, 10 y 200
2005211	COMPLEJO B	B1+ B6+1	Cajas de 6 y 120
1201221	DICLOFENACO	50 mg	Cajas de 300
1704321	ENALAPRIL	20 mg	Cajas de 120
2004211	GENFIBROZILO	600 mg	Cajas de 120
1401311	LORATADINA	10 mg	Cajas de 120
1116311	METRODINAZOL	500 mg	Caja de 10 y 200
1201511	NAPROXENO	500 mg	Cajas de 10 y 200
1601611	OMEPRAZOL	20 mg	Cajas de 6 y 78
1201031	PARACETAMOL	500 mg	Cajas de 10 y 200
1901311	SULFATO FERROSO	500 mg	Cajas de 6 y 120
2002211	TIAMINA	100 mg	Cajas de 6 y 120

Fuente: Labovida.

Elaborado por: Soledispa Chele Ernesto Cruz.

1.11. RELACION DE LA EMPRESA CON EL MEDIO EXTERIOR.

1.11.1. CLIENTES.

Los clientes son las personas mas importantes, de ellos dependerán, el crecimiento o la iliquidez de la empresa.

La compañía centrada en el cliente tiene la voluntad y la capacidad de llevarlo al centro mismo de su ser organizacional.

Cuando esto sucede, se identifica y se conoce a los clientes, cada uno de los empleados evalúa los procesos, y cada decisión haciendo las tareas encomendadas acorde a satisfacer las necesidades del cliente.

Gracias a este proceso la empresa crea calidad y servicio de manera natural, sin un esfuerzo extraordinario.

El cliente más importante de el laboratorio es el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), quien compra el setenta y dos por ciento de la producción de la empresa, tal como lo expresa la tabla # 2.

Así como también el veintiocho por ciento lo distribuye al sector privado, entre ellas a las distribuidoras farmacéuticas.

Esto significa, que esta empresa aun no ha logrado captar las preferencias en el sector privado.

En la tabla # 2 se puede apreciar el volumen de ventas que la empresa oferta a los diversos clientes, sean estos públicos o privados.

TABLA # 2.

**CLASIFICACION DE LAS VENTAS DE LA EMPRESA, POR MESES, EN EL
AÑO 2001.**

MESES	Ventas a Farm.	% de Ventas a Farmacias	Ventas al IESS	% de Ventas al I.E.S.S.	Total Ventas
ENERO	4,030.97	19.98	16,144.04	80.02	20,175.00
FEBRERO	1,853.28	26.00	5,274.72	74.00	7,128.00
MARZO	6,991.31	23.00	23,405.69	77.00	30,397.00
ABRIL	5,193.00	36.00	9,232.00	64.00	14,425.00
MAYO	10,833.84	41.00	15,590.16	59.00	26,424.00
JUNIO	6,888.04	23.00	23,059.96	77.00	29,948.00
JULIO	2,141.88	26.00	6,096.12	74.00	8,238.00
AGOSTO	8,990.01	23.00	30,096.99	77.00	39,087.00
SEPTIEMBRE	6,577.58	29.00	16,103.73	71.00	22,681.31
OCTUBRE	6,034.82	32.00	12,823.99	68.00	18,858.81
NOVIEMBRE	16,841.20	25.00	50,523.60	75.00	67,364.80
DICIEMBRE	16,665.69	35.00	30,950.56	65.00	47,616.25
TOTAL	93,041.61	28.23	239,301.56	71.77	332,343.17

Fuente: Departamento de Mercadotecnia de la empresa.

Elaborado por: Soledispa Chele Ernesto Cruz.

1.11.2. IMAGEN.

La empresa ha tenido un crecimiento paulatino desde que empezó sus labores comerciales de los productos que elabora, que fue en el año de 1999.

Sus principales clientes adquieren los productos que fabrica este laboratorio, debido al cumplimiento de las órdenes de pedido, acordes al tiempo establecido por la parte solicitante.

Los representantes del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), su principal cliente, visita las instalaciones de Labovida, al igual que los representantes de el Ministerio de Salud Pública que es el organismo que regula las actividades fabriles en este sector industrial.

Por estas razones, podemos manifestar que hasta el momento, la empresa ha proyectado una imagen aceptable en el exterior.

1.11.2.1. USUARIO DEL PRODUCTO

Los usuarios de este producto son todas las personas (niños y adultos), que conforman la sociedad.

La empresa comercializa sus productos a nivel nacional.

Luego el mercado que abarcará Laboratorios VIDA, será toda la población ecuatoriana. En la tabla siguiente se detalla el numero de habitantes que existen en el Ecuador en la actualidad, de acuerdo a proyección del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y censos INEC.

TABLA # 3.
NUMERO DE HABITANTES EN EL ECUADOR.

PERIODO	# DE HABITANTES
2001	12`894.936
2002	13`134.384
2003	13`373.832
2004	13`613.280
2005	13`848.728

Fuente: INEC, Proyecciones de la Población, según censo de 1.990

1.11.3. MERCADO POTENCIALES

El mercado potencial, es la cantidad total de la población del Ecuador, que consume medicinas genéricas (penicilínicas y no penicilínicas). Los segmentos del mercado que requieren mayor cantidad de estos productos, son las personas cuyas edades varían de 46 años en adelante. En tanto, que aquellos individuos que llegan a los 65 años (tercera edad), son los que necesitan indispensablemente el consumo de medicinas, además de los niños menores de 5 años.

Cabe destacar, que la aparición de las medicinas genéricas en nuestro país, se legalizó con el fin de abaratar el precio de las mismas, dándole una mayor posibilidad de que la gente que tiene poco poder adquisitivo, puedan tener acceso a este tipo de medicamentos.

Por tal motivo se ha clasificado a la población tanto por edades, como por clases socioeconómicas.

Las personas pertenecientes a las clases baja, media baja y media media, con edades menores de cinco y mayores de 46 años, se convierten en la porción del mercado que goza de mayor acogida.

A continuación se describe la distribución del mercado según edades y clases socioeconómicas. Los niños de estrato social bajo, media bajo y media media comprendidos entre las edades de 0 a 5 años, representan el 14,37% de la población total del país. Las personas de estrato social bajo, media bajo y media media comprendidas en edades entre 46 y 65 años representan el 12,45% de la población del Ecuador.

Las personas de estrato social bajo, media bajo y media media comprendidas en edades entre 65 años en adelante conforman el 6.71% de la población.

Este segmento del mercado, comprende el **33.53%**, del Ecuador.

TABLA # 4.

**DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDADES Y CLASES
SOCIOECONÓMICAS EN PORCENTAJE.**

Socioeco- nómicas	0 – 5 años	5 – 12 años	12 - 45 años	46 - 64 años	65 en adelante	%
Baja	9.42%	13.82%	27.00%	8.16%	4.40%	62.80%
Media baja	3.75%	5.50%	10.75%	3.25%	1.75%	25.00%
Media media	1.20%	1.76%	3.44%	1.04%	0.56%	8.00%
Media alta	0.53%	0.77%	1.51%	0.46%	0.25%	3.50%
Alta	0.11%	0.15%	0.30%	0.09%	0.05%	0.70%
TOTALES	15.00%	22.00%	43.00%	13.00%	7.00%	100.00%

FUENTE: INEC.

Proyecciones según el Censo del Año 1990.

1.11.4. INVESTIGACION DE MERCADO.

Para conocer la situación en la que se encuentra actualmente el sector, se ha procedido a realizar una investigación de mercado, con la finalidad de obtener información de primera mano, en vista de que no existen registros en ninguna Institución pública ni privada sobre este tema. Para llevar a cabo esta investigación, se realizó los siguientes pasos:

- Se realizó un conteo de las principales distribuidoras farmacéuticas que se encuentran ubicadas en la ciudad de Guayaquil, habida cuenta que ellas

proporcionan a los establecimientos minoristas (farmacias) y a la comunidad en general, los productos que adquieren de los Laboratorios. Tal conteo dio como resultado 260 distribuidoras y un total de 15 cadenas farmacéuticas.

- De la cantidad señalada (275) se tomó una muestra del 32%, para realizar la investigación directa en el grupo de distribuidoras y farmacias nombradas, obteniendo como resultado la cantidad de 86 encuestas.
- Posteriormente se elaboró las encuestas (ver anexo # 4).
- Una vez elaborada las preguntas de la encuesta se visitó a las diversas distribuidoras y cadenas farmacéuticas, de manera aleatoria.
- El tipo de encuesta que se realizó fue la entrevista personal, en la cual los encargados de los establecimientos farmacéuticos, proporcionaron la información pedida.
- Efectuadas las 86 encuestas, se procedió a tabular las respuestas obtenidas, y mediante una base de datos, clasificarlas por Laboratorio y por medicamento.
- La técnica estadística que se utilizó fue la de promedios.
- Los resultados que se obtuvieron se detallarán en los ítem posteriores.
- La investigación de mercados inició el jueves 7 de marzo y finalizó el 18 de marzo del 2002, teniendo una duración de 10 días.
- Como nota adicional, se manifiesta que se utilizó el libro “Guía práctica para realizar una Investigación de mercados” de Jeffrey Pope, del año 1994, cuyo texto sirvió de guía para la realización de la encuesta.
- Esta encuesta fue realizada por el autor de esta tesis.

1.11.5. COMPETIDORES.

La investigación de mercado, dio a conocer a las principales empresas que manufacturan este tipo de bienes, que ofertan sus productos genéricos hacia las distribuidoras y cadenas farmacéuticas. La frecuencia señalada, representa el número de farmacias que le adquieren productos a un determinado Laboratorio.

TABLA # 5.

DATOS DE ENCUESTAS SOBRE MEDICINAS GENÉRICAS.

LABORATORIO	FRECUENCIA
GENFAR	24
MK	11
FARMANDINA	9
KRONOS	8
HG	8
MCKENSON	7
FRANCOR	5
ACROMAX	2
GRUFARQUIMICA	2
NIFA	1
LIFE	1
QUIFATEX	1
FARMA	1
IMEKA	1
AVENTIS	1
SUNDENSON	1
Labovida	1
OTROS	2
TOTALES	86

Elaborado por: Soledispa Chele Ernesto Cruz.

Así tenemos los principales competidores: GENFAR, MK, FARMANDINA, KRONOS, RG, MACKENSON, FRANCOR, ACROMAX, GRUFARQUIMICA, ENTRE OTROS.

Algunos de estos laboratorios realizan promociones de acuerdo al volumen de ventas.

1.11.6. PRECIO.

La empresa ha fijado los precios de los productos que elabora, con base en los costos operacionales y el precio de venta de los competidores.

Además de estos dos factores, también se debe tomar en consideración, el control de precios que ejerce el Gobierno en la rama de las medicinas, a pesar, de que tal mecanismo ha tenido muchas deficiencias, causando la fluctuación de esta variable del mercado.

1.11.7. PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN EL MERCADO.

Esta información se la obtuvo de la información primaria recopilada en la investigación de mercado, en la cual se entrevistaron a 86 establecimientos económicos dedicados al expendio de este tipo de bienes (medicinas genéricas penicilínicas y no penicilínicas).

TABLA # 6.

PORCENTAJES DE PARTICIPACIÓN SEGÚN ENCUESTA.

LABORATORIO	FRECUENCIA	%
GENFAR	24	27.91%
MK	11	12.79%
FARMANDINA	9	10.47%
KRONOS	8	9.30%
HG	8	9.30%
MCKENSON	7	8.14%
FRANCOR	5	5.81%
ACROMAX	2	2.33%
GRUFARQUIMICA	2	2.33%
NIFA	1	1.16%
LIFE	1	1.16%
QUIFATEX	1	1.16%
FARMA	1	1.16%
IMEKA	1	1.16%
AVENTIS	1	1.16%
SUNDENSON	1	1.16%
Labovida	1	1.16%
OTROS	2	2.33%
TOTALES	86	

Fuentes:

Encuestas

Elaborado por: Soledispa Chele Ernesto Cruz.

Se muestran los porcentajes de participación, los cuales manifiestan que el Laboratorio GENFAR es el que se encuentra liderando el mercado con el 27,91%, según las personas entrevistadas, esto se debe a las promociones que se encuentra realizando actualmente, entre ellas brinda porcentajes de descuento según los volúmenes de ventas. En segundo lugar se halla MK con el 12.79%, en tercera posición Farmandina con el 10.47%, siguiéndole Kronos y HG, ambos con el 9,30% de participación en el mercado. Todos estos laboratorios han realizado ofertas en los últimos meses.

Labovida se encuentra en la decimoséptima posición, de acuerdo al estudio efectuado, esto se debe a que la empresa basa sus ventas en el IESS, que representa su principal demandante. A pesar de ello se espera que Labovida logre el crecimiento esperado en este año.

En el anexo # 5 se presenta los datos obtenidos, respecto a los medicamentos que tienen mayor rotación y los laboratorios que los proveen, el mismo que muestra la participación que tienen las medicinas genéricas, y que indica, según los cálculos realizados, que Sundenson, laboratorio chileno lidera la venta de este tipo de productos ampicilina y ranitidina en ampollas, siguiéndole laboratorios como: Kronos, Genfar, MK, HG, Farmandina, Mckenson, entre los más importantes. Mientras que las medicinas genéricas de mayor venta son: la ampicilina, amoxicilina, diclofenaco, enalaprint y ranitidina, algunas de las nombradas en presentación “ampollas”.

