



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN

Unidad Santo Tomás

Sección de Estudios de Posgrado e Investigación

**”ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO BASADA EN EL
DESARROLLO DE NUEVOS MERCADOS PARA EL PVC EN
MÉXICO: SEGMENTO TINTAS”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS
EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

PRESENTA:

HUMBERTO ELIZALDE MENDOZA

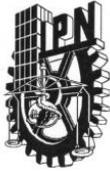
DIRECTORA DE TESIS:

MAP. ALMA DELIA TORRES RIVERA



MÉXICO, D. F.

JUNIO DE 2011



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de MÉXICO, D. F., siendo las 10:30 horas del día 17 del mes de MARZO del 2011 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de LA E. S. C. A. para examinar la tesis titulada:

ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO BASADA EN EL DESARROLLO DE NUEVOS MERCADOS PARA EL PVC EN MÉXICO: SEGMENTO TINTAS

Presentada por el alumno:

<u>ELIZALDE</u>	<u>MENDOZA</u>	<u>HUMBERTO</u>
Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)
Con registro:		
A	0	7 0 8 9 0

MAESTRIA EN CIENCIAS EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS

Después de intercambiar opiniones, los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

Director(a) de tesis

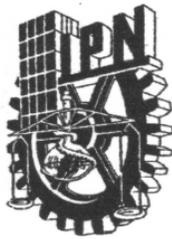
M. EN C. ALMA DELIA TORRES RIVERA

DRA. SUSANA ASELA GARDUÑO ROMÁN
DR. DANIEL PINEDA DOMÍNGUEZ
DR. LUIS ROCHA LONA
M. EN C. MARTÍN MILLÁN MANJARREZ

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

DRA. MARÍA ANTONIETA ANDRADE VALLEJO





INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México el día 17 del mes de Marzo del año 2011, el que suscribe Humberto Elizalde Mendoza alumno del Programa de Maestría en Ciencias en Administración de Negocios con número de registro A070890, adscrito a la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, manifiesta que es autor intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección de la M. en C. Alma Delia Torres Rivera y cede los derechos del trabajo intitulado “Estrategia de crecimiento basada en el desarrollo de nuevos mercados para el PVC en México: Segmento tintas”, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección humberto_elizalde@yahoo.com.mx. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Ing. Humberto Elizalde Mendoza

A mi amada Raquel y a mi pequeño Humberto Moroni

Les dedico día a día mi amor y esfuerzo; trabajo y dedicación; lo mejor de lo que soy y de lo que deseo llegar a ser por y para ustedes...

Han sido y serán para mí esa luz que se ve al final del camino oscuro; el vértice entre el cansancio extremo y el recorrido de la siguiente milla; me han ayudado a entender con mayor claridad la diferencia entre el querer y el hacer; me han dado siempre el motivo exacto de tener una gran sonrisa en mi rostro después de un día gris; porque son mi primera y también la última piedra en la construcción de mis sueños y anhelos; por ser además el milagro viviente de una promesa divina, por ser así como son y como algún día los imagine, simplemente lo que Dios dispuso para que yo pudiera progresar en esta vida.

Verdaderamente les amo más de lo que aún yo he pensado que algún día lo haría...

Humberto Elizalde Mendoza

Agradecimientos

A mi Padre Celestial

Por ser mi mejor amigo y por todo lo que me ha permitido ser y hacer en esta vida en todos los roles que he tenido.

A Raquel

Amor, siempre has sido y serás mi gran amor y el apoyo indispensable en mis acciones y decisiones, gracias por ser mi ayuda idónea en este mundo y todo lo que me has dado, por brindarme la confianza de que siempre el futuro será mejor; gracias por todo lo compartido y por darme la oportunidad de sentir a tu lado el gran gozo de esta gran experiencia llamada vida. Eres mucho más de lo que soy... por todo esto y por lo que vendrá... muchas gracias TAM

A Humberto Moroni

Mi amado hijo, gracias por tu amor, tiempo, paciencia y comprensión, quisiera dejar siempre en tu mente que cada letra y cada palabra de este proyecto ha sido pensando en darte las bases de un buen presente y un futuro mejor. Espero verdaderamente algún día ser el maestro que te ayude a tomar las decisiones estratégicas de tu vida y tu mejor amigo aquí en esta tierra.

A mis amados padres

Humberto Elizalde

Porque toda mi vida han estado ahí, justo donde los he necesitado, siempre con la palabra correcta y el amor perfecto, son mi principal ejemplo en vida y agradezco a Dios el haberme dado la oportunidad de vivir y aprender siempre de ustedes, son mis mejores maestros y mis más grandes amigos después de Dios en este mundo.

Bertha Mendoza

Ara, Paty y sobre todo a Lili, Lalo, Irma y Katy....

Gracias por haber compartido mis experiencias desde que nací hasta el día de hoy, por ser mis compañeros de juegos y de trabajo, de alegrías y tristezas; gracias por ser muchas veces mi primer apoyo en los momentos más especiales de mi vida y por compartir su amor y experiencias con su hermanito menor, siempre están en mi mente con los mejores recuerdos.

A la familia Morales Aponte, especialmente a Elena

Por ser la base de mi gran compañera en esta vida y en la eternidad; por el apoyo directo e indirecto que han dado a este proyecto, gracias por estar siempre con Raquel, con Moroni y conmigo.

Alma Delia Torres Rivera

Alma, mi especial agradecimiento por tu confianza al aceptar dirigir mi proyecto, por enseñarme el camino de la investigación y la competitividad hasta hacerlo parte de mi persona y llevarlo a mi vida cotidiana; con tu dedicación y esfuerzo has transformado positivamente la vida de muchas personas que como yo necesitamos de tu conocimiento y experiencia para ser mejores Maestros. Agradezco también a Héctor, a Laura y a Tere por el tiempo que cedieron para la realización de este trabajo, tienen un excelente ejemplo de mujer y profesionalista en casa.

A mi grupo de Síodos

Dra. Susana Garduño, le agradezco sus consejos dados a esta tesis y sobre todo para mi persona, han sido y serán de gran utilidad.

Dr. Luis Rocha, gracias por sus acertadas y sinceras aportaciones al proyecto de investigación siempre con la característica básica de ser edificados mutuamente, agradezco su tiempo y confianza.

Dr. Pineda, siempre he pensado que la crítica constructiva lleva al progreso y sus comentarios fueron esa pieza importante y necesaria en este proyecto, gracias por haberlo hecho.

M. C. Millan, Gracias por compartir sus experiencias en el PVC y en el desarrollo de este trabajo.

A todos los que formaron parte de este proyecto

Con humildad agradezco el haberlos representado en este proyecto llamado Maestría, por haber sido el portavoz de un sueño conjunto y el haberlo dirigido; este ha sido un anhelo desde mi niñez, el cual les garantizo que hice con mi mejor desempeño y amor.

Por compartir estas experiencias con todos ustedes y crear juntos este trabajo...

...Mil gracias a todos y cada uno de ustedes por hacer realidad mi sueño

Humberto Elizalde

Resumen

El objetivo de esta investigación es la formulación de una estrategia de crecimiento que permita incrementar la rentabilidad y el volumen de venta de la industria del PVC en México. Esto se logra a partir del análisis del ambiente interno y del entorno externo de la Industria del vinil. El ambiente interno comprende los recursos, capacidades y competencias centrales, base para la selección del mercado, el desarrollo del perfil competitivo y el cuadro estratégico del medio. El entorno externo, se divide en el marco general (los principales indicadores económicos de México), y el marco industrial (competidores, productos sustitutos, consumidores, proveedores y potenciales participantes). El resultado de ambos estudios se presenta en un cuadro FODA, el cual facilita el manejo de la información para la formulación de la estrategia competitiva. Del análisis de los resultados se desprende que el segmento apropiado para lograr este crecimiento es el de tintas para serigrafía que presenta un crecimiento en volumen del 53.35% y del 68.2% en sus ingresos en el periodo de 2005 a 2010.

Abstract

The objective of this research is to formulate a growth strategy so as to increase profitability and sales volume of the PVC industry in Mexico. This is accomplished by analyzing the internal and external environment of the vinyl. The internal environment includes the resources, capabilities and core competencies that set the stage for market selection and development of competitive profile and strategic frame of the industry. The external environment is divided into the general framework (the main economic indicators in the country), and the industrial framework (competitors, substitute products, customers, suppliers and potential participants). The results of both studies are presented in a SWOT table, which makes easier the management of the information for the formulation of competitive strategy. The analysis of the results shows that the appropriate segment to gain market growth is the screen printing ink sector which has a volume increase of 53.35% and 68.2% in revenues in the period of 2005 to 2010

Índice

Resumen	I
Abstract	II
Índice	III
Índice de figuras, gráficas y tablas	V
Siglas y abreviaturas.	X
Glosario	XI
Introducción	1

Capítulo 1 Antecedentes de investigación 5

1.1. Mercado mundial de los plásticos	6
1.2. Mercado Mundial del Cloruro de Polivinilo (PVC).....	11

Capítulo 2 Fundamento teórico 28

2.1 Competitividad	28
2.2. Estrategia.....	30
2.3. Estrategias de crecimiento	31
2.4. Tipos de crecimiento	38
2.5. Diagnóstico estratégico.....	46
2.6. Perfil competitivo.....	63
2.7. Cuadro estratégico.....	63
2.8. Mapa conceptual.....	64

Capítulo 3 Diseño metodológico 67

3.1. Objetivo general.....	67
3.2. Objetivos particulares	68
3.3. Preguntas particulares de la investigación	68
3.4. Supuesto teórico	68
3.5. Tipo y diseño de la investigación	69
3.6. Proceso de recopilación de información.....	69

Capítulo 4	Análisis y discusión de la información	80
4.1.	Ambiente interno.....	80
4.2.	Recursos.....	80
4.3	Capacidades.....	93
4.4	Competencias centrales y su análisis	95
4.5	Selección del mercado.....	101
4.6	Perfil competitivo.....	115
4.7	Cuadro estratégico de la industria.....	117
4.8	Entorno externo	121
4.9	Elaboración de Cuadro FODA.....	132
Capítulo 5	Estrategia de crecimiento para la industria del PVC en México a partir del mercado de tintas para serigrafía	136
5.1.	Análisis del mercado de tintas.....	136
5.2.	Formulación de la estrategia de crecimiento de mercado	138
5.3.	Aportaciones a la industria del PVC.....	142
5.4.	Consideraciones para la estrategia	143
Conclusiones y Recomendaciones		146
Bibliografía.....		152
Anexo 1	Proceso de fabricación de la Resina de PVC.....	158
Anexo 2	Principales organizaciones del Vinilo en México	159
Anexo 3	Clasificación de las tintas en general.....	161
Anexo 4	Tipos de tintas para serigrafía	165
Anexo 5	Proceso de impresión en serigrafía.....	166
Anexo 6	Fracciones arancelarias para el PVC.....	170
Anexo 7	Fracciones arancelarias para las Tintas.....	172
Anexo 8	Cuestionario para perfil competitivo	173
Anexo 9	Cuestionario para cuadro comparativo	175

