



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL



PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LA
LINEA DE PRODUCTOS INDUSTRIALES DE UNA
EMPRESA DE ARTES GRÁFICAS

Autor:

Ing. Elio Oropeza

Tutor:

M.Sc. Carlos Hernández

Valencia, 2 de julio de 2012



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL



PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LA
LINEA DE PRODUCTOS INDUSTRIALES DE UNA
EMPRESA DE ARTES GRÁFICAS

Autor:

Ing. Elio Oropeza

Trabajo presentado ante el Área de Estudios de
Postgrado de la Universidad de Carabobo para
optar al Título de Magíster en Ingeniería Industrial

Valencia, 2 de julio de 2012



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL



Nosotros, Miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LA LINEA DE PRODUCTOS INDUSTRIALES DE UNA EMPRESA DE ARTES GRÁFICAS”** presentado por el Ing. Elio Oropeza, para optar al Título de Magíster en Ingeniería Industrial estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como Aprobado.

Nombre, apellido, C.I., firma del Jurado

Valencia, 18 de agosto de 2010

ÍNDICE GENERAL

	PÁG
PORTADA	
PÁGINA DEL TÍTULO	II
PÁGINA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO	III
CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO POR LOS MIEMBROS DE LA COMISIÓN CORDINADORA DEL PROGRAMA	IV
PÁGINA DE VEREDICTO	V
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESUMEN	XV
ABSTRACT	XVII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.3 OBJETIVOS	7
1.3.1 Objetivo general	7
1.3.2 Objetivos específicos	7
1.4 JUSTIFICACIÓN	8
1.5 ALCANCE	9
1.6 LIMITACIONES	10

ÍNDICE GENERAL (Cont.)

	PÁG
CAPÍTULO II. MARCO DE REFERENCIA	
2.1 ANTECEDENTES	11
2.2 RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMPRESA	16
2.3 BASES TEÓRICAS	17
2.4 MARCO CONCEPTUAL	27
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	
3.1 TIPO DE ESTUDIO	33
3.2 UNIDAD DE ANÁLISIS	34
3.3 POBLACIÓN	35
3.4 TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	36
3.5 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	37
3.6 FASES METODOLÓGICAS	38
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	
4.1 DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO: AMENAZAS Y OPORTUNIDADES	72
4.2 DIAGNÓSTICO INTERNO: FORTALEZAS Y DEBILIDADES	72
4.3 ANÁLISIS DOFA	79
4.4 MODELO DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER	81
CAPÍTULO V. PLAN DE MERCADEO	
5.1 ESTUDIO DE MERCADO	84
5.2 PLAN DE MERCADEO	113

ÍNDICE GENERAL (Cont.)

	PÁG
CAPÍTULO VI. FACTIBILIDAD DEL PLAN	
6.1 ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA	126
6.2 ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD ECONÓMICA	136
6.3 ANÁLISIS DEL RIESGO: ESTUDIO DE SENSIBILIDAD	139
6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	145
CAPÍTULO VII. ASPECTOS POLITICO-LEGALES	
7.1 ESTUDIO DE LA NORMATIVA QUE APLICA A ESTE TIPO DE PRODUCTO	149
7.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN POLÍTICA-COMERCIAL DEL PAÍS	144
7.3 OTROS RIESGOS DEL ENTORNO	155
CONCLUSIONES	157
RECOMENDACIONES	159
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	160
APÉNDICES	
A. Modelo de encuesta aplicada	163
B. Tipo de contenedor estándar usado para el transporte de materiales	165
C. Cálculos típicos	166
D. Tabla correspondiente a la tasa impositiva o tarifa de impuesto sobre la renta fijada por la Ley	175
E. Tablas financieras y el cálculo de la tasa interna de retorno mediante medios aritméticos	176

ÍNDICE DE TABLAS

	PÁG
2.1 Clasificación de los planes de negocios	17
3.1 Personal de la empresa involucrado en el estudio	35
3.2 Población para la realización del estudio de mercado	36
3.3 Identificación y calificación de las oportunidades y amenazas	39
3.4 Diagnóstico externo POAM ampliado	43
3.5 Identificación y calificación de las fortalezas y debilidades	46
3.6 Matriz de evaluación de factores internos (EFI)	49
3.7 Elementos e instrumentos de comunicación	57
4.1 Identificación y calificación de las oportunidades y amenazas	73
4.2 Diagnóstico externo POAM ampliado	75
4.3 Identificación y calificación de las fortalezas y debilidades	76
4.4 Matriz de evaluación de factores internos (EFI)	79
4.5 Análisis DOFA	80
5.1 Empresas identificadas por la web pertenecientes a los segmentos en estudio	85
5.2 Demanda actual y potencial de las tintas para laminados para pisos	87
5.3 Empresas consultadas del segmento de tintas digitales para gigantografía	88
5.4 Equipos y condiciones de operación para la impresión de gigantografías de las empresas consultadas	90
5.5 Demanda actual y potencial de las tintas para impresión de gigantografías	92
5.6 Marcas, condiciones de calidad y precio de la tinta usada por las empresas consultadas para la impresión de gigantografías	93

ÍNDICE DE TABLAS (Cont.)	PÁG
5.7 Empresas consultadas del segmento de poliuretano para suelas de zapato	96
5.8 Equipos y condiciones de operación para la fabricación de suelas de zapatos	98
5.9 Demanda actual y potencial del poliuretano para suelas de zapato	100
5.10 Marcas, condiciones de calidad y precio del poliuretano para suelas de zapatos usado por las empresas consultadas	101
5.11 Empresas consultadas del segmento de poliuretanos para goma espuma	103
5.12 Equipos y condiciones de operación para la fabricación de goma espuma	106
5.13 Demanda actual y potencial del poliuretano para goma espuma	107
5.14 Marcas, condiciones de calidad y precio del poliuretano para goma espuma usado por las empresas consultadas	107
5.15 Mercado meta para el segmento tinta de impresión de pisos laminados	113
5.16 Mercado meta para el segmento tinta de impresión de gigantografías	116
5.17 Mercado meta para el segmento poliuretano para suelas de zapatos	119
5.18 Mercado meta para el segmento poliuretano para goma espuma	122
5.19 Datos finales de cada segmento	125

ÍNDICE DE TABLAS (Cont.)

	PÁG
6.1 Tiempos de entrega y cantidades de los productos a importar	127
6.2 Inventario en toneladas a mantener en plaza para cumplir con el mercado meta de acuerdo al tiempo de reposición	129
6.3 Demanda de almacenamiento de los nuevos productos de acuerdo a su tiempo de reposición	130
6.4 Ocupación del almacén de producto terminado	132
6.5 Ocupación del personal de almacén	133
6.6 Capital de trabajo del proyecto	137
6.7 Costos operacionales	138
6.8 Ingresos brutos	140
6.9 Impuesto sobre la renta	141
6.10 Flujos monetarios netos	141
6.11 Punto de equilibrio para cada año	148
7.1 Requerimientos de importación de los productos estudiados	149
7.2 Montos liquidados por CADIVI	151

ÍNDICE DE FIGURAS

	PÁG
1.1 Distribución de las empresas asociadas al sector de las artes gráficas en Venezuela	4
1.2 Niveles de venta alcanzados y proyectados del NNT	6
2.1 Estructura de un plan de negocios	18
3.1 Matriz DOFA	52
3.2 Modelo de las cinco fuerzas de Porter (ejemplo)	55
4.6 Modelo de las cinco fuerzas de Porter	82
5.1 Representación de las empresas encuestadas por segmento	85
5.2 Distribución geográfica de las empresas consultadas del segmento tintas digitales para gigantografía	89
5.3 Equipos para impresión de gigantografías usados por las empresas encuestadas	91
5.4 Participación de las marcas de tintas para impresión de gigantografías en las empresas consultadas	94
5.5 Razones de preferencia para la elección de la tinta usada para la impresión de gigantografías	95
5.6 Canales de distribución usados para la obtención de los poliuretanos para suelas de zapatos por las empresas encuestadas	97
5.7 Cantidades de poliuretano para suelas de zapato de acuerdo al canal de compra usado por las empresas consultadas	97
5.8 Equipos usados por las empresas consultadas para la elaboración de suelas de zapato	99
5.9 Razones de preferencia para la elección de la marca de poliuretano para suelas de zapato	102

ÍNDICE DE FIGURAS (Cont.)

	PÁG
5.10 Distribución geográfica de las empresas consultadas del segmento poliuretano para goma espuma	104
5.11 Canales de distribución usados para la obtención de los poliuretanos para goma espuma	104
5.12 Cantidades de poliuretano para goma espuma de acuerdo al canal de compra usado por las empresas consultadas	105
5.13 Equipos usados por las empresas consultadas para la elaboración de goma espuma	106
5.14 Preferencia de compra entre las marcas usadas de poliuretano para suelas de zapatos por las empresas consultadas	108
5.15 Distribución por marca según los volúmenes comprados de poliuretano para goma espuma	109
5.16 Razones de preferencia para la elección de la marca de poliuretano para goma espuma	110
5.17 Razones de preferencia para la elección de productos de los segmentos estudiados	111
5.18 Canales de distribución usados por las empresas consultadas para abastecerse de sus productos	111
5.19 Volumen de compra por canal de distribución usado	112
6.1 Comportamiento del inventario de poliuretano para suelas de zapato en el tiempo durante el año 2010	128
6.2 Layout del almacén de producto terminado	131
6.3 Organigrama de la empresa con los nuevos ingresos de personal derivados del plan de mercadeo	135

ÍNDICE DE FIGURAS (Cont.)

	PÁG
6.4 Estado de pérdidas y ganancias proyectado al año 2015	144
6.5 Variación del valor actual considerando varios tipos de tasas de cambio	146
6.6 Variación del valor actual considerando incrementos en el costo de adquisición de los productos	147
7.1 Aprobaciones mensuales de divisas por parte de CADIVI	152

RESUMEN

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LA LINEA DE PRODUCTOS INDUSTRIALES DE UNA EMPRESA DE ARTES GRÁFICAS

AUTOR: Ing. Elio Oropeza

TUTOR: M.Sc. Carlos Hernández

FECHA: 2 de julio 2012

El presente plan de negocios fue realizado para evaluar la propuesta de comercialización de las líneas de poliuretanos para suelas de zapato, para goma espuma, tintas para impresión de gigantografías y pisos laminados estableciendo también los parámetros para su puesta en marcha con éxito, la cual esta enmarcada dentro del plan estratégico de la empresa para cumplir con sus metas de ventas establecidas para el año 2015. Primero se realizó el diagnóstico externo e interno de la empresa, y la construcción de la matriz DOFA. Seguidamente se realizó el análisis de mercado para las cuatro líneas, aplicando una encuesta a los consumidores actuales y potenciales de estos productos en el país. Luego mediante el uso de la herramienta de mercadeo llamada las 4P, se analizó la participación de la Empresa en cada rubro y se elaboró el plan de mercadeo para la introducción exitosa de los mismos al mercado. Posteriormente, se determinó la factibilidad técnica y económica del proyecto, usando los indicadores de valor actual, equivalente anual y tasa interna de retorno, los cuales arrojaron que la propuesta de comercialización es factible. Sin embargo, los riesgos asociados a la comercialización de estos productos es alta, debido a que los mismos son de origen extranjero y por lo tanto les aplica el control cambiario lo que puede

originar que el proyecto deje de ser rentable si la tasa de cambio para la compra de estos productos alcanza un valor de 5.7 Bs/USD.

Palabras claves: plan de negocio, poliuretanos, tintas, CADIVI

ABSTRACT

BUSINESS PLAN FOR AN INDUSTRIAL PRODUCTS LINE MERCHANDISING OF ONE GRAFIC ART FACTORY

AUTOR: Ing. Elio Oropeza

TUTOR: M.Sc. Carlos Hernández

FECHA: 2 de julio 2012

The present business plan was undertaken to evaluate the proposed marketing of polyurethanes for lines of shoe soles and foam rubber, printing digital inks and laminate flooring billboards, which is framed within the strategic business plan to meet sales goals set for 2015. First diagnosis was made outside and inside the company, as well as the construction of the SWOF matrix. Next it was development the market analysis for the four lines, using a survey of current and potential customers of these products in the country. Then by using the marketing tool known as the 4P, was analyzed the participation of the Company for each item and put together the marketing plan for the successful introduction of the same market. Subsequently, to determine the technical and economic feasibility of the project, transferring the result to the present value, annual equivalent and rate of return, which showed that the marketing proposal is feasible. However, the risks associated with the marketing of these products is high, because they are foreigners and do not enjoy the benefit of the official exchange rate for purchase, which may cause the project ceases to be profitable if the rate of exchange for the purchase of these products reached a value of 5.7 Bs/USD.

Key words: bussines plan, polyurethanes, inks, CADIVI

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

A continuación se introducen todos los aspectos relacionados con el tema a tratar en este plan de trabajo especial de grado

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sector de las artes gráficas en Venezuela ha tenido un crecimiento lento pero sostenido a lo largo de los últimos años. Datos extraídos del estudio elaborado por el Centro de Asistencia Técnica para Productividad Organizacional para la Asociación de Industriales de Artes Gráficas (2007) muestra que existen en el país más de 1.400 empresas asociadas a este sector, y que las mismas son mayoritariamente empresas medianas y pequeñas. En la figura 1.1 se presenta la distribución de las empresas asociadas al sector de las artes gráficas en Venezuela, incluyendo grandes, pequeñas y medianas industrias. En dicha gráfica se puede observar que la distribución de las empresas en el país pertenecientes a este sector se encuentra mayoritariamente localizadas en el Distrito capital, siguiendo con una representación más modesta en los estados Carabobo, Aragua, Zulia y los Andes.

El crecimiento de la industria de alimentos, el desarrollo de nuevos negocios, y la dificultad para realizar importaciones de empaques terminados y semi terminados, ha hecho que la demanda de tintas, películas plásticas y papel en plaza se haya incrementado. Debido a esto, una empresa de producción y comercialización de tintas, ubicada en la Zona industrial Norte

de Valencia, Edo. Carabobo, ha rediseñado su estructura para adaptarse a este nuevo y creciente mercado, y para poder lograr incrementar sus niveles de venta, que le permitan cumplir con las metas corporativas planteadas para el país durante su horizonte de planeación.

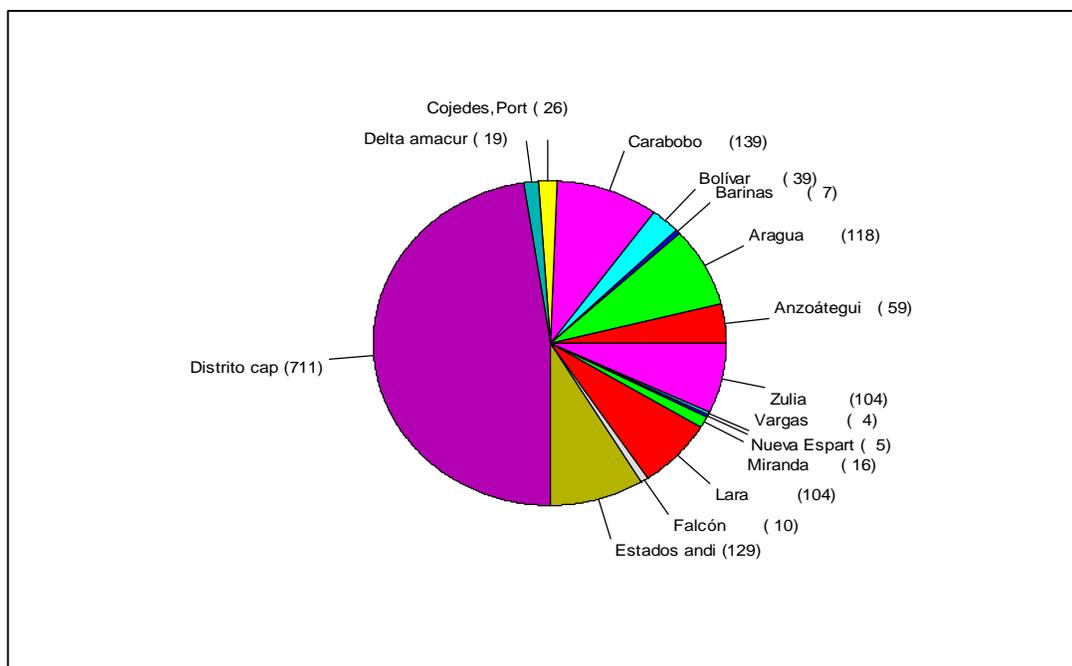


Figura 1.1 Distribución de las empresas asociadas al sector de las artes gráficas en Venezuela

Fuente: Centro de Asistencia Técnica para Productividad Organizacional, 2007

La actividad principal de esta empresa es la comercialización de productos e insumos para las empresas del sector gráfico. Además, cuenta con una planta de producción donde se elaboran tintas base agua, solventes orgánicos y aceites, a través de la utilización de bases concentradas y aditivos, es decir, es una planta de mezclas. Los productos que se comercializan son mayoritariamente importados directamente de las filiales de la compañía en otros países como Colombia, Brasil, Argentina, USA, España, Inglaterra y Alemania.

Debido a la dificultad para la adquisición de materia prima para la elaboración de las tintas, las empresas nacionales han visto mermada su producción, por lo cual, el mercado ha quedado un poco desabastecido y esto ha constituido una oportunidad de negocio para la empresa la cual ha sido aprovechada mediante el fortalecimiento de su área comercial y de servicio técnico, logrando darles un servicio de altura a los clientes, y ganando mucha participación en el mercado. Dicho fortalecimiento se ha logrado a través de la formación en el año 2006 de cuatro unidades de negocios, las cuales se originaron de acuerdo con el tipo de producto que manejan. Existe entonces una unidad de negocio para la tinta de periódicos y revistas, otra que agrupa la tinta usada en empaques flexibles, otra para la tinta de impresión de cajas de cartón corrugadas y un último negocio, el negocio de no tradicionales (NNT), el cual aunque en un principio fue concebido como complementario de los demás, ha generado muchas oportunidades de crecimiento para la empresa, ya que abre una posibilidad grande de comercializar muchos productos. Los niveles de venta de esta unidad de negocio se han incrementado sustancialmente, tal como se muestra en la figura 1.2.

Se espera que este crecimiento conseguido se siga presentando durante el horizonte de planeación, que para la empresa tiene su finalización en el año 2015. Sin embargo, este incremento de ventas esperado para el negocio de NNT tendrá que producirse por una diversificación del portafolio de productos del negocio, como ha pasado hasta ahora, y es por ello existe la necesidad de ganar segmentos de mercados que hasta los momentos no son convencionales para la compañía, es decir, mercados que no necesariamente estén relacionados directamente con la impresión y las artes gráficas.

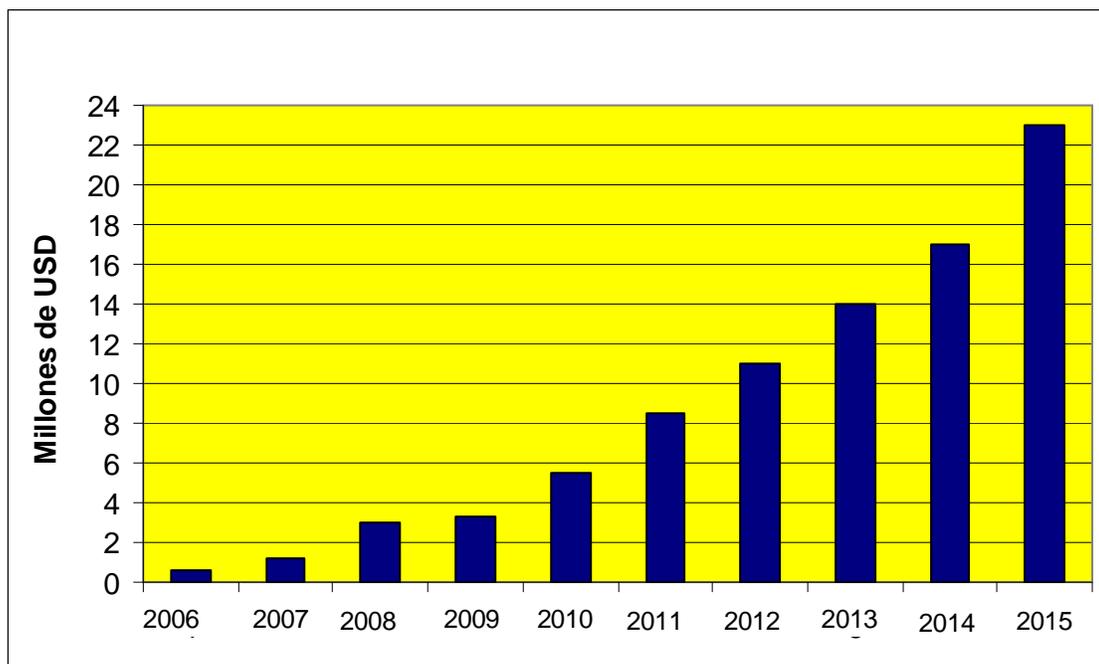


Figura 1.2 Niveles de venta alcanzados y proyectados del NNT

Fuente: Dirección de la UEN de No Tradicionales, 2005

Entre estos mercados no convencionales, existe interés por parte de la compañía de estudiar el mercado de los poliuretanos para suelas de zapato, para goma espuma, tintas para la impresión de pisos laminados y las tintas para impresión de gigantografías. Estos serán los segmentos de mercado que se analizaron en este trabajo de investigación, y se clasificaron como productos de la línea industrial. Sin embargo, es importante que los esfuerzos realizados por la compañía vayan alineados a la meta de ventas proyectada en su plan estratégico. Y es por ello que se necesita desarrollar un plan de negocio basado en datos reales del mercado de esta línea industrial para la compañía, para que de acuerdo con ello se fije una estrategia y se administren los recursos de manera tal que permitan lograr las metas que se han proyectado.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Para el año 2015, el negocio de no tradicionales debe conseguir ventas anuales de 23 millones de USD para cumplir con las metas de la compañía, para ello es necesario diversificar su portafolio incluyendo en el mismo productos que generen alta utilidad a través de un plan de mercadeo efectivo que permita comercializar los productos pertenecientes a la línea industrial de esa unidad de negocio.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Elaborar un plan de negocios para la comercialización en Venezuela de la línea de productos industriales de una empresa del ramo de las artes gráficas.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Analizar la situación actual de la empresa y de su entorno, para determinar los factores internos y externos que afectan el sector de la línea industrial en estudio.
2. Desarrollar un estudio de mercado, con la finalidad de conocer la oferta y la demanda, y la estrategia de los competidores que comercializan los productos de la línea industrial en el país.

3. Formular un plan de mercadeo de los productos, para conocer cuáles serán los canales de distribución y los recursos humanos y materiales necesarios para la penetración del mercado.
4. Realizar un estudio técnico del proyecto, para determinar los recursos operativos necesarios para cumplir con el plan de mercadeo realizado.
5. Desarrollar un estudio financiero del proyecto, para determinar la factibilidad económica del mismo.
6. Analizar los aspectos políticos-legales y demás factores de riesgo relacionados con el proyecto.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de investigación está enmarcado dentro del área de investigación de Gerencia de Proyectos y Promoción de Negocios de la Maestría en Ingeniería industrial de la Universidad de Carabobo, y aunque la cantidad de planes de negocio realizados es importante, muy pocos se han enfocado en el sector de las artes gráficas, el cual es poco conocido en Venezuela. Por otra parte, es un nicho de mercado que ha venido creciendo mucho en los últimos años.

Es por ello que este proyecto realiza un importante aporte a esta área de investigación de la Universidad, y también constituirá una guía para aquellas personas que requieran seguir realizando estudios posteriores sobre la misma materia.

No menos importante será este proyecto para la compañía, ya que debido a toda la información recabada en el mismo relacionada con el mercado se podrán establecer las estrategias, los recursos y los planes para lograr comercializar con éxito los productos pertenecientes a la línea industrial del negocio, que son: poliuretanos para suelas de zapatos y para goma espuma, tintas para pisos laminados y tintas para impresión de gigantografías.

Adicionalmente, este tipo de estudio es inédito dentro de la compañía en Venezuela, por lo cual, su culminación constituirá un ejemplo a seguir para la demás líneas de la unidad de negocio de no tradicionales, y también para el resto de las unidades de la compañía en el país

1.5 ALCANCE

La presente investigación se centra sólo en las empresas venezolanas o extranjeras radicadas en Venezuela que potencialmente podrían consumir productos pertenecientes a la línea industrial de la unidad de negocio de no tradicionales de la compañía, conformados por: poliuretanos para suelas de zapato y goma espuma, tintas para la impresión de pisos laminados y tintas para impresión de gigantografías.

Este proyecto de investigación establecerá los parámetros que harán exitosa la comercialización de estos productos de acuerdo a la información de mercado recabada, pero no conlleva la aplicación y puesta en marcha del plan de mercadeo.

1.6 LIMITACIONES

Las principal limitación de este trabajo fue la confidencialidad con se deben tratar los temas comerciales, estratégicos y financieros de la compañía, los cuales fueron necesarios para realizar análisis de factibilidad técnica y económica de este estudio. Sin embargo, se realizó la aproximación más cercana a los datos reales para darle un carácter auténtico al trabajo de investigación.

Además, el sector de las artes gráficas, como todo arte, es un mercado muy informal y poco agremiado, por lo tanto fue difícil recabar la información necesaria para elaborar el estudio de mercado y el posterior plan de mercadeo.

CAPÍTULO II

MARCO DE REFERENCIA

En el presente capítulo se encuentran el marco teórico que sirve como referencia y antecedente a la investigación

2.1 ANTECEDENTES

- Hernández (2007), realizó un trabajo de investigación para la Maestría de Ingeniería Industrial de la Universidad de Carabobo titulado “**Plan de negocio para la creación de una empresa de extracción y refinación de aceite del mesocarpo y almendra del fruto de la Palma de corozo (*acrocomia aculeata*)**”. Es una investigación de tipo proyecto factible, y su objetivo era evaluar la producción y comercialización del aceite de mesocarpo y almendra del fruto de la Palma de corozo como una oportunidad de negocio nueva. Se realizó un estudio de mercado siguiendo la metodología de las 4P y se determinó que este rubro tenía una buena demanda en el país y que no existía producción nacional del mismo. Luego, mediante el análisis de factibilidad económica, donde se calculó el valor actual, equivalente anual, tasa interna de retorno y tiempo de pago, se concluyó que el proyecto es factible. Este trabajo guarda mucha similitud con el actual, ya que en ambos se realizará dentro del plan de negocios, una evaluación técnico, económica y legal de una línea de productos. Difieren, en que el realizado por Hernández (2007), evaluó la puesta en marcha de una empresa manufacturera y de comercialización de un aceite que no se produce actualmente en el país, mientras que en

el actual se analizarán productos industriales que de alguna forma están relacionados con la industria de las artes gráficas. Otra diferencia notable, es que el plan elaborado por Hernández (2007) incluye la actividad de manufactura del producto, mientras que el trabajo de investigación actual se trata sólo el aspecto de comercialización, ya que los productos no serán manufacturados en el país.

- Mora (2006), realizó un trabajo de investigación en la Maestría de Ingeniería Industrial de la Universidad de Carabobo titulado “**Plan de negocios de planta manufacturera de frutas secas**”. Esta investigación es de campo, y tuvo como objetivo evaluar la factibilidad de instalar una pequeña empresa manufacturera de frutas y semillas secas. Mediante encuestas se determinó que el 23% del mercado nacional de estos productos estaba desabastecido, lo que constituía una oportunidad de negocio importante para este proyecto. Como conclusión, se determinó que el proyecto si es factible desde el punto de vista técnico y económico, aunque existe el riesgo de los congelamientos de los precios de venta, lo que se debe tomar en cuenta para la posible puesta en marcha del proyecto. Este trabajo guarda similitud con el actual, ya que en ambos se aplicó una encuesta como herramienta para la obtención de información referente al plan de mercadeo. Difieren, en que en el referenciado, se evaluaron las semillas y frutos secos como productos a manufacturar y comercializar, mientras que en este se analizarán productos industriales que de alguna forma están relacionados con la industria de las artes gráficas. Otra diferencia notable, es que el plan elaborado

por Mora incluye la actividad de manufactura de los productos, mientras que el trabajo de investigación actual se trata sólo el aspecto de comercialización, ya que los productos no serán manufacturados en el país.

- Aponte y Quintero (2004), realizaron un trabajo especial de pregrado en la Universidad de Carabobo cuyo nombre es **“Propuesta de un plan de negocios para la instalación de una línea de productos industrializados de pollo en la empresa avícola La Guasima C.A.”** Este trabajo es de tipo descriptivo de acuerdo a su nivel de conocimiento y por su modalidad es de tipo proyecto factible. En él se planteó la factibilidad de instalar una línea de productos industrializados de pollo en la empresa avícola La Guasima C.A, como alternativa de negocio para incrementar los niveles de venta de la misma. Como conclusión se obtuvo que es factible la instalación de la nueva línea de producción, debido a que existe una buena demanda en el país para el consumo de este rubro. Las similitudes entre ambos trabajos es que en ellos se plantea el análisis para la implantación de líneas o productos nuevos dentro de un mercado inexplorado por las empresas en estudio. La diferencia radica en que la tesis referenciada abarca la instalación de nuevos equipos para la línea de producción, mientras que en el estudio actual los productos son importados y las inversiones sólo se darán en el espacio de almacenamiento.
- Díaz (2002), realizó un trabajo de investigación para la Maestría de Ingeniería Industrial de la Universidad de Carabobo titulado **“Estudio**

de mercado para la producción y comercialización de etiquetas termo-encogibles como alternativa de negocio para la empresa Plásticos Díaz S.A.” Esta investigación se cataloga como de tipo mixta, ya que tiene una parte de investigación documental y otra de campo. La base de este trabajo fue una encuesta de medición de satisfacción de los consumidores con la presentación del etiquetado de las botellas de agua mineral plásticas y de los productores de estos envases, para determinar cual era el mercado existente de estos productos en el país. El resultado de esta medición, dio como resultado que los consumidores no ponen mucha atención en la presentación de la etiqueta de la botella, sin embargo están dispuestos a comprar un producto que tenga una mejor presentación y apariencia.

Por su lado, los impresores opinan que la oferta de empresas que fabrican etiquetas es muy baja, de hecho, sólo existe una empresa que las fabrica en el país. Por lo tanto, el mercado está monopolizado, y no existe el libre juego de ofertas y demandas, por lo cual ellos están interesados en que exista otra empresa que fabrique estas etiquetas para poder conseguir precios más accesibles de estos productos. El investigador concluyó que la elaboración de etiquetas termo-encogibles como alternativa de negocio para esta empresa es factible, y por lo tanto se desarrolló un plan de mercadeo que al ser aplicado le garantizará a la empresa un éxito en la comercialización de estas etiquetas.

Este trabajo de grado tiene mucha relación con el actual, primero porque el campo de estudio de ambos esta relacionado con las artes gráficas, y segundo porque se realizan estudios de mercado

para saber si es factible la inclusión en el mercado de un producto nuevo. Una diferencia importante entre ambos trabajos es que en el trabajo realizado por Díaz (2002) no se realizó un estudio del entorno ni de las capacidades internas de la empresa lo suficientemente profundo para asegurar que será factible la impresión y comercialización de las etiquetas, ya que los insumos de estos productos son especializados y puede ser que no se consigan en plaza.

- Pérez (2000), realizó un trabajo de investigación en la Especialización de Mercadeo de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo titulado “**Plan estratégico de mercado para una empresa de impresión litográfica Caso: PERT impresores**”. El trabajo tiene un diseño de investigación de tipo campo no experimental, y en él se realizó un análisis de las empresas pequeñas y medianas de impresión litográfica de Valencia para determinar cuáles deberían ser las estrategias y los segmentos de mercado que debería atender la empresa PERT impresores para lograr los niveles de venta deseados por ellos. Se llegó a la conclusión de que la empresa debería utilizar las ventajas competitivas no explotadas por las otras empresas como lo son la velocidad de respuesta y la calidad del producto. Además que se deben enfocar en el segmento full color en el mercado de publicaciones, impresión comercial e impresión publicitaria. Ambos trabajos guardan mucha similitud, ya que en ambos se estudia el sector Artes Gráficas, y en ambos se realizan encuestas para determinar la demanda y conocer el mercado de los rubros de interés. La principal diferencia está en que el

trabajo referenciado, no se hacen análisis de factibilidad para justificar la implantación de las nuevas líneas a comercializar.

2.2 RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMPRESA

La empresa donde se realizó la investigación, pertenece a una trasnacional, con capitales japoneses y colombianos, que cuenta con 10 años de operación en el país. Actualmente, su plantilla de personal es de 48 personas, y sus ventas anuales se ubican por encima de los veinte millones de dólares americanos (20.000.000 USD).

La corporación para la cual pertenece la empresa, es líder en el mundo en negocio de las tintas e insumos para las artes gráficas. Además es la que posee mayor desarrollo tecnológico, portafolio más diversificado y mayor presencia mundial.

El desarrollo de la filial en Venezuela ha sido rápido, tomando en consideración la situación económica que ha vivido el país durante los últimos años y que afecta mayoritariamente a las empresas privadas de capital extranjero.

Inicialmente la empresa estaba ubicada en Los Guayos, pero desde hace 5 años, se traslado a su ubicación actual en la Zona Industrial Norte. En un principio, sólo se comercializaban tintas base agua y solventes orgánicos, pero a partir del 2000 se empezó a introducir la tinta base aceite en el mercado, teniendo muy buenos resultados.

2.3 BASES TEÓRICAS

2.3.1 Plan de Negocios

Según Guédez y Bermúdez (2007), el plan de negocios es un documento que contiene toda la información necesaria para evaluar un negocio y los lineamientos generales para ponerlo en marcha y sobre el cual se apoya un proceso de planificación sistemático y eficaz.