1.11.8. PROVEEDORES.

Los proveedores son los distribuidores que comercializan las materias primas que necesita el laboratorio, por lo tanto es importante hacer un análisis de las diferentes empresas que prestan este servicio, para conocer el cumplimiento de las mismas.

Un estudio de calidad del proveedor es una evaluación de la aptitud del proveedor para satisfacer los requisitos de los productos que requiere el laboratorio, acorde a las necesidades del bien a elaborar, los resultados del estudio se usan en la selección de proveedores. Esto dependerá del desarrollo de la empresa, si el producto no está acorde a los requerimientos del pedido por parte de el laboratorio al proveedor, sufrirá inconvenientes, tanto para la empresa como para el distribuidor de materia prima, por la devolución del material.

El proveedor, no menos que el comprador, tiene que desarrollar una preocupación continua por la frecuencia y consecuencia de los fallos de servicio, si estos se dan. Los proveedores más importantes de el laboratorio son: Crecicorp, quien provee de Acetaminofen BP, Metronidazol, talco chino, estearato de magnesio; Farmayala, provee croscarmelosa, ethocel, kolidon K30, apaday; Provequim, provee de estearato de magnesio, avicel PH, amoxicilina, ampicilina y metronidazol; Resiquim, provee lactosa, USP, tiamina B1, naproxeno sódico, entre otros. En el anexo # 6 se detallan todos los proveedores de la empresa.

1.11.9. SERVICIO Y COBERTURA.

La distribución de los productos es del siguiente tipo:

- Productor – Distribuidor mayorista – usuario final.
- Productor – Distribuidor mayorista – minorista – usuario final.
- Productor – Minorista – Usuario final.

El primer canal enunciado, ha tenido un gran crecimiento en los últimos periodos, lo que se debe a que gran parte de la población que necesita medicinas sean genéricas y no genéricas, las personas acuden a las distribuidoras farmacéuticas que distribuyen medicinas genéricas, para comprar sus productos. El segundo canal referido, es aquel que ha existido desde que se inició esta actividad productiva en el país, debido a que los Laboratorios entregan las medicinas a las grandes Distribuidoras farmacéuticas, y estas a su vez le venden a las farmacias quienes lo expenden hacia el consumidor final.

Labovida para incrementar sus ventas, se encuentra promocionando su producción en las farmacias, a través de visitantes médicos, sin pasar antes por un distribuidor mayorista, esto está permitido por la ley, que confirma esta situación en las escrituras públicas. Cabe destacar que la empresa comercializa sus productos a nivel nacional, teniendo su fuerte en la Región Litoral, especialmente en esta provincia (Guayas).

1.12. PLANEACION DE PEDIDOS.

1.12.1. CANTIDAD DEL PEDIDO DE MATERIA PRIMA.

De acuerdo al pedido solicitado por el cliente, se toma en consideración la cantidad de productos, y se evalúa las necesidades de materias primas. Luego se procede a verificar en las bodegas la existencia o no de tales materiales, si se comprueba la falta de stock de alguna de ellas, se realiza el pedido a los proveedores. Una vez que ingresan las materias primas a las instalaciones del laboratorio, el Gerente de producción realiza los programas de producción, para establecer la cantidad de materias primas de acuerdo al volumen de medicinas que se va a elaborar.

1.12.2. CONTROLES DE CALIDAD DE LAS MATERIAS PRIMAS.

El Gerente de producción, con la ayuda de los asistentes, toman muestras de las materias primas y productos en proceso, para verificar la calidad de los mismos, así como también se guardan muestras para tomar en consideración la evolución de los productos, si estos surten efectos negativos o si se deteriore antes del tiempo establecido, se analizan cuales fueron la razones por la que ocurrieron estos efectos.

Con la materia prima de óptima calidad el laboratorio podrá elaborar productos que logren colmar las necesidades de los pacientes, así mismo, para que los distribuidores aumenten los volúmenes de ventas.

1.12.3. ADMINISTRACIÓN DEL PERSONAL.

El personal que labora en la empresa, es el mismo desde que se fundó la empresa, con la diferencia del incremento paulatino del personal, el mismo que es seleccionado de acuerdo al nivel académico y al grado de experiencia, respetando el grado de aceptación por parte del aspirante, con respecto a las políticas del sueldo fijadas por los principales directivos.

Por este motivo se puede deducir que este recurso humano se encuentra apto para cumplir con las funciones que se le encomiendan diariamente.

Cabe añadir que todos los operadores que ingresan por primera vez a desempeñar alguna tarea dentro de la empresa, recibe capacitación por parte de sus compañeros de trabajo y de los asistentes de producción.

La empresa no maneja política de incentivos, ya que su tamaño, limita a los directivos en este aspecto. El tamaño de una empresa está dado de acuerdo al número de trabajadores que posee y a la capacidad de producción de su planta.

CAPITULO II

PROCESOS DE PRODUCCIÓN

2.1. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA.

La distribución de la planta de producción se la ha descrito en el anexo # 7, de las cuales tenemos las diferentes áreas:

Sección de control de calidad, área estéril, bodega de materia prima, área de empaque, sección enrista, sección de secado, sección de mezclado, sección de cubierta, sección de comprimidos, sección de granulados, bodega de suministros, bodega de productos terminados, sección de limpieza, vestidor y baños.

Mientras que en el anexo # 8 se encuentra el recorrido que describe el proceso y las máquinas que se emplean en cada operación, notándose que tal recorrido es irregular, ya que no denota una línea clara, por el contrario, se debe regresar a ciertas áreas, después de que ya se ha efectuado determinados procesos.

Según se pudo conocer, esto se ha debido a que poco a poco la empresa fue adquiriendo sus equipos y los ubicó en los lugares vacíos, tratando de acomodarlos de la mejor manera para que no afecte el normal desenvolvimiento de las actividades diarias.

Como se ha podido notar, el método de distribución empleado es por proceso, ya que todos los productos elaborados por la empresa deberán pasar por las diversas secciones de producción, hasta convertirse en productos finales.

2.2. TAREAS.

2.2.1. PROGRAMAS Y PLANES DE TRABAJO.

La empresa envía visitantes a distintos sectores de la ciudad, en busca de clientes a quienes les pueda comercializar sus productos.

Para abastecer a estos clientes la empresa ha fijado un cierto nivel de existencias.

La política de inventarios del Laboratorio Vida, es tener un mes de existencias, de esta manera labora los cinco días de la semana y cuando existe una gran cantidad de pedidos también trabaja sábados y días feriados.

De ello se puede deducir que las ventas del siguiente mes representan las existencias en bodegas. Se debe manifestar que no siempre ocurre lo dicho en el párrafo anterior, sino que se trata de explicar que la empresa, emplea como regla general, el almacenamiento temporal de sus productos, con stock suficientes.

En caso de que tal stock de productos no abastezca el pedido se enviará las órdenes de producción respectivas para elaborarlos. Por su parte, si no se vendiera en un periodo dado, no se fabricarán más medicamentos genéricos, para que no haya inventarios en demasía de tal producto.

2.2.2. DIVISIÓN DEL TRABAJO.

El proceso consta de varias etapas divididas de la siguiente manera:

- En la sección de mezclado, se preparan, se pesan y tamizan los ingredientes que se van a emplear en el proceso de producción.
- Se tamizan los ingredientes, que vienen en grandes gránulos, lo que afectaría al proceso de mezclado, si éstos no están en su punto, vuelven a ser cernidos.
- En la mezcladora, se mezclan los aglutinantes con las restantes materias primas, cuando el material se haya en el punto deseado se lo saca por parte.
- El tamizado es la siguiente fase del proceso, en donde se filtran los ingredientes, actividad realizada en la misma sección de mezclado. En caso de que aun permanezcan gránulos o aglutinantes se debe volver a filtrar, caso contrario sigue su curso hacia las estufas.
- El desecado es la etapa en la cual se extrae la humedad de la solución, y se lo lleva a cabo en la sección de secado.
- Una vez que se ha extraído la solución de las estufas, se procede a un tercer tamizado de forma manual.

- Ahora el proceso se encuentra en la lubricación, etapa en la cual se le agrega una solución acuosa al producto en proceso.
- La granulación es el proceso mediante el cual se proporciona la homogenización al producto. Se debe verificar si existe el molde adecuado en la tableteadora, para pasar al procedimiento de compresión. Esta actividad se la realiza en el área de granulado.
- Cuando la máquina de la cual se hace referencia cuenta con el molde correcto se ejecuta la compresión en el área de comprimidos.
- Una vez que ya tenemos el producto terminado, se le da el acabado en el bombo grageador (sección de cubierta).
- Se seleccionan los tipos de empaques para cada tableta y se trasladan hacia la sección de enrista, en donde se enrista(primer empaque).
- Se trasladan las tabletas enristadas hacia el área de empaque donde se embalaran las cajas.

En el diagrama de flujo (anexo # 9) se representan las diversas etapas por las cuales debe pasar el proceso.

2.2.3. METODO DE PRODUCCION.

El método utilizado en la producción es por procesos, según se lo explicó en la distribución de planta.

El proceso que se utiliza para la elaboración de productos penicilínicos y no penicilínicos, se denomina de doble compresión, que se caracteriza por la manufactura de comprimidos por vía húmeda, la misma que puede dividirse en trece operaciones bien definidas, a saber:

- **Pesada de los ingredientes;** estos se pesan en la balanza gramera monopiano. De acuerdo al plan de producción y se los realiza por separado. Se pesan los materiales aglutinantes y se mezclan de forma manual, función que es realizada por un operador. Generalmente solo un pequeño porcentaje de la fórmula es realmente activo (medicinalmente).
- **Preparación de la solución granulante o aglutinante.** Entre los aglutinantes usados tenemos: Glucosa, lactosa USP, estereotato de magnesio, talco chino, croscarmelosa, getocel, colidon (PVP), alcohol potable. Como regla general, la menor cantidad de aglutinante usado produce una mas rápida desintegración en los comprimidos. Este procedimiento se lo realiza manualmente, agregando cada uno de estas materias primas mencionadas una sobre otra.
- **Tamizado,** Los elementos para preparar pasan por un tamiz # 30, el cual sirve para reducir los gránulos, ya que estos materiales vienen en terrones. Este procedimiento es manual, realizado por dos operadores.
- **Mezcla** Una vez que se han pesado y combinado los materiales aglutinantes, se llenan todos los ingrediente en el mezclador donde se mezcla por espacio de 5 minutos.

- **Tamizado** de los materiales húmedos sobre un tamiz o malla apropiada, con el fin de obtener gránulos que se secan rápidamente. Se lo realiza con un tamiz # 40 que es el apropiado para usos farmacéuticos y también es de tipo manual.
- **Desecado de los gránulos.** Para ello el granulado se esparce en bandejas y se los coloca en las estufas por espacio de 3 horas (aproximadamente 50 kg), con una temperatura que oscila entre los 55°C a 60°C. En esta parte del proceso se pierde el 5% de la materia prima, por efecto de la evaporación de la humedad, producto de la elevada temperatura a la que se encuentran tales ingredientes.
- **Tamización**, una vez desecados los gránulos, con el fin de reducir su tamaño a una forma apropiada para ser comprimidos. Este tamiz es mas fino que los anteriores, con una numeración # 45, el cual está construido de mallas de acero inoxidable. Este procedimiento es manual.
- **Lubricación**, cubriendo los gránulos con un material lubricante. Esta operación se la realiza en el mezclador # 1 diseñado para no romper los gránulos. Los restantes mezcladores trabajan similarmente pero en áreas diferentes de la planta, ya sea en la planta baja o sótano.
- **Granulación** esta es la operación más importante en el proceso y tiene como finalidad convertir la mezcla de ingredientes pulverizados a un fino estado de división en forma granular, de modo que los gránulos tengan una homogeneidad y puedan llenarse libremente, cayendo del embudo llenado a las cavidades de la matriz. Este procedimiento se lo realiza a través de un accesorio denominado la granuladora oscilante (para penicilínicos) o de la máquina granuladora (para no penicilínicos).

- **Compresión** obteniendo así el comprimido, en la forma adecuada de acuerdo al diseño y la presentación del comprimido. Este procedimiento se lo realiza en la tableteadora. Luego de ello el comprimido pasa al desempolvador de tabletas, en el cual caen las tabletas y por medio de vibración van rotando, quedando el material que no ha sido comprimido, en los tamices del sistema, para el reproceso de los mismos.

También en este proceso es necesario prender el deshumificador para absorber la humedad que se genera por efecto de la compresión del material.

- **Cubierta**, que es el proceso mediante el cual se le aplica el acabado al comprimido sea éste tableta o cápsula y se lo realiza en el bombo grageador. De allí el producto final pasa al enristado.
- **Enristado**, se lo realiza en la máquina foleadora y es la operación mediante la cual el comprimido queda protegido por un empaque de aluminio y plástico. El proceso culmina con el empacado en cajas de cartón.