Índice de figuras, gráficas y tablas

Figura 1.	Tipología del crecimiento.	41
Figura 2.	Modelo para el análisis de las competencias centrales	51
Figura 3.	Fuerzas que impulsan la competencia en la industria	56
Figura 4.	Lista plana de factores FODA clasificados por función sustantiva.	60
Figura 5.	Diagrama de la matriz FODA.	62
Figura 6.	Mapa conceptual para la formulación de estrategias de crecimiento sostenibles en las empresas.	65
Figura 7.	Fuentes de información para el proyecto de investigación.	72
Figura 8.	Proceso de análisis de recursos y capacidades.	73
Figura 9.	Análisis de competencias centrales.	74
Figura 10.	Proceso para la selección de mercado.	75
Figura 11.	Proceso de realización del perfil competitivo.	76
Figura 12.	Proceso de realización del cuadro estratégico.	77
Figura 13.	Esquema de trabajo de los departamentos internos de la industria del PVC para el desarrollo de la estrategia competitiva.	139
Figura 14.	Proceso de fabricación de la resina de PVC.	158
Figura 15.	Formas de impresión	164
Figura 16.	Sistema manual de impresión por serigrafía.	168
Figura 17.	Sistema automático de impresión en serigrafía.	169

Gráfica 1. Producción mundial de plásticos 1950-2009.....	6
Gráfica 2. Demanda mundial de plásticos por región.	7
Gráfica 3. Producción mundial de plásticos durante 2008 por país y región....	9
Gráfica 4. Demanda mundial de PVC durante 2009.....	12
Gráfica 5. Principales aplicaciones del PVC durante 2009.....	13
Gráfica 6. Principales productores de resina de PVC a nivel mundial, 2009..	14
Gráfica 7. Demanda de PVC en Norteamérica, 2009.	15
Gráfica 8. Consumo aparente de resinas en México durante 2007.	16
Gráfica 9. Consumo anual per cápita de la resina de PVC en México en Kg/habitante.....	19
Gráfica 10. Distribución de los principales mercados de resina de suspensión durante 2008.....	23
Gráfica 11. Distribución del mercado en México de la resina de Pasta, 2008..	24
Gráfica 12. Distribución de los principales mercados de resina de copolímero en México durante 2008.....	25
Gráfica 13. Histórico del número de personal empleado en el proceso productivo en la industria de tintas.	104
Gráfica 14. Histórico del porcentaje de capacidad instalada de la industria de tintas.	105
Gráfica 15. Volúmenes de venta en toneladas de las cuatro principales líneas de producto de la industria de tintas.....	107

Gráfica 16. Valor de ventas en miles de pesos de los cuatro principales líneas de producto de la industria de la tintas.....	109
Gráfica 17. Valor en miles de dólares de las tintas importadas, periodo 2009-2010.....	110
Gráfica 18. Valor de miles de dólares de las tintas exportadas, periodo 2009-2010.....	111
Gráfica 19. Distribución de los clientes en México.....	111
Gráfica 20. Distribución del mercado de tintas en México 1999.	113
Gráfica 21. Distribución de los volúmenes de importaciones, 1999.....	114
Gráfica 22. Distribución de los volúmenes de las exportaciones, 1999.....	115
Gráfica 23. Evaluación de los clientes del perfil competitivo en México.....	119
Gráfica 24. Tipo de cambio nominal promedio anual.....	122
Gráfica 25. PIB de la industria manufacturera.	123
Gráfica 26. Precios del petróleo en México.	124
Tabla 1. Porcentaje de aplicación de los plásticos en Norteamérica, 2009.	11
Tabla 2. Valores históricos del mercado del VCM en México en miles de toneladas.	17
Tabla 3. Volúmenes históricos del mercado de PVC en México en miles de toneladas.....	18
Tabla 4. Concepto de estrategia a partir de diversos autores.	29
Tabla 5. Bases teóricas y de investigación de los modelos de estrategia. ...	31

Tabla 6.	Posibilidades de crecimiento básicas.....	39
Tabla 7.	Alternativas de crecimiento externo para las empresas.	43
Tabla 8.	Ventajas y desventajas para el crecimiento interno y externo de las empresas.....	45
Tabla 9.	Aspectos del marco general de la industria.....	53
Tabla 10.	Tipos de barreras de entrada.....	55
Tabla 11.	Fuentes de información bibliográfica para el proyecto de Investigación.....	70
Tabla 12.	Fuentes de información de campo para el proyecto de investigación.....	71
Tabla 13.	Partidas más relevantes del balance general para los años 2008-2009.....	85
Tabla 14.	Activo fijo y diferido al cierre de diciembre de 2009.....	86
Tabla 15.	Pasivo total a diciembre de 2009.	86
Tabla 16.	Capital contable del ejercicio 2009.....	87
Tabla 17.	Competencias centrales correspondientes a la Industria del PVC.	96
Tabla 18.	Producción bruta total de la industria de las tintas del periodo de 2003-2007.....	106
Tabla 19.	Volumen de ventas anual, periodo 2005-2009 de los cuatro procesos principales de impresión.	107
Tabla 20.	Valor de ventas en miles de pesos, periodo 2005-2009 de los cuatro procesos principales de impresión.	108

Tabla 21.	Resultados del perfil competitivo para los clientes del mercado de tintas.....	118
Tabla 22.	Principales proveedores de VCM en Norteamérica.....	125
Tabla 23.	Importaciones de tintas en miles de dólares, 2009-2010.....	126
Tabla 24.	Exportaciones de tintas en miles de dólares, periodo 2009-2010.	127
Tabla 25.	Contratipos internacionales de los productos de la industria del PVC.	129
Tabla 26.	Importaciones de la resina de pasta en miles de toneladas, periodo 2002-2007.....	130

Siglas y abreviaturas

ACC:	American Chemistry Council, Inc.
ANAFAPYT:	Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Tintas A. C.
ANIQ:	Asociación Nacional de la Industria Química A. C.
CFE:	Comisión Federal de Electricidad
CIPRES:	Comisión de la Industria del Plástico Responsabilidad y Desarrollo Sustentable
CMAI:	Chemical Market Associates, Inc.
CYDSASA:	Registro de cotización en la Bolsa Mexicana de Valores del Grupo CYDSA
FODA:	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
HDPE:	Polietileno de Alta Densidad (Por sus siglas en inglés)
IMPI:	Instituto Mexicano del Plástico Industrial
IMTPYT:	Instituto Mexicano de Técnicos de Pinturas y Tintas
INEGI:	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
ISO:	International Organization for Standardization
LDPE:	Polietileno de Baja Densidad (Por sus siglas en inglés)
LLDPE:	Polietileno Lineal de Baja Densidad (Por sus siglas en inglés)
PEMEX:	Petróleos Mexicanos
PEMRG:	PlasticsEurope Market Research Group
PET:	Polietilen Tereftalato
PP:	Polipropileno
ProVINILO:	Comisión para la Promoción del Vinilo
PS:	Poliestireno
PVC:	Cloruro de Polivinilo o Policloruro de Vinilo
SIEM:	Sistema de Información Empresarial Mexicano
TEPEAL:	Terminal Petroquímica de Altamira
VCM:	Monómero de Cloruro de Vinilo

Glosario

Ambiente interno: Permite a las empresas identificar lo que pueden hacer, por lo que es fundamental que los administradores consideren que la empresa es un paquete de recursos, capacidades y competencias centrales, los cuales puedan ser usados para conseguir una posición explosiva en el mercado (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Capacidades: Conjunto de recursos que desempeñan una tarea o una actividad en forma integrada y adecuada y se fortalece a medida que la empresa las utiliza continuamente, debe evitarse que sean muy simples para evitar que sean imitadas por las competidoras o tan complejas que sea complicado su control y dirección desde el interior de la empresa (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Competencia central: Universo de los recursos y las capacidades de la empresa como fuente de abastecimiento para hacer sostenible la ventaja competitiva que le empresa tiene frente a sus competidores (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Crecimiento de mercado: Condición que se presenta cuando un proveedor-vendedor de un bien o servicio incrementa su nivel de ventas en cierto grupo de consumidores-compradores (Nueva enciclopedia temática, 1979).

Entorno externo: Inicialmente se establece que el ambiente externo lo conforman dos dimensiones básicas: El marco general y el marco industrial y permite a las empresas identificar lo que podrían hacer (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Estrategia: Estrategia quiere decir escoger entre dos o más opciones, si una empresa decide seguir alguna en específico, deberá también seguir el camino que este implica (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Industria: Conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados en forma masiva (Nueva enciclopedia temática, 1979).

Mercado: El ambiente social que propicia las condiciones para el intercambio (Compra-venta) de un determinado bien o servicio (Nueva enciclopedia temática, 1979)

Nuevos mercados: Encontrar mercados alternativos o nuevos aliados comerciales, también puede ser la diversificación de mercados (Ansoff, Declerck, & Hayes, 1983).

Plastisol: Este tipo de mezcla se realiza con resinas que por su bajo tamaño de partícula y sus altos niveles de absorción de plastificante se utilizan para procesos de roto-moldeo y también en la fabricación de recubrimientos (Policyd S. A. de C. V., Sin año).

Polímero: La unión de varias moléculas formadas por la unión de varias moléculas más pequeñas llamadas monómeros, a través de un proceso conocido como polimerización (Instituto Mexicano del Plástico Industrial, IMPI).

PVC: Policloruro de Vinilo o Cloruro de Polivinilo es un polímero termoplástico resultante de la asociación molecular del monómero de Cloruro de Vinilo; con una composición de 57% de cloro y 43% de etileno, que al ser combinado con ciertos aditivos químicos produce compuestos de PVC. El PVC es un polvo blanco, inodoro e insípido, fisiológicamente inofensivo, difícilmente inflamable. La estructura de la partícula a veces es similar a la de una bola de algodón. El diámetro varía dependiendo del proceso de polimerización (Instituto Mexicano del Plástico Industrial, IMPI).

Recursos: Son insumos que intervienen en el proceso productivo de las empresas y se clasifican en tres categorías: físicos, humanos y de capital. También pueden ser tangibles (financieros, organizacionales, materiales y tecnológicos) e intangibles (relativo a lo humano, innovaciones y reputación) (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Rentabilidad: Diferencia entre la inversión de un proyecto y las ganancias obtenidas, con la finalidad de recuperar lo invertido; para este proyecto de investigación se establece que la rentabilidad o margen

(mark-up) es la diferencia entre el precio de venta y al costo de materia prima (Grupo CYDSA, 2009).

Segmento de mercado: Es el proceso de dividir un mercado total en grupos uniformes más pequeños que tengan características y necesidades semejantes (Nueva enciclopedia temática, 1979).

Serigrafía: Técnica de impresión empleada en el método de reproducción de documentos e imágenes sobre cualquier material y consiste en transferir una tinta a través de una malla tensada en un marco, el paso de la tinta se bloquea en las áreas donde no habrá imagen mediante una emulsión o barníz, quedando libre la zona donde pasara la tinta (National Association of Printing Ink Manufacturers, Inc, 1988).

Tintas: En términos generales, se definen a las tintas de impresión como toda sustancia pigmentada, líquida o viscosa, que se utiliza en la escritura, la imprenta o el dibujo. La composición y consistencia de la tinta depende de los usos a que esté destinada, básicamente la mayoría de las tintas contienen dos componentes básicos: un pigmento o tinte llamado colorante, y un aglutinante o vehículo, el cual es el líquido en el que se dispersa el pigmento; aunque en la generalidad de los casos, las tintas de impresión son mezclas de diferentes componentes químicos naturales y sintéticos que presentan propiedades y características físico-químicas especiales (Flint Ink S. A. de C. V., 2005).