Los objetivos que justifican la elaboración de un plan de negocios difieren según el momento de la vida de la empresa y el tipo de negocio a planificar. Según Guédez y Bermúdez (2007), los planes de negocio se pueden clasificar de acuerdo a la tabla 2.1

Tabla 2.1 Clasificación de los planes de negocio

Etapa	Tipo de plan	Objetivo de la empresa
Arranque	- Nuevo lanzamiento - Nueva empresa - Monitoreo	Penetración de mercado. Desarrollo de productos. Diversificación
Crecimiento	- Monitoreo	Penetración de mercado. Aumento de rentabilidad
Madurez	- Compra de una empresa - Monitoreo	Valuar la empresa. Chequeo de mercado. Aumento de rentabilidad
Declinación	- Compra de una empresa	Valuar la empresa

Fuente: Guédez y Bermúdez (2007)

Un plan de negocio exitoso requiere de planificación estratégica como herramienta para realizar la definición clara de sus objetivos, visión, políticas

y estrategias. Según Guédez y Bermúdez (2007), las partes o componentes principales de un plan de negocios es el que se muestra en la figura 2.1

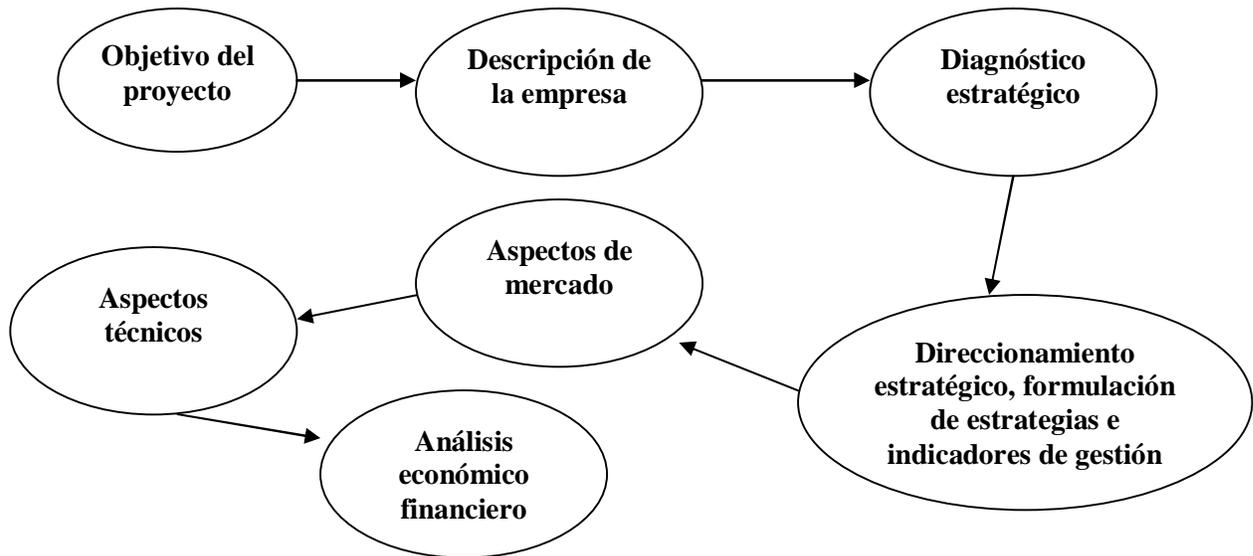


Figura 2.1 Estructura de un plan de negocios
Fuente: Guedez y Bermúdez (2007)

El plan de negocios debería incluir un “benchmarking” de la competencia; es decir, una planilla con los competidores más importantes, cada uno de ellos con una evaluación en aspectos claves, tales como:

- Marca
- Descripción de producto/servicio
- Precios
- Estructura
- Procesos
- Recursos humanos
- Costos

- Tecnología
- Imagen
- Proveedores

El “benchmarking” permite establecer cuáles son los estándares de la industria, cuáles son las ventajas competitivas de cada empresa, cuáles las barreras de entrada y cuáles las barreras de salida.

El “benchmarking” suele realizarse también con las empresas que, si bien no participan del mismo mercado, tienen factores de éxito similares (atención, clientes, logística, imagen, manejo de proveedores, etc).

Según Pope (2002) de acuerdo con la evaluación que se realice, se determina si es factible convivir con la competencia y si es necesario neutralizarla o si algún competidor puede transformarse en socio a través de fusión y/o joint ventures (alianzas estratégicas).

La variable competencia es una de las menos controlables y una de las más influyentes en el desarrollo del negocio. Para contemplar diferentes escenarios, pueden elaborarse planes de contingencia. Sin embargo, dado que la cantidad de escenarios posibles es infinita, ningún plan de contingencias será capaz de contemplar todas las reacciones y estrategias de la competencia. Por ello, el plan de negocios no debe ser estático sino que debe utilizarse para monitorear la realidad y debe modificarse a la par de los cambios del mundo.

En Mercadeo los vendedores constituyen la industria y los compradores el mercado. En Mercadeo se habla del mercado total,

potencial, disponible, meta y por el que se penetra. Estos mercados deben cuantificarse con el fin de medir la demanda.

Mercado total: es el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto.

Mercado potencial: es el conjunto de clientes que manifiesta un grado suficiente de interés en una determinada oferta del mercado.

Mercado disponible: es el conjunto de consumidores que tiene interés, ingresos y acceso a una oferta de mercado específica.

Mercado meta: es la parte del mercado disponible calificado que la empresa decidió servir. Recuerde que la empresa debe escoger las necesidades del cliente que ha de satisfacer y las que no. Toda organización tiene un conjunto finito de recursos y capacidades y, por lo tanto, sólo puede atender a cierto grupo de clientes y satisfacer una serie limitada de necesidades. Una decisión fundamental es seleccionar el mercado meta.

Según Pope (2002) las técnicas generalmente aceptadas para la elaboración de pronósticos se dividen en cinco categorías: juicio ejecutivo, encuestas, análisis de series de tiempo, análisis de regresión y pruebas de mercado. La elección del método o métodos dependerá de los costos involucrados, del propósito del pronóstico, de la confiabilidad y consistencia de los datos históricos de ventas, del tiempo disponible para hacer el pronóstico, del tipo de producto, de las características del mercado, de la disponibilidad de la información necesaria y de la pericia

de los encargados de hacer el pronóstico. Lo usual es que las empresas combinen varias técnicas de pronóstico.

- Plan de marketing o de mercadeo

El Plan de marketing es la instrumentación de la estrategia de marketing. Sólo tiene sentido si previamente han sido definidos el posicionamiento de la empresa y el objetivo que persigue.

Según Pope (2002) una vez explicitadas las decisiones estratégicas, el plan de marketing debe producir respuestas convincentes a cuatro preguntas fundamentales:

- Producto/servicio: ¿Cuáles son los beneficios que la empresa o el producto/servicio generará para los potenciales clientes?
- Precio: ¿A qué precio se va a ofrecer el producto/servicio y cuánto influye el precio en la decisión de compra de los potenciales clientes?
- Distribución: ¿Cómo y en qué lugar se va a vender el producto/servicio?
- Comunicación: ¿De qué manera se va a comunicar el producto/servicio de modo tal que los clientes potenciales se enteren de su existencia y deseen comprarlo?

Según Pope (2002) algunas recomendaciones para estos cuatro subcapítulos del plan de marketing son:

Producto/servicio

- Realizar una descripción objetiva del producto/servicio con todas las características técnicas, incluyendo una descripción del packaging. Si se tratara de un servicio, incluir un detalle del proceso u operación
- Realizar una descripción de los beneficios que el producto/servicio brinda a los consumidores
- Marcar las diferencias entre el producto/servicio propuesto y los de la competencia
- Incluir planos, dibujos y fotos

Precio

- Incluir el precio o rango de precios al cual se ofrece o se pretende ofrecer el producto/servicio y su fundamentación
- Incluir un análisis de sensibilidad para sustentar el rango adoptado y demostrar la elasticidad de la demanda
- Hacer referencia a la investigación de mercado para justificar el rango de precios adoptado
- Incluir un análisis de costos para dejar asentado cuál es el punto de equilibrio y la rentabilidad estimada
- Si se trata del lanzamiento de un nuevo producto, es importante incluir un análisis de contribución marginal

- Si se trata de una empresa en marcha, incluir la evolución de precios del mercado de los últimos cinco años.

Distribución

- Especificar si la distribución se hará en forma directa o si actuarán intermediarios que harán llegar el producto al consumidor final
- Determinar cuál va a ser el alcance de la distribución (parroquial, metropolitana, nacional, regional, internacional)
- Incluir un mapa del área de cobertura
- Si el esquema de distribución fuera complejo, incluir un diagrama que esquematice las etapas
- Justificar la elección de lugar para el establecimiento de oficinas, locales, depósitos, talleres y/o fábricas

Comunicación

- Describir el objeto de la comunicación y el mensaje que se emitirá para lograrlo
- Determinar los medios de comunicación que se utilizan o que se utilizarán para promover el producto/servicio (medios masivos, marketing directo, puntos de venta, vía pública, auspicios, boca a boca)
- Mostrar el plan de comunicaciones para un período de al menos un año
- Incluir el análisis costo-beneficio del plan de comunicaciones.

- Si se trata de una empresa en marcha, incluir campañas realizadas y resultados obtenidos

Recursos humanos

Para la creación de una empresa o el lanzamiento de un nuevo producto, el capítulo de recursos humanos debe concentrarse en los siguientes aspectos:

- ¿Qué estructura tendrá la empresa en su punto máximo de expansión (organigrama óptimo)?
- ¿Qué estructura tendrá al inicio y cómo evolucionará la incorporación de recursos humanos a medida que la empresa crezca (organigrama mínimo requerido)?
- ¿Qué cantidad de gente se necesitará en el horizonte de planeamiento adoptado (generalmente entre dos y cinco años)?
- ¿Qué puestos ocuparán en la empresa, sector o equipo?
- ¿Cuál será el costo de contratación y remuneración?

2.3.2 Objetivos de un plan de negocios

Según Guedez y Bermúdez (2007), ninguna empresa que pretenda competir en los complejos mercados actuales puede pasar por alto la tarea de imaginar escenarios futuros. El plan de negocios muestra en un documento el o los escenarios más probables con todas sus variables,

para facilitar un análisis integral y una presentación a otras partes involucradas en el proyecto (inversionistas, socios, bancos, proveedores, clientes). Las ideas en abstracto pueden ser geniales, pero si no se tiene en claro cómo transformarlas en realidad, pueden no encontrar apoyo, tambalearse frente a los problemas o quedar olvidadas en el tiempo.

Los objetivos que justifican la elaboración de un plan de negocios difieren según el momento de la vida de la empresa y el tipo de negocio que vaya a planificarse. En general, las razones por las que se decide realizar un plan de negocios son:

- Tener un documento de presentación de un proyecto a potenciales inversionistas, socios o compradores.
- Asegurarse de que un negocio tenga sentido financiera y operativamente, antes de su puesta en marcha.
- Buscar la forma más eficiente de llevar a cabo un proyecto.
- Crear un marco que permita identificar y evitar potenciales problemas antes de que ocurran, con el consiguiente ahorro de tiempo y recursos.
- Prever necesidades de recursos y su asignación en el tiempo.
- Evaluar el desempeño de un negocio en marcha.
- Valuar una empresa para su fusión o venta.

- Guiar la puesta en marcha de un emprendimiento o negocio.

En las pymes, donde las decisiones suelen estar fuertemente concentradas en pocas personas, la elaboración de un plan de negocios tiene una ventaja adicional: permite establecer una distancia entre el humor cambiante (o los caprichos) de los empresarios y las decisiones de negocios tomadas sobre la base de información y análisis.

2.3.3 Componentes de un plan de negocios

Según Guedez y Bermúdez (2007), el plan de negocios recorre todos los aspectos de un proyecto. Los capítulos que se desarrollarán en el dossier incluyen: resumen ejecutivo, introducción, análisis e investigación de mercado, análisis DOFA, estudio de la competencia, estrategia, factores críticos de éxito, plan de marketing, recursos humanos, tecnología de producción, recursos e inversiones, factibilidad técnica, factibilidad económica, factibilidad financiera, análisis sensitivo, dirección y gerencia, conclusiones y anexos.

2.3.4 Estudio de mercado

¿Hay lugar en el mercado para el negocio propuesto? ¿Cuál es la mejor manera de ocuparlo? En el caso de una empresa que ya está en marcha: ¿Hay futuro para el negocio con la estrategia y la oferta actual o habría que pensar en algo diferente? Según Aponte y Quintero (2004), estas son las preguntas que deberían ser contestadas en la sección del plan de negocios que analiza a la competencia. Para ello se hace

necesario establecer quiénes son los competidores, cuántos son (y cuántos podrían convertirse en competidores en el futuro) y cuáles son las ventajas competitivas de cada uno de ellos.

De acuerdo a Aponte y Quintero (2004), los competidores se agrupan en las siguientes categorías:

- Competidores directos: ofrecen los mismos productos o servicios en el mismo ámbito geográfico.
- Competidores indirectos: ofrecen productos o servicios que por sus características pueden sustituir a los propios.
- Competidores potenciales: hoy no ofrecen productos o servicios similares en el mismo ámbito geográfico, pero, por su naturaleza, podrán ofrecerlos en el futuro. Aquí es fundamental tener en cuenta que no se trata sólo de empresas locales que podrían llegar a ofrecer un producto similar, sino también de empresas extranjeras que ya lo hacen en otros países y que podrían ingresar al mercado local.

2.4 MARCO CONCEPTUAL

*** Poliuretanos**

Según Gregorí y otros (2008), los polímeros uretánicos o polímeros de isocianato son quizás los más novedosos de los polímeros modernos. La notable reducción de los precios de estos compuestos, al no tener que emplearse altas presiones en su síntesis, ha potenciado de forma

inmediata el campo de sus aplicaciones. Las principales aplicaciones de estos polímeros son la fabricación de espumas para colchones, revestimientos flexibles y rígidos, adhesivos y elastómeros sintéticos.

El gran interés prestado en los poliuretanos (PU's) se origina por la extensa variedad de sus reacciones químicas y la amplia diversidad de sus propiedades. En general, un aspecto sobresaliente en los poliuretanos resulta su adhesividad, resistencia, elasticidad y no toxicidad.

En cuanto a los poliuretanos para suelas de zapato, la Asociación Europea de productores de di-isocianatos y polioles (2009) indica que un calzado de calidad deber ser cómodo, duradero, adecuado a su uso y por supuesto asequible. Los poliuretanos permiten a los diseñadores cumplir con todos estos objetivos.

Los poliuretanos ligeros y de gran resistencia a la abrasión son ideales para la fabricación de suelas de calzado resistentes y ofrecen propiedades mecánicas excelentes a largo plazo. Las suelas de poliuretano son prácticas e impermeables y no imponen ningún tipo de traba al proceso de diseño.

Los poliuretanos se emplean en una amplia gama de tipos de calzado. A pesar de que su uso está más extendido en el calzado deportivo y de montaña, también se utiliza con profusión en suelas para zapatos formales y de diseño y en calzado de seguridad de alta calidad. Los sistemas de poliuretano de baja densidad y compactos se utilizan en la fabricación de entresuelas y suelas.

Así mismo, según dicha fuente, los hogares y las oficinas de hoy día serían mucho menos cómodos sin los poliuretanos. Las espumas de poliuretano flexible son mullidas, duraderas, ofrecen un apoyo adecuado y conservan su forma original. Son un material de relleno de cojines y colchones muy conveniente y seguro y pueden fabricarse en distintas densidades según los intereses del fabricante. Su versatilidad permite que los diseñadores aprovechen toda su imaginación a la hora de diseñar nuevos productos.

Las espumas de poliuretano se adaptan y dan apoyo al contorno del cuerpo. La espuma viscoelástica es una forma del poliuretano que se adapta a la forma del cuerpo de una persona y permite un sueño reparador. Su uso está muy extendido en hospitales pues previene irritaciones por presión en personas postradas en la cama durante periodos prolongados de tiempo

El poliuretano con el que se construyen muebles y artículos para camas puede utilizarse como fuente de energía al final de la vida útil de éstos, colaborando así a preservar recursos terrestres valiosos. El logro de nuevos avances en la producción y utilización de los poliuretanos seguirá aumentando las ventajas en aspectos estéticos, de seguridad y medioambientales

*** Tinta**

Mellado y Pineda (1993) la definen como la dispersión de uno o varios pigmentos en determinados vehículos. Es la sustancia coloreada fluida o semifluida, esencial para la obtención de reproducciones impresas.

Una tinta de impresión también puede definirse como una mezcla homogénea de pigmentos, resinas, solventes y aditivos cuyo destino final es el de reproducir mediante un proceso de impresión, una imagen grabada sobre un determinado sustrato.

Aunque la composición de una tinta es a veces análoga a la de una pintura, la diferencia fundamental entre las dos es que las pinturas se aplican por medio de brochas, pinceles, por pulverización, inmersión y hasta por rodillos, mientras que las tintas se aplican exclusivamente con maquinaria de imprimir (prensas).

*** Substrato**

Según Mellado y Pineda (1993), el substrato es el material donde se aplica la tinta o el adhesivo. Puede ser papel, cartón o cartulina de cualquier gramaje, películas plásticas como polietileno, polipropileno y poliéster.

*** Gigantografía**

La enciclopedia digital Wikipedia (2009) define este término como “Son pósters o carteles impresos en gran formato, generalmente más grandes que el estándar póster de 100x70 cm. En los años 50 y 60 estuvo muy de moda empapelar una pared con una foto gigante (de un bosque, playa, etc), estas fotos no eran de muy buena calidad, porque la tecnología no permitía la alta definición que hoy día se puede obtener.”

Las gigantografías se pueden hacer en impresión por inyección de tinta, láser o en revelado químico, este último siendo el método que brinda el resultado con mejor calidad, resolución y definición.

Según el diccionario digital www.definiciónabc.com (2010), el término gigantografía se utiliza en el mundo del diseño y de la impresión para hacer referencia a aquellas impresiones o trabajos artísticos que se caracterizan por tener un tamaño importante y que son normalmente utilizadas como avisos, con fines publicitarios o como carteles con información relevante. La palabra gigantografía no define de por sí nada más que el tamaño ya que estaríamos hablando de grafías o impresiones gigantes, por lo cual cualquier tipo de impresión que se ajuste a la característica de gigante puede ser considerada como tal. Sin embargo, en el mundo de los profesionales del diseño, las gigantografías suelen presentar otras características que tienen que ver con los métodos utilizados para realizarlas, el material, los usos que se les dan, etc.

La gigantografía tiene en el ámbito del diseño objetivos casi mayormente de publicidad o propaganda. Si entendemos que una gigantografía es una impresión gigante o de gran tamaño, es fácil aseverar que ese tamaño tendrá como objetivo principal que sea visto y disfrutado por un mayor número de personas. En este sentido, avisos y carteles personales, con información privada, no suelen ser hechos como gigantografías.

Este tipo de impresiones suelen realizarse en materiales sintéticos como vinílicos aunque también puede usarse el papel tradicional en algunos casos. En el primero, es decir, cuando se usan estos materiales

sintéticos, el producto tiende a durar mucho más tiempo ya que no se daña con el agua ni con el sol y mantiene su colorido por mucho más tiempo también. Otras gigantografías pueden hacerse como etiquetas o como papel de empapelado, en cuyo caso serán utilizados para decorar habitaciones o salones en lugar de recurrir a la pintura tradicional. Las posibilidades en lo que respecta a las gigantografías son siempre muy amplias y permite realizar obras de arte realmente increíbles y mucho más impresionantes que cualquier otra.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se tratan todas las herramientas usadas para abordar el problema y buscar la solución del mismo

3.1 TIPO DE ESTUDIO

De acuerdo con los objetivos planteados y a la forma de manejar la información, esta investigación fue de tipo descriptiva, que según Tamayo (2007) “Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente”. Esto coincide con los aportes de conocimiento que se harán sobre la situación interna de la empresa y del sector en estudio, las condiciones y recursos actuales de la misma, y el entorno que rodea a la misma.

Adicional a esto, se tiene también la investigación de mercado, la cual es clave para la obtención de datos en este trabajo de investigación sobre demanda, posicionamiento de marcas, proveedores y generalidades del mercado de poliuretanos para zapatos, para goma espuma, tintas para pisos laminados y gigantografía. Según Tamayo (2007) “Hoy en día es fácil creer que la investigación de mercados es algo que difiere de la investigación científica, pero la diferencia real es que hay mercados que se investigan con todo el rigor científico y hay mercados que se investigan ligeramente”. Estos mismos autores definen este tipo de investigación “como un enfoque

sistemático y objetivo orientado al desarrollo y provisión de información aplicable al proceso de toma de decisiones en la gerencia de mercado”.

En cuanto al diseño de la investigación, se puede decir que la información relevante se obtuvo a través de fuentes primarias, por lo cual se podría clasificar como una investigación de campo la cual comprendió la consulta de las fuentes internas de la empresa como el personal de gerencia, de ventas y de logística, así como también la consulta de personal externo, como proveedores, competidores y conocedores del mercado en estudio.

3.2 UNIDAD DE ANÁLISIS

La investigación tomó como unidad de análisis todas las empresas venezolanas y extranjeras radicadas en Venezuela que sean consumidores, proveedores y fabricantes de los productos especificados como línea industrial de la empresa, como lo son: poliuretanos para suelas de zapato, para goma espuma, tinta para impresión de pisos laminados y tinta para gigantografías y que se encuentren suscritas a la Asociación de Industriales de Artes Gráficas (AIAG) , a la páginas amarillas CAVEGUIAS o a INFONET.

El personal de la empresa involucrado en este estudio correspondió al staff de ejecutivos de primer nivel y la gerencia general relacionados de manera estratégica con el direccionamiento de la compañía. Cabe destacar que estas personas poseen conocimiento amplio del mercado y de la Empresa, por lo cual constituyen fuentes de información importantes dentro del proyecto. En la tabla 3.1 se muestra el personal relacionado con la investigación.

Tabla 3.1 Personal de la empresa involucrado en el estudio

ÁREA	CARGO
Gerencia general	Gerente General
Finanzas	Director de Finanzas
Producción	Director de Producción
Logística	Director de Logística
Unidades estratégicas de negocio	Jefes de unidades de negocio de Empaque, Corrugado, Publicaciones y No Tradicionales

3.3 POBLACIÓN

Como se trataron cuatro tipos de productos diferentes, se trabajó con poblaciones segmentadas de acuerdo con el tipo de producto que utilicen. Estos productos no se manejan a través de canales de distribución sino de manera directa. Por lo cual se abordaron para el estudio sólo clientes directos y proveedores actuales ya sean fabricantes o comercializadores. En la tabla 3.2 se muestra la población para la realización del estudio de mercado.

En cuanto al tamaño de la población, el número total de empresas conseguidas fue de 72, sin embargo se tomó como muestra un total de 41 empresas debido a que fueron las que pudieron ser contactadas y participaron en el estudio.

Tabla 3.2. Población para la realización del estudio de mercado

Población	Descripción
1	Clientes y proveedores que usen poliuretanos para suelas de zapato
2	Clientes y proveedores que usen poliuretanos para goma espuma
3	Clientes y proveedores que usen tinta para la impresión de pisos laminados
4	Clientes y proveedores que usen tinta para impresión de gigantografías

3.4 TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

3.3.1 Fuentes primarias

Estuvieron basadas en la obtención de información directa de clientes y proveedores a través de una encuesta telefónica y electrónica cuyo formato se puede observar en el apéndice A.

El análisis del comportamiento de la competencia se realizó por medio de observación de las ventas y encuestas a sus clientes.

3.3.2 Fuentes secundarias

Se realizó mediante la consulta a archivos de la empresa, material bibliográfico, como textos y trabajos científicos, páginas de Internet y documentos técnicos relacionados con el tema en estudio.

3.5 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Aquí se definieron 3 etapas: la etapa de búsqueda de información, de análisis y de presentación de la misma.

En la etapa de búsqueda de información, se utilizaron cuestionarios que sirvieron como fuentes primarias para la obtención de datos que aportaron información relevante para la elaboración del plan de mercadeo, como los son productos, precios, competencia entre otros datos del mercado. Los cuestionarios fueron de tipo entrevista y se aplicaron vía telefónica y/o correo electrónico. Además, se consultaron fuentes especializadas en el tema en estudio y se recopiló información de artículos publicados por entes oficiales ligados al sector de las artes gráficas en el país, que sirvió para conocer el entorno en el cual se desenvuelve la empresa y la situación general del sector.

En la segunda etapa se tuvo el análisis. Para ello se usaron gráficos de Pareto, matriz DOFA, cuadro de las 5 fuerzas de Porter, matriz de identificación de perfiles internos y externos, gráficos de tendencia, entre otras herramientas que ayudaron a la interpretación de los datos recolectados, evaluar tendencias y proyectar el plan de mercado.

Por último esta la etapa de presentación de la información. Esta etapa usó como herramientas principales, gráficos y tablas donde se plasmó la información más importante derivada de la etapa de análisis.

3.6 FASES METODOLÓGICAS

FASE I: Análisis de la situación actual

Esta fase comprendió el análisis interno y del entorno de la empresa, con el fin de determinar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del sector industrial en estudio.

Este análisis se llevó a cabo mediante la aplicación de las siguientes herramientas metodológicas:

- Perfil de oportunidades y amenazas del medio (POAM ampliado)

Serna (1997) define ésta herramienta como “una metodología que permite identificar y valorar las amenazas y oportunidades potenciales de la empresa a partir del análisis del entorno, teniendo en mente los objetivos de la organización. Indica la posición de la compañía frente al medio en que se desenvuelve y el grado e impacto de los factores externos sobre el negocio.”

Guédez y Bermúdez (2007) realizaron una modificación a esta herramienta, añadiendo el perfil competitivo propuesto por Porter en 1980, y citado por Francés (2006), pues éste aspecto forma parte del análisis del medio ambiente externo de la organización.

Para realizar el POAM ampliado se recomienda:

- a. Obtener y analizar información primaria y secundaria de los factores del macro ambiente externo de la organización

- b. Obtener y analizar información primaria y secundaria de los factores del microambiente externo de la industria o sector de la industria o sector en el que la empresa va a competir
- c. Elaborar la matriz del perfil de oportunidades y amenazas del medio (POAM ampliado): para lo cual se sugiere seguir la siguiente metodología:
- Identificar y calificar, en alta, media o baja, las oportunidades y amenazas con el fin de seleccionar los factores críticos de éxito relacionados con el entorno (oportunidades y amenazas con calificación alta). Vaciar esta información en la tabla 3.3 (Identificación y calificación de las oportunidades y amenazas)

Tabla 3.3 Identificación y calificación de las oportunidades y amenazas

Factores	Oportunidades			Amenazas		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
Económicos						
- Inflación						
- Devaluación						
- Crecimiento del PIB						
- Apertura económica						
- Política cambiaria						
- Política monetaria						
- Política fiscal						
- Impuestos						

Fuente: Serna (1997)

Tabla 3.3 Identificación y calificación de las oportunidades y amenazas
(continuación)

Factores	Oportunidades			Amenazas		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
- Diversificación productiva						
Políticos-institucionales						
- Constitución						
- Decretos						
- Estabilidad política						
- Leyes						
- Descentralización						
Sociales y culturales						
- Tasa de natalidad						
- Distrib. de ingresos						
- Índice delictivo						
- Política salarial						
- Distribución de ingresos						
- Desempleo						
- Sistema de seguridad social						
- Estructura socioeconómica						
- Índice de desempleo						
- Valores						
Tecnológicos						
- Flexibilidad de procesos						
- Desarrollo tecnológico						

Fuente: Serna (1997)

Tabla 3.3 Identificación y calificación de las oportunidades y amenazas
(continuación)

Factores	Oportunidades			Amenazas		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
Tecnológicos						
- Infraestructura informática y de telecomunicaciones						
- Acceso a tecnología						
- Infraestructura de transporte						
Geográficos						
- Ubicación						
- Vías de acceso						
- Desarrollo del urbanismo						
Ecológicos						
- Energía requerida						
- Disponibilidad de recursos naturales						
- Emisiones						
Competitivos						
- Alianzas estratégicas y fusión						
- Potenciales inversionistas por demanda insatisfecha						
- Crecimiento de la industria						

Fuente: Serna (1997)

Tabla 3.3 Identificación y calificación de las oportunidades y amenazas

(continuación)

Factores	Oportunidades			Amenazas		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
- Costos fijos y de almacenaje						
- Diversidad de productos						
- Diversidad de competidores						
- Diferenciación del producto						
- Complejidad informativa						
- Barreras de salida						
- Posibilidad de sustitución del producto						
- Lealtad de los clientes						
- Economías de escala						
- Requerimiento capital de inversión						
- Localización de los proveedores						
- Importancia para el proveedor del volumen de ventas a la industria						
- Concentración de los proveedores						

Fuente: Serna (1997)

- Seleccionar los factores críticos de éxito (máximo 12) como representación de la importancia de los aspectos externos para una formulación estratégica posterior. Se transcriben en la tabla 3.4 (Diagnóstico estratégico POAM ampliado)

Tabla 3.4 Diagnóstico externo POAM ampliado

Factores clave	Peso (valores de 0 a 1)	Calificación (valores de 1 a 4)	Total ponderado (valores de 1 a 4)
Oportunidades			
1.			
2.			
3.			
...			
Amenazas			
1.			
2.			
3.			
...			
Total ponderado			

Fuente: Serna (1997)

- Asignar un valor entre 0 y 1 a cada uno de los factores en función de su trascendencia para los objetivos de la empresa. Se adjudica 0 a los factores no importantes y 1 al factor considerado de máxima importancia. La suma de todos los factores asignados debe ser igual a 1. Estos resultados se transcriben en la columna “peso”. El peso es una valoración de la industria o sector en la que opera la organización.
- Asignar una calificación al factor entre 1 y 4 en función de su capacidad para crear o destruir una ventaja competitiva a la empresa u organización en estudio. La asignación 1 denota una amenaza de máxima trascendencia, mientras que la calificación 4 implica una oportunidad de mayor importancia. A las amenazas y oportunidades menores se le asigna un valor 2 y 3, respectivamente. Estos valores se colocan en la columna “calificación” de la tabla 3.4.
- Ponderar el peso de cada uno de los factores críticos elegidos multiplicando por su calificación, valor que se coloca en la columna “total ponderado”. A la suma el total ponderado para cada factor se obtiene la ponderación global.
- Interpretar los resultados, considerando que la calificación global más alta “4” indica una empresa con óptimas oportunidades en su entorno. Una puntuación entre 1 y 2,5 muestra un entorno competitivo de alta amenaza para la organización. De esta manera se concluye la elaboración de la matriz de oportunidades y amenazas del medio ampliado.

- Perfil de capacidad interna (PCI)

Según Guédez y Bermúdez (2007) para realizar el perfil de capacidad interna se debe también elaborar la matriz de evaluación de factores internos (EFI), para lo cual proponen los siguientes pasos:

- Identificar la cultura de la organización, pues ésta constituye los valores, creencias y comportamiento que dirigen su gestión empresarial.
- Obtener y procesar información secundaria y primaria a través de encuestas, grupos de enfoque u otros, relacionada con la gestión actual de la empresa en sus diferentes aspectos: organización, planeación, control, personal, dirección, producción, calidad, investigación y desarrollo, finanzas, mercadeo, competencia y servicio al cliente.
- Con la información obtenida los grupos estratégicos identifican todas las fortalezas y debilidades tal y como las perciben los miembros de la organización, para ello se recomienda usar la tormenta de ideas o aplicar encuestas.
- Identificar las fortalezas y debilidades reales de la organización considerando las amenazas y oportunidades del entorno y plasmarlas en la tabla 3.5 del diagnóstico interno PCI.

Tabla 3.5 Identificación y calificación de las fortalezas y debilidades

Factores	Fortalezas			Debilidades		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
Capacidad Directiva						
- Imagen corporativa						
- Responsabilidad social						
- Uso de análisis y plan estratégico						
- Evaluación y pronóstico del medio						
- Velocidad de respuesta a las condiciones cambiantes del entorno						
- Flexibilidad de la estructura organizacional						
- Comunicación y control gerencial						
- Orientación empresarial						
- Habilidad para atraer y retener gente altamente creativa						
- Sistemas de control						
- Evaluación de gestión						

Fuente: Serna (1997)

Tabla 3.5 Identificación y calificación de las fortalezas y debilidades
(continuación)

Factores	Fortalezas			Debilidades		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
Capacidad tecnológica						
- Habilidad técnica y de manufactura						
- Nivel de tecnología usado en bienes						
- Fuerza de patentes y procesos						
Capacidad competitiva						
- Fuerza de producto, calidad, exclusividad						
- Lealtad y satisfacción del cliente						
- Portafolio de productos						
- Servicio post-venta						
- Fortaleza de los proveedores y disponibilidad de insumos						
- Inversión en desarrollo de nuevos productos						
Capacidad financiera						
- Acceso a capital cuando lo requiere						

Fuente: Serna (1997)

Tabla 3.5 Identificación y calificación de las fortalezas y debilidades
(continuación)

Factores	Fortalezas			Debilidades		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
- Facilidad para salir del mercado						
- Liquidez, disponibilidad de fondos internos						
- Inversión de capital						
- Capacidad para satisfacer la demanda						
- Estabilidad de costos						
- Rentabilidad, retorno de la inversión						
- Habilidad para mantener el esfuerzo ante la demanda cíclica						
- Elasticidad de la demanda con respecto a los precios						
- Habilidad para competir con precios						

Fuente: Serna (1997)

- Calificar en alta, media o baja las fortalezas y debilidades con base en las condiciones, requisitos, recursos y capacidades que debería tener

para ser competitiva en el mercado y por su contribución al éxito de la compañía.