2.3. MAQUINARIAS Y EQUIPOS.

Los equipos y maquinarias con que cuenta Laboratorios Vida, funcionan por medio del suministro de energía eléctrica, con voltaje de 220 trifásica y trabajan 8 horas diarias (5 días a la semana). Las características de estos equipos se mencionan en el (anexo # 10).

2.4. CAPACIDAD DE LA PLANTA.

La capacidad ideal de las maquinarias y equipos utilizados en la producción se la muestra en el anexo # 10, en él se puede observar que la foleadora tiene la menor capacidad instalada (136 tabletas por minuto). Según datos recopilados por la empresa este valor daría un volumen superior a 2 Kilogramos por hora.

Esto quiere decir, que la planta produciría como máximo un volumen de 2 Kg / hora, aproximadamente, si trabajase al 100% de su capacidad total.

2.5. MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO.

Entre los riesgos físicos, existentes dentro de la planta, y que tienen su origen en los equipos de la producción, se cuentan:

- **El ruido**, que produce la máquina granuladora, que rebasa los límites permisibles. Por tal motivo se le proporciona tapones y orejeras a los operadores que laboran en la planta.
- **El polvo excesivo** que existe en el área de cubierta, de tal forma, que las partículas pasan de un área a otra. Por esta razón es necesario que las personas que realizan tareas productivas allí utilicen respiradores adecuados.
- **Los riesgos eléctricos**, existentes por la presencia de equipos de alto voltaje en la planta, sin embargo, los paneles se encuentran aislados.

- Las normas de higiene en la planta de procesamiento se encuentran en el “Manual de Buenas Prácticas manufactureras, que es el que se ha implantado en el Laboratorio Vida”.

2.6. COMPOSICION DEL PRODUCTO.

La composición del producto se le ha anotado en la siguiente tabla se pueden apreciar las cantidades que se le debe añadir a uno de los productos seleccionados (muestra) como lo es el naproxeno 500 mg.

TABLA # 7
COMPOSICION DEL PRODUCTO.

TABLETAS NAPROXENO 500 mg

CANTIDAD 47600

PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDAD	%
NAPROXENO SODICO	25	Kg	68.42%
AVICEL	3.71	Kg	10.15%
ALMIDON	1.1	Kg	3.01%
ESTERATATO	0.4	Kg	1.09%
AEROSIL	0.19	Kg	0.52%
TOTAL	36.54		100.00%

Fuente: Departamento de producción de la empresa.

Elaborado por: Jefe de Producción de Labovida.

CAPITULO III

IDENTIFICACION DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS ENCONTRADOS.

Durante el estudio, se ha podido identificar las siguientes problemáticas por las cuales atraviesa la empresa:

- Baja participación en el mercado.
- Devoluciones del producto entregado a los clientes.

3.1. BAJA PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO.

El departamento de mercadotecnia, a través de su Gerente, es el encargado de realizar las funciones de esta área, con el fin de que la empresa pueda comercializar sus productos en los volúmenes esperados.

A pesar de que la empresa cuenta con tres visitantes médicos, no existe el conocimiento necesario, por parte del cliente, hacia la empresa, tal es así que en la investigación de mercado realizada en el capítulo I, Labovida obtuvo un porcentaje de participación muy bajo, ubicándose en la posición No 17 entre los laboratorios a nivel local (aunque también se pudo conocer datos de laboratorios extranjeros, tales como Sunderson de Chile), con el 1,1% de la oferta total según la muestra tomada de acuerdo al estudio de mercado realizado en el capítulo I.

Esto indica que el departamento de mercadotecnia no está adoptando las medidas correctas para incrementar, diversificar y regular las ventas.

3.1.1. ORIGEN DEL PROBLEMA DE LA BAJA PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO.

El origen para que se haya presentado esta situación, radica en el departamento de mercadotecnia, que no ha podido visualizar las oportunidades que presenta el mercado. En el anexo # 11 se ha construido un flujograma que muestra las actividades que desarrolla el departamento de ventas. Las funciones del Departamentos de Mercadotecnia, según lo descrito en el capítulo I, estructura organizacional, son:

- a) Realizar la compras del pedido de la materia prima correspondiente.
- b) Ejecutar el despacho del producto terminado.
- c) Facturación de las ventas.
- d) Elaborar las cotizaciones de los productos solicitados por el cliente.
- e) Visitar a las distribuidoras y farmacias que expenden medicamentos genéricos.

Las funciones que actualmente cumple la empresa no son las adecuadas, puesto que el sistema carece del personal suficiente para poder abarcar con todas ellas, habida cuenta que el departamento de mercadotecnia solo cuenta con 3 visitantes médicos, además del Gerente departamental, sobre quien recae toda la responsabilidad en el cumplimiento de las actividades.

Como se puede notar en el flujograma del proceso efectuado por el departamento de mercadotecnia, los visitantes médicos son los encargados de recoger los pedidos, pero ellos no se alcanzan para poder copar el mercado.

También se puede apreciar en la gráfica, que en ningún momento hay planificación de ventas, ya que ésta no se utiliza, sino que se espera que llegue un pedido, para poder enviar las órdenes de producción, de lo contrario no se produce. El proceso realizado en este departamento, culmina con el despacho de producto terminado, es decir, no se realiza servicio post – venta. El servicio post – venta es aquel que se realiza una vez que han salido los bienes de las instalaciones de la empresa hacia el cliente y tiene la finalidad de conocer el grado de satisfacción que generó el producto en las manos del usuario final. Tampoco se lleva a cabo la investigación del mercado, la misma que sirve:

- a) Para identificar nuevos canales de distribución (distribuidoras farmacéuticas), que puedan comercializar los productos elaborados por la empresa; y,
- b) Para descubrir necesidades que no han sido cubiertas de forma adecuada. Un ejemplo de aquello, fue la respuesta que nos dio el propietario de una de las distribuidoras en la que se realizó las entrevistas quien refirió que existen medicinas que los usuarios no consumen debido a su alta concentración, sin embargo, cuando un laboratorio desarrolló una nueva presentación del mismo medicamento, (en menor concentración) empezó a ser adquirido por los consumidores finales.

Como se ha podido notar, los altos directivos de la organización se han conformado con el segmento del mercado que ocupan actualmente, es decir, con el I.E.S.S., que participa con el 72% de las ventas (según la tabla # 2, en el capítulo I), puesto que es una Institución que adquiere gran cantidad de medicinas, para el sector de la tercera edad (jubilados), en especial.

El problema se presenta cuando esta entidad cierra sus puertas por algún motivo (por ejemplo, las continuas huelgas en el IESS). Esto trae como consecuencia que se reduzcan las ventas de manera acentuada, debido a que no existen los clientes para poder elaborar el pedido, y por ende se paraliza la producción.

Para concluir, la producción depende exclusivamente del pedido que se realice.

3.1.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS QUE HAN OCASIONADO LA BAJA PARTICIPACIÓN DEL MERCADO.

Entre las causas para que haya ocurrido esta situación se anotan:

- a) Deficiencias en la diversificación de las ventas.
- b) Inconsistencia en la promoción y publicidad.
- c) No se realiza la investigación del mercado.
- d) Incremento de índices de precios al consumidor en el sector de la salud (medicinal).

3.1.2.1. DEFICIENCIAS EN LA DIVERSIFICACIÓN DE LAS VENTAS.

Como se ha identificado, el principal cliente de la empresa es el IESS, quien compra el 72% de la producción total de la empresa.

Esto es una amenaza, debido a que si cambian las políticas gubernamentales con respecto al IESS, la empresa podría perder a su mejor comprador, por lo que tendría que disminuir su producción en grandes niveles, lo que afectaría las actividades de este Laboratorio. Además de ello el IESS en los actuales momentos sufre una grave crisis que la mantiene paralizada.

3.1.2.2. INCONSISTENCIA EN LA PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD.

De acuerdo a la investigación de mercado realizada, se ha podido descubrir que la empresa no es conocida entre las distribuidoras locales, ni tampoco entre las farmacias de la ciudad. Esta es una de las principales causas para que la participación del mercado sea débil y para que las ventas sean irregulares.

3.1.2.3. NO SE REALIZA INVESTIGACIÓN EN EL MERCADO.

A pesar de que los directivos de la organización conocen cuales son las principales distribuidoras farmacéuticas del país, no se ha podido encontrar registros al respecto.

Durante la investigación realizada se ha podido detectar nuevos establecimientos que expenden productos farmacéuticos al por mayor y menor, y que el departamento de mercadotecnia de Labovida no los conoce.

En definitiva, la empresa no realiza investigación de mercado, lo que constituye una debilidad para la compañía.

3.1.2.4. INCREMENTO DE ÍNDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR.

Los precios de las medicinas se han ido incrementando paulatinamente, por la crisis económica que afronta el país, así como también por la falta de control de la inflación por parte de el estado.

Los gobiernos de turno no se han preocupado por el sector de la salud en nuestro país. Tal es el caso de los Hospitales públicos, que se encuentran en total abandono, carecen de las medicinas para satisfacer al consumidor. Esto se debe a los altos precios que se paga por ellos.

Según datos del Banco Central del Ecuador, los índices del precio al consumidor en los dos últimos años (2000 y 2001) han sufrido alzas notables.

En la siguiente tabla se presentan estos indicadores, tomando como base el periodo comprendido entre septiembre de 1994 y agosto de 1995 (100%):

TABLA # 8.

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR URBANO.

Periodo	SALUD	
	Índice	% variación anual
Enero 2000	477.3	85.5
Febrero 2000	515.3	92.5
Marzo 2000	597.2	110.0
Abril 2000	662.8	104.8
Mayo 2000	726.0	113.3
Junio 2000	777.7	123.4
Julio 2000	793.9	122.8
Agosto 2000	817.1	119.8
Septiembre 2000	879.3	131.3
Octubre 2000	919.2	125.7
Noviembre 2000	943.4	122.7
Diciembre 2000	957.6	108.9
Enero 2001	971.8	103.7
Febrero 2001	982.1	90.6
Marzo 2001	1.000,3	67.5
Abril 2001	1.003,7	51.4
Mayo 2001	1.017,6	40.2
Junio 2001	1.030,2	32.5
Julio 2001	1.037,4	30.7
Agosto 2001	1.054,5	29.1
Septiembre 2001	1.072,1	21.9
Octubre 2001	1.093,0	18.9

Fuentes: Banco Central del Ecuador. (SEP. 1994 Y AGOS. 1995)

Elaborado por: Soledispa Chele Ernesto Cruz.

Como se puede apreciar, en enero del año 2000, este índice era de 477,3, y a fines del mismo año, había ascendido hasta llegar al 957,6. Por su parte en octubre del 2001, terminó siendo de 1.093,0.

Esto indica que los precios de las medicinas sufrieron un incremento de casi tres veces, considerando el periodo comprendido desde enero del 2000 hasta octubre del 2001. Además de ello las políticas salariales fijadas por el Gobierno y las empresas de los sectores productivos, no benefician al consumo de la población, convirtiéndose esta causa en una amenaza para la empresa, puesto que el consumidor a quien no le alcance el dinero para adquirir medicamentos, busca otras alternativas como las milagrosas “aguas preparadas a base de hierbas naturales”, en vez de incurrir en la compra de medicinas.

Cabe destacar que la medicina genérica a pesar de tener un costo menor que la tradicional, sube de precio al igual que los otros tipos de medicamentos.

3.2. DEVOLUCIONES DE LOS PRODUCTOS ENTREGADOS A LOS CLIENTES.

Las devoluciones del producto entregado a los clientes, se producen cuando el cliente recibe un producto equivocado, es decir, cuando las especificaciones del mismo no son los requeridos por la Institución, distribuidora o farmacia.

Así por ejemplo, han ocurrido casos, en los cuales el cliente ha rechazado el pedido de un producto cuya presentación no era la esperada por ellos, ya sea en cantidades de cajas, gramage del comprimido y/o cantidad de comprimidos de la presentación.

3.2.1. ORIGEN DE LAS DEVOLUCIONES DEL PRODUCTO ENTREGADO.

Este problema se ha originado en el Departamento de Mercadotecnia, debido a la baja comunicación que existe entre el personal de esta sección de la empresa.

3.2.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS QUE OCASIONAN LAS DEVOLUCIONES.

- a) Control inadecuado en la salida del producto terminado empacado.
- b) Incorrecta interpretación del pedido.
- c) Deficiente comunicación entre el personal del Departamento.

3.2.2.1. CONTROL INADECUADO EN LA SALIDA DEL PRODUCTO TERMINADO EMPACADO.

En el anexo # 11, que muestra el diagrama de flujo del Departamento de Mercadotecnia, se puede apreciar que no existe ningún control para evitar que ocurran fallas en el despacho del mismo. El producto que es empacado, va hacia la bodega de producto terminado, para que estos bienes puedan salir de esta sección deben esperar la orden de despacho, luego se sella la caja que va a ser transportada y comercializada, o se entrega el producto al cliente, sin embargo, no siempre se revisa el producto antes de salir, ya que no es parte del proceso, como puede apreciarse en el anexo # 11. Luego, la empresa no cuenta con un control debido para esta área en particular.