Volumen de venta: Unidades contables de productos vendidos por las empresas, por medio de las cuales se evalúa la solvencia y el tamaño del negocio (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009).

Introducción

La industria del plástico a nivel internacional en 2009 produjo un volumen total de 230 millones de toneladas, que se dividió entre los principales polímeros: Polietileno, Polipropileno, PVC, PET y Poliestireno. En Canadá, Estados Unidos y México se produjo el 23% de ese valor total, es decir, 52.9 millones de toneladas (PlasticsEurope, 2010).

En ese mismo año, en México se consumieron 4 millones de toneladas de estos mismos plásticos y tan sólo de Cloruro de polivinilo o PVC fueron producidas 480 mil toneladas entre sus tres líneas de productos: suspensión, emulsión y copolímero, (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C. Sección PVC, 2009) las cuales se utilizaron principalmente en cuatro sectores industriales: construcción en un 80%; empaque 5%; productos de consumo 3%, en transporte el 2% y utilizando el restante 10% en sectores varios (PlasticsEurope, 2010). Esta distribución tan concentrada en la construcción ha llevado a los productores de polietileno a enfocarse comercialmente en este segmento a través de la tubería para el sistema de drenaje, aumentando su participación del 6.9% en 2001 al 20% durante 2007 (Cevallos Almada, 2007). Ante este desplazamiento de volumen por parte de los productores de polietileno, la industria del PVC requiere desarrollar estrategias de mercado que le permitan incrementar la rentabilidad y el volumen de ventas y mantener la competitividad en el medio de los polímeros.

En esta investigación se determinó que una alternativa para lograr el incremento en el volumen y en los márgenes de ventas es por medio del desarrollo de nuevos mercados en sectores que muestren susceptibilidad de crecimiento y donde los competidores no se encuentren presentes, lo cual permiten tener una ventaja sostenible para ser el primero en explorar este nicho de mercado y conseguir utilidades superiores a los pares industriales (Kim & Mauborgne, 2005).

Entre los mercados del vinilo existe un sector que muestra un comportamiento de crecimiento, considerado como el de tintas para serigrafía que usa como su materia prima principal la resina de emulsión o pasta de PVC; estos materiales en el 2008 representaron el 3.71% del volumen total de las ventas de tintas en México, es decir, 2,376 toneladas de producto terminado, con ventas por 128.71 millones de pesos y mostrando un crecimiento anual promedio del 25.68% con respecto al 2005.

Esta investigación permite un acercamiento entre la industria del PVC y de las tintas para serigrafía para lograr un mayor crecimiento y una mejor rentabilidad en cada negocio, basado en dos indicadores: el volumen de ventas y el margen básico considerado como la diferencia entre el precio de venta y el costo unitario de monómero de vinilo o VCM (materia prima elemental en el proceso productivo del PVC) (Ver anexo 1) (Grupo CYDSA, 2009).

Es por todo esto que la investigación se reporta en esta tesis a través de cinco capítulos. El primero se titula: “Antecedentes de Investigación”, donde se presentan las bases comerciales de los plásticos y del PVC en México y el mundo por medio de los principales escenarios económicos de los polímeros, principalmente, en el Continente Europeo, Asiático y el Americano; para después presentar los valores en México, detallando el mercado del PVC en el mismo país; sus características generales y sus aplicaciones y segmentos principales con el objetivo de proporcionar la información necesaria para conocer la problemática actual de la industria del Vinilo.

En el capítulo dos: “Fundamento teórico” se examina el concepto de competitividad y estrategia con la finalidad de conocer las bases del modelo para su formulación y desarrollo de las estrategias de crecimiento. Parte del supuesto teórico de basarse en el análisis del ambiente interno y del entorno externo de industria del PVC en México. El ambiente interno surge a partir del análisis de los recursos, la selección de capacidades y la evaluación de competencias centrales las cuales, en conjunto con la experiencia laboral de expertos del medio seleccionan el mercado a desarrollar para esta

investigación, seguido de un análisis del perfil competitivo y que concluye con el desarrollo de un cuadro estratégico de la industria para el sector establecido. El entorno externo se basa tanto en el conocimiento de los indicadores económicos de México, como del marco industrial, tomando como base el modelo de las cinco fuerzas (Porter, 2003). El resultado del análisis de ambos entornos: interno y externo, se compendia en una herramienta de trabajo conocida como cuadro FODA para facilitar el manejo de la información total utilizada para fundamentar el desarrollo de una estrategia competitiva sostenible; todos los conceptos mencionados se desarrollaron en este apartado con el propósito de establecer un mapa conceptual para el desarrollo del trabajo de investigación.

El capítulo tres, “Diseño metodológico” tiene por objeto mostrar los procesos de análisis de datos utilizados durante este proyecto de investigación, establece las fuentes de información de donde los datos se extrajeron y se explican los procesos de análisis utilizados en cada etapa de este trabajo para el desarrollo de la estrategia.

El capítulo cuatro: “Análisis y discusión de resultados”, muestra la información del ambiente interno y externo de la industria del PVC, así como los resultados del sector de las tintas para serigrafía establecidas en México, esto concluye con la elaboración del cuadro FODA, donde se concentran los datos sobresalientes para la formulación de la estrategia.

Finalmente, en el capítulo cinco, se desarrolla la estrategia para el crecimiento del mercado de la industria del PVC en México en el segmento de las tintas para serigrafía para mejorar la rentabilidad e incrementar el volumen de venta, determinando las bases técnicas y comerciales necesarias para lograr dicho propósito, así como los efectos y consideraciones especiales de esta propuesta.

En la sección de conclusiones y recomendaciones se presentan los detalles del sector de las tintas en México que originaron la estrategia de crecimiento para este segmento, las aportaciones hacia la industria del PVC y las consideraciones para este proyecto.

Se espera que este trabajo ofrezca la alternativa que requiere la industria del PVC en México para su crecimiento y que también pueda ser útil en otros tipos de negocios como modelo base de crecimiento en los mercados donde se encuentren presentes para lograr un crecimiento sustentable.

Capítulo 1 Antecedentes de investigación

En este capítulo se pretende proporcionar las bases comerciales del PVC en México y su problemática actual, partiendo de los datos de producción y demanda de los plásticos en general, la presencia en algunos países, principalmente en Norteamérica y México, detallando en este último sus mercados principales y las condiciones actuales; finalmente se expone la problemática que da origen a este proyecto de investigación.

En esta sección se analizan los valores representativos de los mercados de los plásticos y del PVC en México y en el Mundo; sus tendencias, volúmenes y valores de venta, de la misma forma se aplica esta revisión para el sector de las tintas en la República Mexicana; estas industrias se evalúan para establecer una vinculación en este trabajo de investigación, y para conocer la problemática de la industria del vinilo en México.

Desde hace más de 140 años, la sociedad se ha visto rodeada de diversos materiales plásticos que han cambiado la dinámica de vida de las personas, ya que durante toda su vida están en contacto con estos materiales, los cuales, han facilitado las actividades cotidianas en forma sorprendente.

Los plásticos forman un “gigante invisible”; han estado entre la gente sin que se aprecie su presencia, diariamente las personas entran y salen del mundo de los polímeros sin darse cuenta de la influencia tan fuerte que tienen a nivel mundial. Hasta el momento, existen más de cien tipos de plásticos (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C., Comisión CIPRES, 2000), la versatilidad de estos materiales permiten que sean utilizados en casi todo, desde pequeñas piezas para juguetes hasta partes automotrices; de botellas de bebidas refrescantes y empaques para alimentos, hasta los refrigeradores que los mantienen frescos para consumo diario; inclusive la tecnología del plástico ha avanzado lo suficiente para ser usado en programas espaciales, chalecos antibalas y en prótesis (American Chemistry Council, Inc, 2005-2010).

1.1. Mercado mundial de los plásticos

Desde 1950, en el mundo ha habido un incremento en la producción y en el consumo de plásticos del 9% anual promedio, como se muestra en la gráfica 1; el cual se ha impulsado por una trayectoria de innovación continua en materia de tecnología aplicada a polímeros que ha logrado avanzar de 1,5 millones de toneladas en 1950, hasta alcanzar la producción mundial total de 260 millones de toneladas en 2007 (PlasticsEurope, 2010).

Este continuo crecimiento se invirtió durante los siguientes dos años como consecuencia directa de la crisis financiera mundial que afectó principalmente de las industrias del empaque, la construcción y de electrónica, esta situación llevó la producción mundial a una caída de 245 millones de toneladas durante 2008 (PlasticsEurope, Association of Plastics Manufacturers, 2009), y 230 millones de toneladas en 2009 (PlasticsEurope, 2010).



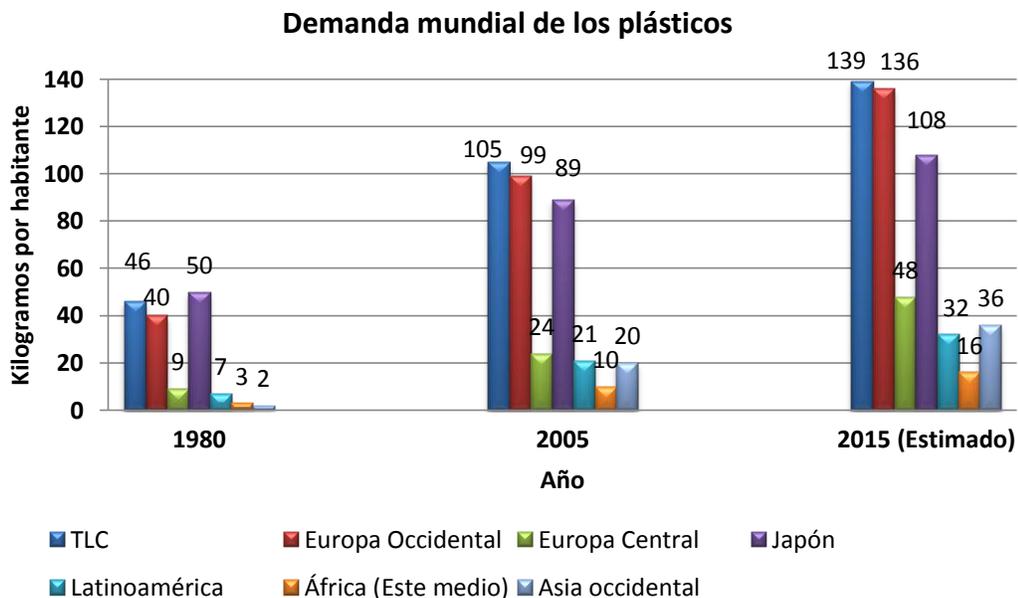
Gráfica 1. Producción mundial de plásticos 1950-2009.

Nota: Incluye Termoplásticos, poliuretanos, termoplásticos, elastómeros, adhesivos, recubrimientos, selladores y fibras de polipropileno. No incluye PET, PA, ni fibras poli-acríticas.

Fuente: PlasticsEurope (2010).

En el año 2005 se realizó un análisis por región de la demanda de plásticos por parte de los convertidores mundiales del consumo de materiales plásticos sobre una base per cápita que mostró que ésta ha crecido en un orden de 100 kilogramos por año aproximadamente en TLCAN y Europa Occidental y se estima que estas regiones tienen el potencial de crecer a 140 kilogramos per cápita aproximadamente para el año 2015 como se observa en la gráfica 2 (PlasticsEurope Market Research Group, 2009).