- Seleccionar aquellos factores críticos (máximo 12) que tanto desde el punto de vista de las fortalezas como de las debilidades se consideran más relevantes para el diseño de las estrategias competitivas de la empresa. Vaciar la información en la tabla 3.6 (Matriz de evaluación de factores internos (EFI))

Tabla 3.6 Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

Factores clave	Peso (valores de 0 a 1)	Calificación (valores de 1 a 4)	Total ponderado (valores de 1 a 4)
Fortalezas			
1.			
2.			
3.			
...			
Debilidades			
1.			
2.			
3.			
...			
Total ponderado			

Fuente: Guédez y Bermúdez (2007)

- Asignar un valor entre 0 y 1 a cada uno de los factores en función de su trascendencia para los objetivos de la empresa. Se adjudica 0 a los

factores no importantes y 1 al factor considerado de máxima importancia. La suma de todos los factores asignados debe ser igual a 1. Estos resultados se transcriben en la columna “peso” de la tabla 3.6

- Asignar una calificación al factor entre 1 y 4 en función de su capacidad para crear o destruir una ventaja competitiva a la empresa u organización que se analiza. La asignación 1 denota una debilidad de máxima trascendencia, mientras que la calificación 4 implica una fortaleza de mayor importancia. A las debilidades y fortalezas menores se le asigna un valor 2 y 3, respectivamente. Estos valores se colocan en la columna “calificación” de la tabla 3.6
- Ponderar el peso de cada uno de los factores críticos elegidos multiplicándolo por su calificación, valor que se coloca en la columna “total ponderado”. A la suma el total ponderado para cada factor se obtiene la ponderación global.
- Interpretar los resultados, considerando que la calificación global más alta “4” indica que la empresa tiene posición interna fuerte, mientras que una puntuación entre 1 y 2,5 muestra una organización débil internamente.

- Análisis DOFA

El análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) es una herramienta estratégica que se utiliza para conocer la situación presente de una empresa. Es una estructura conceptual que

identifica las amenazas y oportunidades que surgen del ambiente y las fortalezas y debilidades internas de la organización.

El propósito fundamental de este análisis es potenciar las fortalezas de la organización para: Aprovechar oportunidades, contrarrestar amenazas, corregir debilidades.

Según Francés (2006), Las amenazas y oportunidades se identifican en el exterior de la organización, en su contexto. Esto implica analizar:

- Análisis del Entorno: estructura de la industria (Proveedores, canales de distribución, clientes, mercados, competidores).
- Grupos de interés: gobierno, instituciones públicas, sindicatos, gremios, accionistas, comunidad.
- El entorno visto en forma más amplia: aspectos demográficos, políticos, legislativos, etc.

Las fortalezas y debilidades se identifican en la estructura interna de la organización. Deben evaluarse los siguientes aspectos:

- Análisis de Recursos: capital, recursos humanos, sistemas de información, activos fijos, activos no tangibles.
- Análisis de Actividades: recursos gerenciales, recursos estratégicos, creatividad.
- Análisis de Riesgos: en relación con los recursos y a las actividades de la empresa.

- Análisis de Portafolio: la contribución consolidada de las diferentes actividades de la organización.

Para Francés (2006), este tipo de análisis representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares de la empresa y el entorno en el cual ésta compete. El análisis DOFA tiene múltiples aplicaciones y puede ser usado por todos los niveles de la empresa y en diferentes unidades de análisis tales como producto, mercado, producto-mercado, línea de productos, corporación, empresa, división, unidad estratégica de negocios, etc. Muchas de las conclusiones, obtenidas como resultado del análisis DOFA, podrán serle de gran utilidad en el análisis del mercado y en las estrategias de mercadeo que diseñe y que califiquen para ser incorporadas en el plan de negocios. En la figura 3.1 se observa una matriz DOFA tradicional, donde en cada recuadro se colocarán las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades de la empresa dentro del sector en donde se desempeña.

DEBILIDADES	FORTALEZAS
AMENAZAS	OPORTUNIDADES

Figura 3.1 Matriz DOFA.

Fuente: Francés (2006)

- Modelo de las 5 fuerzas de Porter

Francés (2006) plantea que el “Modelo de las cinco fuerzas” de Porter (1980) se ha convertido en la herramienta más utilizada para el análisis de la competencia en un sector o industria, en un determinado país o región. Éste se basa en el supuesto de que los participantes compiten entre sí por apropiarse de la mayor porción que sea posible de los beneficios extraordinarios generados en el sector.

La competencia a la que se refiere el modelo no es únicamente la convencional por aumentar la participación de mercado, que ocurre entre empresas que ofrecen productos similares, sino que también se produce por los beneficios extraordinarios entre las empresas y sus clientes, y entre las empresas y sus proveedores. Las nuevas empresas que pretendan entrar al sector, competirán igualmente con las existentes por esos beneficios y lo mismo sucede con los productos sustitutos.

Según Porter, la competencia por los beneficios en una industria o sector depende de cinco fuerzas:

- La intensidad de la rivalidad en la industria o sector
- La amenaza de nuevos entrantes
- La amenaza de productos y servicios sustitutos
- El poder de negociación de los compradores
- El poder de negociación de los proveedores

El conocimiento de estas fuerzas y de los factores que las determinan le permitirá a la empresa encontrar una posición en la industria donde competir exitosamente y establecer las oportunidades y amenazas que se le presentan. De esta forma, la empresa podrá adaptarse mejor al ambiente de su industria y formular una estrategia exitosa. En la figura 3.2 se muestra el modelo de las 5 fuerzas de Porter donde se identifica la interacción entre los proveedores, los compradores, los sustitutos, los competidores y las entradas potenciales del medio.

FASE II: Desarrollo del estudio de mercado

En esta fase se realizaron las consultas a fuentes primarias para identificar los clientes potenciales de los productos en estudio y determinar la demanda real de estos bienes. Estas consultas se realizaron aplicando la encuesta telefónica y electrónica mostrada en el apéndice A.

Luego los datos se analizaron usando como herramientas los gráficos circulares o “tortas” con los cuales se resaltó la participación porcentual de cada aspecto en estudio.

El mercado meta se eligió dentro de los clientes potenciales que se contactaron por medio de la aplicación de la encuesta. En base a los datos de demanda y consumo aportados por ellos, se realizó el pronóstico y la participación de mercado deseada por la empresa, usando para ello modelos aritméticos no lineales.



Figura 3.2 Modelo de las cinco fuerzas de Porter (ejemplo)
Fuente: Francés (2006)

Esta fase es una de las más importantes de este trabajo de investigación, ya que aporta los datos necesarios para evaluar el plan desde el punto de vista técnico y económico, así que es el punto de referencia para elaborar las estrategias necesarias para lograr la introducción de los nuevos productos al mercado.

FASE III: Formulación del plan de mercadeo

Tomando en consideración los datos obtenidos en el estudio de mercado, se procedió a realizar el plan de mercadeo, teniendo como finalidad principal lograr un nivel importante de posicionamiento en el mercado en el sector estudiado. Este análisis se realizó analizando la situación de las 4 p's (por sus siglas en inglés) que son: producto, precio, distribución y promoción.

Guédez y Bermúdez (2007) definen cada uno de estos 4 aspectos de la siguiente manera:

- **Producto:** describe de forma integral el producto a ofrecer: características, especificaciones, funciones, uso, y su diferenciación con respecto a productos similares, entre otros.
- **Precio:** se debe incluir el precio o rango de precios al cual se ofrece o se pretende ofrecer el producto/servicio y además se debe justificar el precio adoptado, explicando a que se debe la fijación del mismo: lograr una rentabilidad neta, maximizar las utilidades, aumentar el volumen de las ventas, incrementar participación en el mercado, etc.
- **Distribución:** aquí se especifica y justifica cómo hará la empresa para hacer llegar sus productos a los usuarios finales. En esta etapa es conveniente hacer una valoración de alternativas de

comercialización para decidir cual canal de distribución es más adecuado considerando las variables que puedan tener efecto sobre las ventas, los costos y las utilidades.

- Promoción: es la manera como se darán a conocer los productos que se quieren comercializar, a los clientes potenciales. Esta comunicación puede hacerse de varias maneras: ventas personales, publicidad, relaciones públicas, promoción de ventas y mercadeo directo. En la tabla 3.7 se definen cada uno de estos elementos y los instrumentos más usados de comunicación/promoción.

Tabla 3.7 Elementos e instrumentos de comunicación

Ventas personales	Publicidad	Relaciones públicas	Promoción de ventas	Mercadeo directo
Consiste en la presentación directa de un producto, por un representante de ventas, a un cliente prospecto	Incluye cualquier forma de comunicación pagada, donde se identifica el patrocinador o la empresa	Son acciones de comunicación relacionadas directamente con la actividad económica desempeñada por la empresa. Pretenden mejorar la imagen de la empresa y generar un clima favorable de cara al potencial cliente	Incentivos a corto plazo para fomentar la prueba o compra del bien	Uso de herramientas de contacto no personal para comunicarse con clientes ó prospectos específicos

Fuente: adaptado de Guédez y Bermúdez (2007)

FASE IV: Realización del estudio técnico

Esta es la fase de diseño y de escogencia de los recursos humanos y materiales necesarios para que el plan de mercadeo se cumpla a cabalidad. El estudio técnico, se realizó con la finalidad de determinar los aspectos tecnológicos necesarios para poner en marcha el proyecto y los costos asociados a este estudio para su posterior evaluación económica.

Los aspectos que se evaluaron en este trabajo de investigación desde el punto de vista técnico fueron: almacenamiento (cantidad a almacenar, espacio de almacenamiento, disposición de la mercancía), logística (puntos de reorden) y los equipamientos necesarios para llevar a cabo el plan de mercadeo, esto es debido a que la empresa ya se encuentra constituida y operativa.

Para determinar el porcentaje de ocupación del almacén, se usó la ecuación 3.1 (propia, 2009) que sigue a continuación:

$$OA = \frac{Ca}{Cn} * 100 \quad (3.1)$$

Donde:

OA: Porcentaje de ocupación del almacén de producto terminado, adim

Ca: Cantidad almacenada o a almacenar, ton

Cn: Capacidad nominal del almacén de producto terminado, ton

Este valor sirve para saber si hace falta realizar algún trabajo de ampliación en las bodegas de almacenamiento o por lo contrario, hay suficiente espacio para almacenar las nuevas líneas y los otros productos que ya la empresa se encuentra comercializando.

- *Recursos humanos*

Para la creación de una empresa o el lanzamiento de un nuevo producto, el capítulo de recursos humanos debe concentrarse en los siguientes aspectos:

- ¿Qué estructura tendrá la empresa en su punto máximo de expansión (organigrama óptimo)?
- ¿Qué estructura tendrá al inicio y cómo evolucionará la incorporación de recursos humanos a medida que la empresa crezca (organigrama mínimo requerido)?
- ¿Qué cantidad de gente se necesitará en el horizonte de planeamiento adoptado (generalmente entre dos y cinco años)?
- ¿Qué puestos ocuparán en la empresa, sector o equipo?
- ¿Cuál será el costo de contratación y remuneración?

Si el objeto del plan de negocios fuera la venta de una empresa en marcha o la búsqueda de algún tipo de asociación, debe incluirse una nómina del personal actual, un organigrama, el costo actual y un plan para el futuro que incluya los aspectos mencionados en el primer párrafo.

FASE V: Desarrollo del estudio económico

Se puede decir que esta parte del trabajo de investigación es la más importante desde el punto de vista de los inversionistas, debido a que en la misma se concluyó si el proyecto de negocios generará rentabilidad suficiente como para hacerlo sustentable económicamente.

Según Hernández (2007), las inversiones del proyecto pueden clasificarse en terrenos, obras físicas, equipamiento de fábricas y oficinas, capital de trabajo, puesta en marcha entre otros. Durante la vida de operación del proyecto puede ser necesario incurrir en inversiones y reinversiones.

De acuerdo con Amat (2001), en sentido general podría afirmarse que la inversión de recursos en los proyectos tiene como propósito el incremento, en términos reales, de los futuros flujos de caja libre de la empresa. Sin embargo, no basta con que se logren esos incrementos del flujo de caja. Se requiere que también ellos conduzcan al alcance del objetivo básico financiero. Es decir, deben ser incrementos del flujo de caja libre que propicien, igualmente, un incremento del valor de la empresa.

Es por ello que en este proyecto se analizaron además de los flujos de caja, los indicadores económicos de valor actual, equivalente anual y tasa interna de retorno, para evaluar la rentabilidad del plan de negocio. A continuación se definen cada uno de estos indicadores:

- Costos Fijos:

Para determinar este valor se sumaron todas las inversiones necesarias para poder cumplir con el plan de mercado, según la ecuación 3.2 (Guigni de A. y otros, 2009) a continuación:

$$CF = \Sigma (\text{Gastos de adquisición de activos fijos}) \quad (3.2)$$

Donde:

CF: Costos fijos, MMUSD

- Capital de trabajo

Esta ecuación conlleva todos los gastos necesarios para poder iniciar las operaciones correspondientes del plan. Se determina según la ecuación 3.3 (Guigni de A. y otros, 2009) que sigue:

$$CT = \Sigma (\text{Gastos en activos circulantes}) \quad (3.3)$$

Donde:

CT: Capital de trabajo, MMUSD

- Inversión inicial

La ecuación 3.4 (Guigni de A. y otros, 2009) se usa para determinar la inversión inicial, y se expresa como sigue:

$$II = CF + CT \quad (3.4)$$

Donde:

II: Inversión inicial, MMUSD

- Costos operacionales

Este valor es la suma de todos los desembolsos necesarios para el proyecto se mantenga operativo. Se determina mediante la ecuación 3.5 (Guigni de A. y otros, 2009) a continuación:

$$COP = \Sigma (\text{gastos de operación}) \quad (3.5)$$

Donde:

COP: Costos operacionales, MMUSD

Para este proyecto, la ecuación para los costos operacionales contempla los siguientes gastos: compra de productos terminados para su comercialización, gastos por servicios como agua, luz, gas y aseo, sueldos y salarios de los nuevos empleados, y un conjunto de otros gastos, donde se encuentran varios impuestos y cargos por venta.

- Ingresos brutos

Los ingresos brutos son los resultados de las ventas de los productos comercializados durante un año. Para su cálculo se usa la ecuación 3.6 (Guigni y otros, 2009) que sigue:

$$IB = \Sigma(Pv*Qa)/1000 \quad (3.6)$$

Donde:

IB: Ingresos brutos, MMUSD

Pv: Precio de venta de los productos, USD/kg

Qa: Cantidad de productos vendidos en un año, kg

- Impuesto sobre la renta

Según Giugni de A. y otros (2009), el impuesto sobre la renta es el costo imputable a los proyectos de inversión que se deriva de la obligación legal que tienen las personas naturales y jurídicas de retribuir al estado Venezolano, un porcentaje de las ganancias obtenidas en una determinada gestión económica.

Para poder determinar este valor, se utilizó la ecuación 3.7 (Giugni de A. y otros, 2009) que se muestra a continuación:

$$ISR_t = T (IB_t - Cop_t - (D_t + Al_t) - I_t) \quad (3.7)$$

Donde:

T: Tasa impositiva o tarifa de impuesto sobre la renta fijada por la ley

IB_t: ingreso bruto en el año t, USD

Cop_t: costos operacionales en el año t, USD

D_t: depreciación de activos fijos tangibles en el año t, USD

Al_t: amortización de activos fijos intangibles en el año t, USD

I_t: intereses vencidos en el año t y originados por el uso de capital de deuda, USD

El valor oficial de la UT en la República Bolivariana de Venezuela fue de 65 Bs para el año 2010, 76 Bs para el año 2011 y 90 Bs para el año 2012. Para fines de este estudio se mantuvo el valor de 90 Bs para el resto de los años.

- Flujos monetarios

Según Giugni de A. y otros (2009), es todo costo o ingreso que ocurre como consecuencia del estudio, implantación y operación de un proyecto, por ejemplo: la inversión inicial, los costos operacionales, los ingresos brutos, el impuesto sobre la renta, etc.

El flujo monetario neto es la sumatoria algebraica de los flujos monetarios de un proyecto al final del año t.

A continuación se enuncia la ecuación 3.8 (Guigni de A. y otros, 2009) a utilizar para calcular los flujos monetarios netos:

$$FT = IB_t - Cop_t - ISR_t - CF_t \mp CT_t + VR_t \quad (3.8)$$

Donde:

IB_t: Ingresos brutos durante el año t, USD

Cop_t: Costos operacionales del año t, USD

ISR_t: Impuesto sobre la renta en el año t, USD

CF_t: Capital fijo del año t, USD

CT_t: Capital de trabajo del año t, USD

VR_t: Valor residual en el año t, USD

Esta ecuación se cumple desde el año 1 hasta el n, sin embargo en el año 0, es decir, al inicio del proyecto, se debe calcular un flujo monetario F₀, según la ecuación 3.9 (Giugni de A. y otros, 2009):

$$FO = -II \quad (3.9)$$

Donde:

FO: flujo monetario neto en el año 0, USD

II: inversión inicial, USD

- Modelos de rentabilidad

Según Giugni de A. y otros (2009), la rentabilidad es una medida que permite conocer de una manera anticipada el resultado global de la operación de un proyecto desde el punto de vista económico, ésta es función de los costos e ingresos y de la vida o período de estudio. Los modelos utilizados en la ingeniería económica para determinar la rentabilidad de un proyecto son: el valor actual, equivalente anual y la tasa interna de retorno.

Para que un proyecto de inversión sea rentable, los ingresos generados deben ser lo suficientemente grandes como para cubrir todos los costos y la tasa mínima de rendimiento. Esto significa que para que un proyecto sea rentable se debe cumplir que:

$$VA(i) \geq 0 \quad \text{y} \quad EA(i) \geq 0$$

Donde $VA(i)$ y $EA(i)$ corresponden al valor actual y al equivalente anual, respectivamente, a una tasa mínima de rendimiento (i). Además, la tasa interna de retorno debe ser mayor a la tasa mínima de rendimiento que los inversionistas consideraren adecuada.

- Valor actual

El valor actual expresa la rentabilidad de un proyecto de inversión en forma de una cantidad de dinero en el presente, que es equivalente a los flujos monetarios netos del proyecto a una determinada tasa mínima de rendimiento, es decir, el valor actual representa el beneficio o pérdida en el momento de inicio de la inversión.

De acuerdo a la definición anterior, el valor actual se calcula utilizando todos los flujos monetarios netos del proyecto, según como se muestra en la ecuación 3.10 (Guigni de A. y otros, 2001) a continuación:

$$VA(i) = \sum_{t=0}^n FT(1+i)^{-t} \quad (3.10)$$

Donde:

VA: Valor actual, USD

i : Tasa mínima de rendimiento, porcentaje

FT: Flujo monetario neto del año t , USD

t : Años del proyecto, año

- Equivalente anual

Es un modelo de características muy similares al valor actual por cuanto expresa la rentabilidad de un proyecto en forma de una serie anual uniforme (USD/año) que es equivalente a los flujos monetarios netos del proyecto a una determinada tasa mínima de rendimiento. En consecuencia, el equivalente anual representa el beneficio o la pérdida equivalente en forma de una serie anual uniforme.

El equivalente anual se determina usando la ecuación 3.11 (Guigni de A. y otros, 2009) que se muestra a continuación:

$$EA(i) = VA(i) * (R / Pi, n) \quad (3.11)$$

Donde:

EA(i): Equivalente anual a la tasa de rendimiento i, USD/año

R/Pi,n: Factor de recuperación de capital a la tasa de rendimiento i y para el año n, USD/año.

- Tasa interna de retorno

Según Amat (2001), se define como la tasa de interés que hace equivalentes los ingresos y los egresos de un proyecto, entendiendo que la inversión inicial es el primer egreso que se identifica en un proyecto. Eventualmente puede darse el caso de que en alguno o algunos períodos el resultado neto sea un egreso.

En otras palabras la tasa interna de retorno es la tasa de interés que iguala en el tiempo los ingresos y los egresos de un proyecto.

Por su parte, Giugni de A. y otros (2009), expresan que la tasa interna de retorno de un proyecto representa el beneficio neto anual que se obtiene en relación con la inversión pendiente por recuperar al comienzo de cada año.

Para determinar la tasa interna de retorno, se debe usar la ecuación del Valor actual e ir tanteando con un valor de i que haga que el indicador se iguale a cero. Este procedimiento se puede hacer también gráficamente, tomando como variable independiente la tasa i de retorno, y como variable dependiente el valor actual a dicha tasa. En el punto donde la gráfica cruce el eje de las abscisas, se obtendrá la tasa mínima de rendimiento para el proyecto.

- Tasa mínima de rendimiento

Según Giugni de A. y otros (2009) se define como menor cantidad de dinero que se espera obtener como rendimiento de un capital puesto a trabajar de manera de poder cubrir los compromisos de costos de capital.

La tasa mínima de rendimiento también suele expresarse en forma porcentual anual. Este porcentaje expresa el excedente mínimo de los ingresos sobre los costos de cada año en relación con la inversión, necesario para cubrir los compromisos derivados del uso del capital. La tasa mínima de rendimiento estipulada por la empresa es del 20%.

- Estado de pérdidas y ganancias

Por último, se muestra un estado de pérdidas y ganancias proyectadas al año 2015 fecha en la cual culmina el horizonte de

planeación del proyecto, con la finalidad de establecer cuantitativamente la utilidad neta resultante de la puesta en marcha del proyecto. Para realizar este informe, se tomó el estado de pérdidas y ganancias del año 2009 y se proyectó al año 2015, usando para ello la información dada por la Gerencia de la empresa y los resultados que aportará este proyecto.

- Análisis de sensibilidad

Según Giugni de A. y otros (2009), el análisis de sensibilidad es uno de los métodos más usados para considerar los efectos de los flujos monetarios, tasa de interés y vida de un proyecto sobre su rentabilidad.

El análisis de sensibilidad determina la influencia de un parámetro o variable en la medida de un rendimiento económico. Consiste en introducir cambios o variaciones en la variable (inversión inicial, ingresos brutos, costos operacionales, valor inicial, valor residual, tasa mínima de rendimiento) que se considera crítica dentro de un intervalo de interés, con el fin de observar el efecto que producen tales cambios en la rentabilidad del proyecto de inversión.

Para este estudio, una variable se considera crítica cuando se espera que puedan ocurrir cambios futuros de su valor más probable, es decir, que la probabilidad de ocurrencia del cambio es significativa.

Según Giugni y otros (2009) existen varios tipos de análisis de sensibilidad, dependiendo de la variación en la rentabilidad que se requiera determinar:

- * Un proyecto con una variable
- * Un proyecto con dos variables
- * Varios proyectos con la misma variable

La empresa ha estimado que la variable para hacerle seguimiento y análisis de sensibilidad es el Valor Actual en función de la tasa de cambio del dólar.

Para realizar el análisis de sensibilidad del proyecto con una sola variable se debe seguir el siguiente procedimiento:

1. Se estiman los valores más probables de las variables (flujos monetarios, vida y tasa mínima de rendimiento) y se calcula la rentabilidad correspondiente para ese conjunto de valores.
2. Se identifica la variable crítica y se establece el intervalo dentro del cual se espera se produzcan sus variaciones.
3. Se calculan los nuevos valores de la variable para los cambios favorables y desfavorables previstos.
4. Se calcula la rentabilidad, el valor actual o el equivalente anual, para cada uno de los valores de la variable crítica.
5. Se organiza en una tabla el conjunto de resultados que se obtiene (porcentaje de cambio, valor de la variable, magnitud del valor actual o del equivalente anual)
6. Se representan en una gráfica los valores anteriormente tabulados y se interpretan los resultados obtenidos.

- Punto de equilibrio

Este parámetro es importante para determinar la cantidad mínima de ventas que se deben hacer para que el beneficio económico sea cero

(ingresos totales igual a los costos totales). Según Amat (2001), su valor se calcula usando las relaciones de los ingresos por venta y los costos de producción como función de niveles diferentes de producción Q^* . La relación de ingreso se obtiene al multiplicar Q^* por el precio de venta del bien y la de costos totales al sumar los costos fijos y variables. El nivel de producción o ventas de equilibrio Q^* se obtendrá al igualar ambas ecuaciones tal y como se muestra en la ecuación 3.12 (Guedez y Bermúdez, 2007) a continuación:

$$PE = CFI / \left(1 - \left(\frac{CV_n}{IB}\right)\right) \quad (3.12)$$

Donde:

PE: Punto de equilibrio, MUSD

CFI: Costos fijos, MUSD

CV_n: Costos variables para el año n, MUSD

El punto de equilibrio se calcula para cada uno de los años del periodo de estudio del proyecto. Esta información servirá al tomador de decisiones para hacer los ajustes en la planificación de la producción en caso de tener pérdidas, pues el punto de equilibrio es el nivel de producción a partir del cual el proyecto dará ganancias.

FASE VI: Análisis de los aspectos políticos-legales y los factores de riesgo

La última etapa de este trabajo de investigación se enfocó en evaluar los aspectos políticos y legales inmersos en la actividad de importación de estos bienes que derivan del plan realizado, así como también los factores de riesgo asociados a la continuidad de las operaciones de la empresa relacionados con el sector estudiado. Esto se hizo consultando las fuentes impresas y de actualidad que se encuentran en el país, principalmente las páginas de

organismos oficiales como CADIVI y el Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias, así como también el libro de aranceles de aduana.

La idea de esta fase fue la de evaluar la situación actual de las importaciones de los bienes a importar según este plan de negocios, así como también conocer cualquier normativa o permiso adicional que se necesitaría considerar al momento de trabajar con estos productos en el país.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Este capítulo comprende el análisis interno y del entorno de la empresa, con el fin de determinar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del sector industrial en estudio. Este análisis se lleva a cabo con la consulta del personal interno estratégico relacionado con las áreas críticas del proceso así como también de fuentes externas relacionadas con el sector en estudio. Esto sirve para establecer los puntos a mejorar y las estrategias a seguir para lograr con éxito la comercialización de los productos de la línea de industriales

4.1 DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO: AMENAZAS Y OPORTUNIDADES

El mercado de las artes gráficas es bastante extenso, y engloba muchos productos ya que dependiendo de la tecnología usada (máquina de impresión, tipo de sustrato y uso final del material impreso) pueden cambiar totalmente las características del producto usado.

Es por esto, que usualmente este mercado usa gran cantidad de productos importados, pues no es posible que se consiga fabricación nacional de todos los productos necesarios.

Adicional a esto, la composición básica de las tintas para impresión consta de un pigmento que puede ser orgánico o inorgánico, que se dispersa en un vehículo líquido, formando así la preparación requerida para imprimir. Estos pigmentos en su mayoría son importados, pues no hay producción nacional suficiente en el país para fabricar estos productos. Esto hace que este mercado sea sumamente susceptible a las variaciones en los cambios en la tasa cambiaria entre el Bolívar y las monedas internacionales.

En la matriz mostrada en la tabla 4.1, se muestra el análisis del entorno del sector gráfico donde se encuentra la empresa en estudio. Cabe destacar que las valoraciones dentro de esta matriz fueron dadas por el personal indicado en la tabla 3.1, y se considera que su opinión es muy valiosa ya que poseen más de 10 años de experiencia en el mercado de las artes gráficas.

Tabla 4.1 Identificación y calificación de las oportunidades y amenazas

Factores	Calificación					
	Oportunidades			Amenazas		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
Económicos						
- Inflación				X		
- Política cambiaria				X		
- Impuestos					X	
Políticos-institucionales						
- Ley propiedad privada				X		
- Estabilidad política				X		
- Ley laboral y de ambiente					X	
Sociales y culturales						
- Índice delictivo					X	
- Política salarial						X
- Desempleo		X				
Tecnológicos						
- Infraestructura del transporte			X			
- Infraestructura informática		X				
Geográficos						
- Ubicación	X					
- Vías de acceso	X					
Competitivos						
- Alianzas estratégicas	X					
- Potenciales inversionistas por demanda insatisfecha	X					

Tabla 4.1 Identificación y calificación de las oportunidades y amenazas
(continuación)

Factores	Calificación					
	Oportunidades			Amenazas		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
- Crecimiento de la industria			X			
- Diferenciación del producto	X					
- Portafolio de productos	X					
- Diversidad de competidores					X	
- Barreras de salida			X			
- Posibilidad de sustitución del producto				X		

Como se observa, las calificaciones más altas dentro de las oportunidades, las tienen los factores de: ubicación (la ubicación de la empresa es privilegiada ya que se encuentra cerca de la gran mayoría de los potenciales clientes y del principal puerto marítimo del país), vías de acceso (se cuenta con acceso rápido a las principales arterias viales del país), alianzas estratégicas (se cuenta con empresas internacionales dispuesta a prestar el apoyo y acompañamiento necesario), potenciales inversionistas por demanda insatisfecha (existe claramente una oportunidad de negocio), diferenciación y portafolio de productos (es vital ofrecer un producto adecuado, a buen precio y adaptable a las condiciones de impresión de cada cliente).

Mientras que las más altas dentro de las amenazas son: inflación, política cambiaria (control de divisas que limita las importaciones de bienes), ley de propiedad privada (poca garantía a la propiedad privada, incremento de expropiaciones), estabilidad política y posibilidad de sustitución del producto (mercado competido por muchos proveedores).

Después de hacer este análisis, se tabuló la información y se construyó el diagnóstico externo POAM ampliado, según las indicaciones elaboradas por Serna (1997). El mismo puede observarse en la tabla 4.2.

Tabla 4.2 Diagnóstico externo POAM ampliado

Factores clave	Peso (valores de 0 a 1)	Calificación (valores de 1 a 4)	Total ponderado (valores de 1 a 4)
Oportunidades			
* Ubicación	0.01	3	0.03
* Vías de acceso	0.02	3	0.06
* Alianzas estratégicas	0.15	4	0.6
* Potenciales inversionistas por demanda insatisfecha	0.1	2	0.2
* Diferenciación del producto	0.03	3	0.09
* Portafolio de productos	0.05	3	0.15
Amenazas			
* Inflación	0.2	1	0.2
* Política cambiaria	0.15	2	0.3
* Estabilidad política	0.2	1	0.2
* Ley de propiedad privada	0.04	2	0.08
* Posibilidad de sustitución del producto	0.05	2	0.1
		Total	2.01

De acuerdo a éste resultado obtenido, y comparándolo con la teoría de Serna (1997), se concluye que la empresa se encuentra en un entorno competitivo de alta amenaza para la organización.

4.2 DIAGNÓSTICO INTERNO: FORTALEZAS Y DEBILIDADES

El diagnóstico interno complementa el análisis del entorno realizado en el apartado anterior. Se hace muy importante, dado el resultado obtenido en el análisis anterior del entorno, el diagnóstico interno de empresa, para evaluar sus perspectivas de desarrollo y su permanencia o no en el mercado.

En la tabla 4.3 se muestran los aspectos considerados para realizar este análisis interno y la clasificación que se le dio de acuerdo con el conocimiento aportado por el grupo de expertos pertenecientes a la empresa (ver tabla 3.1)

Tabla 4.3 Identificación y calificación de las fortalezas y debilidades

Factores	Calificación					
	Fortaleza			Debilidad		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
Capacidad Directiva						
- Imagen corporativa	X					
- Uso de análisis y plan estratégico			X			
- Evaluación y pronóstico del medio		X				
- Flexibilidad de la estructura organizacional		X				
- Comunicación y control gerencial					X	
- Orientación empresarial		X				
- Habilidad para atraer y retener gente altamente creativa					X	
- Agresividad para enfrentar competencia				X		
Capacidad tecnológica						
- Habilidad técnica y de manufactura				X		
- Capacidad de innovación	X					
- Informática					X	
- Flexibilidad de la producción				X		
- Aplicación de tecnología			X			
- Nivel de coordinación e integración con otras áreas			X			
Capacidad de talento humano						
- Nivel académico del talento		X				
- Experiencia técnica	X					

Tabla 4.3 Identificación y calificación de las fortalezas y debilidades
(continuación)

Factores	Calificación					
	Fortaleza			Debilidad		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
- Estabilidad	X					
- Rotación					X	
- Ausentismo		X				
- Pertenencia			X			
- Motivación					X	
- Nivel de remuneración			X			
Capacidad competitiva						
- Fuerza de producto, calidad, exclusividad	X					
- Lealtad y satisfacción del cliente		X				
- Bajos costos de distribución y ventas			X			
- Portafolio de productos	X					
- Servicio post-venta	X					
- Fortaleza de los proveedores y disponibilidad de insumos		X				
- Ubicación de la empresa con respecto a los competidores		X				
Capacidad financiera						
- Liquidez, disponibilidad de fondos internos	X					
- Fortaleza de los proveedores y disponibilidad de insumos		X				
- Ubicación de la empresa con respecto a los competidores		X				

Tabla 4.3 Identificación y calificación de las fortalezas y debilidades
(continuación)

Factores	Calificación					
	Fortaleza			Debilidad		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
- Ubicación de la empresa con respecto a los competidores		X				
Capacidad financiera						
- Inversión de capital					X	
- Capacidad para satisfacer la demanda		X				
- Estabilidad de costos		X				
- Rentabilidad, retorno de inversión		X				
- Habilidad para competir c/precios	X					

De este análisis se destacan las siguientes fortalezas: estabilidad del personal y de la empresa, fuerza de producto, calidad y exclusividad, un amplio portafolio de productos, un buen servicio post-venta, una buena liquidez o disponibilidad de fondos internos, y una excelente habilidad para competir con precios. En contraparte se tienen las siguientes debilidades: hace falta un poco más de agresividad para enfrentar a la competencia con herramientas diferentes a sólo un buen precio, la capacidad técnica y productiva no son muy altas y se carece de una flexibilidad suficientemente apropiada en el área productiva que permita mejorar la competitividad.