3.2.2.2. INCORRECTA INTERPRETACIÓN DEL PEDIDO.

Varios errores de este tipo, son de naturaleza humana, y son ocasionados por la persona que recibe el pedido, que por lo general, es la secretaria de mercadotecnia, quien por algún descuido anota incorrectamente las características del pedido, o simplemente por que no pidió todas las especificaciones del pedido al cliente.

Por esta razón el pedido, desde ese instante, ya no es el requerido por el cliente.

Generalmente, este problema se ha presentado cuando los visitantes médicos solicitan el pedido para algún establecimiento farmacéutico, ya que si no especificó a la secretaria del departamento una característica relevante del producto encargado por el cliente, entonces cuando éste se ausenta se pierde la comunicación y se corre el riesgo de enviar incorrectamente la orden de pedido.

3.2.2.3. DEFICIENTE COMUNICACIÓN ENTRE EL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO.

La inexistencia de equipos adecuados para la comunicación entre los diversos miembros del departamento influye para que ocurran devoluciones por fallas en el despacho del medicamento elaborado. Esta falta de comunicación se ha presentado entre el personal de bodega y del departamento de mercadotecnia, y entre la secretaria de mercadotecnia y los visitantes médicos.

3.3. CUATIFICACION DEL PROBLEMA: “BAJA PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO”.

Para cuantificar esta problemática, se ha procedido de la siguiente manera:

En el anexo # 12 se detallan los productos vendidos por cada tipo de presentación y variedad. Los comprimidos vienen contenidos en cajas de 6, 10, 100, 120, 200 y 300 unidades, por tal motivo, para conocer el número de comprimidos vendidos se multiplica la cantidad de cajas vendidas por el número de tabletas o cápsulas por cada caja.

Para conocer el número de kilogramos que se han comercializado, se ha multiplicado la cantidad de comprimidos vendidos por el peso en miligramos que contenga. Para obtener el resultado en kilos, se debe multiplicar por el factor 1,000,000, producto de la conversión de miligramos a kilogramos.

La sumatoria de cada resultado obtenido da como resultado la cantidad de 1,199.77 kilogramos producido al año.

La capacidad de la planta está determinada por la máquina foleadora, que cuenta con una capacidad máxima para producir hasta 136 tabletas por minuto (8,160 comprimidos por hora).

Para llevar esta capacidad a kilogramos, se debe conocer el peso promedio de un comprimido, según el cálculo efectuado, considerando las ventas realizadas y el contenido de cada caja, se ha obtenido un peso promedio de ventas de 266.66 mg (0.000266 Kg).

Tabla # 9

Cálculo del peso promedio de un comprimido.

Promedio de kilogramos / unidad =	Kilogramos vendidos / cantidad de comprimidos vendidos
Promedio de kilogramos / unidad =	1.199,77 Kg. / 449.9178 unidades
Promedio de kilogramos / unidad =	0.0002667 Kg.
Promedio de gramos / unidad =	0.2666632 gr.
Promedio de miligramos / un =	266.66 mg.

Fuente: Departamento de Mercadotecnia de la empresa.

Elaborado por: Soledispa Chele Ernesto Cruz.

Si multiplicamos este valor (0.000266 Kg / comprimido) por la capacidad de la máquina foleadora (8,160 unidades / hora) se obtendrá el valor de 2,18 Kg./hora, que es la capacidad máxima de este equipo de la producción.

La empresa labora 8 horas diarias, de lunes a viernes y 50 semanas al año, entonces podrá realizar una producción teórica de 4,351.94 Kg. Anuales.

Sin embargo la misma queda reducida al 70% de esta capacidad, por que el operador que maneja estos equipos, no puede trabajar al mismo ritmo de la máquina. La empresa ha manifestado a través del trabajador que la velocidad normal a la que labora el operador de esta maquinaria es del 70%. Esto quiere decir, que la capacidad real se reduciría a 3,046.35 Kg al año. Luego conociendo las ventas reales y la capacidad anual máxima de la foleadora, se ha observado que la empresa solo ha utilizado el 39,38% de la capacidad que tienen las máquinas, debido a:

- a) Deficiencias en la diversificación de las ventas.
- b) Inconsistencia en la promoción y publicidad.
- c) No se realiza la investigación del mercado.
- d) Incremento de índices de precios al consumidor en el sector de la salud (medicinal).

Tabla # 10

Efectos de la capacidad ociosa en la planta.

AÑO	CAPACIDAD REAL	PRODUCCIÓN ACTUAL	CAPACIDAD NO UTILIZADA	PORCENTAJE DE USO	Ingresos no Percibidos
	Kg./año	Kg./año	Kg./año		en \$
2001	3,046.35	1,199.77	1,846.59	39.38%	511,360.46

Fuente: Departamentos de Producción y de Mercadotecnia de la empresa.

Elaborado por: Soledispa Chele Ernesto Cruz.

Para determinar el porcentaje de utilización de la capacidad de la planta, se ha efectuado la siguiente operación:

$$\text{Porcentaje de uso} = \text{Producción actual} * 100 / \text{Capacidad real.}$$

$$\text{Porcentaje de uso} = 1,199.77 \text{ Kg.} * 100 / 3,046.35 \text{ Kg.}$$

$$\text{Porcentaje de uso} = 39,38\%.$$

$$\text{Porcentaje de capacidad ociosa} = 100\% - \text{Porcentaje de uso.}$$

$$\text{Porcentaje de capacidad ociosa} = 100\% - 39,38\%.$$

$$\text{Porcentaje de capacidad ociosa} = 60,62\%.$$

Es decir, que la empresa mantienen una capacidad ociosa de los equipos de la producción de un 60,62%, en otras palabras, por cada 100 días de trabajo, ocupa sus recursos en 40 días solamente, debido a la ausencia de pedidos. Para conocer los efectos de la capacidad ociosa, se ha procedido a cuantificar en dólares. Para ello se ha realizado el siguiente análisis:

Tomando como referencia el anexo # 3, en el cual se muestran los ingresos obtenidos por las ventas (\$ 332,343.17), y la cantidad de kilogramos vendidos (1,199.77) (ver anexo # 12), efectuamos la siguientes operación:

Precio promedio estimado del kilogramo = Ingreso en dólares / cantidad de kilogramos vendidos.

$$\text{Precio promedio estimado del kilogramo} = \$ 332,343.17 / 1,199.77 \text{ Kg}$$

Precio promedio estimado del kilogramo = \$ 277.01

Luego por cada kilogramo que no produce la empresa, deja de percibir un ingreso de \$ 277.01, esto quiere decir, que como la empresa ha dejado de producir un 60.62% de su capacidad real (1,846 Kg), no ha percibido la siguiente cantidad:

Ventas no generadas: Capacidad ociosa * Precio de venta por Kg.

Ventas no generadas = 1,846 Kg * \$ 277.01 / Kg.

Ventas no generadas = \$ 511,360.46.

En conclusión la empresa ha dejado de obtener ingresos por un monto de \$ 511,360.46 al año, debido a que no ha captado la demanda suficiente en el mercado, por no contar con una planificación adecuada en el departamento de mercadotecnia.

3.3.1. CUANTIFICACION DEL PROBLEMA: DEVOLUCIONES DEL PRODUCTO PEDIDO.

Las devoluciones de productos, conllevan a la pérdida de una venta segura. A pesar, de que la empresa no cuenta con un registro de ello, a través de la investigación realizada en este departamento, se pudo conocer que dos órdenes de pedido fueron devueltas por el cliente debido a que no cumplían con los requisitos que exigía el cliente, en el transcurso del mes de abril.

Para mayor apreciación de la problemática se desarrollan las siguientes tablas:

Tabla # 11.

Orden de Pedido # 104.

Empresa: I.E.S.S.

Fecha:

Producto	Detalle	Cantidad
Naproxeno	Cajas de 200 tabletas, 500 mg,	5
Ampicilina	Cajas de 200 comprimidos, 1000 mg.	8
Enalaprint	Cajas de 120 tabletas, 10 mg.	4
Diclofenaco	Cajas de 300 grageas, 50 mg.	5

Tabla # 12.

Orden de Pedido # 084.

Empresa: Farmacia Luz del Sur.

Fecha:

Producto	Detalle	Cantidad
Ampicilina	Cajas de 200 comprimidos, 1000 mg,	6
Metronidazol	Cajas de 200 tabletas, 500 mg.	5
Ciprofloxacina	Cajas de 200 tabletas, 500 mg.	8

Fuente: Ordenes de Pedido # 104 y # 084.

Tabla # 13.

Valor monetario de las ventas perdidas:

Producto	Valor unitario	Cantidad	Valor total
Naproxeno 500 mg. / 200 tab.	\$ 21.00	5	\$ 105.00
Ampicilina 1000 mg. / 200 comp.	\$ 18.00	14	\$ 252.00
Enalaprint 10 mg. / 120 tab.	\$ 12.96	4	\$ 51.84
Diclofenaco 50 mg. / 300 grag.	\$ 9.00	5	\$ 45.00
Metronidazol 500 mg. / 200 tab.	\$ 8.00	5	\$ 40.00
Ciprofloxacina 500 mg. / 200 tab.	\$ 50.00	8	\$ 400.00
TOTAL			\$ 893.84

Fuente: Tablas # 11 y # 12.

Elaborado por: Soledispa Chele Ernesto Cruz.

Las dos primeras tablas (# 11 y # 12) muestran las órdenes de pedidos que presentaron fallas, motivo por el cual se originó la devolución del producto por el cliente, y la empresa dejó de vender esos productos. La tercera tabla (# 13), resume la pérdida de las ventas de las órdenes de pedidos mostradas. Finalmente la empresa ha dejado de vender un total de \$ 893.84, en el mes de abril, por esta problemática. Si se toma como referencia esta cantidad, para calcular el valor monetario de las devoluciones en el período de un año, entonces, se efectúa la siguiente operación:

Ventas no percibidas en el periodo de un año: Devolución mensual * 12.

Ventas no percibidas en el periodo de un año: \$ 893.84 * 12 =

Ventas no percibidas en el periodo de un año: \$ 10,726.08.

Los ingresos que deja de percibir la empresa por fallas en el despacho del producto, que producen devoluciones del mismo, ascenderían a: **\$ 10,726.08.**

3.4. DIAGRAMA ESPINA DE PESCADO.

Para detectar las causas por las que ocurren los problemas analizados se ha efectuado el diagrama de espina de pescado, en el cual se puede verificar que las causas principales que la empresa haya tenido una baja participación en el mercado, se originan en el departamento de mercadotecnia por la no aplicación de las herramientas adecuadas para captar el mercado, e implica también a la organización, que carece de políticas en ciertas áreas y que no capacita adecuadamente a su personal. Mientras que para el segundo problema de las “Devoluciones del Producto”, los defectos se originan en el Departamento de Mercadotecnia y en la Bodega de productos terminados donde se procede al despacho de los mismos, debido a fallas humanas y a falta de procedimientos, implicando también a la organización, que no implementa equipos de comunicación adecuados para mejorar esta situación. En los siguientes diagramas se identifican cada uno de los problemas que no han sido controlado adecuadamente por parte de los directivos de la empresa del laboratorio.

3.5. DIAGNOSTICO.

Del análisis del capítulo III, se desprende el siguiente diagnóstico:

La empresa no ha podido captar una demanda que le permita utilizar la capacidad de sus equipos, lo que se ha debido a que la organización no ha fijado las políticas de ventas necesarias para conseguir este objetivo ni aplica las técnicas adecuadas para ello, tales como la investigación del mercado, los planes de publicidad y promoción, la planificación de las ventas, entre las más importantes. Otro de los motivos para que aquello acontezca, es que el departamento de mercadotecnia no cuenta con el personal suficiente, tampoco el personal que labora en esta área cuenta con la capacitación requerida.

Además de ello, se han presentado devoluciones de productos causados por errores cometidos por el personal del departamento de mercadotecnia y del despacho del producto terminado, debido a la deficiente comunicación y capacitación del personal, por lo que la empresa deberá invertir en estas dos variables.

3.6. MARCO TEORICO.

Desde el punto de vista estrictamente pedagógico, es inaceptable que un caso aislado sea la base para la construcción de una teoría. Esto significa que el estudio deben prestarse a ilustrar conceptos teóricos.

Tomando en consideración la problemática que se analizó en los párrafos anteriores (baja participación en el mercado y devoluciones de productos pedidos), analizaremos esta temática en lo posterior, basada en tales conceptos teóricos.

DAVID RYE en el año de 1998 estableció lo siguiente:

Las metas y los objetivos se comparan contra los resultados financieros reales para verificar el éxito de la empresa, tales como: el crecimiento de los ingresos, las utilidades de la inversión, el crecimiento de la empresa y la participación en el mercado. Se requieren estrategias tanto a corto plazo como a largo alcance.

Según SERBULO ANZOLA en el año de 1993 dedujo lo siguiente:

Las políticas gubernamentales puede favorecer o afectar a una empresa. Favorecer mediante el ofrecimiento de créditos a través de sus fondos, afectar mediante de leyes impositivas como impuestos, regulaciones, etc.