El área de mayor crecimiento potencial es el rápido desarrollo de los países asiáticos (excluyendo a Japón), donde el consumo por habitante es de sólo 20 kilogramos. De la misma forma se estima que Europa logrará un incremento de 61 kilogramos per cápita, es decir que habrá mayor consumo de plásticos en esa parte del mundo debido a que sus economías se encuentran en desarrollo y se utiliza cada vez más este tipo de materiales para sus actividades (PlasticsEurope Market Research Group, 2009).



Gráfica 2. Demanda mundial de plásticos por región.
 Fuente: PlasticsEurope Market Research Group (2009)

1.1.1 Mercado europeo y asiático de los plásticos

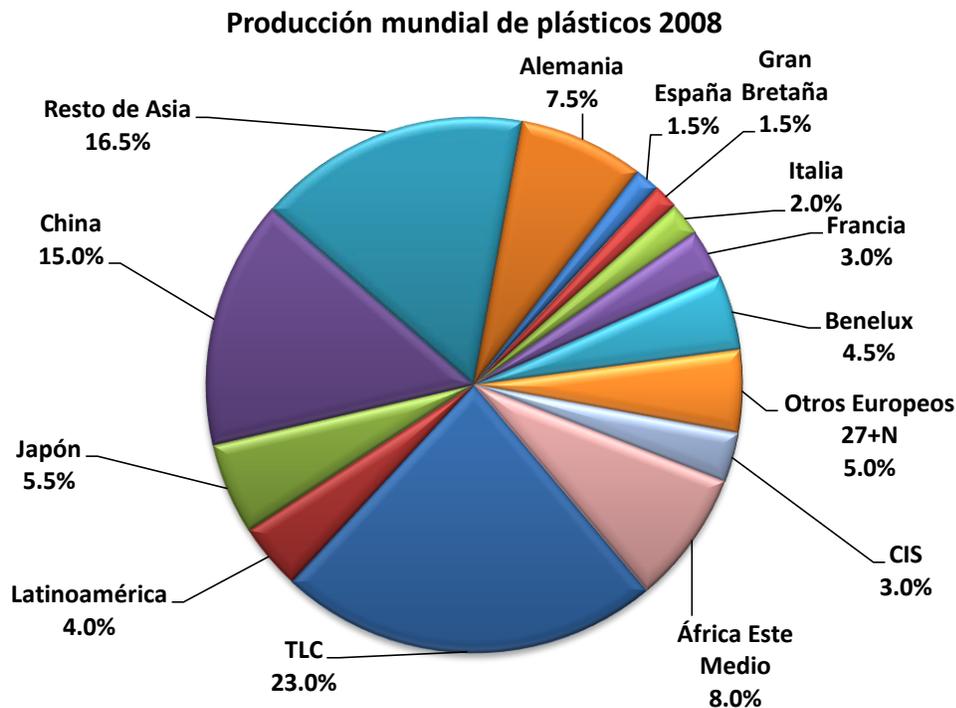
Entre las principales organizaciones comerciales europeas en materia de plásticos se encuentra PlasticsEurope¹, la cual reporta que la industria europea de plásticos durante el 2008, aportó empleos para el continente a más de 1.6 millones de personas distribuidas en cerca de 50,000 empresas (principalmente pequeñas y medianas empresas en el sector de la conversión) creando un volumen de negocio de 300 millones de euros ese año (incluyendo los productores y convertidores de polímeros y los fabricantes de maquinaria) (PlasticsEurope Market Research Group, 2009).

Estos mismos productores de plásticos contribuyeron en 13 mil millones de euros en el superávit comercial de la Unión Europea, lo que ayudaron a reducir el déficit comercial de 242 mil millones de Euros para el conjunto industrial durante el pasado 2008 (PlasticsEurope, Association of Plastics Manufacturers, 2009).

Europa durante el 2008 produjo 61.25 millones de toneladas y se mantuvo como una región importante al contribuir aproximadamente en el 25% de la producción total mundial. Como se muestra en la gráfica 3, la producción de plásticos está bien identificada dentro de Europa: Alemania es el mayor productor con un 7.5% de la producción mundial seguido por Benelux² (4.5%), Francia (3%), Italia (2%) y el Reino Unido y España (3%). La demanda por los convertidores Europeos retrocedió 7.5%, esto es a 48.5 millones de toneladas en 2008 (PlasticsEurope Market Research Group, 2009).

¹ PlasticsEurope es una organización donde participan más de 100 empresas miembros, que producen más del 90% de todos los polímeros de los 27 estados miembros de la Unión Europea, integrando a Noruega, Suiza, Croacia y Turquía.

² Acrónimo formado de las primeras letras de los tres países Bélgica, Países Bajos (Netherlands) y Luxemburgo dentro del marco de la Unión Europea



Gráfica 3. Producción mundial de plásticos durante 2008 por país y región

Nota: Valor total de la producción 245 millones de toneladas totales.

Fuente: PlasticsEurope Market Research Group (2009)

En el sector de sustentabilidad, la generación de residuos durante ese mismo año aumentó un poco menos del 1%, sin embargo tanto el reciclado, como la recuperación de energía aumentaron para impulsar la tasa de recuperación total de los plásticos en un 51.3%. Las estadísticas indican un aumento del reciclado en un 4.3% más con respecto a 2007 (PlasticsEurope Market Research Group, 2009).

La participación de los países con la cultura sustentable fortalece el desarrollo industrial y comercial, para este momento siete de los Estados miembros de la Unión Europea, incluyendo Noruega y Suiza recuperaron durante el 2008 más del 80% de los plásticos utilizados (PlasticsEurope Market Research Group, 2009). De acuerdo a todo lo anterior para los próximos años, se estima un crecimiento en la demanda en Europa y Asia, aunque se espera un crecimiento en Medio Oriente y África, se prevé que la capacidad instalada se mantendrá y

todavía es suficiente, por lo que no se ven pronósticos de crecimiento (PlasticsEurope Market Research Group, 2009).

1.1.2 Mercado Americano de los plásticos

El mercado de los plásticos en América se divide en dos grupos principales, el TLC, integrado por Canadá, Estados Unidos y México que aportan el 23% de producción mundial y Latinoamérica que genera el 4% a nivel global (PlasticsEurope, 2010).

En el segmento de plásticos, Estados Unidos, como base del comercio en común que tiene con México, marca la línea comercial y productiva entre ambos países; desde el enfoque de sus mercados de aplicación, los procesos de fabricación y los tipos de productos; hasta los precios internos y de exportación tanto de los polímeros, como de sus materias primas principales. Esta misma situación comercial y técnica permite a los dirigentes de la industria del plástico en México la toma de decisiones, generalmente, basándose en datos estadounidenses. El mercado norteamericano centra principalmente sus consumos en cuatro sectores de aplicación: empaque, transporte, construcción y productos de consumo.

El CMAI en sus estadísticas del año 2009, como se aprecia en la tabla 1 señala que la aplicación común para todos los materiales es para empaque con variaciones que van desde un 5% hasta el 70% del volumen total de los diferentes plásticos, punto donde el PVC tiene una baja participación (5% de su producción total). Con respecto a los productos de consumo, este sector dirige un porcentaje considerable para aplicaciones de diversa índole principalmente en tres polímeros: polietileno, polipropileno y poliestireno; mientras que, en lo concerniente a la construcción la cual es una aplicación en la que todos los plásticos se encuentran presentes, destaca el PVC con una mayor presencia debido a la fabricación de tubería para agua y alcantarillado y sus conexiones aportando un 80% de su volumen total anual de la resina de suspensión

aproximadamente; por último y no menos importante el sector de transporte tiene al polietileno de alta densidad y al PVC como sus principales proveedores en cuanto a lo que a polímeros se refiere con porcentajes bajos de participación (Chemical Market Associates, Inc. (CMAI), 2009).

Aplicación de los plásticos en Estados Unidos durante 2009							
	HDPE	LDPE	LLDPE	PP	PVC	PET	PS
Empaque	55%	60%	70%	20%	5%	55%	43%
Productos de consumo	17%	17%	15%	26%	3%	0%	12%
Construcción	6%	2%	5%	10%	80%	0%	13%
Transporte	1.5%	0%	0%	0%	2%	0%	0%

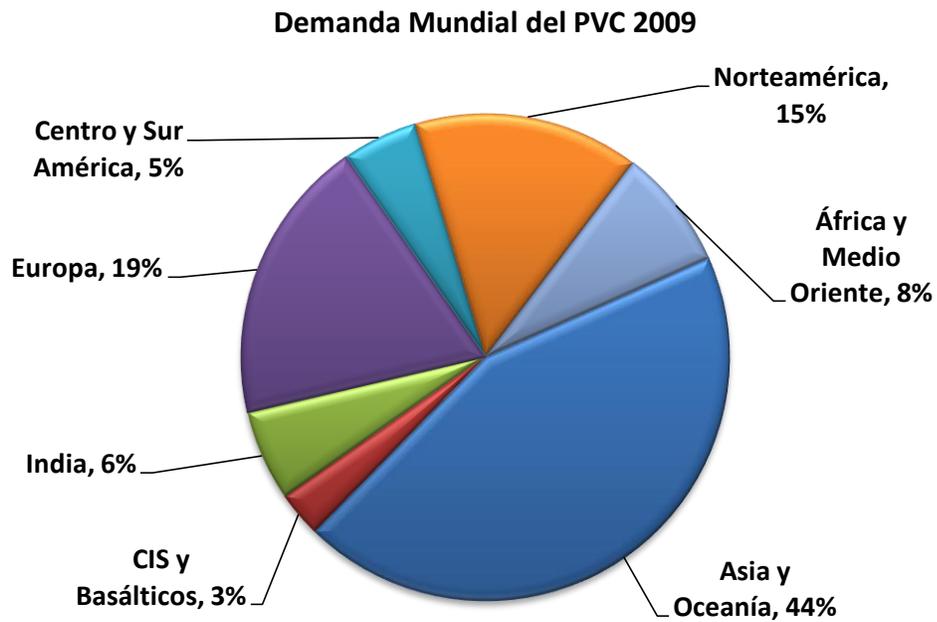
Tabla 1. Porcentaje de aplicación de los plásticos en Norteamérica, 2009.

Fuente: (Chemical Market Associates, Inc. (CMAI), 2009)

1.2. Mercado Mundial del Cloruro de Polivinilo (PVC)

La producción mundial de plásticos alcanzó un volumen de 230 millones de toneladas durante el año 2009, destaca de este grupo el polietileno (en sus presentaciones de alta densidad, baja densidad y baja densidad lineal) y el polipropileno como los polímeros de mayor consumo, considerados en un total de 115 millones de toneladas, abarcando juntos el 50% del total de plásticos denominados “commodities”. El PVC, en ese mismo año se colocó en un tercer lugar de ventas, con una producción mundial del 11%, es decir, 25.3 millones de toneladas (PlasticsEurope, 2010).

La demanda mundial de PVC en 2009 se estima en 32.4 millones de toneladas, y como se observa en la gráfica 4, se encuentra distribuida principalmente en el territorio de los continentes de Asia y Oceanía en un 44% del volumen total, seguido de Europa con el 18% y en tercer término en Norteamérica con el 15% del mercado.