Posteriormente con este análisis se procedió a elaborar, siguiendo el trabajo de Serna (1997), la matriz de evaluación de factores interno (EFI), la cual se encuentra en la tabla 4.4.

Tabla 4.4 Matriz de evaluación de factores internos (EPI)

Factores clave	Peso (valores de 0 a 1)	Calificación (valores de 1 a 4)	Total ponderado (valores de 1 a 4)
Fortalezas			
* Imagen corporativa	0.02	4	0.08
* Capacidad de innovación	0.01	3	0.03
* Experiencia técnica	0.2	4	0.8
* Estabilidad	0.015	4	0.06
* Portafolio de productos	0.02	4	0.08
* Servicio post-venta	0.295	4	1.18
* Fuerza del producto, calidad y exclusividad	0.05	3	0.15
* Liquidéz, disponibilidad de fondos internos	0.01	2	0.02
* Habilidad para competir con precios	0.01	2	0.02
Debilidades			
* Agresividad para enfrentar la competencia	0.07	3	0.21
* Habilidad técnica y de manufactura	0.15	2	0.3
* Flexibilidad de la producción	0.15	1	0.15
		Total	3.08

Este resultado mostrado en la tabla 4.4 indica que la empresa es una organización con buena cantidad de fortalezas para lograr una buena penetración del mercado y hacerle frente a las adversidades del difícil entorno en donde se encuentra.

4.3 ANÁLISIS DOFA

Este análisis pasó a complementar los diagnósticos internos y externos realizados anteriormente y sirvió también para saber donde se enfocarían los esfuerzos en la planificación estratégica contenida en el plan de negocios

realizado (estrategias de mercadeo). En la tabla 4.5 se muestra el resultado de este análisis.

Tabla 4.5 Análisis DOFA

DEBILIDADES	FORTALEZAS
* Gran dependencia de los productos terminados y materias primas importadas	* Canales de distribución que permiten presencia nacional
* Deficiente planificación de la producción	* Gran portafolio de productos
* Baja capacidad de producción	* Asistencia técnica post venta
* Exclusividad de las importaciones con la casa matriz	* Fortaleza financiera para otorgar mejores condiciones crediticias
* Limitación de uso de materias primas sólo aprobadas por la Corporación	* Buen posicionamiento de la marca
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
* Política cambiaria	* Mercado en expansión
* Inseguridad jurídica	* Limitado portafolio de productos de la competencia
* Riesgo de sufrir una expropiación	* Muy poca presencia de productos sustitutos
* Alto costo de los insumos	* Debilidad financiera de la competencia
* Intercambio comercial susceptible a decisiones políticas	* Limitación de importación para productos terminados fabricados a base de estas tintas y poliuretanos
* Política laboral inadecuada y poco amigable con la empresa	* Demanda insatisfecha
* Extensión del control de precios	* Estimulación de la demanda por proximidad de año electoral

Las personas encuestadas (ver tabla 3.1) creen que la debilidad más grande de la empresa, y la cual puede inclusive obligar a la organización a modificar totalmente sus fuentes de suministro es la casi exclusividad que debe guardar con la casa matriz para la compra de materias primas y productos terminados y aunado a esto, la gran dependencia que tiene la misma de estos productos, que representan casi la totalidad de los artículos que son vendidos en la actualidad. La baja capacidad de producción está estrictamente vinculada a la imposibilidad de realizar grandes inversiones, debido a la gran amenaza que constituye para la empresa el alto grado de inseguridad jurídica

que existe en el país. Sin embargo, la empresa cuenta con una gran fortaleza financiera y una amplia red de canales de distribución que hacen que esté muy bien posicionada en el mercado de las artes gráficas. Además, cuenta con un servicio post venta muy bueno, de alta calidad y preparación.

Aunque las amenazas que se encuentran en el mercado son grandes, y en su mayoría se derivan de las políticas cambiarias poco alineadas con el crecimiento del sector privado, existe todavía un mercado en expansión para estos productos, derivado de las limitaciones gubernamentales para la importación de productos terminados.

4.5 MODELO DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER

Se culminó con el análisis del entorno con la elaboración de este modelo propuesto por Porter en 1980 y citado por Francés (2006), para estudiar las barreras de entrada y de salida y empezar a ver como se comporta la competencia en el mercado. Cabe destacar que la información necesaria para realizar este análisis fue obtenida de varias fuentes. La principal fuente estuvo constituida por los datos obtenidos de la encuesta aplicada (ver apéndice A) a consumidores actuales y potenciales de los productos en estudio. Estos consumidores aportaron información relevante en cuanto a sus proveedores, esto lo complementó los datos obtenidos a través de la fuerza de ventas de la empresa, la cual además de conocer los clientes, mantiene cierta relación con las empresas competidoras.

Después de consolidar toda esta información, se procedió a discutir y armar con el equipo de trabajo (ver tabla 3.1) el modelo de Porter, tomando en consideración las condiciones del mercado bajo estudio. Estos resultados se pueden observar en la figura 4.6.

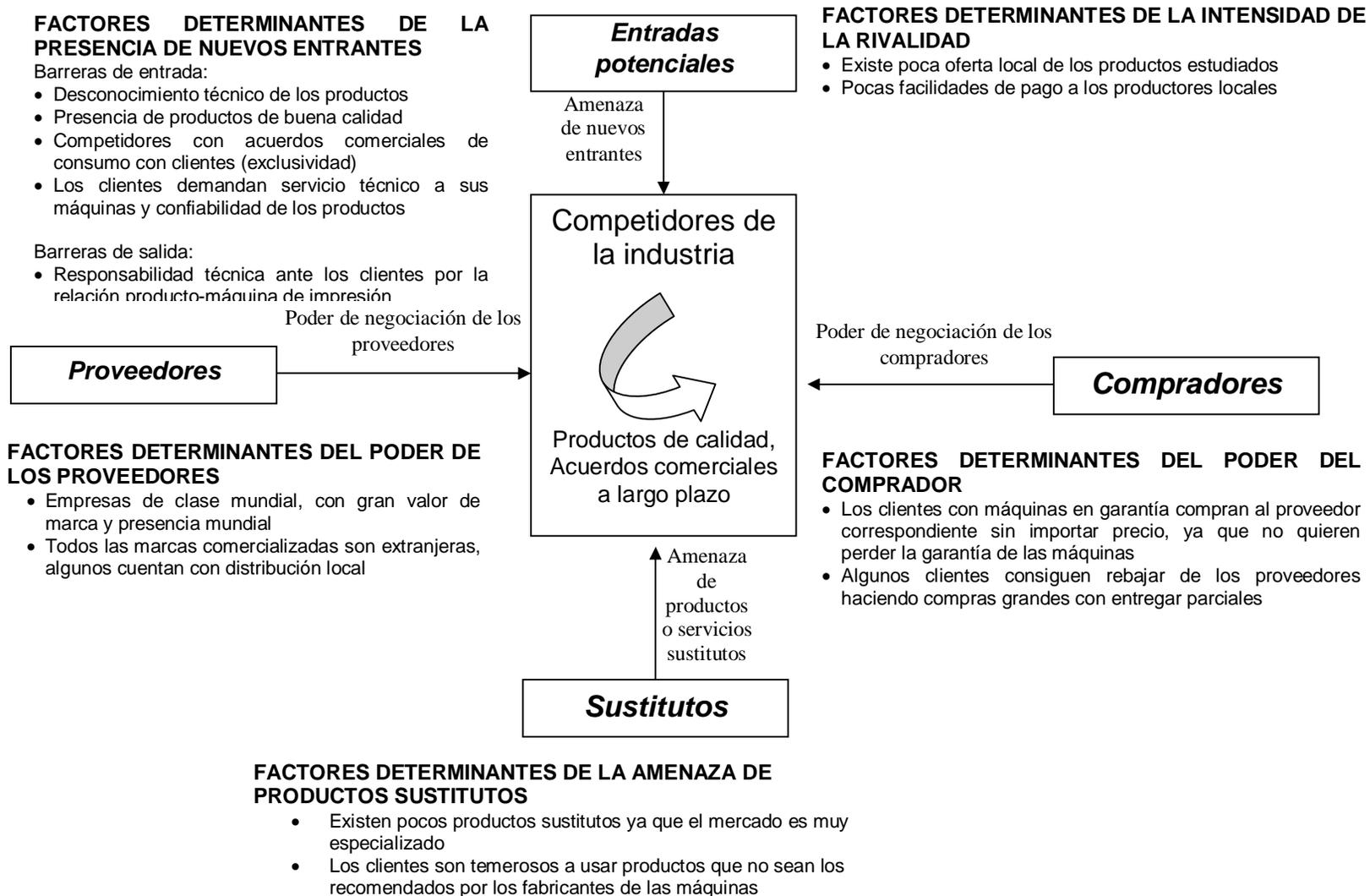


Figura 4.6 Modelo de las 5 fuerzas de Porter

Después de ver la figura 4.6, se entiende mejor el entorno en donde se desenvuelve la empresa para poder comercializar estos productos. Se puede destacar que aunque se cuenta con proveedores de clase mundial y productos reconocidos, el mercado exige tener conocimiento técnico y soporte o acompañamiento de su proceso productivo. Adicionalmente, existe mucho escepticismo con el uso de productos nuevos, que no sean autorizados por los fabricantes de las máquinas de impresión, sobre todo en lo concerniente a las tintas para impresión de gigantografías. Existe un punto positivo, que es la carencia de productos sustitutos importantes, lo cual aseguraría que se tendrá menos competencia derivada de los mismos.

En cuanto a la competencia, la misma no es muy agresiva, ni tiene un gran posicionamiento en el mercado, debido a que es débil financieramente y posee un portafolio pequeño y poco atractivo. Las empresas que compiten en este ramo son relativamente pequeñas, con un canal de distribución muy limitado y con condiciones de comercialización muy poco convenientes para los clientes. Esto es un poco diferente en el mercado de las tintas para impresión de gigantografías, las cuales están soportadas por proveedores extranjeros en su mayoría, que tienen un gran posicionamiento de marca, la cual como se ha comentado, viene en muchas veces atada a la garantía de la máquina.

Con respecto a las barreras de salida, la más importante esta relacionada con la venta de equipos necesarios para la manufactura de estos productos, sin embargo, esta no aplica para este plan de negocio ya que no tiene estipulado producir locamente, sino importar y comercializar.

Como resumen de este capítulo se tiene que el entorno en donde se encuentra la empresa es difícil y poco favorecido por las políticas establecidas por el control de cambio, sin embargo, el perfil interno de la empresa es fuerte, y por eso puede desarrollar nuevos negocios para seguir con su crecimiento.

CAPÍTULO V

ESTUDIO DE MERCADO Y PLAN DE MERCADEO

En esta fase se realizarán las consultas a fuentes primarias (clientes actuales y potenciales) para identificar los clientes potenciales de los productos en estudio y determinar la demanda real de estos bienes. En este punto se evaluarán los siguientes aspectos: análisis de la demanda, análisis de la oferta (competencia) y demanda insatisfecha. También en esta fase se buscarán relaciones de dependencia entre las variables en estudio.

5.1 ESTUDIO DE MERCADO

Para realizar este estudio de mercado, se visitaron las fuentes electrónicas correspondientes a la compañía anónima nacional de teléfonos de Venezuela, CANTV (www.pac.com) y la de Infonet (www.infonet.com.ve), para buscar empresas asociadas a los segmentos bajo estudio. En total se encontraron 72 empresas considerando los 4 segmentos. Al ir contactando a las empresas preseleccionadas, surgieron 4 posiciones diferentes para con el estudio. 10 de estas empresas dijeron que no pertenecían o no usaban los productos mencionados, aunque en la página consultada decía que sí. 10 más no se mostraron interesadas en participar en la empresa. Un total de 11 empresas habían sido cerradas, o cambiaron de ramo, por lo cual sólo quedaron 41 empresas para participar en el estudio de mercado. En la tabla 5.1 se muestra la cantidad de empresas contactadas por segmento y la condición de cada una, nombrada anteriormente.

Por su parte en la figura 5.1 se muestra la participación porcentual de cada segmento dentro de la población total para el estudio. De este gráfico se puede concluir

Tabla 5.1 Empresas identificadas por la Web pertenecientes a los segmentos en estudio

Segmento	Condición de la empresa contactada			
	Pertenece a otro segmento	No quiso participar	Fue cerrada / cambiaron de segmento	Participó en la encuesta
Poliuretano para suelas de zapato	4	2	5	17
Poliuretano para goma espuma	6	2	1	10
Tintas para impresión de pisos laminado	0	0	0	1
Tintas para gigantografías	0	6	5	13
Total	10	10	11	41

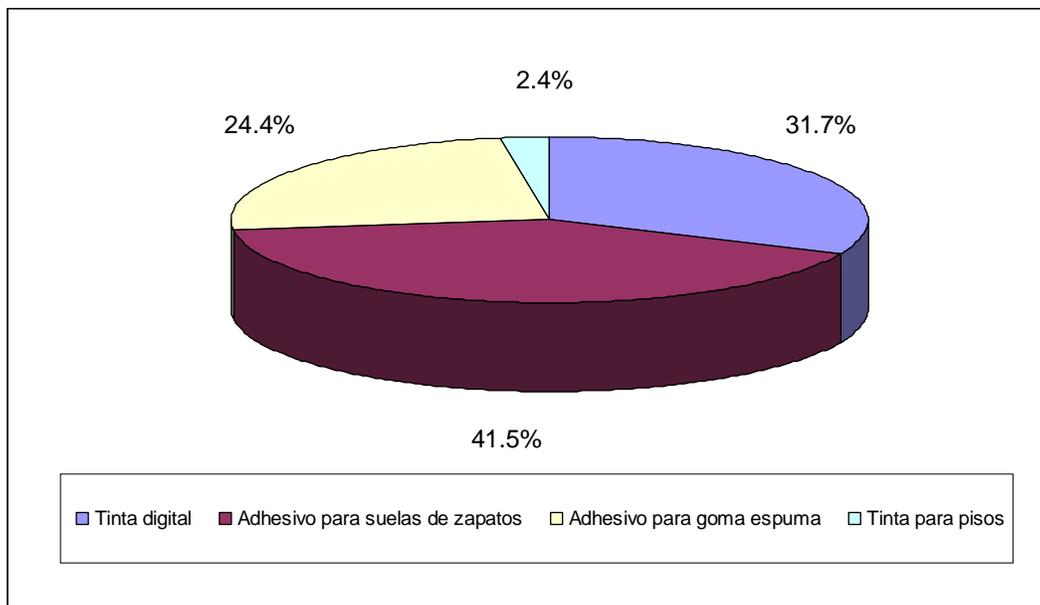


Figura 5.1 Representación de las empresas encuestadas por segmento

Por lo tanto, la mayor participación dentro de la encuesta la tuvieron los clientes de poliuretanos para suelas de zapato, seguidos de los clientes de

tintas para impresión de gigantografías, luego los de poliuretanos para goma espuma y por último el de tintas para impresión de pisos laminados.

A continuación se muestran las características específicas de cada segmento estudiado

5.1.1 Segmento de tintas para impresión de pisos laminados

a. Nombre y ubicación de las empresas

Este segmento esta caracterizado la participación única de marcas importadas como Pisopak (Perú), Elesgo (Alemania), Macalam (Alemania), Laminart (USA) y Trevo, Roysol, Pergo, salterio (Italia), entre otros. Existe una empresa ubicada en La Victoria, Estado Aragua, de nombre Polifilm C.A. que tiene en proyecto fabricar laminados para pisos. Sin embargo es un proyecto que no esta culminado, y por lo tanto no tienen todavía presencia en el mercado.

b. Forma de obtención del producto

Como todavía esta empresa no ha empezado a producir laminados para pisos, no ha comprado la tinta que se necesita para este fin. Sin embargo, ya tienen seleccionado a un proveedor estadounidense llamado INX, el cual cuenta con distribución local de otros tipos de tinta, pero la intención de la empresa es importar directamente del proveedor este producto.

c. Equipos usados

La empresa tiene varias opciones para la adquisición de la maquinaria necesaria para empezar a imprimir sus laminados para pisos, sin embargo no han seleccionado todavía cual de las opciones van a elegir.

d. Demanda actual y potencial

Debido a que todavía la empresa encuestada no está operando, no posee demanda actual de la tinta. Ellos estiman que pueden empezar a fabricar a partir del año 2011 y según la estimación de participación en el mercado que han realizado, aspiran consumir los volúmenes de tinta que se presentan en la tabla 5.2

Tabla 5.2 Demanda actual y potencial de las tintas para laminados para pisos

	Año					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Volúmenes, ton/año	24.0	26.4	28.8	32.4	34.8	42.0

e. Marca usada, características de calidad y precio

La marca hasta los momentos seleccionada por esta empresa será INX. Es una tinta base solvente, con una viscosidad de 25-30 segundos medida en una Copa tipo EZ N° 2. El precio aproximado por kilogramo de esta tinta esta en 120,00 Bs. Planean usar envases de 20 kilos ya que son más fáciles de manejar dentro de la planta de producción y son los recomendados para este tipo de impresión.

f. Principales características o razones para preferir la marca de uso actual

Esta empresa valora principalmente el precio de la tinta, seguidamente de la calidad de la misma y el suministro.

5.1.2 Segmento de tintas para impresión de gigantografías

a. Nombre y ubicación de las empresas

Este es el mercado más segmentado de los cuatro en estudio. Esta caracterizado por empresas pequeñas y medianas mayoritariamente. En la tabla 5.3 se muestran los nombres de las empresas consultadas y su ubicación.

Tabla 5.3 Empresas consultadas del segmento tintas digitales para gigantografías

Cliente	Ubicación
Art Grafic FotoLit II C.A.	Caracas
Gráficas Impacto	Caracas
Palari Publicidad exterior C.A.	Valencia
Publicidad Dirots Digital C.A.	Valencia
PDP soluciones gráficas C.A.	Caracas
Lether publicidad y estructuras	Caracas
Publicidad Billboard	Caracas
Banderas Bendayan	Caracas
Ozalid C.A.	Caracas
Productos GBP C.A.	Cua
Rotuven C.A.	Valencia
Dataprinter	Valencia
Grupo Intenso	Caracas

En la figura 5.2 se muestra la distribución geográfica por estado de las diferentes empresas entrevistadas.

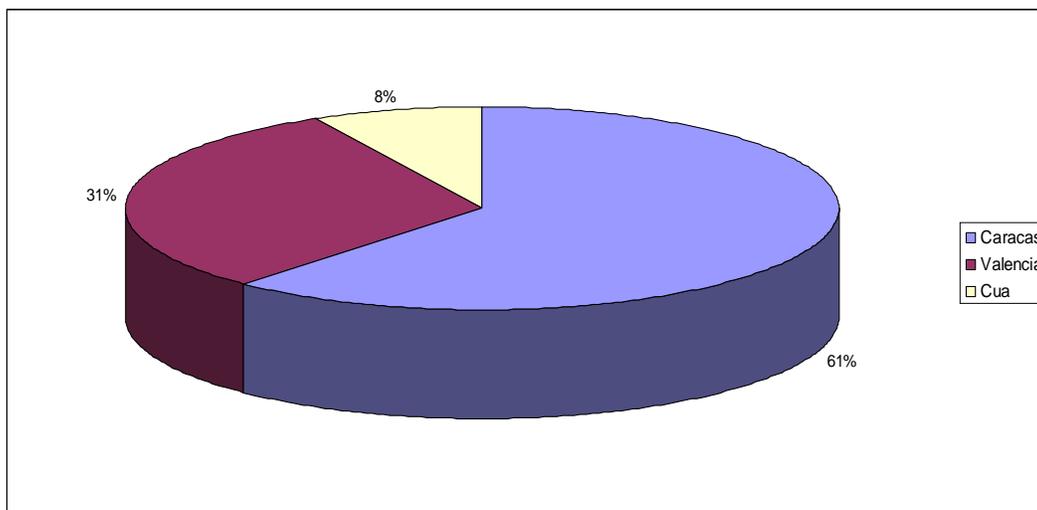


Figura 5.2 Distribución geográfica de las empresas consultadas del segmento tintas digitales para gigantografía

Según estos resultados, las empresas de este ramo se ubican mayoritariamente en la ciudad de Caracas, lo cual tiene sentido ya que al ser un segmento orientado al área de publicidad y comercialización de masas las empresas deberían estar ubicadas en los núcleos urbanos más densos.

b. Forma de obtención del producto

Todas las empresas consultadas compran sus tintas a distribuidores nacionales. Según las informaciones aportadas por ellas, no existen empresas que fabriquen nacionalmente este tipo de insumos. Durante la investigación se confirmó con ASOQUIM y la Asociación de industriales para las artes gráficas la no existencia de estas empresas.

c. Equipos usados

Existen en el mercado diversidad de marcas de equipos de impresión para gigantografías, los mismos son llamados Plotters. Estos plotters tienen características diferentes y aplicaciones diferentes dependiendo

del modelo, tamaño y tipo de tinta (base solvente o base agua) que usen.

En la tabla 5.4 se muestran los equipos usados por las empresas encuestadas, las características básicas de los mismos y las condiciones de operación a las cuales están siendo usados.

Tabla 5.4 Equipos y condiciones de operación para la impresión de gigantografías de las empresas consultadas

Cliente	Marca	Año	Características	Condiciones de operación
Art Grafic FotoLit II C.A.	Hp Designjet 8000s Seiko V-64s (2)	2005 2001	Base solvente, 1.2 m, 3.2 m	450 - 700 dpi, 14 m ² - 16 m ² /h
Gráficas Impacto	Vutek 150 Vutek 200	2006 2008	Base solvente, 1.5 m, 2.5 m	700 dpi, 15 m ² /h
Palari Publicidad exterior C.A.	Mutoh toucan	1999	Base solvente, 1.6 m	700 dpi, 14 m ² - 16 m ² /h
Publicidad Dirots Digital C.A.	Mimaki JV33-160	2000	Bulk system, Base solvente, 1.6 m	700 dpi, 14 m ² - 16 m ² /h
PDP soluciones gráficas C.A.	Encad 5000 (2) Hp Desingjet 8000sr	1998 2007	Bulk system, Base agua, 1.5 m Bulk system, Base solvente 1.5 m	700 dpi, 14 m ² - 16 m ² /h
Lether publicidad y estructuras	Infinity 2000 Vutek 150	2008 2007	Base solvente, 1.5 m, 2.5 m	700 dpi, 14 m ² - 16 m ² /h
Publicidad Billboard	Mutoh (2)	2009	Bulk system, Base solvente, 1.5 m, 3.2 m	700 dpi, 14 m ² - 16 m ² /h
Banderas Bendayan	Seiko H-104s (2)	2006, 2007	Bulk sistem, Base solvente, 1.2 m, 2 m	700 dpi, 14 m ² - 16 m ² /h
Ozalid C.A.	Roland SJ-645 Ex	2006	Base solvente, 1.5 m	300 dpi - 1200 dpi, 28 m ² /h - 8 m ² /h
Productos GBP C.A.	Mimaki jv3 Hp Desingjet 8000s	2001 2005	Base solvente 1.5 m Bulk system, Base solvente, 2.5 m	700 dpi, 14 m ² - 16 m ² /h
Rotuven C.A.	Mimaki jv3 Vutek 200 Epson Stylus Pro6000	2003 2001 2006	Bulk system, Base solvente, 1.2 m, 2.5 m, 3.2 m	700 dpi, 14 m ² - 16 m ² /h
Dataprinter	Mimaki jv3	2000	Bulk system, Base solvente 1.5 m	700 dpi, 14 m ² - 16 m ² /h
Grupo Intenso	Seiko V-64s Vutek 150	2001 2007	Base solvente, 1.2m Bulk system, Base solvente, 1.5 m	700 dpi, 14 m ² - 16 m ² /h

Es importante destacar que sólo una empresa de las entrevistadas trabaja con tintas base agua, todas las demás lo hacen con tintas base solvente. Esto se debe a que con estas últimas se pueden lograr impresiones sobre mayores tipos de sustratos, logrando así diversificar los servicios que ofrece la empresa. En la figura 5.3 se muestran las cantidades de equipos por marca y modelo que existen dentro del mercado consultado.

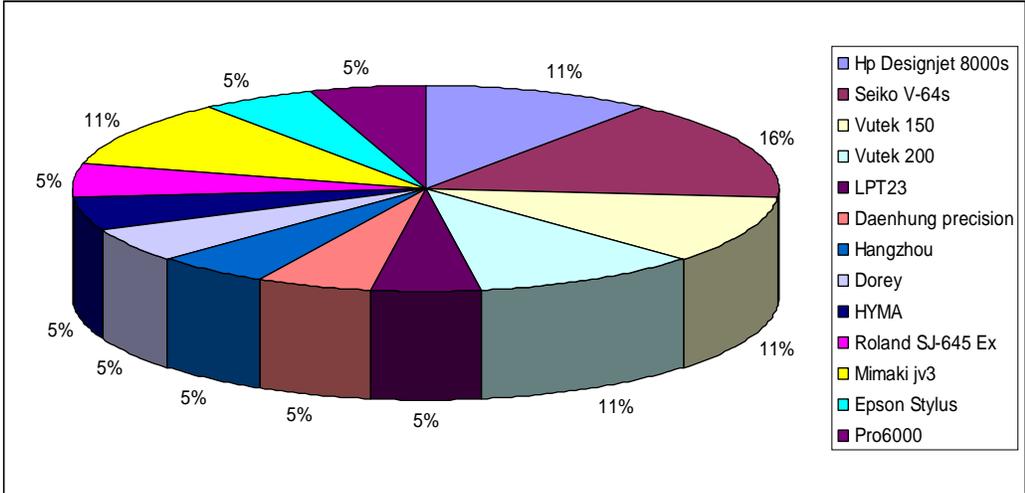


Figura 5.3 Equipos para impresión de gigantografías usados por las empresas encuestadas

Del total de equipos que se reflejaron, el 16% (3 unidades) corresponde al modelo Seiko V-64s, seguidos por un 11% (2 unidades) de los modelos HP Designjet 8000s, la Vütek 150 y 200, y la Mimaki jv3. Con esto se puede concluir que no existe una marca de máquinas predominante en este segmento, lo cual implica que el producto que se vaya a introducir en el mercado debe o funcionar con todas las máquinas por igual, o adaptar un producto a cada máquina.

d. Demanda actual y potencial

Según observación directa del investigador y fuentes no oficiales, el mercado de las tintas digitales para gigantografías en el país está

creciendo aceleradamente apreciación que fue confirmada por los clientes consultados. El nivel de resolución y velocidad alcanzados por las máquinas impresoras son mayores que los otros medios de impresión tradicionales como la litografía y tipografía. Además, la flexibilidad de poder imprimir en una gran gama de colores y sobre un sin número de substratos, ha hecho que cada día ganen más clientes en el país. En la tabla 5.5 se muestran los volúmenes actuales de consumo y los proyectados hasta el año 2015, los cuales fueron obtenidos sumando la demanda actual de cada empresa para el año 2010, y proyectando para el resto de los años los consumos y crecimientos esperados por cada empresa.

Tabla 5.5 Demanda actual y potencial de las tintas para impresión de gigantografías

	Año					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Volúmenes, ton/año	43.2	48.0	54.0	62.4	72.0	81.6

e. Marca usada, características de calidad y precio

Las tintas para esta aplicación tienen la particularidad de que tienen que ser especiales para cada tipo de máquina, ya que este sistema de impresión funciona con cabezales de inyección de tinta que son sensibles a la variación del tamaño de la partícula de pigmento incorporada al vehículo durante la fabricación de la tinta. Es por ello que prácticamente se debe usar la tinta recomendada por el fabricante de la máquina para asegurar el buen funcionamiento de la misma, y normalmente estas tintas son fabricadas por la misma marca de la máquina. En la tabla 5.6 se muestran las marcas, condiciones de calidad y precio de las tintas usadas por las empresas consultadas.

Tabla 5.6 Marcas, condiciones de calidad y precio de las tintas usadas por las empresas consultadas para la impresión de gigantografías

Cliente	Marca	Precio, Bs/kg	Acuerdos comerciales	Tipo de acuerdo
Art Grafic FotoLit II C.A.	Hp, SII ink	300	No	
Gráficas Impacto	Vutek, ati	255	No	
Palari Publicidad exterior C.A.	Mutoh	280	No	
Publicidad Dirots Digital C.A.	JV ink	236.8	No	
PDP soluciones gráficas C.A.	ati, Hp	290	No	
Lether publicidad y estructuras	ati	240	No	
Publicidad Billboard	JV ink	236.8	Si	Consumo por un año
Banderas Bendayan	SII ink	270	No	
Ozalid C.A.	Roland	320	Si	Consumo por 2 años, Mnto gratis
Productos GBP C.A.	JV, Hp	236.8	No	
Rotuven C.A.	JV, ati, Epson	350	No	
Dataprinter	ati	240	No	
Grupo Intenso	Vutek, SII ink	260	No	

De esta tabla se puede extraer, que el precio promedio de estos insumos esta en 270 Bs/kg, siendo la marca más costosa la Epson, y la más económica la JV ink, esta última puede inclusive ser usada en máquinas de varios fabricantes, lo cual la convierte en el producto más versátil dentro del mercado de estos productos.

De la tabla 5.6 también se puede extraer que existen dos empresas de las entrevistadas que mantiene contrato de suministro con sus proveedores de equipos. Esto implica que ellas están obligadas a consumir esa marca de tinta por el tiempo determinado en el contrato.

Esto lo hacen los fabricantes de máquinas con el fin de asegurar el consumo de la tinta durante una cierta cantidad de tiempo, a cambio de garantía de servicio y mantenimiento. En la figura 5.4 se muestra la participación de las diferentes marcas dentro del segmento en estudio.

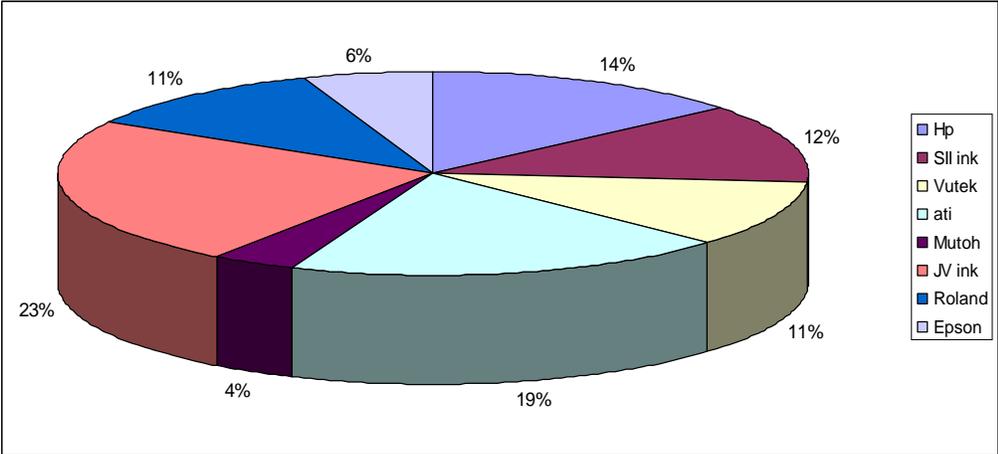


Figura 5.4 Participación de las marcas de tintas para impresión de gigantografías en las empresas consultadas

Se observa que la marca JV ink, la cual es la más económica y versátil, es la más usada por las empresas entrevistadas, seguido por la marca ati. Igualmente se puede ver que existe gran diversidad de oferta entre las marcas de tintas en el país. En cuanto a la presentación de los productos, se manejan en envases de 1 galón (3.785 L), empacados cuidadosamente por el fabricante para evitar la contaminación de la tinta con polvo y otras partículas que pudieran dañar el sistema de inyección.

f. Principales características o razones para preferir la marca de uso actual

Al realizar la consulta sobre las razones por las cuales prefieren usar la marca seleccionada, cada empresa contesto según lo mostrado en la figura 5.5

De acuerdo a la figura 5.5, las empresas entrevistadas prefieren con un 41% el suministro como primera razón para elegir su proveedor actual de tinta. El precio, con 26% de preferencia, constituye la segunda razón para la selección del proveedor. Las variables menos usadas para la selección del servicio son la atención y las condiciones de pago.

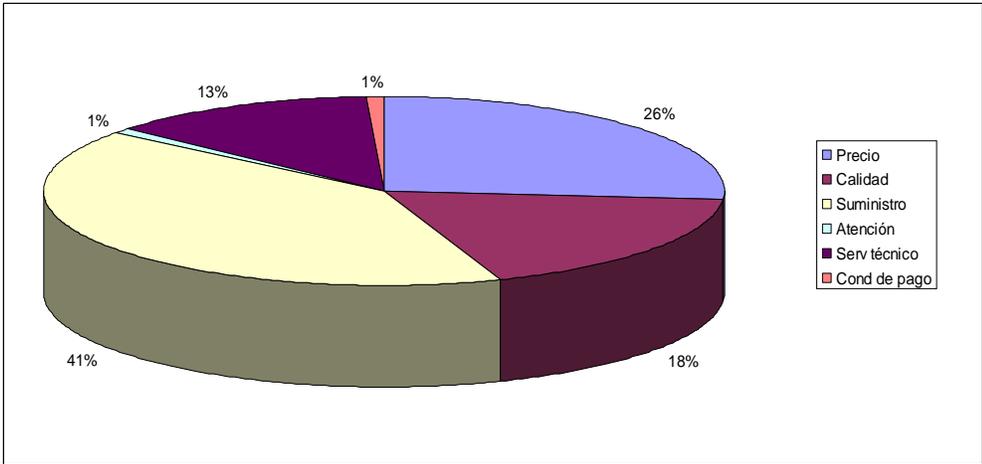


Figura 5.5 Razones de preferencia para la elección de la tinta usada para la impresión de gigantografías

5.1.3 Segmento de poliuretano para suelas de zapatos

a. Nombre y ubicación de las empresas

En la tabla 5.7 se muestran los nombres y la ubicación de las empresas encuestadas en este segmento mientras que en la figura 5.6 se muestra la distribución geográfica por estado de las diferentes empresas entrevistadas.