MURDICK publicó en el año de 1970 lo siguiente:

El análisis del pasado nos conlleva a predecir el futuro mediante las técnicas del pronóstico, los diferentes elementos esenciales para la operación de una empresa ninguna es tan importante a la vez tan rudimentario como el pronóstico de las ventas

futuras. Conocer las ventas futuras es importante para proyectarse mediante estrategias acorde a las soluciones de las necesidades de los demandantes.

Según JORGE HERMINIA en el año de 1996 publico que la identificación de problemas dentro y fuera de una empresa, debidamente escritos brindan un panorama que simula la situación organizacional con los que el profesional en administración deberá enfrentar día a día.

Siendo el investigador quien analice, diagnostique, evalúe y presente las recomendaciones adecuadas acorde a las necesidades del caso. Tomando en cuenta las referencias anotadas con anterioridad.

El investigador WILLIAM M PRIDE determinó en el año de 1996 lo siguiente:

La promoción es un factor tan importante dentro de una empresa, donde se hace conocer la existencia de los productos en el mercado, estimular las demandas primarias y secundarias fomentar el ensayo de productos por medio de muestras gratis, concursos y juegos, identificar clientes potenciales, conservar a los clientes leales, etc.

Durante la presentación de venta, el vendedor debe atraer y mantener la atención del cliente potencial para estimular el interés y el deseo por el producto.

La efectividad de la administración de la fuerza de venta es un determinante importante del éxito de una empresa, puesto que la fuerza de ventas es directamente responsable de la generación de ingreso por venta de una organización.

La investigación de los señores BONINI, ASUMAN Y BIERMAN. Expresan lo siguiente:

EXCEL tiene la capacidad de ajustar varias líneas de tendencia (pronósticos) de este orden. En especial, se encuentran disponibles las siguientes:

Lineal: $Y = a + b X$

Logarítmica: $Y = a + b \ln(X)$

Polinómica: $Y = a + b X + c X^2$

Potencia: $Y = a X^b$

Exponencial: $Y = ae^{bx}$

Para tener acceso a estas funciones, primero trazar los datos utilizando el formato de diagrama de la recta. Luego, hacer clic en los puntos de datos para resaltarlos. Hacer clic en la opción insertar del menú, y en recta de tendencia del menú desplegable.

CAPITULO IV

PROPUESTA PARA EL REDISEÑO DEL DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA EN EL LABORATORIO “VIDA”.

4.1. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

Considerando como base de este estudio el diagnóstico de la situación actual de la empresa, expuesto en el capítulo III, se ha resuelto proponer:

“El Rediseño del Departamento de Mercadotecnia”.

4.2. JUSTIFICATIVO DE LA PROPUESTA.

El Rediseño del Departamento de Mercadotecnia, tiene como finalidad: “Incrementar el nivel de competitividad de la empresa, en el mercado, a través del aumento del volumen de ventas”.

4.3. ANALISIS DE LA PROPUESTA: “REDISEÑO DEL DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA”.

Para rediseñar el departamento de mercadotecnia, se debe cumplir con el siguiente procedimiento:

- Fijar políticas para el departamento.
- Establecer los objetivos del departamento.
- Planificación y proyección de las ventas, mediante la aplicación de técnicas estadísticas.
- Contratación de personal para realizar actividades de investigación del mercado, promoción y comercialización del producto.
- Diseño del programa de capacitación para el personal del departamento.
- Establecimiento de una base de datos para la planificación de las ventas.
- Implementación de sistemas para mejorar la comunicación global.
- Técnicas con respecto al Precio de venta del producto.
- Plan de publicidad, promoción e investigación de mercados.

4.4. DETALLE DE LA PROPUESTA PARA EL REDISEÑO DEL DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA.

a) FIJACIÓN DE POLÍTICAS PARA EL DEPARTAMENTO. – Entre las políticas fijadas para la buena labor de este departamento, se tiene:

- El departamento de mercadotecnia tiene una orientación definida hacia el cliente, por lo que mejora constantemente sus procesos en beneficio del cliente.
- La empresa comercializa sus productos a nivel nacional, con una perspectiva hacia nuevos mercados.

- El departamento de mercadotecnia, establece el orden en sus operaciones, la buena comunicación entre sus miembros y con los restantes departamentos.

b) Establecimientos de objetivos para el departamento. – Entre los objetivos establecidos para el buen desempeño en el departamento de mercadotecnia, se tiene:

- Mejorar el posicionamiento en un 10% en el mercado nacional.
- Cumplir con las metas de ventas establecidas por el departamento.

c) Planificación y Proyección de las ventas, aplicando técnicas estadísticas.

La planificación de las ventas tiene su fundamento en los resultados obtenidos en el pasado y en la investigación del mercado que se va a desarrollar en el presente. Para conocer el volumen de producción que la empresa comercializará en un período determinado, para cumplir las metas propuestas, el Departamento de Mercadotecnia debe proyectar las ventas con base en las dos técnicas mencionadas anteriormente (investigación del mercado y análisis de las ventas históricas). La técnica de proyección que va a aplicar la empresa para conocer el volumen de ventas, que se propone como meta comercializar en el presente año, se la efectúa mediante la “Ecuación polinomial”, método que se ajusta a la tendencia que describe la curva trazada en la gráfica de las ventas, diseñada en el anexo # 13. El procedimiento a seguir para la aplicación de esta técnica, es el siguiente:

- Ingresar los datos en una computadora, de las ventas registradas en los períodos anteriores (años y/o meses).
- Una vez tabulados los datos de las ventas históricas, se expresa estas cantidades en una gráfica (utilizando la herramienta “asistente para gráficos”: método de los 4 pasos) que permita visualizar los puntos que han recorrido las cantidades monetarias percibidas por la empresa en el periodo determinado.
- De acuerdo a la figura descrita por los puntos obtenidos, se selecciona un método para proyectar con base en el menú que nos brinda el programa EXCEL, al activar la curva de tendencia de los datos y seleccionar una de las gráficas (polinomial) que nos proporciona el menú.
- Obtención de la probable tendencia de los datos en el futuro.

En el anexo # 13 se han proyectado las ventas de la empresa en cantidades monetarias, utilizando el método polinomial para el análisis de tal procedimiento.

Este método proporciona una fórmula que se la presenta a continuación:

$$Y = b + c_1X + c_2X^2 + c_3X^3 + + c_nX^n$$

$$Y = 8,653.74 + 214.39 X + 48.00 X^2$$

La primera fórmula representa la ecuación general de una curva polinomial. Mientras que la segunda, es la ecuación de la curva descrita por los datos de las ventas históricas por meses en los años 2000 y 2001.

En el anexo # 13 se han proyectado las ventas de la empresa en cantidades monetarias, para lo cual se ha empleado la siguiente operación:

$$\text{Proyección}_{\text{ENERO}} = \$ 8,653.74 + \$ 214.39 (25) + \$ 48.00 (25)^2$$

$$\text{Proyección}_{\text{ENERO}} = \$ 8,653.74 + \$ 5,359.75 + \$ 48.00 (625)$$

$$\text{Proyección}_{\text{ENERO}} = \$ 8,653.74 + \$ 5,359.75 + \$ 30,000.00$$

$$\text{Proyección}_{\text{ENERO}} = \$ 44,013.49$$

Finalmente, sumando todas los volúmenes de ventas (en unidades monetarias), se obtienen las ventas en el periodo de doce meses, que han totalizado la cantidad de \$ 724,999.62.

La empresa aspira a captar el 70% de la cantidad proyectada , de acuerdo a la investigación del mercado, realizada en el primer capítulo, que dio como resultado una serie de distribuidoras farmacéuticas y droguerías nuevas, que pueden ser clientes de la empresa.

Luego el 70% de \$ 724,999.62 es \$ 507,499.73, que es el volumen de ventas esperado para el periodo siguiente, expresado en unidades monetarias.

La capacidad de la planta ha sido utilizada en un 39.38% hasta el año 2001, según el estudio efectuado en el capítulo III, (página 54). En el mismo periodo las ventas han alcanzado los \$ 332,343.17. La nueva capacidad utilizada será la siguiente:

\$ 332,343.17 39.38%

\$ 507,499.73 X %

$$X = \frac{\$ 507,499.73 * 0.3938}{\$ 332,343.17}$$

X = 60.13%.

En conclusión la meta propuesta es incrementar la capacidad utilizada de 39.38% que es la actual a 60.13% para el próximo periodo.

Para conseguir esta meta la organización tiene que posicionarse en el mercado, a través de su personal, que es el encargado de analizar e investigar el mercado, y mediante campañas publicitarias eficaces. Para ello se propone contratar personal que fundamente sus conocimientos en la capacitación que va a recibir por parte de la empresa y en la coordinación y orden que se aspira, exista en las actividades que realice el Departamento de mercadotecnia.

d) Contratación de personal para realizar actividades de investigación del mercado, promoción y comercialización del producto.

Como se ha establecido anteriormente la empresa va a contratar personal para la implementación de las mejoras propuestas.

Para ello, se contratará cuatro personas, tres visitantes médicos y un analista de sistemas, este último debe ser responsable de asistir al Gerente de Mercadotecnia en la planificación, proyección y programación de las ventas, en especial de la tabulación, preparación y procesamiento de los datos registrados por la Secretaria del departamento.

El perfil ocupacional del personal requerido para el cargo de “Visitador Médico”, es el siguiente:

- Ser profesional, egresado o pertenecer a los últimos años de la profesión de Químico Farmacéutico.
- Tener conocimiento en el área de las ventas técnicas.
- Preferible con experiencia en trabajos similares.
- Edades comprendidas entre los 25 a 33 años.
- Tener aspiraciones de superación.
- Dispuesto a alcanzar metas en el transcurso de sus labores.

Todas las personas, aspirantes al cargo, que presenten este perfil ocupacional, pueden ser consideradas para una posible contratación.

Para la selección y contratación de los empleados, se seguirán los siguientes pasos:

- Publicar un anuncio en algún medio escrito, llámese “El Universo”, “El Telégrafo”, etc., en el cual se contrate un espacio para que se publique aviso en un periodo de dos días.
- Receptar las carpetas de los aspirantes.
- Selección de las carpetas de los aspirantes que cumplen los requerimientos para el trabajo.
- Proceder a tomar una evaluación escrita para una posterior calificación del aspirante (ver anexo # 14).
- Calificar las evaluaciones tomadas a los aspirantes.
- Fijar entrevistas con los aspirantes que hayan obtenido las más altas calificaciones.
- Contratación del personal que haya cumplido con los requisitos esperados por la empresa.

e) Diseño del programa de capacitación para el personal del departamento.

El programa de capacitación sirve para que el personal pueda desempeñar las funciones a él asignadas de una manera eficaz, cumpliendo con las expectativas fijadas por la organización. Esta capacitación incluye los siguientes puntos:

- La Salud en el Ecuador. Esta temática va a ofrecer una visión global sobre los índices de salubridad en el país, cuales son las enfermedades que afectan con mayor gravedad y frecuencia a la población.

- La evolución de las medicinas genéricas. El contenido de esta temática, será indicar el surgimiento que han tenido los medicamentos genéricos en los últimos años y el porque de tal surgimiento.
- La concientización sobre el uso de medicinas genéricas entre la población (beneficios y ventajas de este tipo de productos). Donde se establece varios puntos de vista sobre los problemas que afronta la comercialización de medicinas genéricas y se propone la forma de cómo lograr concientizar a los dueños de establecimientos farmacéuticos y médicos en general, para que se inclinen por la medicina genérica, creando el conocimiento necesario en la población para que pueda acceder a ellos.
- Motivación grupal a los vendedores. Que indicará todos los pasos a seguir para la realización de la venta, animando a aquellos visitantes médicos cuando la situación sea adversa, motivándolos para que puedan rever tal situación.

Los temas expuestos, tienen como fin, inculcar al vendedor, todos los beneficios que brindan las medicinas genéricas, para que ellos puedan transmitir los mismos conceptos y conocimientos, hacia el cliente (distribuidor o establecimiento farmacéutico).

De esta manera, el visitador médico puede presentar el producto como un bien que cumple con todos los atributos para ser beneficioso para el establecimiento farmacéutico y para el usuario final, es decir, el visitador médico se convierte en un medio para el proceso de comercialización.

Los pasos que preceden a esta capacitación, son los siguientes:

1. El espacio físico, donde se va a llevar cabo la capacitación, forma parte de la sección administrativa, en la planta alta de la empresa y debe ser de 4 m x 4m (16 m²) como mínimo.
2. Fijación de fechas y horarios para las charlas. Se sugiere, que la duración del curso sea de 32 horas como mínimo, para abordar convenientemente estos temas que revisten mucha importancia. Se ha establecido un horario de 8 horas diarias los fines de semana (sábados), lo que indica que en un mes de labores, puede concluir el programa desarrollado.
3. El curso se dirige a todos los vendedores (tanto los existentes, como los contratados), el Gerente y la Secretaria del departamento de mercadotecnia, con, un cupo de 8 personas, por sesión.
4. Asignar a un instructor, para la capacitación, el mismo que puede ser contratado o pertenecer a la empresa. Es preferible que el instructor sea contratado, puesto que en la empresa no existe una persona que tenga el conocimiento y la experiencia necesaria en este campo, como para desenvolverse óptimamente en la función requerida.
5. Elaborar el material que va a servir de guía para los asistentes a las charlas.