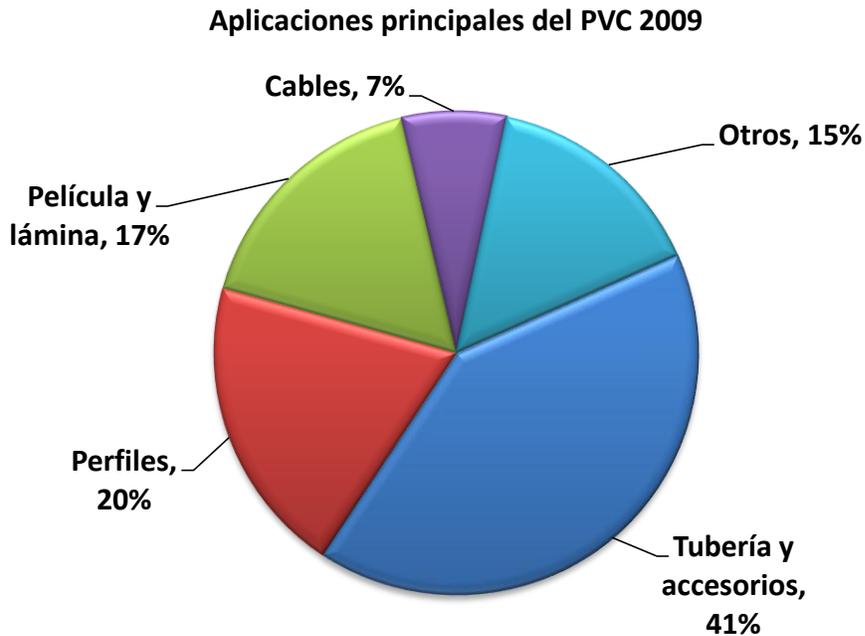


Gráfica 4. Demanda mundial de PVC durante 2009

Nota: (32.40 millones de toneladas totales).

Fuente: (Mejía Morón, 2010)

La distribución de la resina a nivel mundial, mostrada en la gráfica 5 se centra primordialmente en tuberías y accesorios con el 41%, perfiles con 20%, película y lámina con 17%, cable eléctrico con el 7% y finalmente con otros mercados con el 15% (Mejía Morón, 2010), es evidente la fuerte presencia del vinilo en la construcción considerando para este segmento un volumen mundial de 13.28 millones de toneladas, principalmente utilizado en tubería y accesorios (Mejía Morón, 2010).



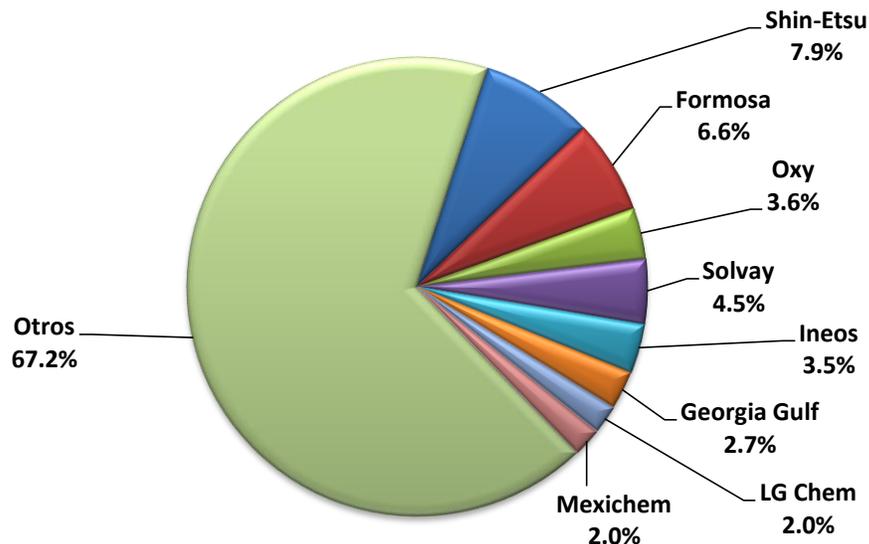
Gráfica 5. Principales aplicaciones del PVC durante 2009

Nota: Valore de 32.40 millones de toneladas totales

Fuente: (Mejía Morón, 2010)

Se estima que para el 2014 la demanda ascienda a 40.6 millones de toneladas debido a un crecimiento estimado del 4% al 5% anual. La distribución del mercado de la empresas fabricantes de este polímero se indica en la gráfica 6, que parte de una demanda total instalada en 2009 de 45 millones de toneladas anuales, entre los fabricantes más grandes del mundo se encuentran Shin-Etsu y Formosa como los fabricantes más fuertes contribuyendo en un 14.5% del volumen total mundial, Solvay ocupa el tercer lugar a nivel mundial produciendo el 4.5% del mercado global.

Principales productores de PVC 2009

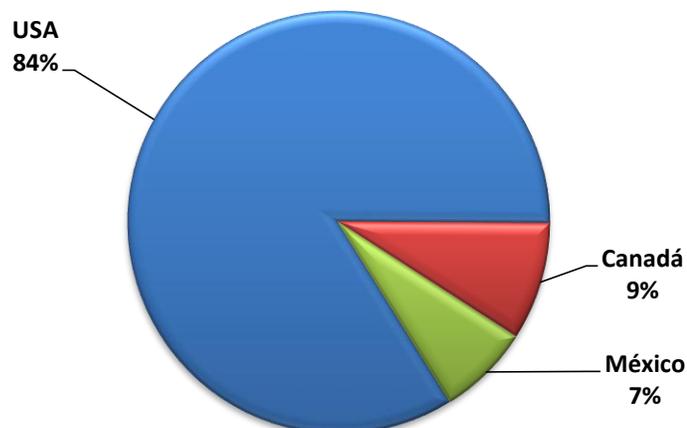


Gráfica 6. Principales productores de resina de PVC a nivel mundial, 2009.
Fuente: (Mejía Morón, 2010)

1.2.1. Mercado norteamericano de PVC

Una vez analizado el mercado mundial del cloruro de vinilo y habiendo establecido la distribución de la resina entre los productores más grandes del mundo es importante revisar la estadística de comercialización en el continente americano, el cual participó durante 2009 con un volumen total de 4.8 millones de toneladas, es decir el 14.81% de la demanda mundial, en la gráfica 7 se observa que Estados Unidos participó con el 84% de este volumen (4.03 millones de toneladas) y el resto se distribuyó en Canadá con 432 miles de toneladas y México con 336 miles de toneladas (Mejía Morón, 2010).

Demanda de PVC en Norteamérica 2009



Gráfica 7. Demanda de PVC en Norteamérica, 2009.

Fuente: (Mejía Morón, 2010)

Al igual que el mercado general de los plásticos en USA tienen una relación muy similar con México; el PVC también presenta este comportamiento paralelo entre ambos países; de esta forma, la industria mexicana se basa en los indicadores comerciales del PVC en Estados Unidos como guía en la toma de decisiones para los negocios relacionados al vinilo.

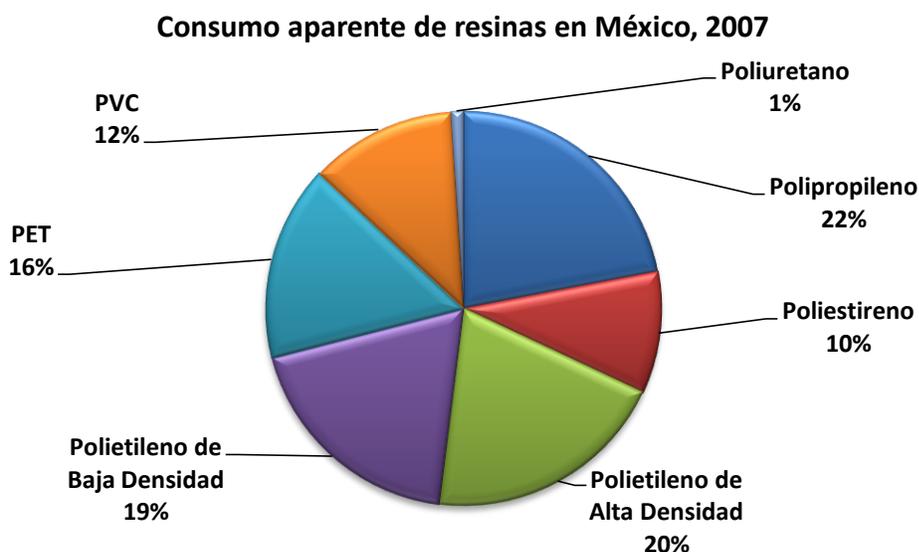
1.2.2. Mercado Mexicano del PVC

En 1999, la industria del plástico en México tuvo un ingreso anual de 18 millones de dólares y generó 180 mil puestos de trabajo directos y decenas de miles de empleos indirectos (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C., Comisión CIPRES, 2000).

El 91% de las 4,500 empresas transformadoras de plástico que existen en el país son micro y pequeñas empresas, la mayoría de las cuales (72%) se localizan principalmente en el Distrito Federal y en el Estado de México, Jalisco, Nuevo León y Guanajuato (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C., Comisión CIPRES, 2000).

Otros datos que ponen en manifiesto la importancia económica de esta actividad en México, son que en ella participan 240 proveedores de materia prima, 130 proveedores de bienes de capital y más de mil personas físicas y morales que se dedican al reciclaje de plásticos (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C., Comisión CIPRES, 2000).

El consumo aparente de los principales polímeros en México con un valor total de mercado de 4 millones de toneladas durante 2007, mostrado en la gráfica 8, colocó al polietileno como el principal producto de consumo con sus presentaciones de alta y baja densidad, aportando un valor de 39% del total del mercado de los plásticos, el polipropileno durante ese mismo año representó el 22% del total, seguido del PET que durante ese periodo generó el 16% del valor anual y el PVC quedó después de todos ellos con el 12% del mercado con un volumen de 480 mil toneladas de resinas entre sus tres líneas: homopolímero suspensión, emulsión o pasta y copolímero suspensión (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C. Sección PVC, 2009).



Gráfica 8. Consumo aparente de resinas en México durante 2007.

Fuente: (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C. Sección PVC, 2009)

El VCM es la materia prima básica para la producción de la resina (Ver Anexo I) por lo tanto es un factor básico para el establecimiento de precios en el ramo; otras variables que determinan el precio mundial del monómero de vinilo son principalmente la paridad del dólar, los costos de los energéticos para su producción (gas natural) y los derivados del petróleo (etileno) a partir de las características naturales y económicas propias de cada uno de ellos.

En la tabla 2 se observan los valores históricos del mercado del VCM durante el periodo del 2004 al 2007; han mostrado un incremento en la capacidad instalada en México, sin embargo, también es palpable la necesidad de importar la materia prima para satisfacer las demandas del mercado, es necesario que la industria del PVC considere este aspecto en sus proyectos de inversión para tener una fuente de abasto local, la cual se puede realizar por medio de estrategias comerciales y operativas entre los productores de monómero de vinilo y los fabricantes de resinas ya que el consumo aparente sigue incrementando.