Según estos resultados, las empresas de este ramo se ubican mayoritariamente en la ciudad de Caracas y Guatire, que son conforman el mayor núcleo poblado del país, además que es donde también se ubican los distribuidores de calzado de más renombre.

b. Forma de obtención del producto

Las empresas consultadas tienen diferentes maneras de proveerse de sus poliuretanos. En la figura 5.7 se muestra la preferencia de obtención del producto de ésta.

Tabla 5.7 Empresas consultadas del segmento poliuretano para suelas de zapatos

Cliente	Ubicación
Foot Safe C.A.	Barquisimeto
Plantas C.A.	San Cristóbal
Poliuretanos Texel C.A.	Guatire
Proavanca	Caracas
R.P.M. Colors C.A.	Guatire
Saba C.A.	Valencia
Suela Group C.A.	Caracas
Industrias Sofu	Caracas
Inversiones Iotex de Venezuela C.A.	Guatire
Leon Plastic C.A.	Caracas
Marvi C.A.	Valencia
Creaciones Franco Maloni C.A.	Caracas
Costner C.A.	Caracas
Accesorios Plásticos C.A.	Guatire
Coriandi C.A.	Ureña
Veneplast C.A.	Valencia
Veneal C.A.	Caracas

Como se observa en la figura 5.6, las empresas consultadas mayoritariamente compran este insumo nacionalmente, principalmente al fabricante y al distribuidor en segunda opción. Un bajo porcentaje sin

embargo, importa este producto. Es conveniente analizar las cantidades de este producto que son compradas nacionalmente y las que son importadas, a través de la información presentada en la Figura 5.6.

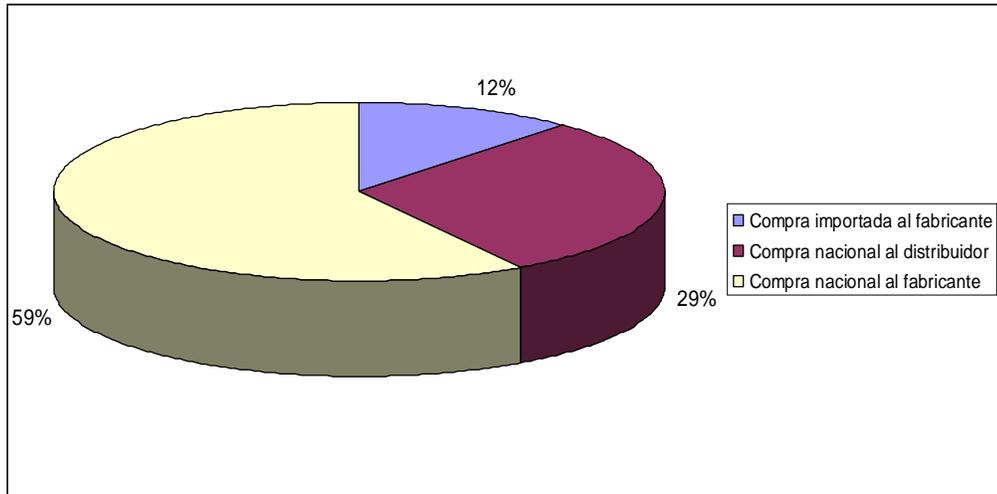


Figura 5.6 Canales de distribución usados para la obtención de los poliuretanos para suelas de zapatos por las empresas encuestadas

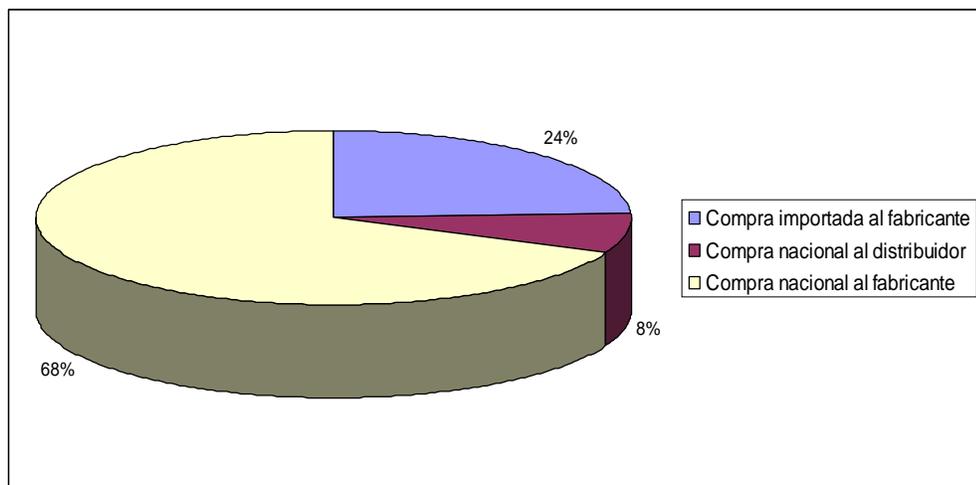


Figura 5.7 Cantidades de poliuretano para suelas de zapato de acuerdo al canal de compra usado por las empresas consultadas

Es interesante ver como, aunque la participación de la compra nacional al fabricante se mantiene como una primera opción con respecto al volumen de compra, la segunda opción cambia a la compra importada al

fabricante. De hecho, este canal aumenta casi el doble de importación cuando se observa desde la perspectiva de volumen adquirido.

c. Equipos usados

En cuanto a los equipos, existen muchas alternativas disponibles para este segmento de mercado. La gran mayoría son provenientes de fabricantes extranjeros, sin embargo existen fabricantes que han conseguido ensamblar nacionalmente equipos con un buen desempeño, éstos tienen como ventaja que el mantenimiento y el cambio de piezas es mucho más fácil y económico.

En la tabla 5.8 se muestran los equipos usados por las empresas encuestadas, las características básicas de los mismos y las condiciones de operación a las cuales están siendo usados.

Tabla 5.8 Equipos y condiciones de operación de los equipos para la fabricación de suelas de zapatos

Cliente	Marca	Año	Características	Condiciones de operación
Foot Safe C.A.	WS Evolution (2) Gotz 300 (2)	ND	Dosificación automática	Mezcla 80% Poliuretano 20% Aditivo
Plantas C.A.	BEA	ND	Dosificación manual	Mezcla 100% poliuretano
Poliuretanos Texel C.A.	Scarlatti 880 (2)	ND	Dosificación manual	Mezcla 100% poliuretano
Proavanca	Gotz 300 (2)	ND	Dosificación manual	Mezcla 100% poliuretano
R.P.M. Colors C.A.	Tizzeta RL WS SC-45 (2)	ND	Dosificación automática	Mezcla 100% poliuretano
Saba C.A.	ND	ND	Dosificación manual	Mezcla 100% poliuretano
Suela Group C.A.	Gotz 300 Scarlatti 780 (2)	ND	Dosificación manual	Mezcla 100% poliuretano
Leon Plastic C.A.	ND	ND	Dosificación manual	Mezcla 100% poliuretano

Tabla 5.8 Equipos y condiciones de operación de los equipos para la fabricación de suelas de zapatos
(continuación)

Cliente	Marca	Año	Características	Condiciones de operación
Industrias Sofu	WS Evolution BEA	ND	Dosificación automática	Mezcla 80% Poliuretano 20% Aditivo
Inversiones lotex de Venezuela C.A.	ND	ND	Dosificación manual	Mezcla 100% poliuretano
Marvi C.A.	ND	ND	Dosificación manual	Mezcla 100% poliuretano
Creaciones Franco Maloni C.A.	Scarlatti 880	ND	Dosificación manual	Mezcla 100% poliuretano
Costner C.A.	Tizzeta XL	ND	Dosificación manual	Mezcla 100% poliuretano
Accesorios Plásticos C.A.	Gotz 100, Gotz 300	ND	Dosificación manual	Mezcla 100% poliuretano
Coriandi C.A.	ND	ND	Dosificación manual	Mezcla 100% poliuretano
Veneplast C.A.	Scarlatti 880 (2) Gotz 300	ND	Dosificación manual	Mezcla 100% poliuretano
Venecal C.A.	Tizzeta RL	ND	Dosificación manual	Mezcla 100% poliuretano

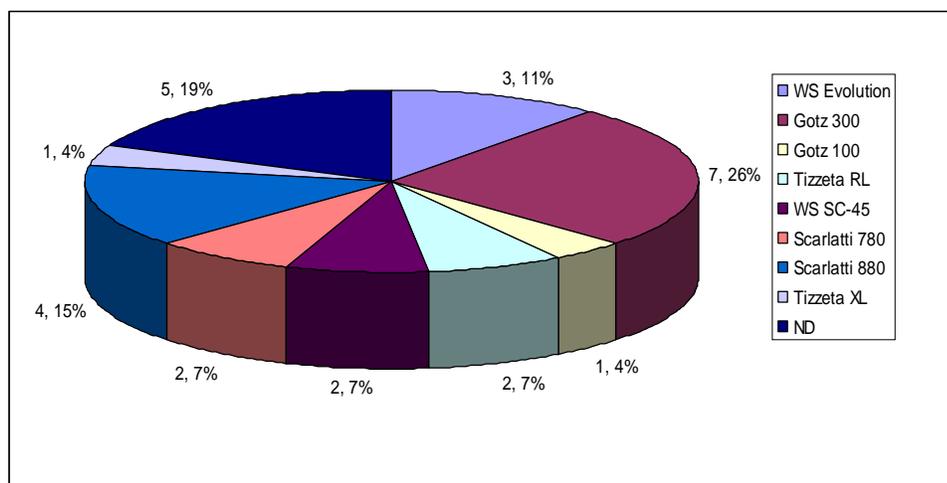


Figura 5.8 Equipos usados por las empresas consultadas para la elaboración de suelas de zapatos

De la figura 5.8 se puede extraer que del parque total de máquinas para la fabricación de suelas de zapatos el 26% (7 máquinas), corresponden al modelo Gotz 300, de tecnología alemana, lo que la convierte en la marca de equipo más usada para esta actividad entre las empresas consultadas. El segundo lugar de esta clasificación la tienen los equipos híbridos, fabricados nacionalmente con algunas piezas importadas, los cuales constituyen un 19% de los equipos (5 máquinas).

d. Demanda actual y potencial

Este segmento de mercado tiene un alto nivel de consumo. Es un mercado que se muestra bastante atractivo por los altos niveles de producción que poseen. En la tabla 5.9 se muestran los volúmenes actuales y proyectados de consumo de este segmento, calculado de manera similar al anterior, sumando para el año 2010 los consumos indicados por los clientes, y proyectando en base a sus perspectivas de crecimiento los consumos de los demás años.

Tabla 5.9 Demanda actual y potencial de los poliuretanos para suelas de zapato

	Año					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Volúmenes, ton/año	112	118	126	138	155	177

e. Marca usada, características de calidad y precio

El poliuretano para la fabricación de la suela de zapato es un producto bi-componente que debe ser mezclado en la máquina en una proporción adecuada para que se forme la suela que se requiere. En esta mezcla, uno de los componentes puede ser sustituido por un aditivo, que proporciona las mismas características que el componente original, pero

a menor precio. Sin embargo, la forma tradicional de producción es la del uso de sólo dos componentes. En la tabla 5.10 se muestran las marcas, condiciones de calidad y precio de los poliuretanos usados por las empresas consultadas. De esta tabla se puede extraer, que el precio promedio de estos insumos esta en 77.4 Bs/kg, siendo la marca más costosa la Morchem, la es importada pero distribuida nacionalmente y la más económica la COIM, la cual es resultado de la importación directa por las empresas que la consumen.

La participación de las diversas marcas tanto en volumen como en preferencia de compra mantiene la misma tendencia que las mostradas en las figuras 5.6 y 5.7 respectivamente, por lo tanto la marca más usada tanto en preferencia como en volumen es Colorflex, seguido por Morchem por preferencia y por COIM por volumen.

Tabla 5.10 Marcas, condiciones de calidad y precio del poliuretano para suelas de zapato

Cliente	Marca	Precio, Bs/kg	Acuerdos comerciales
Foot Safe C.A.	COIM	60	No
Plantas C.A.	Colorflex	75	No
Poliuretanos Texel C.A.	Colorflex	75	No
Proavanca	Colorflex	75	No
R.P.M. Colors C.A.	Colorflex	70	No
Saba C.A.	Colorflex	75	No
Suela Group C.A.	Colorflex	70	No
Industrias Sofu	COIM	65	No
Inversiones lotex de Venezuela C.A.	Morchem	90	No
Leon Plastic C.A.	Morchem	90	No
Marvi C.A.	Morchem	90	No

Tabla 5.10 Marcas, condiciones de calidad y precio del poliuretano para suelas de zapato
(continuación)

Cliente	Marca	Precio, Bs/kg	Acuerdos comerciales
Creaciones Franco Maloni C.A.	Morchem	90	No
Costner C.A.	Morchem	90	No
Accesorios Plásticos C.A.	Morchem	73	No

Estos productos se manejan en tambores metálicos de 20 kg y 200 kg, dependiendo de la facilidad de maniobrabilidad de estos empaques por los operadores de las máquinas, y la disponibilidad del fabricante.

f. Principales características o razones para preferir la marca de uso actual

Al realizar la consulta sobre las razones por las cuales prefieren usar la marca seleccionada, cada empresa contestó según lo mostrado en la figura 5.9

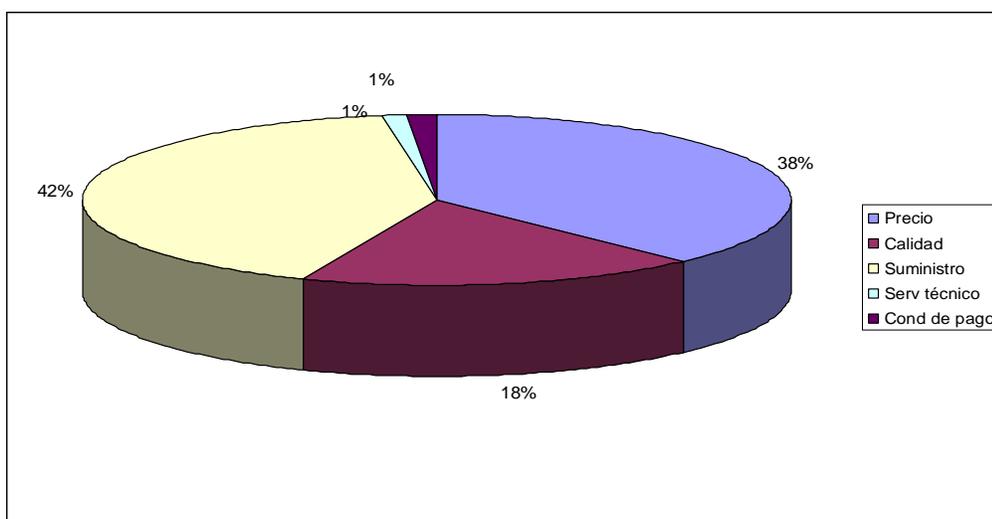


Figura 5.9 Razones de preferencia para la elección de la marca de poliuretano para suelas de zapatos

De acuerdo a la figura 5.10, las empresas entrevistadas prefieren con un 42% el suministro como primera razón para elegir su proveedor actual de poliuretano. El precio, con 38% de preferencia, constituye la segunda razón para la selección del proveedor. Las variables menos usadas para la selección del servicio son el servicio técnico y las condiciones de pago, además de la atención que resulto sin ninguna importancia para todos los entrevistados.

5.1.4 Segmento de poliuretano para goma espuma

a. Nombre y ubicación de las empresas

En la tabla 5.11 se muestran los nombres y la ubicación de las empresas encuestadas en este segmento

Tabla 5.11 Empresas consultadas del segmento poliuretano para goma espuma

Cliente	Ubicación
Even esponjas Venezolanas C.A.	Caracas
Spum Jet C.A.	Caracas
Confort C.A.	Los Teques
Colchones Bondex	Guatire
Letty C.A.	Ureña
Industrial Paraiso C.A.	Caracas
Colchones Zulia Flex C.A.	Maracaibo

En la figura 5.10 se muestra la distribución geográfica por estado de las diferentes empresas entrevistadas. Según estos resultados, las empresas encuestadas pertenecientes a este ramo se ubican mayoritariamente en la ciudad de Caracas, y las demás se encuentran distribuidas igualmente en Los Teques, Guatire, Ureña y Maracaibo.

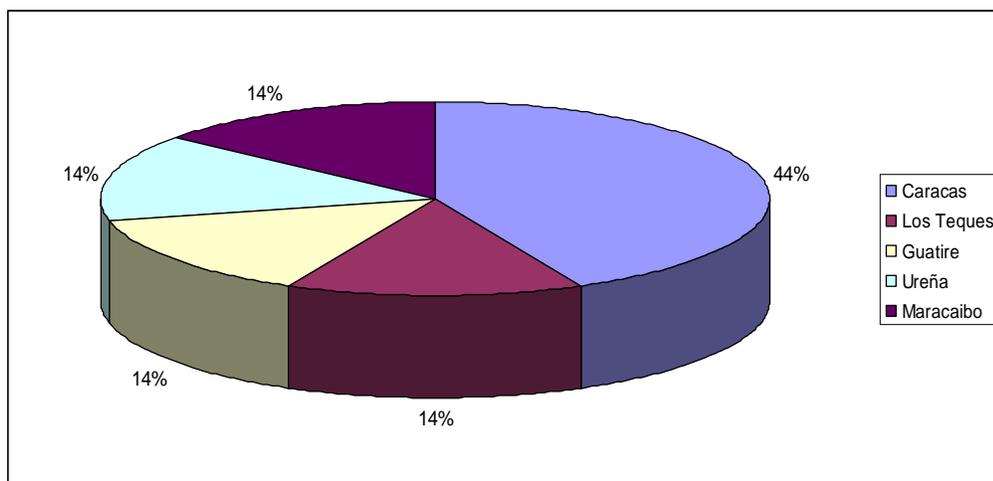


Figura 5.10 Distribución geográfica de las empresas consultadas del segmento poliuretano para goma espuma

b. Forma de obtención del producto

Las empresas consultadas usan dos canales de distribución para la adquisición de sus productos. El 70% de ellas compra nacionalmente al fabricante, y el restante 30% importa el producto directamente del fabricante. Esta información se puede ver en la figura 5.11.

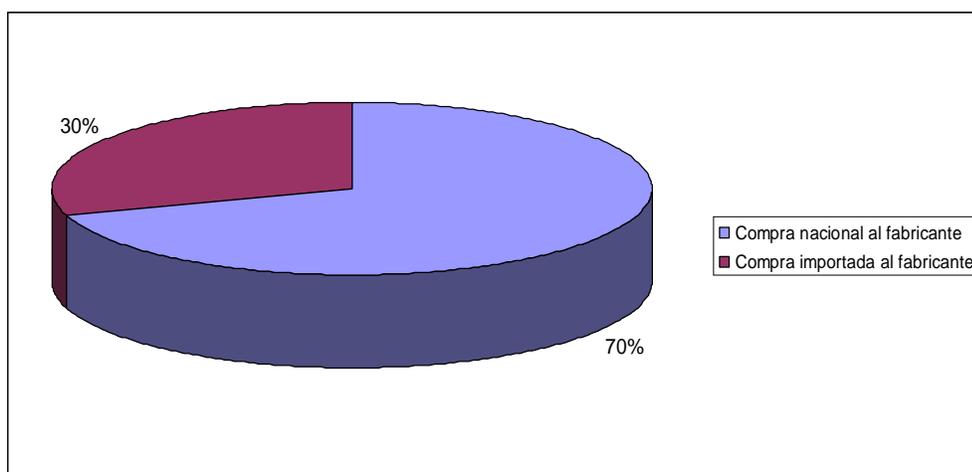


Figura 5.11 Canales de distribución usados para la obtención del poliuretano para goma espuma por las empresas encuestadas.

De igual manera, en la figura 5.12 se muestra el peso de estos dos canales de distribución en función de la cantidad de kilos mes que compran sus clientes.

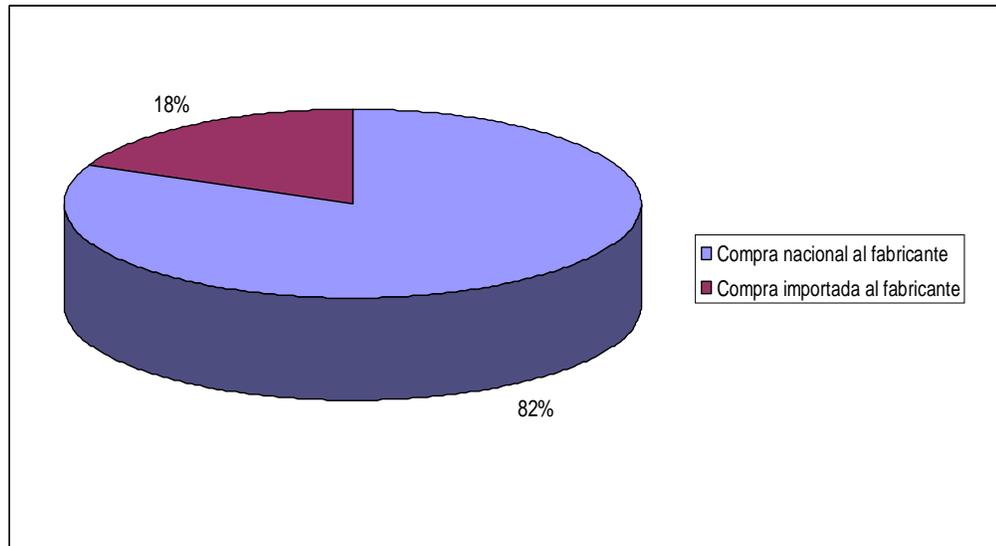


Figura 5.12 Cantidades de poliuretano para goma espuma de acuerdo al canal de compra usado por las empresas consultadas

Según la figura 5.12, el 82% del volumen total usado por las empresas entrevistadas proviene de la compra nacional al fabricante del poliuretano, mientras que el 18% restante lo representa la compra importada al fabricante. Aunque la tendencia se mantiene según lo mostrado en la figura 5.12, se puede concluir que la cantidad de producto que se importa es mucho menor que la cantidad que se compra nacionalmente.

c. Equipos usados

En la tabla 5.12 se muestran los equipos usados por las empresas encuestadas para la fabricación de la goma espuma.

Tabla 5.12 Equipos y condiciones de operación de los equipos para la fabricación de goma espuma

Cliente	Marca	Año	Características
Even esponjas Venezolanas C.A.	ND	ND	Dosificación manual
Spum Jet C.A.	HYMA	ND	Dosificación automática
Corporación Monfort C.A.	ND	ND	Dosificación manual
Fábrica de colchones Doral C.A.	ND	ND	Dosificación manual
Confort C.A.	LPT 23	ND	Dosificación manual
Colchones Bondex	Daehung precision	ND	Dosificación automática
Letty C.A.	Hangzhou	ND	Dosificación manual
Industrial Paraiso C.A.	Dorey	ND	Dosificación automática
Colchones Zulia Flex C.A.	HYMA	ND	Dosificación automática
Dimatico C.A.	ND	ND	Dosificación manual

En la figura 5.13 se muestran las cantidades de equipos por marca y modelo que existen dentro del mercado consultado.

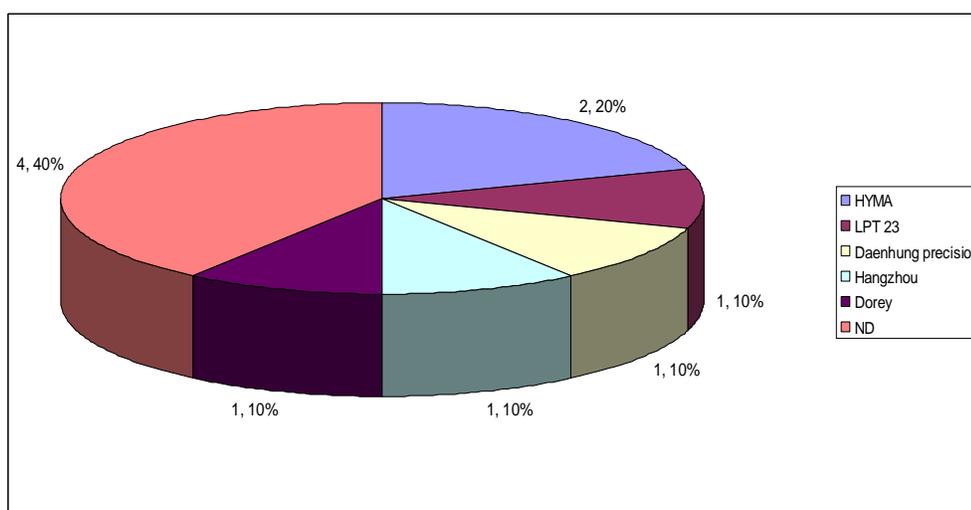


Figura 5.13 Equipos usados por las empresas consultadas para la elaboración de goma espuma

De la figura 5.13 se puede extraer que del parque total de máquinas para la fabricación de goma espuma el 40% (4 máquinas), corresponden a modelos híbridos, ensamblados nacionalmente con muchas partes importadas. Luego tenemos a la firma italiana HYMA, que posee una presencia del 20% (2 máquinas).

d. Demanda actual y potencial

En la tabla 5.13 se muestran los volúmenes actuales y proyectados de consumo de este segmento

Tabla 5.13 Demanda actual y potencial del poliuretano para goma espuma

	Año					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Volúmenes, ton/año	65.5	70.7	76.4	82.5	89.1	96.2

e. Marca usada, características de calidad y precio

En la tabla 5.14 se muestran las marcas, condiciones de calidad y precio de los poliuretanos usados por las empresas consultadas

Tabla 5.14 Marcas, condiciones de calidad y precio del poliuretano para goma espuma

Cliente	Marca	Precio, Bs/kg	Acuerdos comerciales
Even esponjas Venezolanas C.A.	Herlan	120	No
Spum Jet C.A.	Herlan	120	No
Corporación Monfort C.A.	Enlachim	150	No
Fábrica de colchones Doral C.A.	Enlachim	150	No

Tabla 5.14 Marcas, condiciones de calidad y precio del poliuretano para goma espuma (continuación)

Cliente	Marca	Precio, Bs/kg	Acuerdos comerciales
Confort C.A.	Herlan	120	No
Colchones Bondex	Herlan	120	No
Letty C.A.	Venezolana del Color	90	No
Industrial Paraiso C.A.	Herlan	120	No
Dimatico C.A.	PAF	140	No
Colchones Zulia Flex C.A.	Venezolana del Color	90	No

De esta tabla se puede extraer, que el precio promedio de estos insumos es de 122 Bs/kg, siendo la marca más costosa la Enlachim con 150 Bs/kg y la más económica la de Venezolana de Color con 90 Bs/kg. En la figura 5.14 se muestra la preferencia de compra de las empresas consultadas en el momento de escoger su marca preferida.

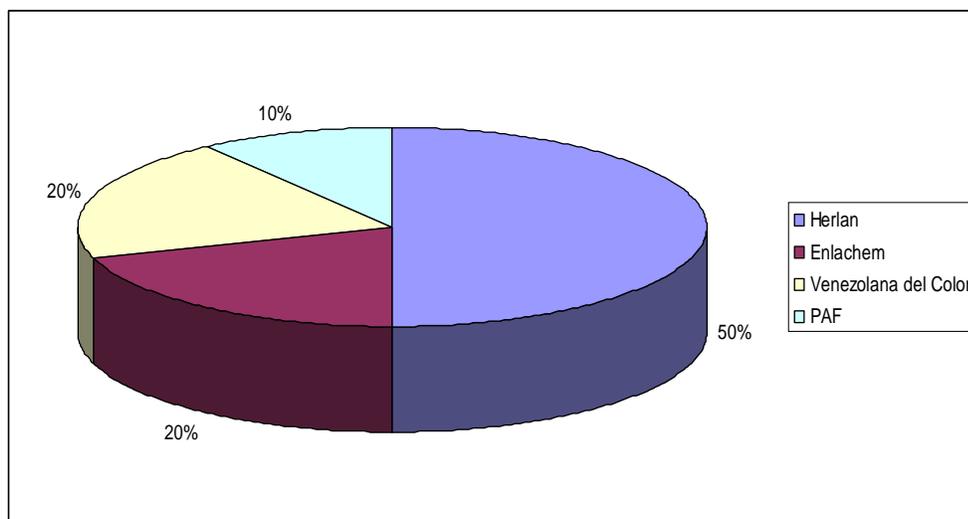


Figura 5.14 Preferencia de compra entre las marcas usadas de poliuretano para goma espuma por las empresas consultadas

Como se observa, el 50% de las empresas consultadas usa la marca Herlan en su proceso de fabricación, que es una marca nacional distribuida por su fabricante. En segundo lugar se encuentran la marca

Enlachim (importada) y Venezolana del Color (nacional). La marca menos usada es la PAF, que sólo es preferida por una empresa. En la figura 5.15 se muestran la cantidad de kilos comprados a cada marca por las empresas consultadas

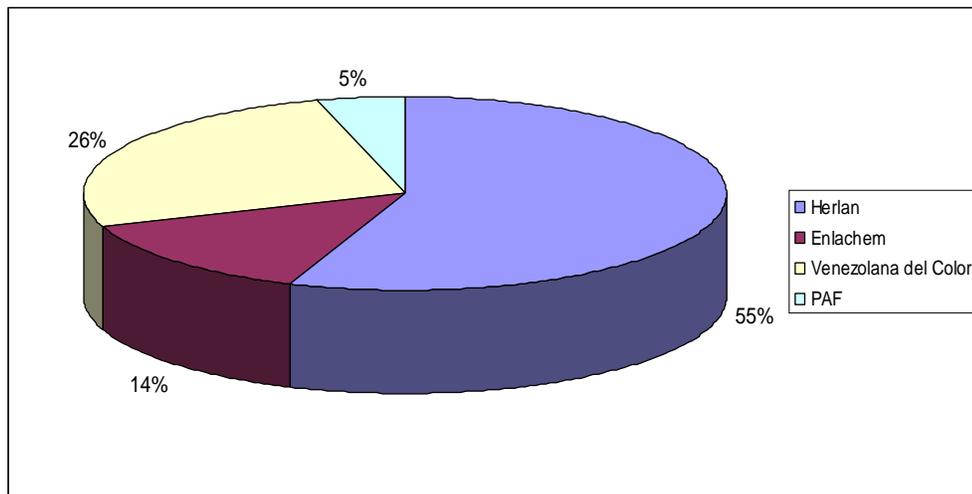


Figura 5.15 Distribución por marca según los volúmenes comprados de poliuretano para goma espuma

Al analizarlo por volumen de compra, la marca Herlan sigue siendo la primera del mercado con un 55% del volumen comprado. En el segundo lugar, la marca Venezolana del Color aventaja a la marca importada Enlachim, la cual quedó ahora en el tercer lugar. Se observa como la marca PAF, pierde participación con respecto a lo mostrado en la figura 5.14, ya que pasa de un 10% a un 5% de participación.

f. Principales características o razones para preferir la marca de uso actual

Al realizar la consulta sobre las razones por las cuales prefieren usar la marca seleccionada, cada empresa contestó según lo mostrado en la figura 5.16

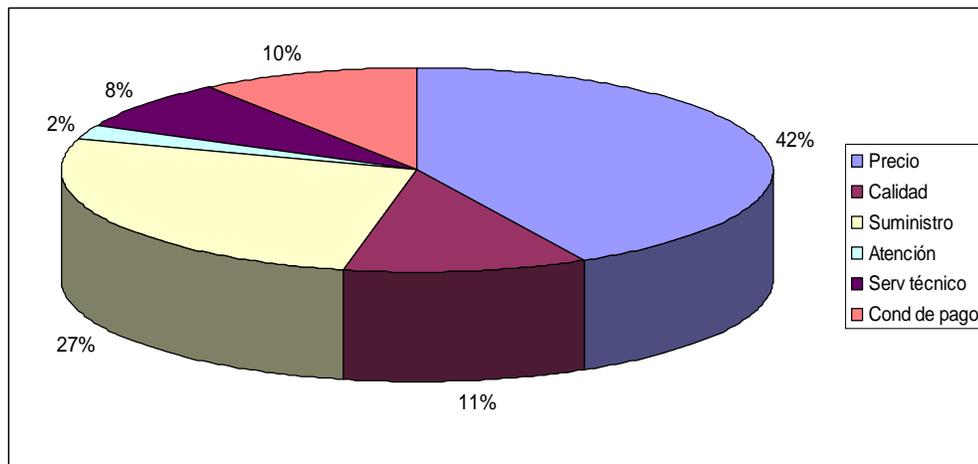


Figura 5.16 Razones de preferencia para la elección de la marca de poliuretano para goma espuma

De acuerdo a la figura 5.16, las empresas entrevistadas prefieren con un 42% el precio como característica principal para la elección de su marca. La segunda característica corresponde al Suministro, con un 27% de preferencia. La variable menos vista al momento de seleccionar la marca de poliuretano para goma espuma es la Atención, con sólo 2% de preferencia.

Hasta los momentos se han mostrado resultados individuales para cada segmento, ahora es conveniente estudiarlos juntos para conocer si los cuatro segmentos guardan alguna relación en común. Sólo se estudiará las características preferidas para la selección de la marca y los canales de distribución elegidos por las empresas consultadas.