Durante el curso, el instructor controlará la asistencia del personal, y llevará un registro para evaluar a los colaboradores de la empresa.

La evaluación del curso será posterior a la realización de dicho programa, y tiene que ser efectuada por el Gerente de Mercadotecnia, tanto para el personal de la empresa como para el instructor contratado.

f) Establecimiento de una base de datos para la planificación de las ventas.

Se ha analizado el método de proyección que va a emplear la empresa para pronosticar sus ventas futuras y fijar metas en el departamento de mercadotecnia, sin embargo, no se ha mencionado la manera en que se van a registrar los datos de las ventas, que ayuden a conocer el cumplimiento o no de este pronóstico.

Por tal motivo se va a implementar una base de datos, que no existe en la empresa actualmente, la misma que va a agilizar las actividades en el departamento de mercadotecnia, puesto que van a brindar la información precisa en el momento que sea oportuno.

La base de datos es un programa, que generalmente, es de dos tipos excel o Foxpro: el primero de los nombrados se lo utiliza para una aplicación directa, cuando no se necesita desarrollar un programa especializado sino que se requiere información global; el segundo programa en mención se lo emplea cuando se requiere diseñar una base de datos con base en requerimientos específicos, fijados por la dirección de la organización y del departamento. La decisión es adquirir un programa en fox pro, debido a que presenta los siguientes beneficios:

- Sirve a la organización, tanto en el departamento de mercadotecnia, como en otras áreas, tales como planeación de inventarios, programación y control de la producción, entre las más importantes.
- Se puede ejecutar varios modelos de base de datos, al desarrollar un programa diferente para cada tarea que necesiten los diferentes departamentos.
- Brinda mayores aplicaciones que una base de datos en excel, tanto en el aspecto gráfico como en el numérico.

El procedimiento a seguir para la implementación de este programa es el siguiente:

- Asignar la tarea de diseñar la base de datos al “Programador que se contratará”.
- Diseñar el programa de acuerdo a los requerimientos del departamento.
- Codificar cada una de los parámetros requeridos, como por ejemplo: nombre del cliente, dirección del establecimiento, número de compra, productos solicitados, cantidad de productos vendidos, fecha de la venta, cantidad de dólares de ingreso, repetición de la venta (frecuencia con que ha comprado en el periodo fijado), nombre del visitador médico que generó la venta (ver anexo # 15) , formato de la base de datos de clientes).
- El registro de la base de datos se lo llevará en diskettes, CD, u otra unidad de almacenamiento que ahorre espacio y cuando sea necesario en documentos impresos.

g) Implementación de sistemas para mejorar la comunicación.

Como causa para la ocurrencia de los problemas, se ha diagnosticado a la “Deficiente comunicación”, motivo por el cual, es conveniente implementar sistemas de comunicación para que la información fluya con rapidez, lo que conlleve a la rápida toma de decisiones.

Para ello se ha propuesto la siguiente alternativa:

- La adquisición de equipos de comunicación como radios portátiles, intercomunicadores, etc. a través de los cuales la información pueda fluir eficazmente, en especial, cuando se presenten problemas que revistan importancia. Cabe destacar que estos accesorios pueden ser entregados a los visitantes médicos, quienes se encuentran fuera del departamento.

En el anexo # 16 se puede verificar la cotización de estos equipos, en la cual se describen además los características de tales equipos.

4.4.1. METODO DE POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO.

Para obtener una mayor participación en el mercado, Labovida adoptará un método que le permita abarcar una mayor parte de la clientela e incentivar a la población para que consuma medicinas genéricas.

El método de posicionamiento que se vaya a seleccionar, se basará en el tipo de producto que elabora la empresa, en la competencia directa o en otro factor, como por ejemplo, el impacto emocional.

Para el caso en análisis, no existe una diferencia notable entre los productos que comercializa Labovida y su competencia directa, por tal motivo, el método de posicionamiento elegido, es el método por asociación, cuya finalidad es la penetración en el mercado, a través de un logotipo y/o un eslogan, a través del cual la empresa alcance un mayor reconocimiento en el mercado.

Para el efecto, la organización ha revisado el logotipo y va a diseñar uno nuevo, además que se ha creado un eslogan.

Diseño del eslogan. – El slogan está determinado por tres componentes básicos que son: la misión de la empresa, la utilidad del producto y el beneficio que genera la solución al implementarla.

Diseño del logotipo. – El logotipo diseñado, transmite el eslogan creado. En el se aprecia el trabajo realizado por los trabajadores de Labovida, con vistas a cumplir la misión y los objetivos de la empresa, que es el de proteger la salud de los ecuatorianos. La misión se la muestra en el capítulo 1 y va ligada al nombre de la empresa “Labovida”, es decir, el área de trabajo de la compañía es la SALUD.

El producto que elabora la empresa sirve para MEJORAR el estado de salud del paciente.

La propuesta que se ha presentado en este capítulo intenta lograr que las medicinas genéricas que fabrica la empresa, puedan DISTRIBUIRSE en el mercado nacional.

Luego, las palabras claves resultaron ser: SALUD, MEJORAR Y DISTRIBUCIÓN. Con ellas se ha elaborado el eslogan de la propuesta:

“Labovida distribuye medicinas para Mejorar la Salud de los Ecuatorianos”.

En definitiva, con este método de posicionamiento se aspira a captar mayor demanda (ver anexo # 17).

4.4.2. EMPLEO DE UNA TÉCNICA CON RESPECTO AL PRECIO.

La técnica que va a emplear Labovida para obtener una mayor participación en el mercado, es la de ofrecer un descuento en todas las ventas que realice la empresa.

Para ello se ha fijado un descuento del 2%, que debe beneficiar directamente al usuario final del producto, puesto que el distribuidor farmacéutico lo va a adquirir en un menor valor económico.

Para que el descuento en el precio, que se ha estipulado, sea visible por el usuario final, la organización ejercerá un control mediante acuerdos con los distribuidores farmacéuticos, para que estos establecimientos reduzcan el valor que cobran a los minoristas y al consumidor.

O en su debido caso, haciendo constar en la envoltura del producto, la existencia de tal descuento, que involucra una rebaja en el precio de venta al público.

4.4.3. PLAN DE PUBLICIDAD, PROMOCION E INVESTIGACIÓN DEL MERCADO.

PUBLICIDAD Y PROMOCION.

La publicidad y la promoción tienen la ventaja de ayudar a la venta, por que:

- Crean conocimiento, puesto que mediante la publicidad se capta la atención de los clientes, creando conocimiento del producto.
- Influyen positivamente en las acciones, dando a conocer sobre los atributos del producto al consumidor.
- Inician el comportamiento, logrando la persuasión para que el mercado meta se decida por la compra del producto.
- Desarrolla la creatividad de la organización.

Objetivo de la Publicidad. – Incrementar la producción en el volumen previsto según la técnica de pronóstico utilizada, cuyo resultado fue ocupar un 20,75% mayor de la capacidad que actualmente la empresa está aprovechando.

Objetivo de la Promoción. – Producir un comportamiento incremental en el consumidor respecto a la conducta que se prevé en caso de no efectuarse la promoción.

Objetivo de la Investigación del mercado. – Dotar al programa de mercadeo de un enfoque bien pensado, a través del análisis directo de los clientes.

Planeación a corto, mediano y largo plazo. – En el primer año que se lleve a cabo el plan de promociones, publicidad e investigación de mercados (corto plazo), la empresa tiene como meta incrementar la producción en 20,75%. En los años siguientes su meta será situarse entre los diez primeros lugares de preferencia en el mercado(mediano plazo).

Mientras que en el largo plazo, la empresa deberá mantenerse en el negocio como un ente fuerte y conocido, utilizando la publicidad y la investigación de mercados, como medios para poder lograr sus propósitos.

Aplicación de las técnicas a emplear para el plan de publicidad y promoción. – El contenido del plan de publicidad y promoción, es el siguiente:

- Aplicación del Merchandising, a través de exhibiciones del producto y charlas de capacitación para las distribuidoras y farmacias en general, acerca del producto, para que los usuarios puedan conocer sus bondades, a la vez que se promociona el mismo.
- Publicidad no pagada, a través de entrevistas en medios televisivos o radiales, en donde se indique las bondades que ofrecen los medicamentos genéricos.

Aplicación del Merchandising. – Para promocionar las medicinas genéricas, pueden implementarse varias alternativas, entre las que se cuentan:

- Exhibiciones del producto: Mediante muestras médicas.
- Ofrecimiento de charlas técnicas en los Colegios de Profesionales en Medicina, dirigido tanto a Médicos como a Distribuidores Farmacéuticos.
- Publicidad no pagada, mediante entrevistas televisivas y radiales que ofrecerán los principales directivos de la empresa, en las cuales se enfatice sobre las bondades que ofrece el producto al usuario final.

Las exhibiciones del producto, se las va a realizar a través de muestras médicas gratuitas, las mismas que serán entregadas a los Profesionales del ramo que ejerzan tareas médicas en Hospitales, clínicas y/o establecimientos farmacéuticos. Se prevé una cifra del 0,2% de su producción anual, para destinarla a las muestras médicas. Conociendo que la producción del 2001 fue de 1,199 Kilogramos y que se desea incrementar el 20.75% de esta producción:

Incremento previsto = 1,199 Kilogramos x 1.2075

Incremento previsto = 1,448 Kilogramos.

Muestras médicas = 1,448 Kilogramos x 0.2%.

Muestras médicas = 2.89 Kilogramos.

La elaboración de afiches publicitarios, los cuales llevarán el nombre de la empresa, la Dirección, el teléfono, el eslogan creado, el logotipo y un diseño que se encuentre ligado al slogan del producto (ver anexo # 17).

Se tiene previsto realizar 1,000 afiches publicitarios en el lapso de un año calendario.

Los afiches publicitarios van a ser distribuidos a los establecimientos farmacéuticos y a los consultorios médicos, hospitales, y clínicas, labor que será realizada por los visitadores médicos.

Las charlas técnicas, van a abarcar temas como:

- El marco legal de las medicinas genéricas en el Ecuador. Temática a través de la cual, se van a exponer los reglamentos que rigen la elaboración y comercialización de las medicinas genéricas, y la ley que deben respetar los distribuidores farmacéuticos, en lo relacionado al medicamento genérico.

- El principio de la medicina genérica. En esta charla, se va a exponer el origen de la medicina genérica, para que el distribuidor pueda conocer las ventajas que brinda este tipo de medicamento con respecto al de los productos no genéricos.
- Beneficios que genera la medicina genérica. En esta temática se va a exponer los atributos que poseen las medicinas genéricas, comparándola con otros tipos de medicinas, para conocer la concentración, la reacción una vez ingerido, entre otros factores.

Estas charlas serán tratadas por un especialista en el área, que va a ser contratado por la empresa. Para la aplicación de esta alternativa los directivos de la organización deben fijar:

- Selección del lugar donde se efectuarán las charlas.
- Firmar acuerdos previos, con los directivos de las Instituciones donde se llevarán a cabo las charlas técnicas, que pueden ser los Colegios Médicos, Centros hospitalarios públicos o privados.
- Cupo de personas, de acuerdo a la capacidad del espacio físico en donde se lleven a cabo esta charla.
- Fecha tentativa del curso.
- Horarios del curso (de lunes a viernes).
- Contratación del instructor.
- Determinar la duración de las actividades de cada charla (2 horas por charla).

Una vez terminada la charla la empresa debe comprometerse a entregar el respectivo certificado a la persona que haya asistido a las charlas.

La publicidad no pagada, abarca: “La difusión a través de entrevistas radiales o televisivas”.

Para ello la organización tiene que respaldarse en un organismo rector del sector, para poder acceder a los medios.

Por ejemplo, el Gerente de Labovida, se encargará de enviar una carta al Director de Salud Pública, en donde le exprese la necesidad de difundir la medicina genérica en la población a través de entrevistas en los medios de comunicación, y éste directivo pueda respaldar su actuación.

INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

En el análisis de los problemas, del capítulo III, se detectó el problema de la “Deficiente Investigación de mercado”, que impide a la empresa tener conocimiento de cuales son los nuevos segmentos del mercado, sus necesidades y contar con un registro adecuado de los mismos. En el capítulo I, se detalló un estudio de mercado de tipo primario que realizó el investigador, con el auspicio de los principales directivos de la empresa en estudio, cuya finalidad fue conocer la situación actual en que se encuentra el Laboratorio Vida en el mercado interno. Para ello es necesario:

- Asignación de funciones para los visitantes médicos.
- Realización de un conteo de distribuidoras farmacéuticas.
- Elaboración de formato para encuestas (ver anexo # 18), de dicho conteo se establecerá el total de distribuidoras farmacéuticas, tomando un porcentaje para muestra, ya que realizar un análisis a todas las distribuidoras de medicina es demasiado costoso. Posteriormente se elaborará las encuestas, tomando como referencia que la información que se intenta conocer es la participación de los diferentes laboratorios en el mercado.
- Una vez elaborada las preguntas de la encuesta se visita a las diversas distribuidoras y cadenas farmacéuticas, de manera aleatoria. El tipo de encuesta que se va a realizar es la entrevista personal, en la cual los encargados de los establecimientos farmacéuticos, proporcionarán la información pedida.
- Efectuadas las encuestas, se procederá a tabular las respuestas obtenidas, y mediante una base de datos (que es parte de la propuesta planteada), clasificando las columnas por Laboratorio y por medicamento genérico.
- La investigación de mercados va a tener una duración de 10 días.
- Posterior a la realización de las encuestas, se procede a la aplicación de técnicas estadísticas, mediante las cuales, se va a obtenerse las principales variables de las estadísticas descriptivas, como la media, la moda, la mediana, la desviación estándar y permite conocer además quienes son los laboratorios que lideran el mercado nacional, cuales son los productos que tienen mayor rotación a nivel nacional, cuales son los motivos que impulsan a las distribuidoras farmacéuticas a seleccionar al proveedor de medicinas.