Valores históricos de VCM en México (2009)				
	2004 (Miles de Toneladas)	2005 (Miles de Toneladas)	2006 (Miles de Toneladas)	2007 (Estimado) (Miles de Toneladas)
Producción	63	159	209	238
Importación	430	299	253	260
Exportación	0	0	0	18
Consumo aparente	493	458	462	480
Capacidad Instalada	270	405	405	405

Tabla 2. Valores históricos del mercado del VCM en México en miles de toneladas.

Fuente: (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C. Sección PVC, 2009).

Con el fin de relacionar el VCM con el PVC en la tabla 3 se muestran los valores del mercado de PVC en México durante el periodo 2004-2007, aquí se

observa que del año 2004 al 2005 existe una baja de volumen en la capacidad instalada que en los años siguientes, esto es resultado por el cierre de una planta en la Ciudad de Puebla. También se muestra que la industria resinera en México no alcanzan su punto máximo de producción ya que las importaciones de resina de Estados Unidos y algunos países de Europa y Asia hicieron presencia en el país a pesar de las cuotas compensatorias existentes durante estos años, provocando que la producción no llegara a su nivel máximo, y al mismo tiempo se realizaran ajustes en los precios por cuestiones de oferta de mercado.

Volúmenes históricos de PVC en México (2009)				
	2004 (Miles de toneladas)	2005 (Miles de toneladas)	2006 (Miles de toneladas)	2007 (Estimado) (Miles de toneladas)
Producción	486	439	467	480
Importación	48	63	74	85
Exportación	140	106	113	104
Consumo aparente	394	396	428	461
Capacidad instalada	583	552	552	552

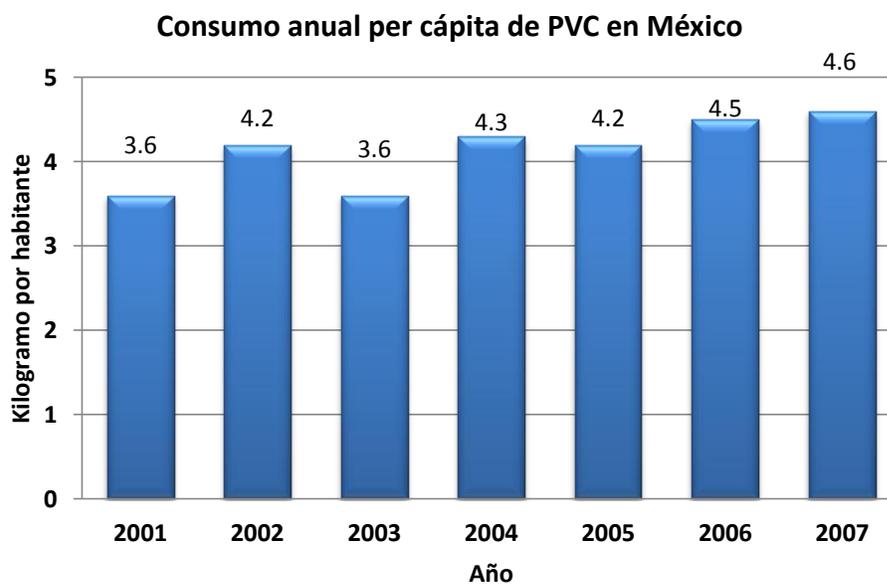
Tabla 3. Volúmenes históricos del mercado de PVC en México en miles de toneladas

Fuente: (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C. Sección PVC, 2009).

Otro aspecto importante a considerar en el PVC es el proceso de exportación de resina que se realiza principalmente hacia Estados Unidos y Europa en función de precios internacionales dirigiendo esfuerzos principalmente en los mercados mundiales más rentables que México, este movimiento permite mantener las plantas productoras en operación.

Para tener un panorama más completo del mercado del PVC en México, la gráfica 9 detalla el consumo per cápita anual de la resina; el cual, en el período del 2001 al 2007 muestra un incremento del 27.77% con respecto al inicio del

periodo marcado (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C. Sección PVC, 2009).



Gráfica 9. Consumo anual per cápita de la resina de PVC en México en Kg/habitante.

Fuente: Asociación Nacional de la Industria Química, A. C. Sección PVC (2009).

En México el cloruro de polivinilo, es fabricado por dos empresas Mexichem (antes Grupo Primex, Polímeros y Grupo Industrial Camesa) y Policyd, con tres líneas de producción: resinas de suspensión y compuestos, resina de pasta o emulsión y resinas de suspensión-copolímero, esta última resina Policyd la produce en México y Mexichem en Colombia, (Policyd S. A. de C. V., 1995). Sus productos son distribuidos por empresas y comercializadoras quienes también importan de fabricantes estadounidenses, alemanes, belgas, españoles y coreanos; complementando sus portafolios de productos con compuestos y aditivos relacionados con el PVC, y otros tipos de polímeros usados en la industria mexicana del plástico.

La industria del PVC vende su producción principalmente a transformadores del polímero en diversos segmentos de mercado presentes en México, estas empresas consumidoras de resina de PVC se encuentran en diferentes niveles

económicos industriales, las que van desde pequeños negocios familiares que se abren en accesorias con consumos semanales de 20 Kilogramos, hasta grandes corporativos con facturaciones de producto de más de 1,000 toneladas mensuales.

Todas estas empresas consumidoras de resina venden sus productos finales en varias plazas encontrando entre ellas: mercados ambulantes con venta directa al usuario final; y venta de mayoreo-menudeo, a través de distribuidores o con tiendas propias para venta al público en general.

Aunque el PVC es un producto con estrategia de comercialización por costos el precio de la resina se establece basado en dos aspectos generales: el primero depende del tipo de resina (homopolímero suspensión, emulsión y copolímero suspensión) considerando un precio base de acuerdo al costo de producción y en segundo término se considera el volumen de compra mensual del consumidor.

La rentabilidad del negocio por disposición corporativa se calcula con la diferencia entre el precio promedio de venta de la resina y el costo promedio unitario de VCM (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009); estos valores promedio se consideran así debido a que entre los segmentos de mercado existen tres niveles de rentabilidad: el de bajo volumen de venta con el margen más alto de compra; el volumen medio con una rentabilidad intermedia y el volumen alto con la rentabilidad baja; aunque para fines de resultados generales se considera un precio promedio total de materia prima y del precio promedio de venta global. Los volúmenes bajos se consideran en los sectores donde la distribución oscila entre el 2% y el 5% del volumen de comercialización; los consumos medios donde la demanda es de un 5% a un 15% en sus adquisiciones y el alto volumen de compra se presentan en los mercados más importantes del PVC (Tubería y película). La rentabilidad en la industria del PVC estimada fluctúa entre un 15% para volúmenes de alto consumo y un 30% en los bajos, dependiendo del volumen de compra.

1.2.2.1. Aplicaciones del PVC en México

En sus inicios los plásticos fueron usados para reemplazar al hierro, madera, papel, vidrio, tela, caucho y otros materiales. Ahora, los polímeros se han vuelto indispensables en la vida diaria porque son superiores en conveniencia, economía y sobre todo por el balance de sus propiedades. El PVC como parte de la familia de los principales polímeros, es también, uno de los más versátiles y sus aplicaciones se encuentran en diversos mercados.

Entre los usos más comunes se encuentra el segmento rígido: la tubería de abastecimiento y drenaje de agua, botellas (Aceites comestibles, shampoos y agua purificada), película y lámina, perfiles y en el segmento flexible: el calzado, película de empaque y embalaje, recubrimiento de cable y alambre eléctricos, perfiles, loseta vinílica (Centro Empresarial del Plástico S. A. de C. V., 1999) (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C. Sección PVC, 1994)

Las investigaciones en las resinas rígidas de PVC para la fabricación de tubería para el suministro de agua y sanitarias (80% del mercado de la línea de resina homopolímero suspensión), y en perfiles para marcos de ventanas, muebles y techos, sustituyen principalmente algunos metales como el acero, plomo y cobre, y son una muestra del importante papel de este material en el ramo de la construcción al tener características superiores para ciertas aplicaciones, determinadas por su resistencia a la corrosión, bajo peso y facilidad de instalación.

Como material de empaque y por sus propiedades de adhesividad, así como por su barrera al oxígeno y firmeza, el PVC es utilizado en la fabricación de película para envoltura de comestibles y de botellas para productos alimenticios y cosméticos. El mayor volumen de PVC flexible es consumido por los segmentos de película y calzado, aunque la demanda de productos de escritorio y papelería también es importante.

Mientras la demanda de PVC ha crecido en sectores tradicionales, en los años 50's se encontraron nuevas aplicaciones, tales como, telas plásticas, así como

en empaque y envase durante la década de 1960. En el segmento de tapicería, gracias a su resistencia a la corrosión, las resinas de PVC son utilizadas en la producción de pieles sintéticas, telas plastificadas, vestiduras para autos, entre otros, indicando la constante penetración como sustitutos de la piel y tela en los interiores de automóviles y el recubrimiento de muebles.

En muchos países, incluyendo México, el PVC es utilizado en la fabricación de películas para invernaderos, debido a sus excelentes efectos térmicos, ayudando a mejorar la eficiencia del proceso.

Debido a su barrera al oxígeno y seguridad sanitaria, las resinas de PVC son usadas en artículos médicos desechables como bolsas de transfusión, mangueras para venoclisis y recipientes para sangre usados en riñones artificiales. Para todas las aplicaciones descritas anteriormente, existen en México tres líneas de resinas, las cuales se detallan a continuación:

Resina de homopolímero de suspensión y compuestos

Las resinas de suspensión son llamadas así por el proceso de fabricación por el cual son hechas, este tipo de resinas compiten fuertemente en segmentos de mercado tales como tubería extruida y perfiles, en lo que respecta a las resinas de peso molecular medio; en el sector de botellas sopladas y para moldeo de inyección donde se usan resinas de bajo peso molecular (Policyd S. A. de C. V., Sin año).

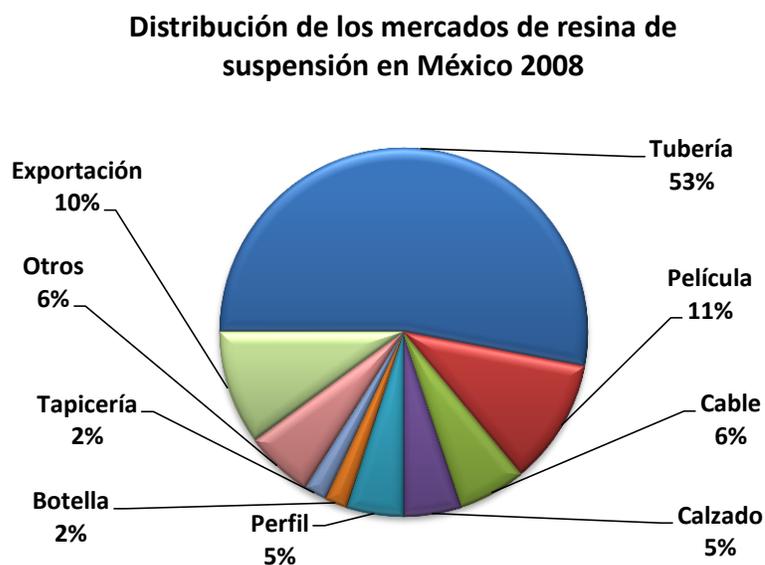
En términos de volumen de venta la resina de suspensión es de gran consumo en el sector de la construcción, Casas GEO estima que el 1.3% del material de PVC se emplea en la tubería de una casa habitación y que el 17% de material de la misma resina se utiliza en la tubería del desarrollo habitacional (Peralta, 2008).