Según la figura 5.17, las razones precio y suministro son las principales para la selección de la marca de uso. Este resultado no difiere del obtenido cuando se estudiaron los cuatro segmentos individualmente, por lo cual se puede concluir que en cuanto a las razones de preferencia para la selección, los cuatro segmentos tienen igual comportamiento.

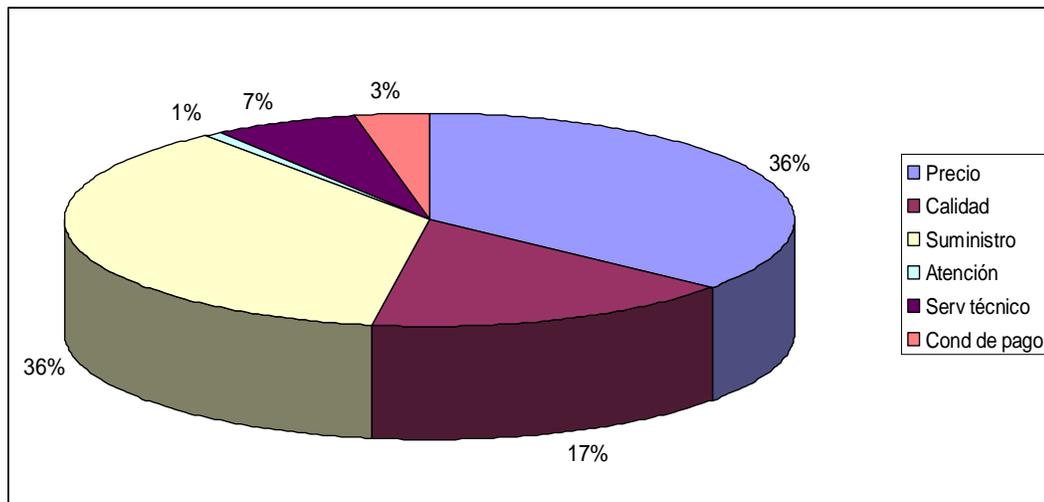


Figura 5.17 Razones de preferencia para la selección de productos de los segmentos estudiados

Ahora se verá la comparación de los canales de distribución usados por las empresas encuestadas, a través de la figura 5.18

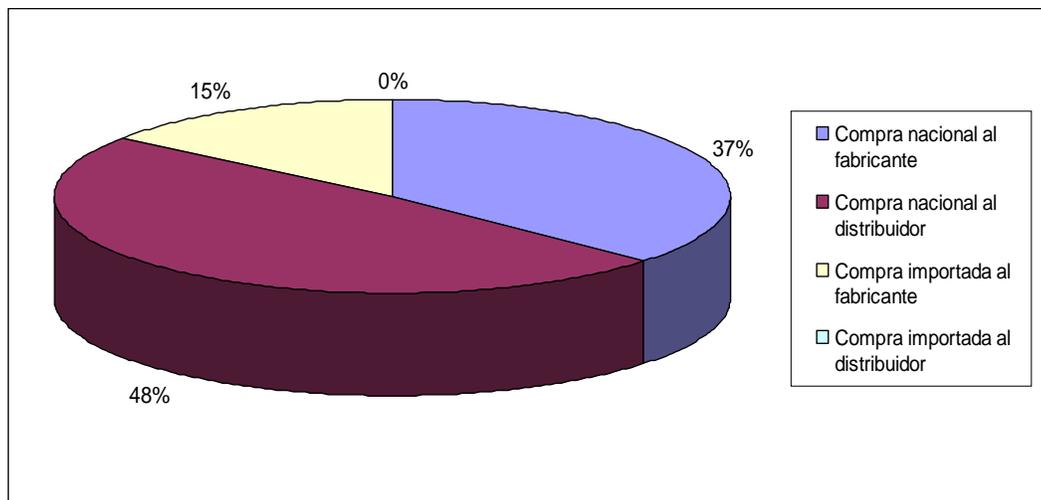


Figura 5.18 Canales de distribución usados por las empresas consultadas para abastecerse de sus productos

Como se observa en la gráfica, el canal más usado para la obtención de los productos es la compra nacional al distribuidor siguiendo por la compra nacional al fabricante. Con esto se puede concluir que las empresas prefieren

abastecerse nacionalmente del producto y que además, el 48% de esa compra, es realizada a través de distribuidores, que compran el producto en el exterior, al fabricante, y luego lo comercializan en plaza.

Es conveniente también analizar el volumen que representa la compra de cada producto según su canal de distribución. Estos datos se muestran en la figura 5.19

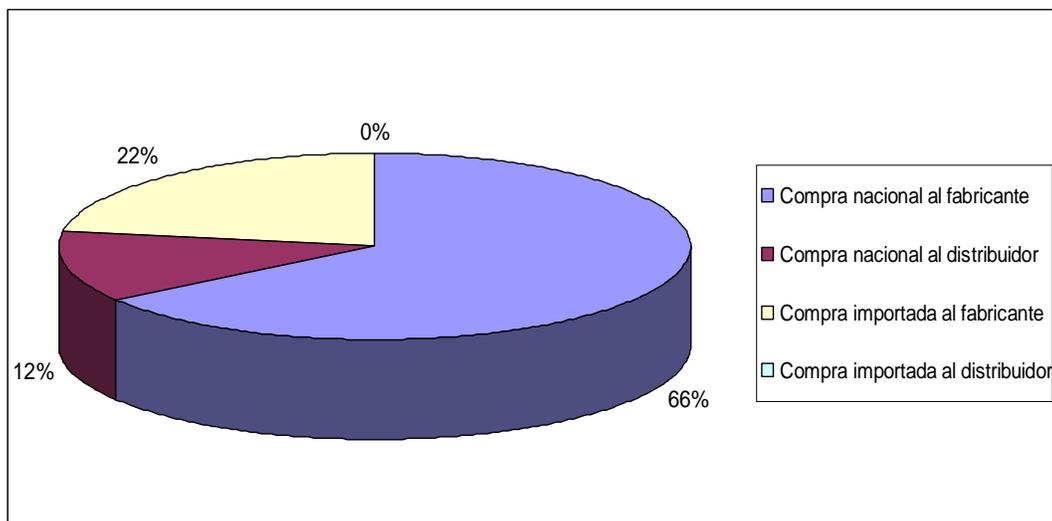


Figura 5.19 Volumen de compra por canal de distribución usado

Se observa que el comportamiento mostrado en la figura 5.19 cambia completamente. Ahora el primer canal de distribución es la compra nacional al fabricante, y en segundo lugar la compra importada al fabricante. El segmento de tintas para gigantografía el cual es 100% abastecido por al compra nacional a distribuidores, cambia sustancialmente el resultado de este análisis, por lo cual no es conveniente unir los 4 segmentos en estudio para analizar los canales de distribución.

Otro punto importante obtenido con la encuesta fue lo relacionado con la demanda insatisfecha, ya que aunque las empresas están conformes con el desempeño de los productos que actualmente usan, se evidenció falta en el suministro de los productos por períodos intermitentes. Es decir, que

usualmente los clientes se quedan desabastecidos o sin inventario por dificultades de sus proveedores en entregarles los mismos. Así que para todas estas empresas es interesante contar con un segundo proveedor que pueda ofrecerles un producto de calidad y con un buen suministro local, es por ello que no están cerradas a escuchar nuevas ofertas y están interesadas en tener un proveedor alternativo para adquirir sus productos, ya que no quieren seguir trabajando con un solo proveedor, pues lo consideran riesgoso.

5.2 PLAN DE MERCADEO

El plan de mercadeo para estos segmentos se hará de acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio de mercado para cada caso y a la evaluación de las características de producto, precio, distribución y comunicación que son esenciales para realizar un plan de mercadeo. Es conveniente destacar que los productos no serán fabricados en el país, sólo serán comercializados, para lo cual la empresa cuenta con filiales en varios países del mundo fabricantes de estos productos y varias alianzas comerciales con empresas que también los fabrican.

5.2.1 Tinta para la impresión de laminados para pisos

El mercado meta que aspira la empresa captar en este segmento se muestra en la tabla 5.15 a continuación

Tabla 5.15 Mercado meta para el segmento tinta de impresión para pisos laminados

	Año					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Volúmenes, ton/año	24.0	26.4	28.8	32.4	34.8	42.0

Esto corresponde al 100% del mercado actual y potencial, ya que se aspira conseguir la totalidad del consumo con la única empresa que se encuentra en proyectos de entrar a este mercado.

- **Producto**

Al ser una trasnacional, esta empresa cuenta con el apoyo tecnológico de última generación para la producción de las tintas para esta aplicación. De hecho, es la tinta usada por proveedores como Pisopak del Perú y Elesgo de Alemania.

La casa matriz de esta empresa ubicada en Estados Unidos, tiene entonces todo el portafolio de colores necesarios para abastecer el mercado y a un precio muy competitivo. Además de contar con toda la experiencia en el segmento la cual será transferida al personal técnico y comercial en Venezuela con la finalidad de captar completamente al cliente y lograr la alta participación esperada, ya que se espera hacer un acompañamiento completo al cliente durante el arranque y puesta en marcha de este proyecto.

La presentación de estos productos será: cuñetes de 20 kilos para la tinta. Esta es la presentación recomendada por el fabricante de estos productos, ya que es la más usada y preferida dentro de los clientes por la facilidad de manejo.

- **Precio**

La filial de la empresa que fabrica este tipo de tinta se encuentra en Estados Unidos, por lo cual se tendría que importar este producto desde ese origen.

Según cotizaciones previas y haciendo una simulación de los cargos referentes a flete, seguros, y cargos aduanales y manejando una

rentabilidad inicial de 25%, se determina un precio entre 100 – 115 Bs/kg, lo cual está por debajo ofrecido hasta ahora por el otro proveedor al cliente, que es de 120 Bs/kg.

Sin embargo, este precio esta sujeto a la emisión del certificado de no producción nacional ante el Ministerio de ciencia, tecnología e industrias intermedias, ya que es un bien no prioritario que se encuentra en la lista N° 2 para la obtención de divisas a tasa oficial.

- **Distribución**

La empresa usará comercialización directa para distribuir este producto. El proceso se iniciará con la orden de compra del cliente, previa visita del representante técnico al mismo, para definir precio y cantidad del producto para así asegurar un inventario local del mismo, siguiendo luego el procedimiento normal para la distribución establecido por la empresa, la cual cuenta con una flota de transportes adecuada y con capacidad para cubrir este nuevo mercado.

- **Comunicación**

La empresa cuenta con ejecutivos técnico-comerciales que se encargarán de la promoción de este producto a los clientes interesados. Hasta ahora sólo se ha identificado un cliente potencial, el cual será atendido directamente por un ejecutivo para ofrecerle la propuesta de servicio técnico-comercial. Lo ideal es otorgar al cliente muestras industriales sin costo para realizar las pruebas preliminares y acompañarlo técnicamente durante estas pruebas para darle el soporte que necesita.

La empresa se caracteriza por una atención al cliente de vanguardia, con respuestas oportunas y solución de problemas inmediata, lo cual

son ventajas sobre la otra marca de tinta, ya que ellos no poseen ni representación local.

5.2.2 Tinta para la impresión de gigantografías

Como se vio en el apartado anterior, este segmento es el que tiene la mayor cantidad de proveedores y marcas de los cuatro en estudio. Esto hace mucho más difícil la penetración en el mercado de una marca nueva.

La empresa aspira un 10% de participación en el primer año, la cual irá aumentando cada año hasta captar un 50% del mercado en el 2015. De acuerdo a esta información, el mercado meta sería el mostrado en la tabla 5.16.

Tabla 5.16 Mercado meta para el segmento tinta de impresión de gigantografías

	Año					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Volúmenes, ton/año	4.3	8.6	13.5	15.6	29.5	40.8

- **Producto**

Estos productos serán importados desde la casa matriz de la empresa ubicada en los Estados Unidos. Esta línea de productos posee once clases diferentes de tinta debido a los diferentes cabezales de impresión que existen en el mercado.

Es importante destacar que no fabrican tintas para cabezales Epson ni Hp, ya que estas marcas son muy específicas con sus requerimientos y se hace poco rentable fabricar tintas para estos equipos.

Estas tintas poseen una muy alta tecnología, lo cual asegura un nivel de pigmentación excelente además de bajo olor, en el caso de las tintas base solvente. Los pigmentos usados en su fabricación son orgánicos, lo cual las convierte en tintas amigables con el ambiente.

La presentación de estas tintas son envases plásticos de 1 litro y la gama de colores que se presentan son Cyan, Magenta, Amarillo y Negro, además de tener la misma gama de colores pero con tonos más suavizados y ligeros para ampliar el espectro de impresión.

- **Precio**

Según cotizaciones previas y haciendo una simulación de los cargos referentes a flete, seguros, y cargos aduanales y manejando una rentabilidad inicial de 40%, se determina un precio entre 200 – 220 Bs/kg, lo cual ubica este producto por debajo del menor precio del mercado que existe actualmente.

Sin embargo, este precio esta sujeto a la emisión del certificado de no producción nacional ante el Ministerio de ciencia, tecnología e industrias intermedias, ya que es un bien no prioritario que se encuentra en la lista N° 2 para la obtención de divisas oficiales.

- **Distribución**

Debido a las características de este mercado, es conveniente manejarlo a través de distribuidores en cada ciudad satélite como lo son Caracas-Guatire y Valencia, donde se encuentra el 82% del mercado de este segmento (Figura 5.2).

En este caso, se tendría que buscar distribuidores que quieran la representación de la marca nacional. Este canal de distribución no es nuevo para la empresa, ya que la misma posee varios distribuidores a

nivel nacional para otros tipos de tintas. Las ventajas de la empresa para los distribuidores son las siguientes:

- Presencia nacional
- Venta en bolívares
- Asesoría técnica y comercial
- Resolución inmediata de problemas
- Condiciones de crédito a 30 o 60 días, dependiendo del perfil del distribuidor
- Suministro garantizado
- Calidad e innovación de talla mundial
- Capacitación constante tanto nacional como internacional

Por su parte los criterios de evaluación que se usan para seleccionar los distribuidores son:

- Referencias comerciales comprobables
- Experiencia y conocimiento del mercado
- Estabilidad económica
- Principios éticos y morales
- Poder de negociación con los clientes finales
- Fuerza de venta adecuada

Se espera que el margen de rentabilidad del distribuidor sea del 15%, lo cual deja para la empresa una rentabilidad bruta del 25%.

- **Comunicación**

La empresa debe realizar un evento de lanzamiento de la marca, donde se invitaría a los representantes más destacados de este segmento a nivel nacional. Esto con el fin de dar a conocer el producto y sus ventajas con respecto a las demás marcas.

Esta actividad debe ser realizada en conjunto con los distribuidores seleccionados, para que se materialicen los primeros contactos para potenciales ventas.

Es conveniente llevar impresiones realizadas con las tintas promocionadas, para que los asistentes puedan observar el nivel de calidad del producto ofrecido.

5.2.3 Poliuretano para suelas de zapatos

Aunque este es el segmento estudiado de mayor volumen, cuenta con la dificultad de que es dominado en un 68% por un proveedor nacional. Prácticamente este proveedor tiene monopolizado el mercado, haciendo que la penetración de una nueva marca sea complicado.

Sin embargo la empresa aspira conseguir una participación inicial del 15%, aumentando gradualmente a través de los años hasta llegar a un 45%. Estos valores se muestran en la tabla 5.17.

Tabla 5.17 Mercado meta para el segmento poliuretano para suelas de zapato

	Año					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Volúmenes, ton/año	16.8	27.1	37.8	45.5	63.6	79.7

- **Producto**

En este caso la empresa no posee filiales en el exterior que fabriquen este tipo de productos. Sin embargo, existe una empresa fabricante de poliuretano Brasileira interesada en otorgar la representación en el país

de su producto. Gracias a la excelente imagen internacional de la casa matriz de la empresa en estudio, se puede lograr la comercialización en el país de este producto, mediante la firma de un acuerdo de distribución de la marca durante un periodo inicial de 3 años, con renovaciones indefinidas si las dos empresas así lo quieren.

Este producto tiene una característica de diferenciación con respecto a su competencia y es el precio, debido a que la empresa fabricante es la líder en el Mundo en la fabricación de estos productos, lo cual se traduce en un poder de negociación para la compra de materias primas inmenso, por ello sus precios son los más bajos del mercado.

Para la formación del poliuretano es necesario el uso de dos productos, los cuales se mezclan en una proporción determinada, para que reaccionen correctamente. La presentación recomendada son envases metálicos de 50 kilos, para facilitar el manejo de los mismos en las plantas de producción.

- **Precio**

Según cotizaciones previas y haciendo una simulación de los cargos referentes a flete, seguros, y cargos aduanales y manejando una rentabilidad inicial de 40%, el precio estimado sería de 57.5 Bs/kg. Este valor está 5% por debajo del menor precio del mercado actual (Tabla 5.10).

Sin embargo, este precio esta sujeto a la emisión del certificado de no producción nacional ante el Ministerio de ciencia, tecnología e industrias intermedias, ya que es un bien no prioritario que se encuentra en la lista N° 2 para la obtención de divisas oficiales.

- **Distribución**

Debido a que los volúmenes de consumo son grandes en todas las empresas, se usará comercialización directa para distribuir este producto, aprovechando el buen manejo que se le da en la empresa al área de distribución con alcance nacional.

- **Comunicación**

La empresa cuenta con ejecutivos técnico-comerciales que se encargarán de la promoción de este producto, a los clientes interesados. Lo ideal es otorgar al cliente muestras industriales sin costo para realizar las pruebas preliminares y acompañarlo técnicamente durante estas pruebas para darle el soporte que necesita.

La empresa se caracteriza por una atención al cliente de vanguardia, con respuestas oportunas y solución de problemas inmediata, lo cual son ventajas sobre la otra marca de tinta, ya que ellos no poseen ni representación local. Lo ideal es otorgar al cliente muestras industriales sin costo para realizar las pruebas preliminares y acompañarlo técnicamente durante estas pruebas para darle el soporte que necesita.

5.2.4 Poliuretano para goma espuma

Este mercado está dominado en un 50% por una marca nacional, la cual posee los estándares de calidad mínimos para lograr un buen desempeño en el proceso. Sin embargo, posee un precio muy atractivo y la ventaja de la atención local, que la han llevado a ser la marca preferida por los fabricantes de este segmento.

La empresa en estudio, requiere obtener una buena participación del mercado en este segmento para cumplir con lo establecido en un Plan

estratégico. El valor de participación se ubicará el primer año en 15%, aumentando gradualmente hasta obtener un 50% de participación en el año 2015, tal como se muestra en la tabla 5.18.

Tabla 5.18 Mercado meta para el segmento poliuretano para goma espuma

	Año					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Volúmenes, ton/año	9.8	13.4	16.8	24.8	33.9	48.1

- **Producto**

En este caso la empresa tampoco posee filiales en el exterior que fabriquen este tipo de productos. Sin embargo, la misma empresa que fabrica los poliuretanos para suelas de zapatos, puede proveer el poliuretano para goma espuma, desde Brasil.

El poliuretano usado para la goma espuma es el resultado de una reacción química entre dos componentes, por lo cual realmente el cliente compra dos productos para la fabricación de la goma espuma. Uno de estos componentes es 40% más costoso que el otro, y además se usa en una proporción mayor en la mezcla. El producto que será ofrecido por la empresa en estudio lo conforma una mezcla de 3 componentes. Uno de ellos es un aditivo que sustituye el uso del componente más costoso en un 20%, por lo cual es una verdadera ventaja competitiva para los clientes.

La presentación de los dos productos principales será de envases metálicos de 50 kilos, mientras que el aditivo se comercializará en envases plásticos de 20 kilos.

- **Precio**

Según cotizaciones previas y haciendo una simulación de los cargos referentes a flete, seguros, y cargos aduanales y manejando una rentabilidad inicial de 30%, el precio estimado sería de 100 Bs/kg. Este valor es el resultado de la mezcla de los 3 componentes. Este precio esta 18% por debajo del precio promedio del mercado (Tabla 5.14).

Sin embargo, este precio esta sujeto a la emisión del certificado de no producción nacional ante el Ministerio de ciencia, tecnología e industrias intermedias, ya que es un bien no prioritario que se encuentra en la lista N° 2 para la obtención de divisas oficiales.

- **Distribución**

El canal de distribución será comercialización directa, contando con la infraestructura que tiene la empresa para cubrir todo el país.

- **Comunicación**

La empresa cuenta con ejecutivos técnico-comerciales que se encargarán de la promoción de este producto, a los clientes interesados.

La empresa se caracteriza por una atención al cliente de vanguardia, con respuestas oportunas y solución de problemas inmediata, lo cual son ventajas sobre la otra marca de tinta, ya que ellos no poseen ni representación local.

Lo ideal es otorgar al cliente muestras industriales sin costo para realizar las pruebas preliminares y acompañarlo técnicamente durante estas pruebas para darle el soporte que necesita.

Además, proporcionará charlas técnicas con personal de la empresa fabricante del producto y visitas periódicas a las instalaciones de los clientes de este personal para estrechar más las relaciones con los mismos y realizar un acompañamiento adecuado a las exigencias de los clientes.

En la tabla 5.19 se muestra el resumen de lo explicado en el apartado anterior. En ella puede observarse el mercado meta por cada segmento, el país de origen de la mercancía y el canal de comercialización que se usará para la colocación en el mercado de los productos.

Esta tabla constituye una guía para la implementación del plan de mercadeo, y servirá como fuente de datos para el análisis de factibilidad técnica-económica del plan de negocios.

Tabla 5.19 Datos finales de cada segmento

Segmento	Mercado meta, ton							País de origen	Canal de comercialización
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Poliuretano para suelas de zapato	16.8	27.1	37.8	45.5	63.6	79.7	270.5	Brasil	Directo
Poliuretano para goma espuma	9.8	13.4	16.8	24.8	33.9	48.1	146.8	Brasil	Directo
Tinta para impresión de gigantografías	4.3	8.6	13.5	15.6	29.5	40.8	112.3	Estados Unidos	Indirecto, a través de distribuidores
Tinta para impresión de laminados para pisos	24.0	26.4	28.8	32.4	34.8	42.0	188.4	Estados Unidos	Directo

CAPÍTULO VI

FACTIBILIDAD DEL PLAN

Tomando en consideración los datos obtenidos en el estudio de mercado, se procede a realizar el plan de mercadeo, teniendo como finalidad principal lograr un nivel importante de posicionamiento en el mercado en el sector estudiado. En este análisis se estudiarán los aspectos de precio, producto, distribución y comunicación, necesarios para lograr los niveles de ventas presupuestados.

6.1 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICA

6.1.1 Almacenamiento

Para evaluar la cantidad de espacio necesario para almacenar los nuevos productos, es necesario conocer primero el tiempo que se tardan las importaciones de los mismos desde su país de origen, teniendo en cuenta que la Empresa mantiene una política de rotación de inventario corriente de 90 días.

En la tabla 6.1 se muestran los países de origen, los tiempos de entrega de los productos y las cantidades que se pueden importar correspondientes a la capacidad de un contenedor dry van estándar de 20 pie³, los cuales son los equipos más usados internacionalmente para el traslado de mercancías envasadas. Las características de este tipo de equipo pueden ser observadas en el apéndice B.

Tabla 6.1 Tiempos de entrega y cantidades de los productos a importar por contenedor

Segmento	Origen de la mercancía	Tiempo de entrega, día	Cantidad, kg
Poliuretano para suelas de zapatos	Brasil	45	17024
Poliuretano para goma espuma	Brasil	45	17024
Tinta digital para gigantografía	Estados Unidos	30	10214
Tinta para impresión de pisos laminados	Estados Unidos	30	14112

Como se puede observar en la tabla 6.1, los tiempos de entrega y cantidades varían de acuerdo al origen y producto, obteniendo menos cantidad de producto mientras más pequeña sea la presentación del mismo.

Con respecto al tiempo de entrega, se observa que son de 30 días para los productos desde Estados Unidos y 45 días para los procedentes desde Brasil. Estos tiempos están tomados desde el envío de la orden de compra al proveedor hasta la llegada al puerto de origen en Venezuela.

De acuerdo a las políticas de almacenamiento de la empresa, sólo se puede mantener un máximo de 90 días de inventario de un producto importado. Sin embargo, debido a que los tiempos de reposición son más bajos que este valor, se procederá a mantener un inventario de 60 días para los poliuretanos y de 45 días para las tintas.

Ahora es necesario determinar la cantidad de producto que se necesitaría mantener en stock para satisfacer el mercado meta, de acuerdo a los tiempos de reposición mostrados en la tabla 6.1 y considerando que el año tiene 264 días hábiles (12 meses de 22 días). Para ello se graficará por producto y durante un mes calendario, como será el flujo de inventario almacenado.

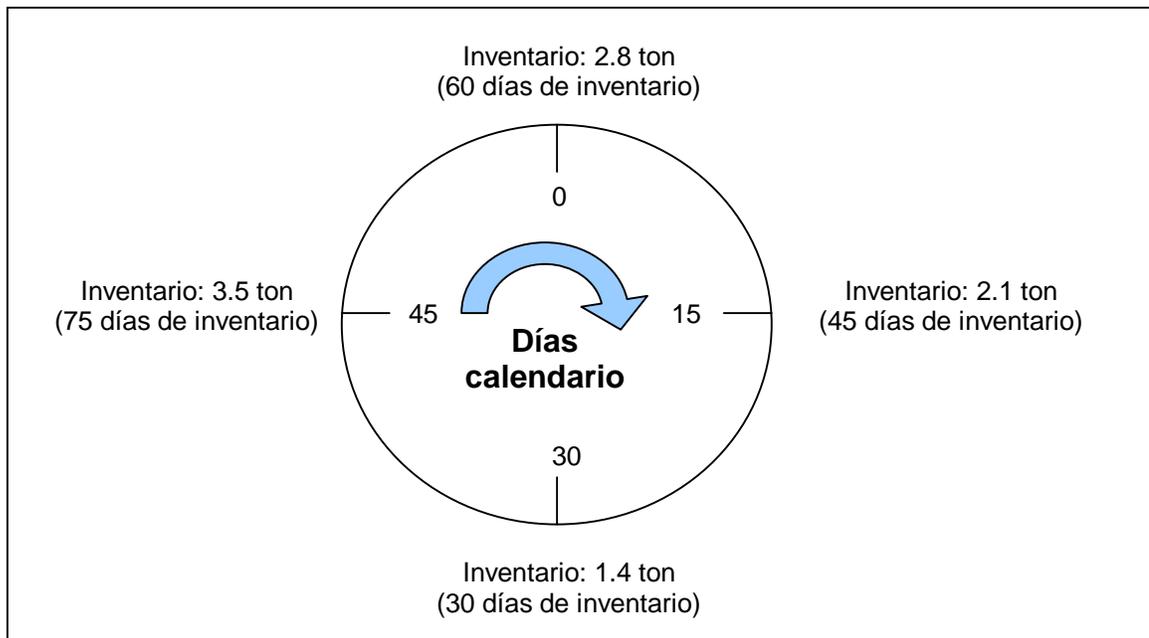


Figura 6.1 Comportamiento del inventario de Poliuretano para suelas de zapato en el tiempo, durante el año 2010

Según este gráfico, se toma como día 0, aquel cuando el inventario del producto alcanza el punto de reposición, fijado en 60 días de inventario. En ese día se activa la compra del producto mediante la emisión de la orden de compra al proveedor. Luego cuando se cumplen 45 días de puesta la orden de compra, se espera que el producto nuevo ingrese al almacén. Por ello, en ese día, se tendrá un inventario máximo de 3.5 toneladas, que representa 75 días de inventario, y de esta manera se cumpliría con la política de la empresa de no mantener más de 90 días de inventario de un producto. Este mismo procedimiento se aplicaría para los poliuretanos para goma espuma.

Con relación a las tintas para gigantografías y las de pisos laminados, el punto de reorden de inventario se fijó en 45 días, ya que su tiempo de ciclo de importación es menor al de los poliuretanos, siendo de sólo 30 días. En la tabla 6.2 se muestran los puntos de reorden de los 4 productos, según las consideraciones hechas anteriormente.

Tabla 6.2 Inventario en toneladas a mantener en plaza para cumplir con el mercado meta de acuerdo al tiempo de reposición

Segmento	Año					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Poliuretano para suelas de zapato	3.5	5.6	7.9	9.5	13.2	16.6
Poliuretano para goma espuma	2.0	2.8	3.5	5.2	7.1	10.0
Tinta p/impresión de gigantografías	0.7	2.2	2.3	2.5	4.9	6.8
Tinta p/impresión de pisos laminados	4.0	6.6	4.8	5.4	5.8	7.0

Estos valores pueden ser usados con el departamento de compras de la empresa para programar la reposición de los productos. Es conveniente señalar que la empresa debe prever el tiempo adicional que se necesita para solicitar la Autorización de adquisición de divisas (AAD) a través de CADIVI.

Analizando ahora el almacenamiento, la empresa cuenta actualmente con dos almacenes, uno donde se dispone toda la materia prima y otro para todos los productos terminados en espera de su comercialización.

Con datos aportados por el Departamento de logística de la empresa, se pudo conocer que la capacidad física de almacenamiento en la bodega de producto terminado es de 270.5 toneladas, la cual esta siendo usada en un 70% actualmente, esto indica que la capacidad libre para el almacenaje de los productos es de 81.15 toneladas. En la figura 6.2 se encuentra el layout del almacén de producto terminado, donde se indica el espacio de almacenamiento en estanterías o racks y en el piso.

Observando la figura 6.2, se puede observar que el almacén de producto terminado esta dividido en 13 secciones. Cada sección esta dividida en módulos, y se tiene un total de 57 módulos en estanterías y ocho módulos en piso. Cada módulo de estantería tiene 4 niveles, y en cada nivel existe espacio para almacenar dos paletas, cargadas con hasta 4 tambores de productos cada una. En los módulos en piso, se apilan hasta un máximo de 3 paletas de tambores. Ahora bien, para calcular la demanda de espacio que se necesita en el almacén con los nuevos productos, se asumirá el escenario de que se tengan que almacenar todos al mismo tiempo. Para ello se tomará la tabla 6.2 y se totalizará por año.

Tabla 6.3 Demanda de almacenamiento de los nuevos productos de acuerdo a su tiempo de reposición

	Año					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cantidad a almacenar, ton	10.2	17.2	18.4	22.6	31.0	40.4

Al analizar la capacidad libre de almacenamiento actual y los requerimientos con los nuevos productos, se concluye que no se necesita realizar modificaciones al almacén debido a que todavía existe espacio libre para su

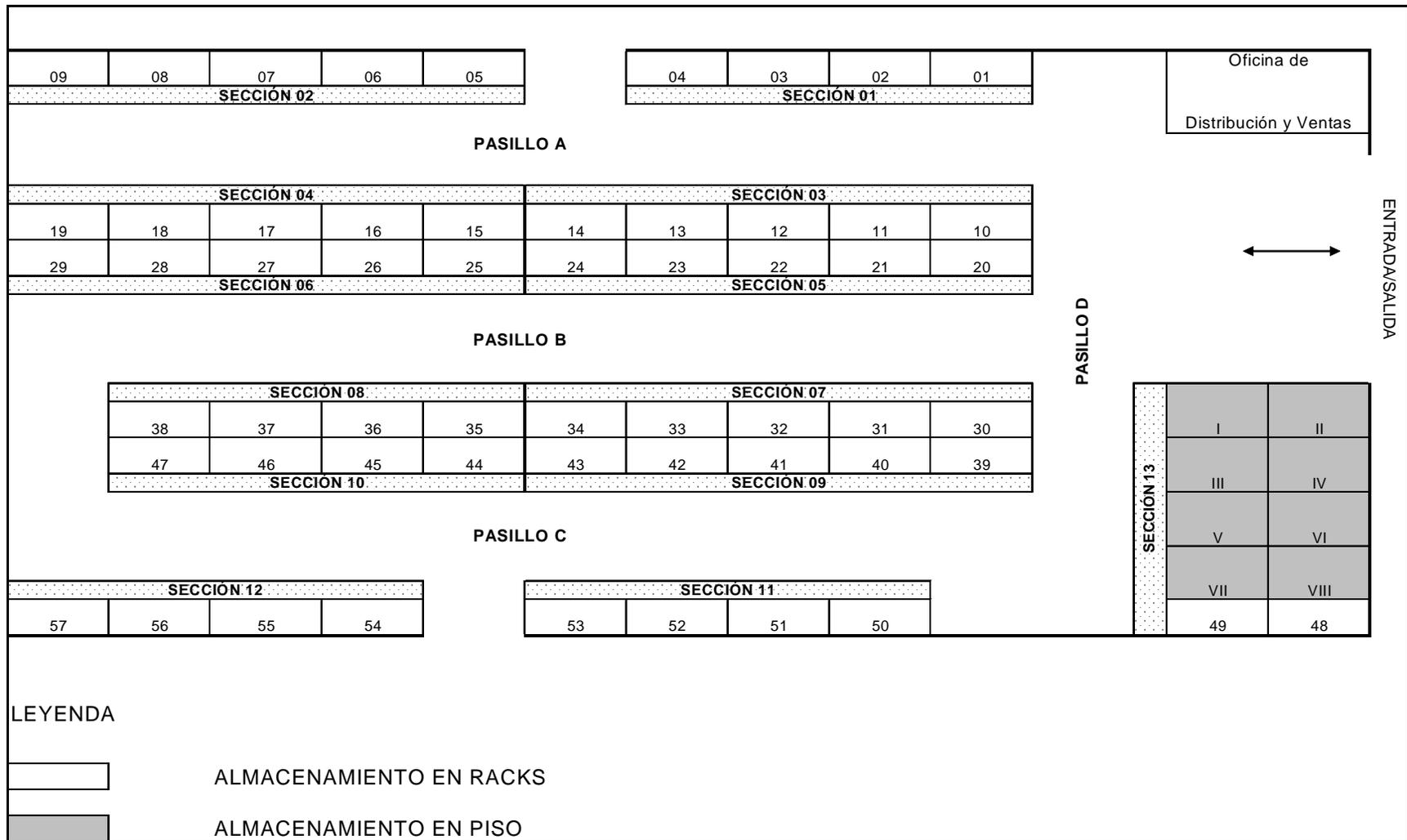


Figura 6.2 Layout del almacén de producto terminado

almacenamiento. Sin embargo, este análisis debe hacerse hasta el año 2015, considerando el crecimiento de los productos que ya la empresa se encuentra comercializando. Este análisis se puede ver a en la tabla 6.4 que sigue a continuación.