Además de este procedimiento primario, se aplicará una técnicas mas específica para la investigación de productos médicos.

Entrevistas telefónicas. – Generalmente, la entrevista telefónica ha funcionado de manera sorprendente en este tipo de investigaciones. Sin embargo, cabe admitir que el cuestionario de preguntas, para este tipo de investigación debe ser claro y conciso, puesto que puede afectar al estudio, si es que la entrevista es muy tediosa, lo que impediría conocer las opiniones de los médicos y hombres de negocios a quienes se los ha requerido para desarrollar esta labor.

Generalmente este tipo de entrevistas no puede durar más de tres minutos, por lo que el formato de la misma (ver anexo # 19) es más corto y emplea preguntas cerradas y codificadas.

La metodología para el análisis estadístico de los resultados de las entrevistas formuladas, será similar al empleado en la investigación de mercado explicada en el capítulo I, es decir, mediante el uso de técnicas como el cálculo del promedio, análisis de frecuencias, estadísticas descriptiva. Cabe añadir que este trabajo lo van a realizar los tres visitantes médicos que se van a contratar y el análisis estadístico lo va a llevar a cabo el “analista de sistemas”.

CAPITULO V

ANÁLISIS ECONOMICO DE LA PROPUESTA.

5.1. COSTOS DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCION PLANTEADAS.

Para efectuar el “Rediseño del Departamento de Mercadotecnia”, se ha propuesto las siguientes alternativas:

- Fijación de políticas para el departamento.
- Establecimiento de los objetivos del departamento.
- Planificación y proyección de las ventas.
- Contratación del personal para el departamento.
- Diseño del programa de capacitación.
- Establecimiento de una Base de Datos.
- Implementación de los equipos de comunicación.
- Aplicación de técnicas con respecto al precio.
- Aplicación de técnicas de Investigación de mercados.
- Plan de publicidad y promoción.

Costos anuales que conlleva la Contratación del Personal. – Para cuantificar la alternativa especificada, se procede de la siguiente manera:

Nº de Personas a contratar = 4 (3 visitantes médicos y un analista).

Sueldo de los visitantes médicos = \$ 150.00.

Sueldo del analista de sistemas = \$ 160.00

Costo mensual de la propuesta = Cantidad de personas X sueldos en dólares.

Costo mensual de la propuesta = (3 visitantes médicos X \$ 150.00) + (1 analista de sistemas X \$ 160.00).

Costo mensual de la propuesta = \$ 450.00 + \$ 160.00.

Costo mensual de la propuesta = \$ 610.00.

Costo anual de la propuesta = Costo mensual X 12

Costo anual de la propuesta = \$ 610.00 X 12

Costo anual de la propuesta = \$ 7,320.00

Costos anuales que conlleva el “Programa de Capacitación”. – Para cuantificar la alternativa especificada, se procede de la siguiente manera:

Tabla # 14.

Costos del Programa de Capacitación:

Descripción	Costos / hora	Cantidad (Hr.)	Costos totales
Instructor	\$ 10	32	\$ 320.00
7 Personas del Dpto. Mercadotecnia	\$ 0.63	32 / persona	\$ 141.12
Suministros			\$ 25.00
Alquiler de proyector y equipos	\$ 5.00	40	\$ 200.00
TOTAL			\$ 686.12

Elaborado por: Soledispa Chele Ernesto Cruz.

Costo por hora del personal del departamento de mercadotecnia = \$ 150.00 mensual. / (8 horas diarias X 30 días).

Costo por hora del personal del departamento de mercadotecnia = \$ 150.00
mensual. / (240 horas)

Costo por hora del personal del departamento de mercadotecnia = \$ 0.63

Los suministros indicados, pueden ser: carpetas manila, 1 resma de hojas, plumas, lápices, tinta para impresora, en tres los más importantes.

Inversión para la implementación de una base de datos. – De acuerdo a la proforma, que se adjunta en el anexo # 20, se puede apreciar que el costo de el programa Foxpro, conjuntamente con su licencia, es de \$ 285.00.

Sin embargo, la duración de este “activo”, es de 2 años. Luego el costo anual de esta alternativa se lo obtiene empleando el método de depreciación lineal, que es la técnica que más se ajusta a este sistema.

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo del programa -- valor de salvamento}}{\text{Vida útil del sistema}}$$

Cabe destacar que los programas no cuentan con un valor de salvamento, puesto que la licencia proporcionada por el proveedor del sistema es unipersonal. Por tanto:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo del programa}}{\text{Vida útil del sistema}}$$

$$\text{Depreciación} = \frac{\$285.00}{2 \text{ años}}$$

Depreciación = \$ 142.50.

Esto quiere decir, que la empresa invertirá \$ 285.00 en una base datos, que le va a costar \$ 142.50 anualmente por motivo de la depreciación del activo.

Inversión para la implementación de Equipos de comunicación. – De acuerdo a la proforma, que se adjunta en el anexo # 16, se puede apreciar que el costo de los equipos de comunicación requeridos en la propuesta, son los siguientes:

Tabla # 15.

Costos de los Equipos de Comunicación:

Descripción	Costo unitario	Cantidad	Costo Total
Radio portátil Vertex Standard UHF	\$ 327,56	1	\$ 327,56
Radio Yasseu Base Móvil UHF – FTL – 7011 C	\$ 375.00	6	\$ 2,250
Antena Maxrad 4505	\$ 58.56	1	\$ 58,56
TOTAL			\$ 2,636.12

Sin embargo, la duración de estos “equipos”, sería de 2 años.

Luego el costo anual de esta alternativa se lo obtiene empleando el método de depreciación lineal, que es la técnica que más se ajusta a este sistema.

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo de equipo de C. -- valor de salvamento}}{\text{Vida útil del sistema}}$$

$$\text{Depreciación} = \frac{\$ 2,636.12 -- (\$ 2,636.12 \times 10\%)}{2 \text{ años}}$$

$$\text{Depreciación} = \frac{\$2,636.12 -- \$263.61}{2 \text{ años}}$$

$$\text{Depreciación} = \$ 1186.25$$

Esto quiere decir, que la empresa va a invertir \$ 2,636.12 en la implementación de estos equipos, que le costarán \$ 1,186.25 anualmente por motivo de la depreciación de los mismos.

Costos anuales que conlleva el Plan de Publicidad y promoción. – Las alternativas planteadas para esta parte de la propuesta son las siguientes:

Tabla # 16.

Costos del Plan de Publicidad y Promoción:

Descripción	Costo unitario	Cantidad	Costo Total
Muestra médica	\$ 277,66 (precio)	2,89 Kg.	\$ 802.43
Afiches	\$ 0,80	1,000 unidades	\$ 800.00
Charlas técnicas (Instructor)	\$ 10.00	10 horas	\$ 100.00
Alquiler del local de la capacitación			\$ 150.00
Suministros en general.			\$ 25.00
Alquiler de proyector y equipos	\$ 5.00	40	\$ 200.00
TOTAL			\$ 2,077. 43

El precio por kilogramo de medicamento se obtuvo del capítulo III, al cuantificar los problemas, mientras que la cantidad de la muestra médica y de los afiches publicitarios, aparece en el capítulo IV, “Publicidad y promoción”.

Costos anuales que conlleva la Investigación de Mercado. – Para cuantificar la alternativa especificada, se procede de la siguiente manera:

Nº de Personas que realizará el estudio = 3 visitantes médicos contratados.

Sueldo de los visitantes médicos = \$ 150.00.

Duración de la investigación = 10 días laborables (2 semanas).

Frecuencia anual de la investigación = 2 veces al año (semestral).

Costo anual de la propuesta = Cantidad de personas X sueldos quincenales dólares X cantidad de veces anuales (del estudio).

Costo anual de la propuesta = 3 visitantes médicos X \$ 75.00 X 2.

Costo anual de la propuesta = \$ 450.00.

Costo de insumos: \$ 100.00

A este costo se añade el gasto por planillaje telefónica, debido a las entrevistas por teléfono. El incremento de la tarifa de este servicio estaría oscilando los \$ 30.00 por cada estudio (quincenal), es decir, como se repite dos veces en el año, se tiene un costo adicional de **\$ 60.00**.

Luego el costo total de esta propuesta, sería de:

Costo de la investigación de mercado = Acción 1 + Acción 2 + Acción 3

Costo de la investigación de mercado = \$ 450.00 + \$ 100.00 + \$ 60.00

Costo de la investigación de mercado = \$ 610.00.

5.2. RESUMEN DE COSTOS DE LAS PROPUESTAS DE SOLUCION PLANTEADAS.

El resumen general de los costos se lo ha elaborado a continuación:

Tabla # 17.

Costos de las Soluciones Planteadas:

Descripción	Gastos de personal y suministros	Inversión en equipos y sistemas	Costos anuales
Contratación de personal	\$ 7,320.00		\$ 7,320.00
Programa de capacitación	\$ 686.12		\$ 686.12
Base de datos		\$ 285.00	\$ 142.50
Equipos de comunicación		\$ 2.636,12	\$ 1,186.25
Publicidad y promoción	\$ 2077.43		\$ 2,077.43
Investigación de mercados	\$ 610.00		\$ 610.00
TOTAL	\$ 10,693.55	\$ 2,921.12	\$ 12,022.30

Elaborado por: Soledispa Chele Ernesto Cruz.

Luego, el costo anual de la propuesta planteada es igual a **\$12,022.30** de los cuales \$ 10,693.55 son gastos operativos en personal, suministros e insumos, mientras que los restantes \$1,328.75 representan la depreciación anual de los equipos y sistemas que se van a adquirir para implementar la propuesta.

Por otra parte, la inversión total se la obtiene de la siguiente manera:

Inversión total = Gastos en personal, suministros e insumos + Inversión en equipos y sistemas.
Inversión total = \$ 10,693.55 + \$ 2,921.12.

Inversión total = \$ 13,614.67

En definitiva, la inversión requerida para implementar la solución propuesta es de **\$ 13,614.67**.

Se destaca, que no es necesario efectuar un préstamo bancario para aplicar la solución planteada, debido a que la mayoría de las cuentas son gastos, como sueldos y suministros varios, que se cubren a medida que la propuesta vaya generando mayores ingresos para la organización.

5.3. ANÁLISIS BENEFICIO COSTO DE LA PROPUESTA.

Obtenidos los costos de la solución y después de haber fijado una meta de ventas, se puede analizar el beneficio de la propuesta.

Para el efecto se ha procedido al cálculo el incremento de las ventas, en caso de que la opción planteada tenga resultados satisfactorios:

Ventas del 2001: \$ 332,343.17

Ventas propuestas: \$ 507,499.73

El incremento propuesto de las ventas se calcula con la siguiente operación:

Incremento propuesto de las ventas = \$ 507,499.73 / \$ 332,343.17

Incremento propuesto de las ventas = 1.52

El incremento esperado de las ventas será igual al 52%.

Se asigna una utilidad del 15% como resultado del ejercicio financiero al final del año 2001, con la finalidad de cuantificar los costos del mismo periodo:

Utilidad = % Costos totales

Ingresos = Costos totales + Utilidades

Ingresos = Costos + (Costos x 15%)

Ingresos = 1.15 * Costos

Costos = Ingresos / 1.15

Costos Totales 2001 = \$ 332,343.17 / 1.15

Costos Totales 2001 = \$ 288,994.06

Utilidades año 2001 = Ingresos – Costos totales

Utilidades año 2001 = \$ 332,343.17 - \$ 288,994.06

Utilidades año 2001 = \$ 43,349.11

Los costos totales se dividen en costos variables y costos fijos, estos últimos son aquellos que no varían con el incremento de la producción propuesto, por ejemplo los sueldos administrativos, la mano de obra indirecta y las depreciaciones, estas últimas suman \$ 6,550.00 (datos proporcionados por la empresa):

Tabla # 18.

Sueldos mensuales al personal administrativo y Mano de obra indirecta:

CARGO	TOTAL
PRESIDENTE EJECUTIVO	\$ 900
GERENTE GENERAL	\$ 700
GERENTE FINANCIERA	\$ 500
GERENTE DE PRODUCCIÓN	\$ 400
GERENTE DE MERCADOTECNIA	\$ 300
JEFA DE CREDITO Y COBRANZA	\$ 250
ASISTENTE DE PRODUCCIÓN	\$ 230
JEFE DE PLANEACION E INVENTARIO	\$ 240
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	\$ 240
SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 60
TOTAL	\$ 3,820

Fuente: Departamento Financiero

Elaborado por: Soledispa Chele Ernesto Cruz.