Este tipo de resinas ha captado la mayor parte del mercado mundial en sus consumos, incluyendo en México por la gran variedad de productos que pueden ser producidos por este proceso y por la experiencia técnica que ha sido desarrollada en los procesos de resina de suspensión.

Durante el 2008 se fabricaron en las cinco plantas de producción existentes en México: 471.50 miles de toneladas de resina de homopolímero de suspensión. La capacidad total instalada en México en la industria del PVC era de 603 mil toneladas anuales y durante ese mismo año las exportaciones fueron de 122.9 miles de toneladas, que estuvieron distribuidas principalmente en los Estados Unidos y en algunos países de Europa, siendo estos mercados importantes por los márgenes de venta obtenidos.

Las ventas nacionales durante el pasado 2008 ascendieron a 348.6 miles de toneladas distribuidas entre los diversos mercados y resinas. En materia de importaciones, durante ese mismo año se introdujeron 138.9 miles de toneladas de resina de homopolímero de suspensión; dando como resultado una demanda aparente de esta resina de 487.50 miles de toneladas anuales.

El mercado de la resina de suspensión se distribuyó en la siguiente forma entre los diversos mercados de aplicación:



Gráfica 10. Distribución de los principales mercados de resina de suspensión durante 2008.

Fuente: Propia, 2008).

Resina de pasta / emulsión

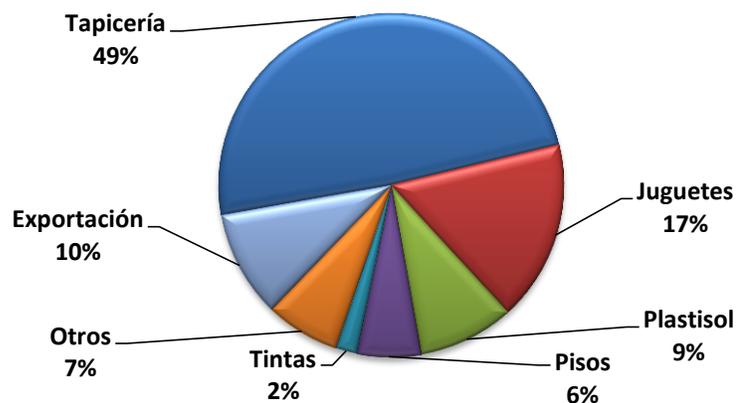
Este tipo de resinas por su bajo tamaño de partícula y sus altos niveles de absorción de plastificante basa sus aplicaciones principalmente en mezclas llamadas “plastisoles” que se utilizan para procesos de rotomoldeo y también en la fabricación de recubrimientos (Policyd S. A. de C. V., Sin año).

La resina de pasta o emulsión se fabrica en tres plantas productoras en México con una capacidad instalada de 40 mil toneladas anuales de resina, de las cuales durante el pasado 2008 se produjeron un total de 35,700 toneladas de producto terminado; distribuidas a lo largo del país en diversos sectores en un volumen mensual de 16,200 toneladas.

Las importaciones de ese mismo año fueron del orden de 3,000 toneladas, y las exportaciones anuales sumaron 19,000 toneladas de resina, las cuales se colocaron principalmente en Europa, continente donde los precios fueron más convenientes contra la competencia local de esa zona geográfica.

La demanda aparente de la resina de emulsión fue de 19,200 toneladas en 2008 y los principales mercados en los que se destinó la resina de pasta fueron los siguientes:

Distribución de los mercados de resina de pasta en México 2008



Gráfica 11. Distribución del mercado en México de la resina de Pasta, 2008.

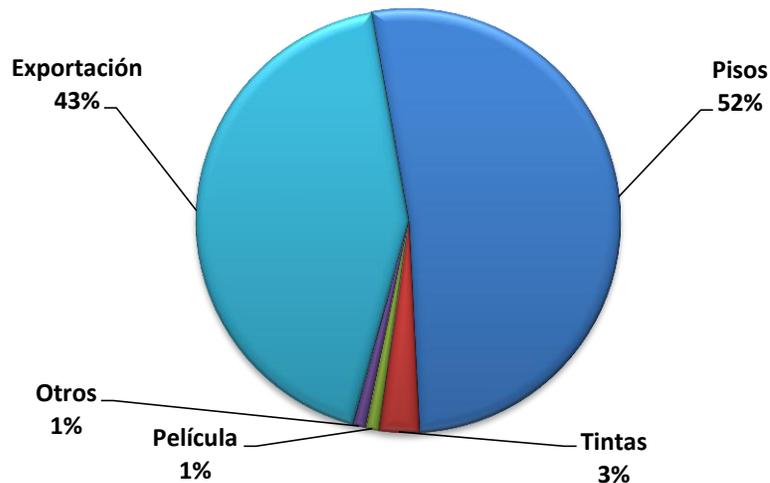
Fuente Elaboración propia, (2008).

Resina de copolímero-suspensión

La resina denominada suspensión copolímero es fabricada en una sola planta y por un solo proveedor en el país, los volúmenes de producción durante el 2008 fueron del orden de 3,846 toneladas de producto, con un consumo nacional de 2,142 toneladas y exportando el resto, principalmente a los Estados Unidos.

La aplicación de la resina de copolímero se encuentra en pocos mercados, los principales se encuentran distribuidos de la siguiente forma:

Distribución de los mercados de resina de copolímero en México 2008



Gráfica 12. Distribución de los principales mercados de resina de copolímero en México durante 2008.

Fuente (Propia, 2008).

La presencia de las resinas de PVC en México y su aplicación a diversos mercados han hecho que la evolución de los polímeros permanezca vigente, aún cuando los sectores más importantes se tienen detectados de forma muy clara, todavía faltan mercados de volumen bajo que están desarrollándose muy lentamente, quizás por la poca importancia que le han dado las empresas nacionales e internacionales como resultado de su interés por el volumen de venta; sin embargo, quedan muchas áreas interesantes que por medio de

desarrollo técnico y comercial podrían ser susceptibles de crecimiento y aportar ingresos importantes para la industria del PVC en México.

Estos “pequeños mercados” se han convertido con el tiempo en un grupo de “resinas de especialidades” (volúmenes bajos con precios altos por la naturaleza de la aplicación) que necesitan ser analizados con mayor detalle para asegurar que los esfuerzos para el desarrollo de estos segmentos sean rentables, tanto en clientes a quien van dirigidos los productos finales, como en los fabricantes que los producen y comercializan.

En los tres tipos de resina, existen mercados con poco porcentaje de venta, aunque se tienen detectados estos segmentos y sus clientes, no ha presentado crecimiento con respecto al tiempo. Uno de los mercados con estas características es el de las tintas para serigrafía, en el cual esta presenta la resina de emulsión o pasta y la de suspensión copolímero; este grupo de empresas muestra un adecuado potencial de crecimiento, el cual se detalla dentro de los párrafos siguientes.

En resumen, la industria del plástico en el mundo representó en 2009 un volumen total de 230 millones de toneladas, donde el PVC ocupó el tercer lugar de ventas contribuyendo con el 11% del total global, esto corresponde a 25.3 millones de toneladas de resina en el mundo (PlasticsEurope, 2010).

En los países del Norte de América (Canadá, Estados Unidos y México) se produjeron el 23% de los plásticos (52.9 millones de toneladas de polímeros), de los cuales 4.8 millones de toneladas fueron de resina de PVC, que principalmente en resina de suspensión se utilizaron en cuatro sectores industriales: construcción (80%); empaque (5%); productos de consumo (3%) y en transporte (2%), utilizando el restante (10%) en sectores varios (PlasticsEurope, 2010).

Esta distribución ha provocado que productores de otros tipos de plásticos busquen incrementar sus ventas en el segmento de la construcción, como es el caso del polietileno de alta densidad en el sistema de drenaje, donde el HDPE ha ganado terreno, se estima que de 1999 a 2001 la proporción de participación del polietileno con respecto al PVC fue entre 6.6% y 6.9%, y que

durante el 2007 se tuvo una participación del 15% al 20% (Cevallos Almada, 2007).

Esta historia ya ha sucedido anteriormente y existen dos casos palpables que no tuvieron retorno; el primero fue el caso de las botellas para el envasado del aceite comestible al ser desplazado por el PET, y el segundo fue el mercado de los discos de “acetato”, al llegar los discos compactos hechos con policarbonato. Ambas situaciones impactaron en el volumen de venta de la resina de PVC en México y el mundo; este nuevo desafío en el desplazamiento del mercado en la construcción por parte de la industria del vinilo requiere el desarrollo de estrategias de crecimiento de mercado que incrementen la rentabilidad del negocio y el volumen de ventas.

La resina de emulsión presenta un comportamiento de precios estable con respecto al tiempo y además cuenta con un margen de venta mayor con respecto a la resina de suspensión que se produce en mayor cantidad utilizada principalmente en la tubería. Esto permite establecer como base que la selección del mercado puede considerarse a partir de resinas que por su naturaleza comercial tienen un margen mayor de rentabilidad.

La resina de emulsión se encuentra presente en mercados susceptibles de crecer como el plastisol (9%), los pisos (6%), las tintas (2%) y otros (7%); con esta base comercial de la industria del PVC y del mercado de las tintas para serigrafía (Ver anexo 4) en México, se estructura el siguiente capítulo para definir las bases teóricas a partir de diversos autores y metodologías para el diseño de estrategias competitivas.

Capítulo 2 Fundamento teórico

El objetivo de este fundamento teórico es describir el proceso para la formulación de una estrategia con base en las competencias centrales y las características de la industria que permitan identificar las bases para crear valor, a tal grado, que justifiquen una ventaja competitiva.

Los conceptos que se presentan para este propósito son competitividad y sus enfoques; estrategias de crecimiento, desde el punto de vista interno y externo de las empresas; las bases para el diagnóstico estratégico de la industria, utilizando el cuadro FODA como herramienta de trabajo y se concluye con el supuesto teórico del proceso de Investigación.

En términos generales todas las empresas que compiten dentro de algún mercado cuentan una estrategia competitiva, la cual han desarrollado explícita o implícitamente a lo largo del tiempo (Porter, 2003), lo que ha propiciado que desde hace varias décadas los autores estudien los comportamientos de los mercados y de las empresas que lo integran para establecer las bases para la formulación e implementación de una estrategia que genere valor en la industria (Herrera & Garibay, 2008).

2.1 Competitividad

El origen del concepto de competitividad se cree que surge en dos ámbitos paralelos uno a nivel macroeconómico que comprende el aspecto gubernamental y de sus acciones para la creación de un ambiente que fortalezca el crecimiento de las empresas en su territorio por medio de una balanza de pagos positiva y un adecuado comercio internacional como base para este propósito; el otro nivel es el microeconómico que se enfoca en la mejora de su desempeño con respecto a sus competidores a través del desarrollo de factores que permiten tener ventajas competitivas (Morales González & Pech Vázquez, 2000) (Rojas & Sepulveda, 1999).

El pensamiento estratégico tiene sus inicios a mediados de los años sesenta, genera el concepto de ventaja estratégica teniendo como finalidad crear valor para los clientes; considerando valor como aquello que los clientes están dispuestos a pagar por un bien o servicio recibido (Porter, 2005).