Tabla 6.4 Ocupación del almacén de producto terminado

	Cantidad a almacenar, ton					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Productos actuales	189.4	197.5	205.6	213.7	221.8	227.2
Productos nuevos	10.2	17.2	18.4	22.6	31.0	40.4
Total	199.6	214.7	224.0	236.3	252.8	267.6
Porcentaje de ocupación*	73.8	79.4	82.8	87.4	93.5	98.9

* Capacidad nominal de almacenamiento: 270.5 ton

De la tabla 6.4 se concluye que no existen limitaciones de almacenamiento para los nuevos productos a comercializar, debido a que el porcentaje de ocupación del almacén hasta el año 2015 es menor a 100%. Sin embargo, debe realizarse una modificación en el almacén para preservar la tinta digital, debido a que la misma al ser un producto de consumo masivo, debe poseer medidas especiales para su almacenamiento. Esta adecuación consistirá en el cerramiento con rejas de alfajol de la parte baja de una de los niveles de un módulo. La idea es que el acceso a esta área este resguardado con llaves que sólo posea el personal de confianza del área de distribución.

En cuanto a equipos para movilización de cargas, la empresa cuenta actualmente con dos montacargas, una transpaletas motorizada y 4 transpaletas manuales, todas usadas para mover cargas a través de los almacenes y el área de producción. Además como se observa en la figura

6.3, cuenta con un Coordinador de distribución y dos almacenistas que se encargan de realizar las labores de distribución de la Compañía.

Por último, se analizó el porcentaje de ocupación del personal de almacén midiendo la cantidad de despachos diarios durante los primeros seis meses del año 2010 los cuales se encuentran en la tabla C.1 de los cálculos típicos. En la tabla 6.5 se muestra la ocupación del personal de almacén para los primeros 6 meses del año 2010.

Tabla 6.5 Ocupación del personal de almacén

	Cantidad a almacenar, ton					
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Días hábiles del mes	20	20	20	22	21	22
Días donde se hicieron despachos	15	17	14	18	17	16
Porcentaje de ocupación del personal de almacén	75.0	85.0	70.0	81.8	81.0	72.7

El porcentaje promedio de ocupación considerando los valores obtenidos en la tabla 6.5 es de 77.6%, por lo cual se puede concluir que todavía existen recursos humanos y técnicos suficientes en el área para asumir los nuevos despachos derivados de este plan de negocios. Además, la cantidad de despachos diarios promedio durante el mismo periodo de tiempo fue de 15, habiendo máximos de hasta 34 despachos diarios, lo cual induce a pensar que la capacidad del área es todavía suficiente. El cálculo referente a este apartado puede verse en la sección de cálculos típicos de los apéndices.

6.1.2 Recursos humanos

Como se ha dicho, la empresa esta totalmente constituida actualmente, por lo cual ya posee una plantilla de personas y recursos humanos y técnicos

dedicados a satisfacer las necesidades de sus clientes actuales y potenciales, tal como puede verse en la figura 6.3. Su equipo de ventas esta integrado por profesionales conocedores de las estrategias de comercialización y de las características técnicas de los productos que ofertan. El negocio de tintas para artes gráficas es complejo desde el punto de vista técnico, debido a que existen muchos factores que deben controlarse para que la relación tinta-máquina sea la correcta.

Los productos incluidos en este nuevo plan de negocios, son diferentes a los que hasta ahora la empresa ha manejado, ya que tienen características técnicas, clientes y naturaleza química muy específica.

Como se dijo en el plan de mercadeo, los poliuretanos serán distribuidos mediante venta directa a los clientes, mientras que las tintas digitales para gigantografía se comercializarán mediante distribuidores. Sin embargo, es recomendable contratar a dos personas para manejar la parte técnica y comercial de estas dos líneas de productos. Uno de ellos se encargaría de los poliuretanos para suelas de zapato y goma espuma, y el otro para la tinta digital.

Mientras tanto, la tinta para impresión de pisos laminados puede ser comercializada por uno de los representantes técnico-comercial que tiene la empresa actualmente, debido a que este producto tiene poca clientela actualmente. Para los tres casos es necesario entrenar en los aspectos técnicos correspondientes a las personas que manejarán la comercialización de estas líneas. Este entrenamiento será proporcionado por los proveedores de estos productos, y tendrá que ser establecido en una cláusula del contrato de suministro que firmarán con la empresa.

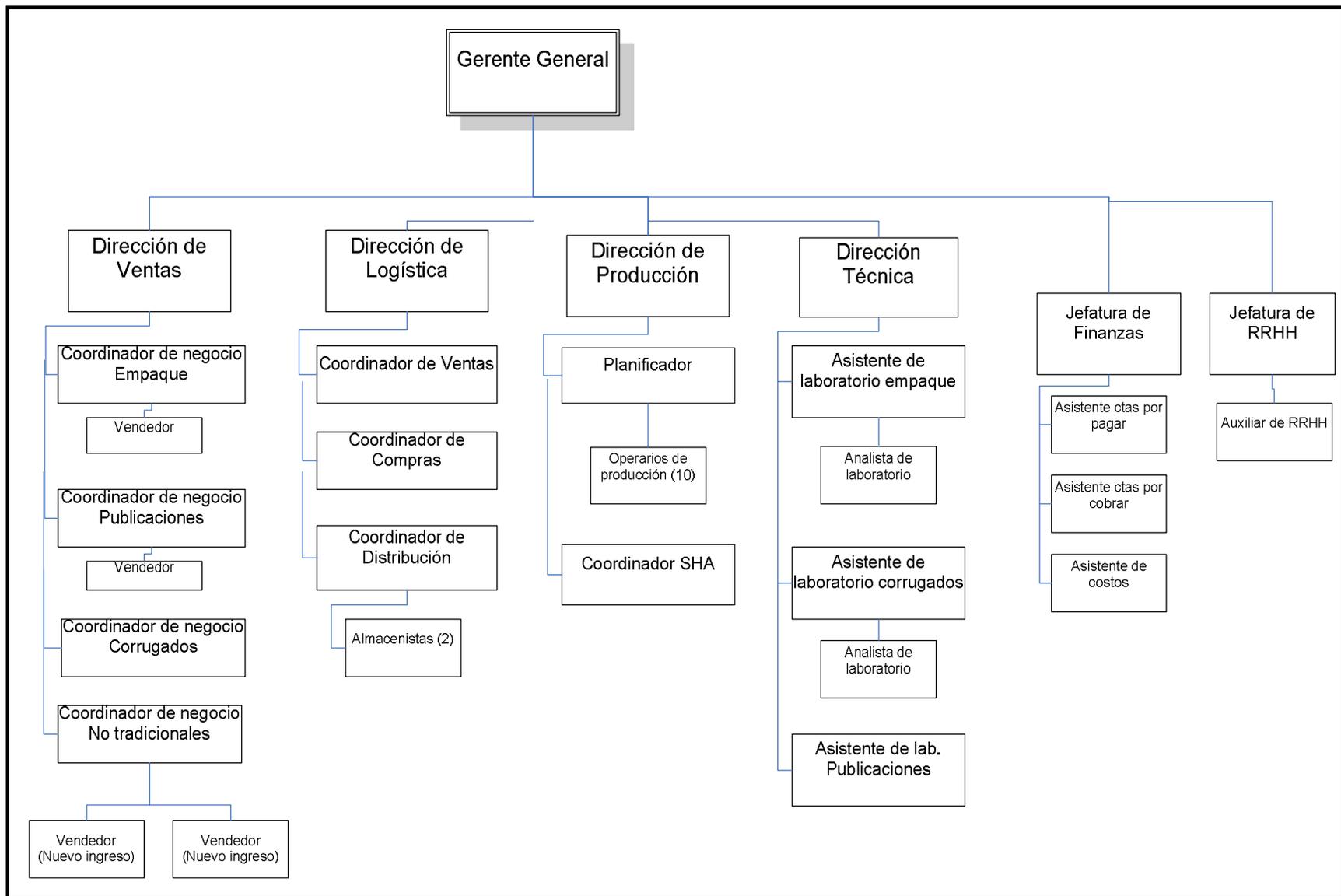


Figura 6.3 Organigrama de la empresa con los nuevos ingresos derivados del Plan de mercadeo

6.2 ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD ECONÓMICA

6.2.1 Inversión inicial

Según Giugni de A. y otros (2009), la inversión inicial de un proyecto esta constituida por el capital fijo y el capital de trabajo.

6.2.1.2 Capital Fijo

Según Giugni de A. y otros (2009), el capital fijo esta integrado por todos los activos fijos tangibles e intangibles necesarios para la puesta en marcha del plan de mercadeo.

Desde el punto de vista de los activos tangibles, sólo es necesario realizar la adecuación en el almacén de producto terminado para el almacenamiento las tintas para gigantografías. Esta inversión consiste en un encerramiento con reja de alfajol de la parte inferior de un módulo de un rack, para darle acceso restringido a esa área, debido a que este tipo de tinta es muy susceptible de ser extraído de la empresa de manera fraudulenta. El costo de esta adecuación según un contratista de confianza para la empresa es de 60,000.0 USD, este costo incluye materiales, mano de obra e instalación, fletes e impuestos de venta.

Desde el punto de vista de los activos intangibles, se tomará como componente de este costo el evento de lanzamiento de las tintas digitales. La empresa no posee un espacio adecuado para realizar dicho lanzamiento, por lo cual deberá alquilar el sitio para el mismo, más todos los demás recursos humanos y materiales para llevarlo a cabo. Se estima que el precio total de este evento oscile en los 4,700.0 USD. Como consecuencia el capital fijo será de 64,700.0 USD.

6.2.1.2 Capital de trabajo

Según Giugni de A. y otros (2009), el capital de trabajo de una industria o negocio es una cantidad de dinero que en teoría en cualquier momento se puede recuperar totalmente. Según Giugni de A. y otros (2009), esta constituido por inventarios de materia prima, producto terminado, productos en proceso, repuestos y otros materiales, efectivo en caja, cuentas por cobrar y por pagar.

En este proyecto el capital de trabajo lo constituye la cantidad de productos terminados en inventario que se importarán por año para su comercialización. Para este análisis se procederá a tomar en cuenta la compra inicial de los productos, y también las compras sucesivas para lograr satisfacer el mercado meta. Además, según Hernández (2007), se considera un mes de sueldo como efectivo en caja sólo durante el arranque, ya que este rubro quedará reflejado luego en los costos operacionales. En la tabla 6.5 se muestra el capital de trabajo a considerar

Tabla 6.6 Capital de trabajo del proyecto

Año	Inversión, Miles de USD		
	Inventario de productos	Efectivo en caja	Total
2010 (0)	163.6	0.6	164.2

Como se observa en la tabla 6.6, el capital de trabajo para el proyecto es de 164,200.0 USD. Es de hacer notar que en el rubro de efectivo en caja, se colocó el dinero a invertir en el proceso de ingreso del personal nuevo (entrevistas, exámenes, etc) y el pago realizado al personal para descargar las primeras importaciones que lleguen.

Según los valores de capital de trabajo y capital fijo calculados, la inversión inicial para el proyecto es de 228,900.0 USD.

6.2.2 Costos operacionales

Según Giugni de A. y otros (2009) los costos operacionales incluyen todos los desembolsos que se requieren para que el proyecto una vez puesto en marcha, continúe operando normalmente.

Para determinar estos costos, se tomó en cuenta que la empresa ya está en funcionamiento así que los gastos operacionales referentes los servicios y combustibles (agua, electricidad, vigilancia y gas) no se verán afectados por los nuevos productos incluidos en este proyecto, ya que los mismos no serán manufacturados en la planta. Por esta razón de tomarán los mismos que la empresa tiene para el año 2010.

Por otra parte, existen otros gastos operacionales, los cuales ha fijado la empresa para proyectos de este tipo, y tienen que ver con los gastos administrativos y costos de venta, aprovisionamiento de inventarios e impuestos (exceptuando el impuesto sobre la renta). Estos cargos se calculan como el 18% de las ventas causadas. En la tabla 6.7 se muestran los valores calculados para esta sección

Tabla 6.7 Costos operacionales

Descripción	Costos por año, Miles de USD					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Electricidad y aseo	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
Gas	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4

Tabla 6.7 Costos operacionales
(continuación)

Descripción	Costos por año, Miles de USD					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Agua	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Protección de planta	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Sueldos	53.4	53.4	53.4	53.4	53.4	53.4
Otros gastos	24.1	33.0	42.5	51.4	73.0	96.4
Inventario de productos	744.2	1,229.1	1,568.9	1,897.5	2,665.7	3,514.4
Total	832.6	1,326.4	1,675.7	2,013.2	2,803.0	3,675.1

En el rubro de sueldos, se colocaron los correspondientes a los dos representantes técnico-comerciales que serán los encargados de darle el impulso a las nuevas líneas, incluyendo lo beneficios contractuales establecidos por la Ley.

6.2.3 Ingresos Brutos

Según Giugni de A. y otros (2009), los ingresos brutos representan el producto de las ventas de los bienes producidos y/o de los servicios prestados. En este caso, los ingresos brutos vendrán representados por la venta de todos los productos que constituyen el plan de negocios. En la tabla 6.8 se muestran los ingresos brutos por año, considerando lo devengado por la venta de los cuatro productos incluidos en este plan de negocio.

Tabla 6.8 Ingresos brutos

	Ingresos brutos, Miles de USD						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Poliuretano p/ suelas zapato	224.7	362.4	505.5	608.4	850.5	1,065.8	3,617.2
Poliuretano p/ goma espuma	227.9	311.6	390.7	576.7	788.4	1,118.6	3,414.0
Tinta p/imp. de gigantografías	210.0	420.0	659.3	761.9	1,440.7	1,992.6	5,484.4
Tinta p/imp. de pisos lamin.	627.9	690.7	753.5	847.7	910.5	1,098.8	4,929.1
Total	1290.5	1784.7	2309	2794.7	3990.1	5275.8	17,444.8

Como se observa, los ingresos totales del proyecto hasta el año 2015 serán de 17,444,8 MUSD, de los cuales un 31% proviene de las ventas de las tintas para gigantografías, 30% de las ventas de las tintas y el solvente para impresión de pisos laminados, y un 20% y 19% de las ventas de los poliuretanos para suelas de zapato y goma espuma, respectivamente.

6.2.4 Impuesto sobre la renta

Según Giugni de A. y otros (2009), el impuesto sobre la renta es el costo imputable a los proyectos de inversión que se deriva de la obligación legal que tienen las personas naturales y jurídicas de retribuir al estado venezolano, un porcentaje de las ganancias obtenidas en una determinada gestión económica. El impuesto sobre la renta es un costo adicional a los ya considerados y constituye por lo tanto, un flujo monetario que afecta la rentabilidad de un

proyecto en sentido desfavorable. En la tabla 6.9 se muestra el cálculo del impuesto sobre la renta durante el horizonte de planeación del proyecto.

Tabla 6.9 Impuesto sobre la renta

AÑO	Ganancias, UT	Tramo	Tasa, %	Sustraendo, UT	ISRL, MUSD
2010	30291.8	3	34	500	153.1
2011	25930.1	3	34	500	130.7
2012	30257.7	3	34	500	152.9
2013	37338.3	3	34	500	189.3
2014	56717.0	3	34	500	288.9
2015	76477.9	3	34	500	390.5

Como se observa, las ganancias para todos los años del proyecto superan las 3.000 UT y por lo tanto según la tabla D.1 que se encuentra en el apéndice D, se debe usar una tasa impositiva del 34% y un sustraendo de 500 UT para este cálculo.

6.2.5 Flujos monetarios netos

Según Giugni de A. y otros (2009), un flujo monetario es todo costo o ingreso que ocurre como consecuencia del estudio, implantación y operación de un proyecto. En la tabla 6.10 se muestran los flujos monetarios netos para cada año de operación.

Tabla 6.10 Flujos monetarios

Año	Capital fijo, MUSD	Capital de trabajo, MUSD	Costos operacionales, MUSD	Ingresos brutos, MUSD	ISLR, MUSD	Flujo monetario neto, MUSD
2010(0)	-64.7	-164.2	0	0	0	-228.9
2010	0	0	-832.6	1290.5	153.1	304.8
2011	0	0	-1326.4	1784.7	130.7	327.6

Tabla 6.10 Flujos monetarios
(continuación)

Año	Capital fijo, MUSD	Capital de trabajo, MUSD	Costos operacionales, MUSD	Ingresos brutos, MSUD	ISLR, MUSD	Flujo monetario neto, MUSD
2012	0	0	-1675.7	2309.0	152.9	480.4
2013	0	0	-2013.2	2794.7	189.3	592.2
2014	0	0	-2803.0	3990.1	288.9	898.2
2015	0	167.5	-3675.1	5275.8	390.5	1377.7

Como se observa, los flujos monetarios son positivos todos los años, lo cual indica que los ingresos durante todos los años son mayores que los costos causados en los mismos.

6.2.6 Valor actual

Según Giugni de A. y otros (2009), el valor actual expresa la rentabilidad de un proyecto de inversión en forma de una cantidad de dinero en el presente, que es equivalente a los flujos monetarios netos del proyecto a una determinada tasa de rendimiento. La tasa de rendimiento representa la menor cantidad de dinero que se espera obtener como rendimiento de un capital puesto a trabajar de manera de poder cubrir los compromisos de costos de capital.

El resultado luego de haber realizado los cálculos pertinentes es de 1,638.6 MUSD, lo cual implica que los ingresos netos del proyecto recuperan totalmente la inversión, cubren la tasa mínima de rendimiento y producen un excedente por el valor arrojado, en el punto de inicio del proyecto, es decir, el proyecto genera un beneficio superior al mínimo exigido.

6.2.7 Equivalente anual

Es un indicador parecido al valor actual, ya que representa el beneficio o la pérdida equivalente en forma de una serie anual uniforme. Con el mismo valor de tasa interna de rendimiento, se procedió a calcular el equivalente anual para el proyecto el cual es de 492.7 MUSD. Esto significa que los ingresos del proyecto superan los costos, incluyendo la tasa mínima de rendimiento, en una cantidad de dinero igual al equivalente anual, es decir, el proyecto genera una ganancia superior a la mínima exigida.

6.2.8 Tasa interna de retorno

Según Giugni de A. y otros (2009), la tasa interna de retorno no es más que la tasa de interés que hace que los ingresos y los costos de un proyecto sean iguales.

Este valor se determinó mediante el uso de métodos aritméticos (ver apéndice E), dando como resultado un valor de 153%. Este resultado indica que las ganancias o ingresos superan el costo en un 53%.

6.2.9 Estado de resultados

Para finalizar el análisis económico, se mostrará a continuación un estado de pérdidas y ganancias proyectado para el año 2015, esta información se muestra en la figura 6.4.

	Resultados sin el proyecto	Resultados con el proyecto
Ventas netas	2356.2	5886.7
Costo de ventas	-1440.5	-3887.9
UTILIDAD BRUTA	915.7	1998.8
GASTOS DE OPERACIONES		
Gastos de producción	-4.4	-13.1
Gastos de administración	-219.0	-317.8
Gastos de ventas	-137.9	-191.3
TOTAL GASTOS DE OPERACIONES	-361.2	-522.1
UTILIDAD EN OPERACIONES	554.5	1,477
COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO		
Ingresos/Egresos financieros	0	0
Pérdida (ganancia) en cambio	0	0
Pérdida (ganancia) monetaria	0	0
TOTAL COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	0	0
Otros Ingresos/Egresos	0	0
Utilidad en venta de activos	0	0
UTILIDAD (PERDIDA) ANTES DE IMPUESTOS	555	1,477
Gasto de Impuesto sobre la Renta	204	352
Gastos (Utilidad) impuestos diferidos	0	0
UTILIDAD NETA	350	1,124
PORCENTAJE DE UTILIDAD	15	19

Figura 6.4 Estado de pérdidas y ganancias proyectado al año 2015

Como se observa, la utilidad neta sin la puesta en marcha del proyecto corresponde a un 15%, lo cual es considerado adecuado para una empresa de este ramo. Si embargo, los resultados mejoran hasta un 19% de utilidad neta tomando en cuenta las ventas causadas por los nuevos productos incluidos en este plan de negocio.

Esto resulta así debido a que la inversión para poder poner en marcha este plan de negocio es muy baja en comparación con los ingresos que se esperan. Además los gastos causados para el mantenimiento del mismo durante el horizonte de planeación son también bajos en comparación con las ganancias que se obtendrán. Es por ello que se concluye que el proyecto además de ser rentable, generará utilidad para la compañía durante y al finalizar el horizonte de planeación de este proyecto.

6.3 ANÁLISIS DE RIESGO: ESTUDIO DE SENSIBILIDAD

Según Giugni de A. y otros (2009), el análisis de sensibilidad determina la influencia de un parámetro o variable en la medida de rendimiento económico. Es decir, este análisis implica suponer variación en alguna variable que se cree afecta más la rentabilidad del proyecto, y medir su efecto en la misma.

Para este caso, y debido a que todos los productos son importados, una de las variables de mayor interés para observar la rentabilidad del proyecto es la tasa de cambio del dólar. La variabilidad en este valor, traerá como consecuencia un aumento inmediato en el costo de reposición del inventario, y por lo tanto en los costos de operación. Sin embargo, a veces el mercado no permite que esta variación en los costos sea trasladada directamente al precio de venta del producto, por lo cual es muy importante determinar cual es el valor de la tasa de cambio a la cual el proyecto deja de ser atractivo para la empresa.

Para realizar este análisis, se calculan todos los valores dependientes de la tasa de cambio y que se requieren para el cálculo del valor actual, estos son: capital de trabajo, costos operacionales y flujos monetarios, manteniendo constantes los ingresos brutos, tal y como se muestran en la tabla 6.7. Los valores para la tasa de cambio se tomaron partiendo desde la tasa de cambio oficial de 4.3 Bs/USD y

sumando 0.5 Bs/USD a las siguientes hasta encontrar el valor que hizo cero el valor actual. En la figura 6.5 se observa el resultado de estos cálculos

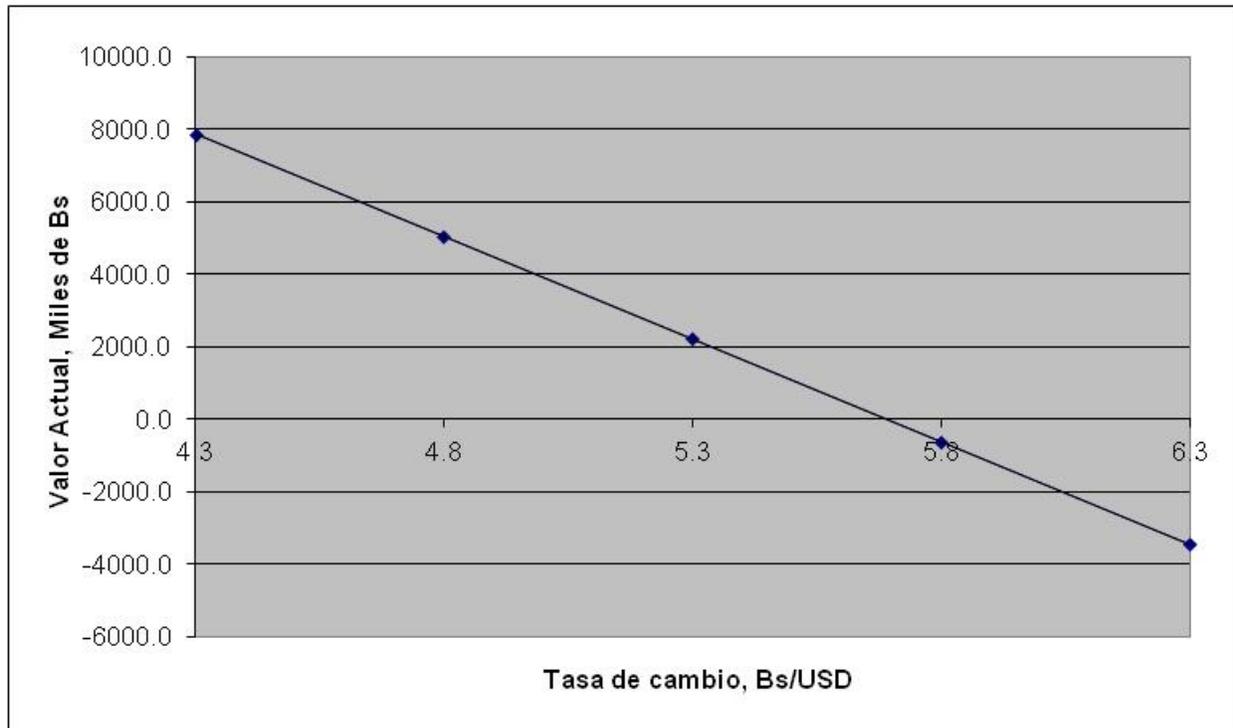


Figura 6.5 Variación del valor actual considerando varios tipos de tasas de cambio

Al observar este gráfico, se puede concluir primeramente que el valor actual para este proyecto depende directamente del tipo de cambio que se este usando para la compra de los productos que se van a comercializar. Se observa como para una tasa de 4.3 Bs/USD, que es el valor oficial para este parámetro, el valor actual observado es positivo, y cercano a los 8.000.000 Bs, pero cuando llega al valor de 5.7 Bs/USD, el valor actual es 0, significando aquí que el proyecto no generará ningún tipo de dividendos, y cuando la tasa sea mayor que ésta, el valor actual empezará a ser negativo, y por lo tanto ya no sería rentable el proyecto.

Siguiendo con el análisis de sensibilidad del proyecto, se estudió como afectaría el valor actual los incrementos en el costo de adquisición de los productos a vender. Este comportamiento se observa en la figura 6.6

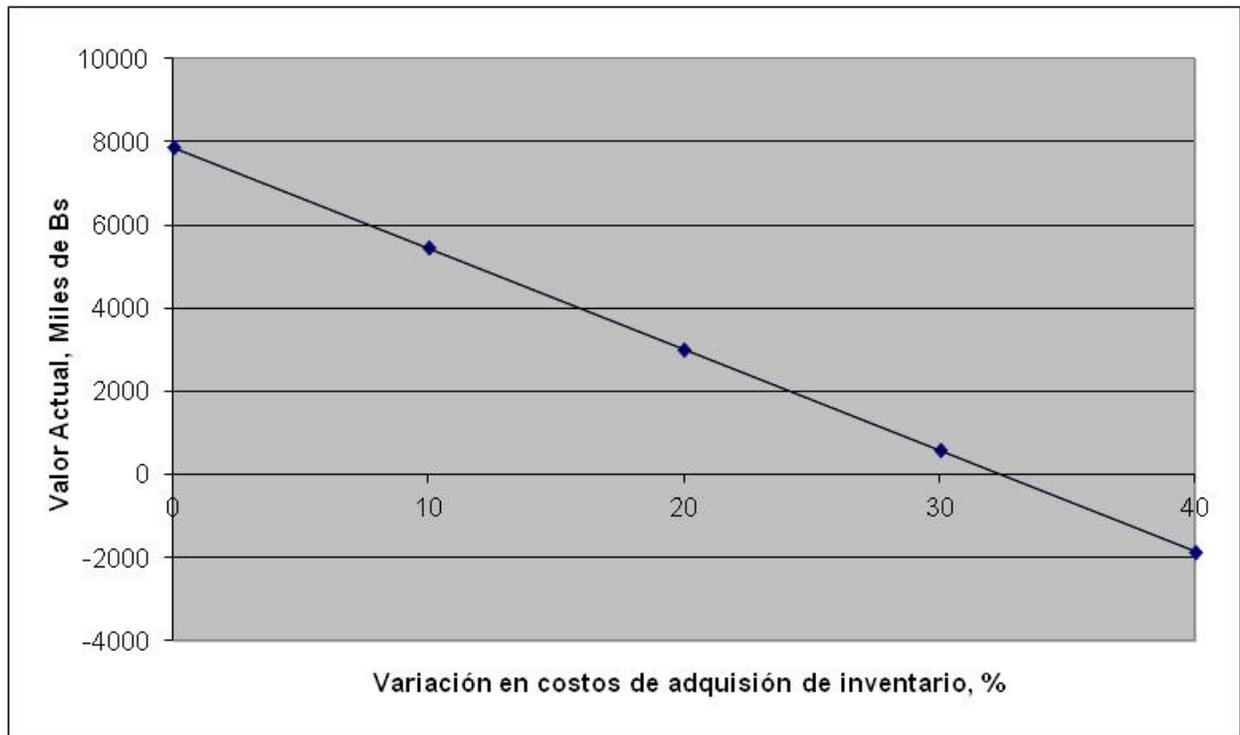


Figura 6.6 Variación del valor actual considerando incrementos en el costo de adquisición de los productos

Como se observa en la figura 6.6, el valor actual tiene una relación de dependencia lineal con los costos de adquisición del inventario a comercializar, y debido a que la tendencia actual y futura de las materias primas se espera de que sea al alza, un estudio de este tipo es esencial. El resultado es que cuando el porcentaje de aumento llega al 32.4%, el valor actual se hace 0, es decir, la empresa en este punto deja de recibir beneficios por la venta de estos productos.

6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Según Amat (2001), es evidente que el punto de equilibrio es un valor muy importante para la empresa, pues si no vende por encima de él es seguro que tendrá pérdidas en sus operaciones. En la tabla 6.11 se muestran los valores tomados para realizar el cálculo del punto de equilibrio para cada año.

Tabla 6.11 Punto de equilibrio para cada año

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Costos fijos, MUSD	64.3	64.3	64.3	64.3	64.3	64.3
Costos variables, MUSD	768.3	1262.1	1611.4	1948.9	2738.7	3610.8
Ingresos brutos, MUSD	1290.5	1784.7	2309	2794.7	3990.1	5275.8
Punto de equilibrio, MUSD	158.1	219.1	212.7	212.9	205.1	203.9

Observando la tabla, se puede concluir que por ejemplo para el primer año, se tiene un punto de equilibrio de 158.9 MUSD. Quiere decir que si se obtienen ventas mensuales aproximadas de 13.2 MUSD se estaría asegurando el cumplimiento anual del punto de equilibrio. Por el contrario, ventas mensuales por debajo de ese valor, estarían poniendo en riesgo el cumplimiento del punto de equilibrio del proyecto.

Además se puede concluir de la tabla 6.11 que los valores de punto de equilibrio de los años 2011 a 2015 son bastante similares, y esto se debe básicamente a la alta relación que tienen los costos variables con las ventas, debido a que como se trata de productos para comercialización, el importe de venta esta íntimamente relacionado con el costo de adquisición de dichos productos, el cual es el valor más representativo que forma el costo variable.

CAPÍTULO VII

ASPECTOS POLÍTICO-LEGALES

Este capítulo se enfocará en evaluar los aspectos políticos y legales que puedan afectar negativamente el plan realizado, así como también los factores de riesgo asociados a la continuidad de las operaciones de la empresa relacionados con el sector estudiado

7.1 ESTUDIO DE LA NORMATIVA QUE APLICA A ESTE TIPO DE PRODUCTOS

Debido a que los 4 productos que se quieren introducir al mercado serán importados, se debe analizar cual es la posición arancelaria de los mismos para estimar cuales serán sus derechos de nacionalización (arancel) y las restricciones que tienen los mismos por los diferentes organismos gubernamentales. En la tabla 7.1 se puede observar el resumen de los requerimientos para importación de los productos estudiados, según el Código de Arancel de aduana (2008).

Tabla 7.1 Requerimientos de importación de los productos estudiados

Segmento	Código arancelario	Arancel, %**	Lista control cambiario	Otros requerimientos
Poliuretano para suela de zapato	3905.90.00	7.5	Lista N° 2 a 4.3 Bs/USD	CNP* ante el MINCII
Poliuretano para goma espuma	3905.90.00	7.5	Lista N° 2 a 4.3 Bs/USD	CNP* ante el MINCII

* CNP = Certificado de no producción nacional o producción nacional insuficiente

** Arancel = Derechos aduaneros necesarios para nacionalizar la mercancía. Es un porcentaje con relación al valor declarado por la mercancía.

Tabla 7.1 Requerimientos de importación de los productos estudiados
(continuación)

Segmento	Código arancelario	Arancel, %**	Lista control cambiario	Otros requerimientos
Tinta para pisos laminados	3215.19.00 (Negras) 3211.19.00 (Colores)	15	Lista N° 2 a 4.3 Bs/USD	CNP* ante el MINCII
Tinta para gigantografía	3215.19.00 (Negras) 3211.19.00 (Colores)	15	Lista N° 2 a 4.3 Bs/USD	CNP* ante el MINCII

* CNP = Certificado de no producción nacional o producción nacional insuficiente

** Arancel = Derechos aduaneros necesarios para nacionalizar la mercancía. Es un porcentaje con relación al valor declarado por la mercancía.

Como se observa, todos los productos se encuentran en Lista N° 2 del control cambiario, lo cual implica, que la empresa no podrá pagar a sus proveedores estos productos a dólar oficial, a menos que tramite el CNP ante el Ministerio de ciencia, tecnología e industrias intermedias (MINCII). Los requisitos para tramitar este requerimiento se encuentran en la página web del organismo antes mencionado.