En el cuadro aparece el valor de \$ 3,820.00 mensuales por conceptos de sueldos al personal administrativo. Para obtener el costo anual, se multiplica este valor por 12 meses que tiene un año:

Costos fijos año 2001 = (\$ 3,820.00 x 12) + depreciaciones (anuales) =

Costos fijos año 2001 = \$ 45,840.00 + \$ 6,550.00

Costos fijos año 2001 = \$ 52,390.00.

Mientras tanto los costos variables se calculan con la siguiente operación:

Costos variables año 2001 = Costos totales – Costos fijos

Costos variables año 2001 = \$ 288,994.06 – \$ 52,390.00

Costos variables año 2001 = \$ 236,604.06

Para el periodo propuesto, los ingresos por concepto de las ventas son igual a \$ 507,499.73, es decir, un incremento propuesto del 52%.

Mientras tanto el incremento de los costos totales es igual a:

Costos variables propuestos = costo variables del 2001

Costos variables propuestos = \$ 236,604.06 x 1.52

Costos variables propuestos = \$ 359,638.17

Costos fijos propuestos = \$ 52,390.00 + costo de la solución

Costos fijos propuestos = \$ 52,390.00 + \$ 12,022.30

Costos fijos propuestos = \$ 64,412.30

Costos totales propuestos = Costos variables + costos fijos

Costos totales propuestos = \$ 359,638.17 + \$ 64,412.30

Costos totales propuestos = \$ 424,050.47

Se destaca, que el precio de venta del producto, va a tener un descuento del 2%, lo que reduce los ingresos. Para el efecto se operará de la siguiente manera:

$\text{Ingresos netos} = \text{Ingresos propuestos} \times \% \text{ de descuentos en ventas}$

$\text{Ingresos netos} = \$ 507,499.73 \times (2\% \times \$ 507,499.73)$

$\text{Ingresos netos} = \$ 497,349.73$

Es decir, que el descuento asumirá un valor de \$ 10,150.00. Las utilidades del ejercicio financiero se obtienen al restar los ingresos propuestos de los costos propuestos:

$\text{Utilidades propuestas} = \text{Ingresos netos propuestos} - \text{Costos totales propuestos}$

$\text{Utilidades propuestas} = \$ 497,349.73 - \$ 424,050.47$

$\text{Utilidades propuestas} = \$ 73,299.26$

$\text{Margen de utilidad propuesta} = \text{Utilidad propuesta} / \text{Costos totales propuestos}$

$\text{Margen de utilidad propuesta} = \$ 73,299.26 / \$ 424,050.47$

$\text{Margen de utilidad propuesta} = 17.28\%$

Finalmente la propuesta beneficia a la empresa, puesto que va a crecer su margen de utilidad del 15% al 17.28%, es decir, un 2.28% superior al margen actual, por cada unidad vendida.

5.4. RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.

La inversión total necesaria para poner en marcha la solución, ha sido calculada en: **\$ 13,614.67.**

Por otra parte, el beneficio económico de la propuesta se lo obtiene calculando el incremento de utilidades:

$$\text{Incremento de utilidades} = \text{Utilidad propuesta} - \text{Utilidad año 2001.}$$

$$\text{Incremento de utilidades} = \$ 73,299.26 - \$ 43,349.11$$

$$\text{Incremento de utilidades} = \$ 29,950.15$$

La recuperación de la inversión se la calculará mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Recuperación de la inversión} = \frac{\sum \text{Beneficio mensual}}{(1+i)^n}$$

$$\text{Beneficio mensual} = \$ 29,950.15 / 12$$

$$\text{Beneficio mensual} = \$ 2,495.84$$

Por otra parte la tasa de interés i , se asume con un valor del 7%, que es el interés bancario para el usuario en los actuales momentos.

$$\text{Recuperación de la inversión} =$$

$$\frac{\text{Beneficio mes}}{(1+i)^1} + \frac{\text{Beneficio mes}}{(1+i)^2} + \frac{\text{Beneficio mes}}{(1+i)^3} + \frac{\text{Beneficio mes}}{(1+i)^4} + \frac{\text{Beneficio mes}}{(1+i)^5}$$

$$\frac{\$ 2,495.84}{(1+0.07)^1} + \frac{\$ 2,495.84}{(1+0.07)^2} + \frac{\$ 2,495.84}{(1+0.07)^3} + \frac{\$ 2,495.84}{(1+0.07)^4} + \frac{\$ 2,495.84}{(1+0.07)^5} + \frac{\$ 2,495.84}{(1+0.07)^6} +$$

$$\frac{\$ 2,495.84}{1.07} + \frac{\$ 2,495.84}{1.15} + \frac{\$ 2,495.84}{1.23} + \frac{\$ 2,495.84}{1.31} + \frac{\$ 2,495.84}{1.40} + \frac{\$ 2,495.84}{1.50} +$$

$$\text{Valores} = \$ 2,332.57 + \$ 2,179.97 + \$ 2,037.35 + \$ 1,904.07 + \$ 1,779.50 + \$ 1,663.08 + \$ 1,554.28 = \$ 13,450.82.$$

Luego en un periodo de siete meses, se recupera la inversión realizada por la empresa que ha sido de **\$ 13,614.67**.

CAPITULO VI

PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

6.1. PUESTA EN MARCHA.

6.1.1. DESARROLLO DEL PLAN PROPUESTO.

En el diagrama de Gantt, elaborado en el anexo # 21, se describen las actividades que serán realizadas para el desarrollo de la propuesta, la asignación de los recursos y la duración de cada una de ellas, las cuales se las menciona a continuación:

- La contratación del personal es la primera actividad que se desarrollará, puesto que sin ellos no se puede llevar a cabo ninguna de las labores propuestas. El encargado de contratar a los visitantes médicos y al analista programador es el Gerente de Mercadotecnia. La duración de esta actividad es de 8 días laborables.
- Una vez contratado, el personal seguirá una capacitación adecuada, que se la va a llevar a cabo en el área administrativa del Laboratorio Vida. Para el efecto van a ser asignados los seis visitantes médicos, incluyendo a los actuales y a los contratados y la Secretaria del Departamento de Mercadotecnia. El instructor será designado por el Gerente General. La duración del curso de capacitación es de 4 semanas, con 8 horas de aprendizaje, un día por semana. La duración total de esta actividad será de 29 días, desde su inicio hasta su fin.

- La adquisición de la base de datos y para los sistemas de comunicación, va a tardar 6 días para su instalación y puesta en marcha. Los proveedores serán quienes ejecuten esta labor, y la prueba del programa de base de datos, la realizará el analista programador.
- El estudio de mercado, es la actividad inmediata a desarrollar, para lo cual habrá que esperar que se haya contratado al personal requerido, y que este se encuentre correctamente capacitado, además de que existan los equipos y sistemas necesarios para poder llevar a cabo la tarea, tendrá una duración de 23 días, El conteo de establecimientos farmacéuticos tardará 4 días, y la encuesta a los propietarios de dichos locales, 10 días. Se van a asignar dos visitantes médicos para tales actividades. Mientras tanto, el analista programador, se encargará de realizar el análisis de los datos obtenidos de la encuesta.
- La publicidad y promoción fijada va a tardar 15 días en llevarse a cabo. Para lo cual la empresa se encargará de contactar a una imprenta que le provea de papelería para elaborar los afiches publicitarios, que será el mismo que le provee de los formatos de encuestas y entrevistas. La entrega de los afiches publicitarios la van a realizar los visitantes médicos encargados del estudio de mercado y lo llevarán a cabo después de haber realizado el estudio de mercado respectivo que comprende la realización de las encuestas y los conteos de establecimientos farmacéuticos.

6.1.2. PROGRAMACIÓN, PUESTA EN MARCHA.

La duración de las actividades para Rediseñar el Departamento de Mercadotecnia será de 76 días laborables, para su aplicación. Se tiene previsto el inicio para el primero de octubre y termina el 8 de Enero del año en curso. Es decir, los resultados de la propuesta serán visibles desde el inicio del próximo año.

La programación para el “Rediseño del Departamento de Mercadotecnia”, se la ha graficado en el diagrama de Gantt, elaborado en el anexo # 21, en el cual se detallan todas las actividades que son necesarias para la aplicación de la propuesta, descritas en el ítem anterior.

Es importante añadir, que las tareas de ventas no se van a ver perjudicadas, debido a que los visitantes médicos que ejecutan dichas actividades solo son considerados en el estudio de mercado (dos de ellos) y para la capacitación que se la lleva a cabo un día en la semana. El resto del trabajo lo realizan: el Presidente Ejecutivo, el Gerente General, el Gerente de Mercadotecnia, los proveedores, el analista programador y la secretaria.

6.2. CONCLUSIONES.

Las conclusiones obtenidas una vez culminado este estudio, se enumeran a continuación:

1. La empresa ha presentado una baja participación en el mercado, a pesar, de haberse incrementado notablemente las ventas en el último año, debido a que no

alcanzó los niveles esperados en el primer año de labores, lo que ha podido determinarse debido a la baja ocupación de la capacidad de los equipos de la producción con que cuenta actualmente.

2. Esta problemática ha sido ocasionada debido a que la organización no aplica las técnicas adecuadas para las ventas, como lo son: la investigación del mercado, la publicidad y la promoción; además porque no existe planificación en el Departamento de Mercadotecnia.
3. Por tales motivos, se ha propuesto como solución, rediseñar el Departamento de Mercadotecnia, proporcionando la debida planificación y dotándole de técnicas como la investigación de mercados, la publicidad, las promociones y proporcionando un descuento del 2% en las ventas.
4. La solución planteada, incrementará los ingresos por concepto de ventas en un 52%, generará un aumento en las utilidades por \$ 29,950.15, es decir, la empresa tendrá un margen de utilidad del 17.28%, superando en 2.28% al margen del año 2001 que fue del 15%.
5. La inversión que se realizará será de \$ 13,614.67 y se recuperará en un periodo de siete meses.

6.3. RECOMENDACIONES.

Para finalizar se presentan las siguientes recomendaciones para la empresa:

1. La realización periódicamente campañas publicitarias dirigidas hacia los distribuidores farmacéuticos y los profesionales en Medicina.

2. Que colabore con el Ministerio de Salud en la difusión que hace sobre las medicinas genéricas.
3. Preocuparse por investigar el mercado, con vistas a captar a los nuevos establecimientos farmacéuticos que aparecen en el mercado nacional.
4. Orientar su preocupación hacia el usuario final, como factor primordial, debido a que son ellos quienes consumen los medicamentos y se convierten en beneficiarios del producto, siempre y cuando estos brinden la seguridad y la confianza necesaria.

BIBLIOGRAFÍA.

TEXTO: EL JUEGO EMPRESARIAL.

AUTORES: DAVID E. RYE.

EDITORIAL: EDITORA TÉCNICA.

EDICIÓN: QUINTA.

AÑO: 1998.

TEXTO: ADMINISTRACIÓN DE PEQUEÑAS EMPRESAS.

AUTORES: SERVULO ANZOLA ROJAS.

EDITORIAL: PRINTED IN MÉXICO.

EDICION: CUARTA.

AÑO: 1993.

TEXTO: PRONOSTICO DE VENTAS.

AUTORES: MURDICK.

EDITORIAL: EDITORA TÉCNICA.

EDICIÓN: TERCERA.

AÑO: 1970.

TEXTO: ADMINISTRACIÓN Y ESTRATEGIA.

AUTORES: JORGE HERMINIA, ROBERTO SERRA Y EDUARDO

KASTIKA.

EDITORIAL: EDICIONES MACCHI.

EDICIÓN: QUINTA.

AÑO: 1989.

TEXTO: CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

AUTORES: AURORA ADAME ROMERO DANIEL A. SALIN
PASCUAL.

EDITORIAL: TRILLAS.

AÑO: MARZO DEL 95.

TEXTO: POTENCIAL IMPACTO AMBIENTAL DE LAS INDUSTRIAS
EN EL ECUADOR.

AUTORES: FUNDACIÓN NATURA.

EDITORIAL: FUNDACIÓN NATURA.

EDICIÓN: PRIMERA.

AÑO: JULIO DEL 91.

TEXTO: ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE.

AUTORES: G. TYLER MILLER.

EDITORIAL: GRUPO EDITORIAL IBEROAMERICA.

EDICIÓN: SEGUNDA.

AÑO: 1994.

TEXTO: CONTAMINACIÓN DEL AIRE.

AUTORES: W. STRAUSS.

EDITORIAL: TRILLAS.

EDICIÓN: SEXTA.

AÑO: 1995.

TEXTO: MANUAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN
INDUSTRIAL.

AUTORES: HARRY M. FREEMAN.

EDITORIAL: EDITORES S. A. C. V.

EDICIÓN: QUINTA.

AÑO: 1988.

TEXTO: MARKETING.

AUTORES: WILLIAN M PRIDE Y O. C. FERREH.

EDITORIAL: PRINTED IN MÉXICO.

EDICIÓN: SEPTIMA.

AÑO: 1996.