7.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN POLÍTICA-COMERCIAL DEL PAÍS

Si el MINCII no encuentra evidencias de que realmente estos productos no son producidos en el país, o en su defecto, la cantidad de producto que se fabrica es menor a la demanda, no otorgará el CNP, lo cual traería como consecuencia que la empresa tenga que importar a dólar paralelo, lo cual representará un sobre costo, tal y como se mostró en el capítulo anterior.

Según información de la Asociación Venezolana de la Industria Química y Petroquímica (ASOQUIM), asociación de la cual es miembro activo la empresa, los CNP para productos químicos y artes gráficas están tardando entre mes y medio y dos meses para ser respondidos, y el 60% de los mismos recibe respuesta negativa, mientras que el 70% de los que son aprobados no autorizan las cantidades solicitadas por los interesados. Esta situación puede traer consecuencias muy negativas para la introducción de estos nuevos productos en el mercado.

Además de ello, la Comisión de Administración de Divisas (CADIVI) tiene un promedio de pago de sus solicitudes mayor a 180 días (Datos facilitados por ASOQUIM), lo cual repercute en la decisión de los proveedores de solicitar un depósito en garantía o aval colateral en dólares para asegurar la negociación que se esté haciendo. En la tabla 7.2 se muestran los montos liquidados por CADIVI hasta junio del 2010.

Tabla 7.2 Montos liquidados por CADIVI

Año	Mes	Monto liquidado, Miles de usd
2008	Septiembre	4343.00
2008	Octubre	4204.14
2008	Noviembre	3934.85
2008	Diciembre	3500.83
2009	Enero	2737.62
2009	Febrero	2516.34
2009	Marzo	1900.28
2009	Abril	1791.30
2009	Mayo	1901.50
2009	Junio	2054.28
2009	Julio	2252.32
2009	Agosto	2672.00

Fuente: Grupo Soluciones Consultores, 2010

Tabla 7.2 Montos liquidados por CADIVI
(continuación)

Año	Mes	Monto liquidado, Miles de usd
2009	Septiembre	2839.10
2009	Octubre	2866.35
2009	Noviembre	2800.00
2009	Diciembre	2628.45
2010	Enero	1500.00
2010	Febrero	2700.00
2010	Marzo	2051.50
2010	Abril	2693.30
2010	Mayo	3000.00
2010	Junio	2314.70

Fuente: Grupo Soluciones Consultores, 2010

Con base a estas informaciones, se construyó la figura 7.1 que muestra el promedio de las aprobaciones mensuales de acuerdo a la tabla 7.1

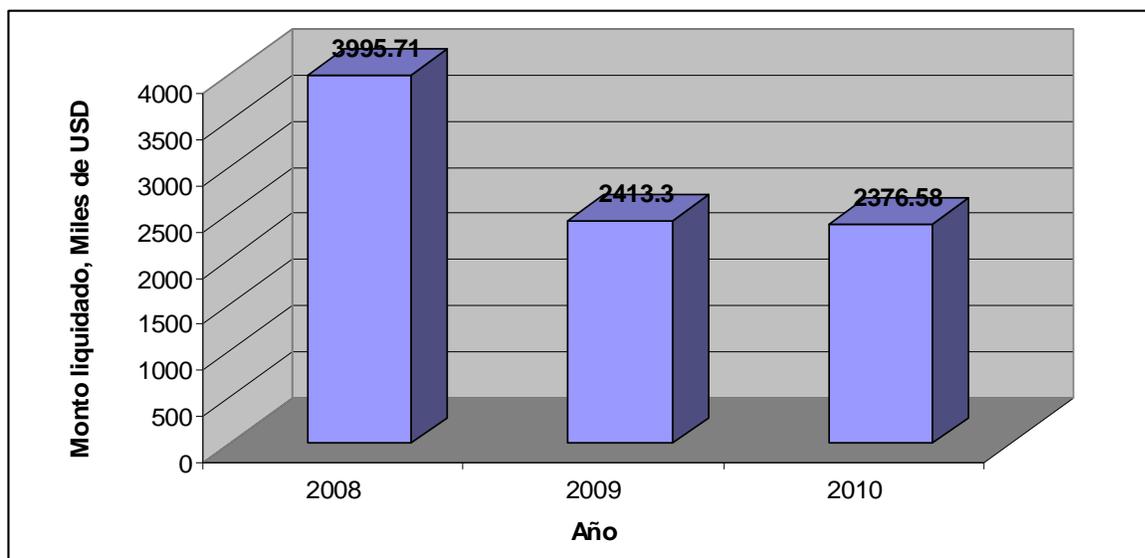


Figura 7.1 Aprobaciones mensuales de dividas por parte de CADIVI

Como se observa, el promedio mensual de divisas aprobadas ha venido en franco descenso, mostrándose una gran diferencia del año 2008 con respecto al año 2009, y el año 2010 con el año 2009, aunque esta última ya es de menor proporción. Debido a esto, los empresarios empezaron a usar el mercado paralelo, de permuta, o compra y venta de bonos de la República, como fuente de suministro de divisas alternativo para seguir realizando sus labores de importación.

Debido al alza en el precio del dólar permuta, el Gobierno Nacional tomó acciones de control en ese mercado, instalando el 15 de mayo del 2010, el Sistema de transacción con títulos en moneda extranjera (SITME), el cual establece una serie de requisitos a cumplir para lograr acceder a las divisas. A continuación se enuncian varias de las limitaciones que tiene este sistema, las cuales fueron tomadas de la página web del Banco central de Venezuela

- El monto máximo a transar por este sistema es de 350,000.00 USD mensuales por empresa.
- Sólo las empresas que posean el registro de usuario del sistema de administración de divisas (RUSAD), pueden tener acceso al SITME. Además las empresas tienen que tener un historial de importación de por lo menos 6 meses, e importar los mismos rubros que hasta ahora han adquirido.
- Los títulos comprados, por medio de este sistema deberán ser vendidos de inmediato, depositando en la cuenta del poseedor, el valor de rescate del bono. Las divisas obtenidas por esta vía, sólo podrán ser usadas para la adquisición de nuevas importaciones, no para pagar deudas antiguas o para realizar depósitos en garantía.
- Y además, SITME y CADIVI, son mutuamente excluyentes. Es decir, si una empresa usa SITME para adquirir divisas, no puede usar CADIVI, y si usa

CADIVI, debe tener un máximo de 90 días sin recibir divisas por este organismo para poder acceder al SITME.

Se debe recordar que en el capítulo anterior se realizó un análisis de sensibilidad o de riesgo para este proyecto y el mismo está directamente relacionado con el valor de la tasa de cambio vigente. Si la empresa tiene que adquirir divisas a través del SITME, debido a que no se le otorgaron los permisos para importar a través de CADIVI, la misma verá reducida su ganancia, ya que en lugar de adquirir las divisas a 4.3 Bs/USD tendrá que comprarla entre 5.3 y 5.8 Bs/USD, que son las bandas en las cuales hasta los momentos se ha movido la tasa de cambio en el SITME, y como se determinó también en el capítulo anterior, tasas de cambio por encima de 5.7 USD/Bs implicaría un punto de no ganancia para la compañía si la misma mantiene los mismos precios de venta y los mismos costos operativos considerados en este proyecto.

Es conveniente destacar que existen otros permisos y regulaciones que debe cumplir la empresa para poder operar como patente de comercio, autorización de los bomberos, registro de actividades susceptibles a degradar el ambiente (RASDA) entre otros, y otros que dependen del tipo de producto que se pretenda comercializar como autorización SENCAMER, permiso para manejo de mercancías peligrosas ante el CICPC, permiso sanitario, entre otros. Sin embargo, el hecho de que la empresa ya esta operativa, implica que los permisos exigidos para su funcionamiento ya se encuentran cumplidos, mientras que de acuerdo a los tipos de productos considerados en este plan de negocio, no se necesita tramitar ningún otro requerimiento para su comercialización.

7.3 OTROS RIESGOS DEL ENTORNO

Se tratará a continuación dos aspectos adicionales que pueden influir directamente en los resultados de este proyecto.

El primero de ellos deriva de la posibilidad que Venezuela se afilie a bloques de intercambio comercial como lo es el Mercosur. En este caso, hay que considerar que las economías de algunos de los países miembros como lo son Brasil y Argentina son mucho más fuertes que la Venezolana, y por lo tanto esto puede impactar negativamente la participación de los productos fabricados localmente, en comparación con los que llegarán de importación gozando de cero arancel como lo establece el tratado.

Sin embargo, esto podría inclusive beneficiar los productos que la empresa pretende importar desde Brasil, como lo son el poliuretano para goma espuma y el poliuretano para suelas de zapato. En teoría esto podría aumentar la rentabilidad en estos dos rubros, ya que el proceso logístico debería resultar más económico. Hay que tomar en consideración, que es posible que aparezcan otras marcas procedentes del mismo Brasil, y que pretendan lograr una participación en el mercado; Ante esta situación la empresa debe fortalecerse internamente para no sólo ofrecer la venta de un producto, sino acompañar al cliente con un buen servicio técnico y una atención post venta eficiente.

Además, desde el punto de vista de la competencia, las nuevas marcas que vengan a competir, principalmente desde Brasil, no poseen un conocimiento ni presencia en el mercado como la que ya posee la empresa. Esto constituye una ventaja competitiva importante. También hay que mencionar que los fabricantes y comercializadores en Brasil, son competencia actual de proveedor de los poliuretanos que la empresa pretende comercializar, por lo cual se conocen y saben ya como competir con ellos.

Otro punto importante y a considerar dentro de un posible ingreso de Venezuela al Mercosur es que probablemente se tenga que eliminar o flexibilizar el control cambiario con miras a facilitar el intercambio comercial entre los países miembros y este punto es el segundo aspecto crítico a evaluar en este apartado.

Si por ésta u otra razón, es eliminado o flexibilizado el control cambiario en Venezuela, el mercado sería objeto de mucha incertidumbre al principio, ya que no se sabría a que valor de tasa de cambio se trabajará. Esto podría durar unos días, hasta que se establezca el mercado y se logre conocer en que rangos quedará establecida la tasa de cambio.

Hay que considerar que cuando se trabaja sin un control de cambio, la tasa fluctúa diariamente, por lo cual este tiene que ser un factor a considerar dentro del análisis. También se entiende que si aumenta la tasa de cambio, aumentará también el precio del producto en el mercado, ya que existiría una devaluación de la moneda de curso legal, que en el caso de Venezuela es el Bolívar. Esto es precisamente lo que se recomienda hacer a la empresa en caso de que exista una liberación de la tasa de cambio.

Sin embargo todos estos escenarios no implican que el proyecto deje de ser rentable, sólo son indicativos de que se debe reevaluar el proyecto de acuerdo al escenario que se presente.

Es importante que la empresa entienda que existe una gran dependencia de su proceso de comercialización con la tasa de cambio a la cual se compra su producto, por lo tanto la misma debe ser monitoreada y realizar ajustes en el precio de venta de ser necesario.

CONCLUSIONES

1. La empresa se encuentra inmersa en un entorno competitivo de alta amenaza para la organización, sin embargo, la empresa cuenta con las fortalezas internas para lograr una buena penetración del mercado y superar las adversidades de su entorno.
2. La mayor debilidad que posee la empresa es su alta dependencia con la casa matriz, de la cual provienen un gran porcentaje de los productos que comercializa actualmente.
3. El canal de distribución más usado por las empresas consumidoras de estos rubros es la compra nacional al distribuidor con un 48% de preferencia.
4. El canal de distribución que usará la empresa para comercializar los nuevos productos será la venta directa, exceptuando para las tintas para impresión de gigantografías, que será por medio de distribuidores.
5. Con las nuevas cantidades de producto a almacenar, el porcentaje de ocupación del almacén aumentó de 70%, a 73.8% el primer año del proyecto hasta 98.9% al finalizar el proyecto.
6. El proyecto es rentable, con un valor actual de 1,638.6 MUSD, un equivalente anual de 492.7 MUSD y una tasa interna de retorno del 153%.
7. Con un incremento de la tasa de cambio a 5.7 Bs/USD, o en el costo de adquisición del inventario del 32.4%, el proyecto dejará de dar beneficios económicos a la empresa.

8. Los puntos de equilibrio en MUSD son: 158.9, 219.6, 212.8, 212.5, 205.0 y 203.7 para cada uno de los años del 2010 al 2015, respectivamente.
9. Existe fuerte restricción para la importación con divisas oficiales de los productos incluidos en este plan de negocios.

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere monitorear siempre las variaciones de la tasa de cambio de USD a Bolívares, pues este valor influye significativamente en la rentabilidad del proyecto, al igual que los incrementos en los precios de compra de los productos.
2. Es conveniente no sólo dar la capacitación inicial a los nuevos representantes técnico-comerciales, sino mantenerlos actualizados en las nuevas tendencias y mejoras tecnológicas del mercado.
3. Se aconseja dar revisión semestral a los niveles de venta alcanzados, y participación del mercado, y realizar cambios en el plan de mercadeo si los mismos son necesarios para incrementar algunos de estos aspectos.
4. Se recomienda participar en ferias, convenciones y congresos relacionados con el ramo para ayudar a mejorar la participación en el mercado.
5. Se debe evaluar de nuevo este proyecto en el caso de no contar con la tasa de cambio oficial para la importación de los productos, debido a que la rentabilidad de los mismos se puede ver importantemente comprometida con ello.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amat, O. (2001), **Contabilidad y finanzas para no financieros**, Caracas, Venezuela, Ediciones Deusto.

Aponte, C. y Quintero M. (2004), **“Propuesta de un plan de negocios para la instalación de una línea de productos industrializados de pollo en la empresa avícola La Guasima C.A.”** Trabajo especial de grado, Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.

Asociación de Industriales para las Artes Gráficas (2007), Centro de asistencia técnica para Productividad Organizacional, Caracas, Venezuela

Banco Central de Venezuela (2009). [Página web en línea] Disponible: <http://www.bcv.org> [consulta: 2009, Octubre 15]

Comisión de administración de divisas CADIVI (2009). [Página web en línea] Disponible: <http://www.cadivi.gob.ve> [consulta: 2009, Noviembre 1]

Díaz, F. (2002), **“Estudio de mercado para la producción y comercialización de etiquetas termo-encogibles como alternativa de negocio para la empresa Plásticos Díaz S.A.”**. Trabajo de grado de maestría, Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.

European Diisocyanate and Polyol Producers Association (2010). [Página web en línea] Disponible: <http://www.poliurethanes.org> [consulta: 2010, abril 15]

Francés, A. (2006), **Estrategias y planes para la empresa con el cuadro de mando integral**, Naucalpan de Juárez, México, Pearson Educación de México S.A. de C.V.

Gregorí, B., Guerra, M., Mieres, G., Alba, L., Brown, A., Rangel-Vázquez N, Sosa, M., De la Hoz, J. (2008), **Caracterización estructural de poliuretanos mediante espectroscopia FTR y RMN (^1H y C^{13})**, **Revista Iberoamericana de Polímeros** [Revista en línea] Disponible: <http://www.ehu.es/reviberpol/pdf/JUL08/gregori.pdf> [consulta: 2010, marzo 30]

Guédez, C. y Bermúdez, Y. (2007), **¿Cómo elaborar un plan de negocios?**, Valencia, Venezuela, Dirección de medios y publicaciones de la Universidad de Carabobo.

Guigni de A, L., Etedgui de B, C., Gonzalez de S, I. y Guerra, V. (2009), **Evaluación de proyectos de inversión**, Valencia, Venezuela, Dirección de medios y publicaciones de la Universidad de Carabobo, 6ta reimpresión.

Hernández, C. (2007), **Plan de negocio para la creación de una empresa de extracción y refinación de aceite del mesocarpo y almendra del fruto de la Palma de corozo (*acrocomia aculeata*)**. Trabajo de grado de maestría no publicado, Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.

Infonet (2010). [Página web en línea] Disponible: <http://www.pac.com> [consulta: 2010, Mayo 20]

Mellado, F. y Pineda, A. (1993). **Tintas flexográficas sus condicionantes medioambientales**, Medellín, Colombia, Ediciones HISPAMERFLEX.

Mora, J. (2006), **“Plan de negocios de planta manufacturera de frutas secas”**. Trabajo de grado de maestría, Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.

Páginas amarillas de Caveguías (2010). [Página web en línea] Disponible: <http://www.pac.com> [consulta: 2010, Mayo 20]

Pérez, L. (2000), “**Plan estratégico de mercado para una empresa de impresión litográfica Caso: PERT impresores**”. Trabajo de grado de especialización, Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.

Pope, J. (2002), **Investigación de mercados** (guía maestra para el profesional), versión en español Franklin Maiguashca; revisión técnica Pedro Dueñas, Bogotá, Colombia, Editorial Norma.

Serna, H. (1997), Gerencia estratégica, Sexta Edición, Bogotá, Colombia, Editorial 3R Editores.

Tamayo, M. (2007), **El proceso de la investigación científica** (incluye evaluación y administración de proyectos de investigación), Balderas, México, Editorial Limusa, S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores, 4ta Edición.

Wikipedia, la enciclopedia libre (2009). [Página web en línea] Disponible: <http://www.es.wikipedia.org> [consulta: 2009, Diciembre 2009]

APENDICES

A. Modelo de encuesta aplicada

ENCUESTA DE MEDICIÓN DE MERCADO	
1. Nombre de la empresa:	_____
2. Ubicación (Ciudad):	_____
3. Nombre entrevistado:	_____
4. Cargo:	_____
5. Tipo de producto utilizado:	<input type="checkbox"/> Adhesivo para suelas de zapatos <input type="checkbox"/> Tinta para pisos <input type="checkbox"/> Adhesivo para goma espuma <input type="checkbox"/> Tinta digital
6. Describa las características de sus equipos / máquinas de impresión	
Marca:	_____ Año fabricación: _____
Modelo:	_____
Otras (unidades de impresión, velocidad máxima, otros):	_____ _____ _____
6. ¿Cuál es la marca del producto que usa?: _____	
7. ¿Cuál es la forma que usa para obtener el producto?	
<input type="checkbox"/>	Compra nacional al fabricante
<input type="checkbox"/>	Compra nacional al distribuidor
<input type="checkbox"/>	Compra importada al fabricante
<input type="checkbox"/>	Compra importada al distribuidor
<input type="checkbox"/>	Otra: _____

8. ¿Cuáles son las 3 razones principales para usar esta marca? Valórelas según su importancia, siendo 1 menos importante, 3 medianamente importante y 5 la más importante

		Valoración
Precio	<input type="checkbox"/>	_____
Calidad	<input type="checkbox"/>	_____
Suministro	<input type="checkbox"/>	_____
Atención	<input type="checkbox"/>	_____
Serv. técnico	<input type="checkbox"/>	_____
Facil. de pago	<input type="checkbox"/>	_____
Otra	_____	_____

9. ¿Se siente completamente satisfecho con este producto? Si No

¿Por qué?

10. ¿Cuáles son las condiciones de operación del producto que usa actualmente? (Viscosidad, Dosificación, otros)

11. ¿Cuál es su consumo mensual aproximado en kilos de este producto? _____

12. ¿Cuál es el precio del producto que usa actualmente? _____

13. ¿Cuál es la presentación del producto que usa? _____

14. ¿Maneja algún acuerdo comercial con su proveedor actual? Si No

15. En el caso de manejar algún acuerdo comercial, indique su tipo y duración

Contrato de suministro Garantía Duración en años: _____

Otro: _____

16. ¿Qué otra(s) marca(s)/producto(s) ha usado anteriormente? ¿Por qué dejó de usarlo(s)?

B. Tipo de contenedor estándar usado para el transporte de materiales

Contenedor seco de 20 pies



contenedor estándar de 20', también conocido como dry van, es el más usado en el mundo. Puede llevar casi cualquier carga, gracias a su versatilidad. Este contenedor tiene una capacidad de peso bruto máximo (mgw) de 24 t. Sin embargo, algunos se han construido para soportar un mgw de 30 t, extendiendo así su rango de posibilidades.

Exterior			Interior			Puertas Abiertas		Capacidad	Tara
largo	ancho	alto	Largo	ancho	alto	ancho	alto	1171 pies cúbicos	4960 lb
20.06m	2.43m	2.59m	5.89m	2.35m	2.39m	2.34m	2.27m	33.1 m ³	2250 kg

C. Cálculos típicos

1. Porcentaje de ocupación de los almacenes

Este valor se determinó teniendo en cuenta el dato suministrado por la Dirección de Logística de la empresa sobre la capacidad nominal del almacén de producto terminado, y la cantidad que se estaba almacenando o se pretendía almacenar en él.

$$OA = \frac{Ca}{Cn} * 100 \quad (C.1)$$

Donde:

OA: Porcentaje de ocupación del almacén de producto terminado, adim

Ca: Cantidad almacenada o a almacenar, ton

Cn: Capacidad nominal del almacén de producto terminado, ton

Siguiendo esta ecuación, se procede a determinar el porcentaje de ocupación inicial del almacén de producto terminado, es decir, sin la introducción de las nuevas líneas de productos analizadas es esta investigación

$$OA = \frac{189.35ton}{270.5ton} * 100 = 70\%$$

2. Porcentaje de ocupación de los recursos humanos y materiales

Este valor se determinó usando la cantidad de despachos realizada durante los primeros meses del año 2010. En la tabla C.1. se muestran todos los datos correspondientes a estos despachos.

Luego para determinar el porcentaje de ocupación, se totalizó para cada mes, cual fue la cantidad de días hábiles entre la cantidad de días en los que realizó algún despacho, tal como se muestra en la ecuación (C.2).

Tabla C.1 Despachos diarios efectuados durante el primer semestre de 2010

Fecha	Despachos	Fecha	Despachos	Fecha	Despachos
07/01/2010	2	22/03/2010	21	04/06/2010	7
11/01/2010	3	23/03/2010	24	07/06/2010	14
12/01/2010	3	24/03/2010	26	08/06/2010	10
14/01/2010	5	26/03/2010	8	09/06/2010	32
15/01/2010	3	05/04/2010	15	10/06/2010	2
18/01/2010	13	06/04/2010	3	15/06/2010	23
19/01/2010	16	07/04/2010	13	16/06/2010	6
20/01/2010	22	08/04/2010	23	18/06/2010	3
21/01/2010	18	09/04/2010	4	21/06/2010	15
25/01/2010	13	12/04/2010	8	22/06/2010	12
26/01/2010	7	13/04/2010	26	23/06/2010	23
27/01/2010	14	14/04/2010	16	28/06/2010	12
28/01/2010	20	15/04/2010	17	29/06/2010	18
29/01/2010	12	16/04/2010	5	30/06/2010	27
30/01/2010	5	20/04/2010	12		
02/02/2010	27	21/04/2010	27		
03/02/2010	21	22/04/2010	22		
04/02/2010	25	23/04/2010	8		
05/02/2010	8	26/04/2010	24		
08/02/2010	18	27/04/2010	7		
09/02/2010	14	28/04/2010	16		
10/02/2010	16	29/04/2010	24		
11/02/2010	15	30/04/2010	10		
12/02/2010	4	03/05/2010	24		
17/02/2010	25	04/05/2010	6		
18/02/2010	28	05/05/2010	34		
19/02/2010	8	06/05/2010	17		
22/02/2010	21	10/05/2010	18		
23/02/2010	8	11/05/2010	23		
24/02/2010	11	12/05/2010	22		
25/02/2010	25	13/05/2010	17		
26/02/2010	8	14/05/2010	9		
01/03/2010	10	17/05/2010	24		
02/03/2010	19	18/05/2010	19		
03/03/2010	11	19/05/2010	16		
04/03/2010	12	21/05/2010	6		
05/03/2010	10	24/05/2010	14		
10/03/2010	20	25/05/2010	23		
15/03/2010	14	26/05/2010	17		
16/03/2010	12	27/05/2010	16		
17/03/2010	15	02/06/2010	16		
18/03/2010	12	03/06/2010	23		

$$\% \text{ Ocup} = (\Sigma \text{DD} / \text{DT}) * 100 \quad (\text{C.2})$$

Donde:

% Ocup: Ocupación del almacén, %

DD: Número de días en los que realizó por lo menos un despacho, día

DT: Número de días hábiles del mes, día

Para el mes de enero se tiene entonces lo siguiente:

$$\% \text{ Ocup} = (15\text{día} / 20\text{día}) * 100 \% = 75.0 \%$$

3. Costos Fijos

Para determinar este valor se sumaron todas las inversiones, tangibles e intangibles, necesarias para poder cumplir con el plan de mercado, según la siguiente ecuación

$$\text{CF} = \Sigma (\text{Gastos de adquisición de activos fijos}) \quad (\text{C.3})$$

Donde:

CF: Costos fijos, MUSD

Para este proyecto, se tiene una inversión en adecuación de 60 MUSD más la realización del evento de lanzamiento de las tintas para gigantografía, por lo tanto los costos fijos serán

$$\text{CF} = (60 + 4.7) \text{ MUSD} = 64.7 \text{ MUSD}$$

4. Capital de trabajo

Esta ecuación conlleva todos los gastos necesarios para poder iniciar las operaciones correspondientes del plan. En este caso, costos de los productos a comercializar y los gastos correspondientes a los lanzamientos de la línea para gigantografías.

$$CT = \Sigma (\text{Gastos en activos circulantes}) \quad (\text{C.4})$$

Donde:

CT: Capital de trabajo, MUSD

En este proyecto, el capital de trabajo se traduce en el siguiente valor

$$CT = (163.6 + 0.6) \text{ MUSD} = 164.2 \text{ MUSD}$$

5. Inversión inicial

La ecuación para determinar la inversión inicial es la siguiente:

$$II = CF + CT \quad (\text{C.5})$$

Donde:

II: Inversión inicial, MUSD

Para este caso:

$$II = (64.7 + 164.2) \text{ MUSD} = 228.9 \text{ MUSD}$$

6. Costos operacionales

Este valor es la suma de todos los desembolsos necesarios para el proyecto se mantenga operativo.

$$\text{COP} = \Sigma (\text{gastos de operación}) \quad (\text{C.6})$$

Donde:

COP: Costos operacionales, MUSD

Para este proyecto, la ecuación para los costos operacionales contempla los siguientes gastos: compra de productos terminados para su comercialización, gastos por servicios como agua, luz, gas y aseo, sueldos y salarios de los nuevos empleados, y un conjunto de otros gastos, donde se encuentran varios impuestos y cargos por venta.

Para el año 1, los costos operacionales son los siguientes:

$$\text{COP} = (6.8 + 55.3 + 33) \text{ MUSD} = 1,342.2 \text{ MUSD}$$

7. Ingresos brutos

Los ingresos brutos son los resultados de las ventas de los productos comercializados durante un año. Para su cálculo se usa la siguiente ecuación

$$\text{IB} = \Sigma(\text{Pv} \cdot \text{Qa}) / 1000 \quad (\text{C.7})$$

Donde:

IB: Ingresos brutos, MUSD

Pv: Precio de venta de los productos, USD/kg

Qa: Cantidad de productos vendidos en un año, kg

Para el año 0 del proyecto, los ingresos brutos serán los siguientes:

$$IB = (13.37*16800 + 23.26*9800 + 48.84*4300 + 26.12*24000)/1000$$

$$\Rightarrow IB = 1,290.5 \text{ MUSD}$$

8. Impuesto sobre la renta

La ecuación para determinar el impuesto sobre la renta para este proyecto será la siguiente:

$$ISR_n = [(IB - COP)_t / UT - S] * T * UT \quad (C.8)$$

Donde:

ISR_n : impuesto sobre la renta para el año n, MUSD

T: Tasa impositiva o tarifa de impuesto sobre la renta fija fijada por la Ley.

UT: Valor de la unidad tributaria durante el año, MUSD

S: Es el sustraendo que permite la Ley, de acuerdo al tramo donde se ubique la empresa de acuerdo a su nivel de enriquecimiento.

Cabe destacar que la tasa impositiva (T) generalmente suele ser creciente con los montos a gravar y se aplica por fracciones del enriquecimiento neto gravable. Ver información sobre tarifas en el apéndice D.

Para el año 2010, la U.T. se encontraba en 65 Bs. Por lo tanto para ese año se tendría que pagar el siguiente ISR

$$\begin{aligned} ISR_{2010} &= [(1290.5 - 832.6) \text{ MUSD} / 0.015 \text{ MUSD} - 500 * 0.015] * 0.34 \\ &= 153.1 \text{ MUSD} \end{aligned}$$

9. Flujos monetarios

Se corresponde con la resta a los ingresos brutos de todos los gastos incurridos en ese año de gestión: gastos operacionales e inversión inicial.

$$F_n = IB_n - COP_n - II_n - ISR_n \quad (C.9)$$

Donde:

F_n : Flujo monetario correspondiente con el año n, MUSD

Es conveniente señalar que esta sería la ecuación para el año 0, para los demás años del proyecto, la inversión inicial es 0, así que el flujo monetario será el resultado de la resta de los ingresos brutos y los costos operacionales.

Para el año 1 del proyecto, el flujo monetario resultante es el siguiente:

$$F_3 = (2309 - 1675.7 - 152.9) \text{ MUSD} = 480.4 \text{ MUSD}$$

10. Valor actual

Este indicador de rentabilidad se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$VA(i) = -II + \sum(F_n * P/S_{i,n}) \quad (C.10)$$

Donde:

VA (i): Valor actual para la tasa de interés i, MUSD

$P/S_{i,n}$: Factor de actualización para el año n, a la tasa de interés i, adim

Tomando una tasa de interés del 20% y usando las tablas financieras referidas en el apéndice D, se determinó que el valor actual para el proyecto es de

$$\begin{aligned} VA_{20} = & - 228.9\text{MUSD} + 304.8\text{MUSD} \cdot 0.83333 + 327.6\text{MUSD} \cdot 0.69445 + \dots \\ & \dots + 480.4\text{MUSD} \cdot 0.5787 + 592.2\text{MUSD} \cdot 0.48225 + 898.2\text{MUSD} \cdot 0.40188 + \dots \\ & \dots + 1377.7\text{MUSD} \cdot 0.3349 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow VA_{20} = 1,638.6 \text{ MUSD}$$

11. Equivalente anual

Este otro indicador de rentabilidad se determinó usando la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} EA = & F_0(R/P_{i,n}) + F_1(P/S_{i,1})(R/P_{i,n}) + F_2(P/S_{i,2})(R/P_{i,n}) + \dots \\ & \dots + F_n(P/S_{i,n})(R/P_{i,n}) \end{aligned} \quad (\text{C.11})$$

Donde:

EA (i): Equivalente anual para la tasa de interés i, MUSD

F₀, F₁, F₂, ..., F_n: Flujos monetarios para cada año n, MUSD

R/P_{i,n}: Factor de recuperación de capital para el año n, a la tasa de interés i, adim

Tomando una tasa de interés del 20% y usando las tablas financieras referidas en el apéndice D, se determinó que el valor del equivalente anual para el proyecto es de

$$EA_{20} = 1,638.6 \cdot 0.30071 = 492.7 \text{ MUSD}$$

$$\Rightarrow EA_{20} = 492.7 \text{ MUSD}$$

12. Tasa interna de retorno

Ver apéndice E.

13. Punto de equilibrio

Este valor se determina para cada año del proyecto, usando la siguiente fórmula:

$$PE = CFI / \left(1 - \left(\frac{CV_n}{IB}\right)\right) \quad (C.13)$$

Donde:

PE: Punto de equilibrio, MUSD

CFI: Costos fijos, MUSD

CV_n: Costos variables para el año n, MUSD

Siguiendo los valores mostrados en la tabla 6.10 para el año 2011 se tiene que el punto de equilibrio sería de:

$$PE_{2011} = 64.3 / (1 - 1262.1 / 1784.7) = 219.59 \text{ MUSD}$$

D. Tabla correspondiente a la tasa impositiva o tarifa de impuesto sobre la renta fijada por la Ley

Según el artículo 9 y 52 de la Ley de Impuesto sobre la Renta del año 2003, las tasas aplicables según el nivel de enriquecimiento de una persona jurídica son.

Tabla D.1 Tarifa de impuesto sobre la renta fijada por la Ley

Tramo	Nivel de enriquecimiento, U.T.	Tasa, %	Sustraendo, U.T.
1	Hasta 2000 U.T.	15	0
2	De 2000 U.T. a 3000 U.T.	22	140
3	Mayor a 3000 U.T.	34	500

E. Tablas financieras y el cálculo de la tasa interna de retorno mediante medios aritméticos

Se utilizó un método iterativo del programa Microsoft Excel, para estimar este valor. A continuación se menciona cual es el cálculo que realiza este programa para determinar este valor.

Función: **TIR** (valores; estimar)

Valores es una matriz o una referencia a celdas que contienen los números para los cuales desea calcular la tasa interna de retorno.

- El argumento valores debe contener al menos un valor positivo y uno negativo para calcular la tasa interna de retorno.
- TIR interpreta el orden de los flujos de caja siguiendo el orden del argumento valores. Asegúrese de introducir los valores de los pagos e ingresos en el orden correcto.
- Si un argumento matricial o de referencia contiene texto, valores lógicos o celdas vacías, esos valores se pasan por alto.

Estimar es un número que el usuario estima que se aproximará al resultado de TIR.

- Microsoft Excel utiliza una técnica iterativa para el cálculo de TIR. Comenzando con el argumento estimar, TIR reitera el cálculo hasta que el resultado obtenido tenga una exactitud de 0,00001%. Si TIR no llega a un resultado después de 20 intentos, devuelve el valor de error #¡NUM!
- En la mayoría de los casos no necesita proporcionar el argumento estimar para el cálculo de TIR. Si se omite el argumento estimar, se supondrá que es 0,1 (10%).