La competitividad es la capacidad para la producción de bienes y servicios de mayor calidad y menor precio de los competidores domésticos e internacionales, que se traducen en crecientes beneficios para los habitantes de una nación al mantener y aumentar sus ingresos reales; otros conceptos que se han establecido por diferentes autores se muestran en la tabla 4 (Porter, 2003).

Conceptualización de estrategia		
Año	Autor	Concepto de estrategia
1975	Drucker	Proceso continuo que consiste en adoptar decisiones con el mayor conocimiento posible de su carácter de futuro; en organizar los esfuerzos necesarios para esta toma de decisiones y medir los resultados comparándolos con las expectativas.
1980 y 1985	Porter	Ve la estrategia como la forma en que una empresa desarrolla sus actividades, considerando su cadena de valor para alcanzar una ventaja competitiva y un buen posicionamiento en el sector.
1983	Ohmae	Plan de acción para lograr un desempeño superior en relación a sus competidores, en los factores clave del negocio, combinándolo con los puntos fuertes de la empresa y considerando el ambiente competitivo del sector.
1993	Mintzberg	Identifica cinco diferentes maneras de entender la estrategia: Plan, pauta de acción, patrón, posición y perspectiva.
1995	Hamel y Prahalad	Es el intento de superar las limitaciones que imponen los recursos, buscando de forma creativa e interminable un apalancamiento de los mismos basado en sus competencias esenciales.
1995	Müller	El conjunto de habilidades y condiciones requeridas para el ejercicio de la competencia.

Tabla 4. Concepto de estrategia a partir de diversos autores.

Fuente: Propia, 2011

Dos puntos de partida para establecer la estrategia competitiva, del ambiente interno de la empresa, donde se consideran sus recursos y capacidades para establecer competencias centrales que dirijan el proceso de la selección de la estrategia; y la segunda que se fundamenta en el entorno externo, esto es, la situación de sus competidores al margen de los proveedores, productos

sustitutos, posibles entrantes y compradores así como de los indicadores económicos que impactan en la industria sobre los cuales se debe considerar la toma de decisiones por parte de los estrategas (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006). Considerando que este proyecto de investigación se basa en una industria química se considera para su desarrollo, el análisis de las cinco fuerzas que aplica Michael Porter (Porter, 2003) para el análisis interno; se presenta el entorno externo con las características de Hitt (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006), y se combinan las teorías de autores en aspectos relevantes como a Hamel (Hamel & Prahalad, 1995) y a Kim (Kim & Mauborgne, 2005) en la estrategia para el crecimiento del mercado.

Al considerar ambos escenarios no solamente se descubren los recursos y las capacidades propias de la empresa para el desarrollo de competencias centrales que puedan ser explotadas en el sector, también se puede predecir con mayor realidad y precisión la reacción de los competidores en el mercado y mantener una ventaja estratégica sostenible (Rojas & Sepulveda, 1999).

2.2. Estrategia

Se han establecido dos enfoques básicos para diseñar una estrategia: el primero de ellos surge del análisis estructural del entorno externo de la industria, en el cual se busca la igualación de esas fuerzas competitivas para mejorar el posicionamiento en el sector con respecto a los competidores. En el segundo la industria conoce y desarrolla sus competencias centrales formadas a partir de sus recursos y capacidades propias que le permiten la toma de decisiones dentro del sector para conseguir el nivel competitivo deseado dentro de la industria (Morales González & Pech Vázquez, 2000).

La tabla 5 siguiente integra en forma general algunas de las bases teóricas y de investigación de los modelos de estrategia.

Modelo estratégico	Bases teóricas y de investigación	Características
Explicativo Modelo causal	Rendimiento-conducta-estructura (SCP Structure-Conduct-Performance) (Bain, 1956; Porter 1980), por ejemplo modelo de las cinco fuerzas, modelo de ciclo de vida de la industria (Porter, 1980)	Causalidades principales de las variables estructurales de la industria para el rendimiento y estrategia de la empresa
	Modelo Rendimiento- Estructura-Estrategia (SSP Strategy-Structure-Performance) (Chandler, 1962)	Estructura organizacional para el rendimiento de la industria
	Recursos basado en vista (RBV Resource-Based View; Penrose, 1959; Teece, Pisano, & Shuen, 1977), por ejemplo modelo de cadena de valor (Porter, 1985)	Complementa la visión externa de la SCP, con énfasis en atributos específicos internos de la empresa
Estrategia administrativa Modelo de proceso (Modelo de Diseño) Actividades secuenciales	FODA (SWOT model; Andrew, 1971)	Encuentro entre los recursos internos de la empresa y las competencias con las amenazas de ambiente y las oportunidades
	Modelo Organización Industrial (I/O model) (Bain, 1959; Hoskisson, Hitt, Wan & Yiu, 1999)	Formulación e implementación de la estrategia específica que influya para fortalecer el rendimiento de la empresa

Tabla 5. Bases teóricas y de investigación de los modelos de estrategia.

Fuente: (Tomado de Kuang-Tai Liu, 2009), Alternative generic strategies study for small and medium size firms in Taiwanese electronic manufacturing industry).

Con lo anterior se establece un punto de partida para la definición de la estrategia para lograr la competitividad en el sector, tomando como base a Hitt para la formulación de la estrategia, por ser un autor que maneja ambos análisis (Ambiente interno y entorno externo) como base para la formación de estrategias (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006) (Correa Rodríguez, 1999).

2.3. Estrategias de crecimiento

La estrategia competitiva debe estar enfocada en mantener una posición rentable y favorable en el mercado donde se encuentra (Porter, 2005), debe tener un objetivo, y cuando se formula adecuadamente se le asignan los recursos, las capacidades y las competencias de la empresa de tal forma que

todo esto sea adecuado con el entorno externo (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006). Es recomendable utilizar espacios de mercado no aprovechados con crecimiento y alta rentabilidad como resultado de la demanda y las oportunidades de lograrlo, este tipo de mercados amplían los horizontes de las empresas y la competencia pierde su validez, debido a que no existen aún reglas del juego (Kim & Mauborgne, 2005).

La ventaja competitiva surge del valor que la empresa logra crear para sus clientes (Porter, 2005) y para todas las partes involucrada. Valor es aquello que la gente está dispuesto a pagar, si en este sentido se ofrecen precios más bajos que la competencia con mayores beneficios en el producto ofrecido el valor crece (Correa Rodríguez, 1999).

Cuando se satisfacen las necesidades de los clientes, los compradores deben encontrarse con la disposición de pagar el precio del producto que supere el costo de producción, si esto se cumple, entonces se puede concluir que satisfacer las demandas de los consumidores es un requisito de rentabilidad de un sector industrial, sin embargo esto no es suficiente para asegurar el éxito de la empresa (Porter, 2005).

La rentabilidad de una empresa se establece a partir de las necesidades del comprador las cuales se determinan en base a la estructura de la industria que establece quien conserva el valor que el producto crea para el consumidor y en qué proporción lo hace. Las utilidades son determinadas mediante el equilibrio de la oferta y la demanda, si la demanda supera a la oferta se genera gran rentabilidad (Pimtong, 2004).

Como base de la estrategia competitiva es importante saber la posición que la empresa ocupa dentro de la industria, de esto depende si su rentabilidad es inferior o superior al promedio (Puig & Loscertales, 2000).

La formulación de la estrategia toma como base los compromisos y actos integrados y coordinados de la empresa para alcanzar una ventaja competitiva, a partir de la explotación de sus competencias centrales en determinados productos del mercado (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Cuando la empresa decide escoger una estrategia debe tomar en cuenta que las utilidades que producen la relación con los clientes son vitales para todos los negocios, esto derivado del compromiso de ofrecer un valor superior hacia ellos en los productos que tiene a su alcance; se debe hacer tres cuestionamientos básicos sobre los clientes: primeramente, deberá determinar a qué clientes dirigirá su producto por medio de una segmentación de mercado para detectar sus necesidades y ofrecer bienes y servicios concretos que cumpla con los requerimientos de tal grupo (Pimtong, 2004).

En segundo término, la empresa debe comprender que el grupo de clientes seleccionados tiene una necesidad básica de comprar productos que les proporcionen valor, el cual es una combinación de bajo costo y características adecuadas a sus procesos (Kuang-Tai, 2009).

Finalmente, a partir de las competencias centrales se debe implementar las estrategias que generen valor para satisfacer las necesidades de los clientes, considerando su posición y la de sus rivales (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Con la finalidad de abrir y capturar un mercado con innovación en valor que permita se puede hacer uso de tres herramientas encaminadas a proporcionar un enfoque para la formulación y ejecución de las estrategias adecuadas: El cuadro estratégico, el perfil competitivo y la matriz “eliminar-reducir-incrementar-crear”. El cuadro estratégico es una herramienta de diagnóstico y es un esquema práctico para construir una estrategia contundente, este cuadro cumple básicamente con dos propósitos: primeramente, la captación del esquema actual de la competencia en el mercado a fin de mostrar sus inversiones sobre las variables en que compite en producto, servicio y entrega y en un segundo punto saber qué es lo que los clientes reciben cuando compran lo que los competidores ofrecen actualmente en el mercado (Kim & Mauborgne, 2005).

El perfil competitivo es una curva de valor en la que se obliga a pensar en eliminar variables alrededor de las cuales la competencia se ha quedado rezagada, también permite determinar si se ha exagerado en la dimensión de los productos sin ganar nada, busca también descubrir y eliminar los sacrificios

que la industria impone a los clientes y finalmente se descubren fuentes completamente nuevas de valor para los compradores al crear una demanda no existente y al modificar la estrategia de precios de la industria (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

La matriz “eliminar-reducir-incrementar-crear” estimula a la empresa a considerar variables importantes y a actuar en torno a ellas a fin de crear una nueva curva de valor, al hacerlo se logran cuatro beneficios importantes: buscar la diferenciación y el bajo costo; identificar si se está orientado a solo incrementar y crear para evitar incrementar su estructura de costos; comprensión fácil de la gerencia para su implementación y examinar a fondo las variables alrededor de las cuales compite la industria y verificar suposiciones sobre la competencia (Kim & Mauborgne, 2005).

Un principio básico en la formulación de estrategias es encontrar oportunidades comercialmente atractivas por medio de la investigación de industrias alternativas, la exploración de los grupos estratégicos dentro de cada sector, el sondeo de la cadena de compradores, exploración de ofertas complementarias de productos y servicios, el indagar el atractivo funcional o emocional para los compradores o, finalmente, explorar la dimensión del tiempo (Kim & Mauborgne, 2005).

La elección de las empresas en cuanto a las estrategias de negocios ya sea para establecer una posición estratégica o bien defender esta posición ante sus empresas rivales son: Liderazgo en costos, diferenciación, liderazgo en costos enfocado a un sector, diferenciación enfocado a un sector y liderazgo en costos y diferenciación integrados (Mata Fernández-Balbuena, 2007).

2.3.1. Estrategia de liderazgo en costos

Toma como base que el conjunto de actividades integradas para producir o proporcionar un bien o servicio deben procurar el costo más bajo posible en comparación con sus competidores (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Con esto los competidores dudaran en combatir con base al precio; sus compradores aun cuando busquen bajar más los precios con la amenaza de las ofertas de otra empresa, será fácilmente desplazada la competencia y mantener el liderazgo; los proveedores pueden ser obligados a mantener precios bajos o la empresa puede absorber sus incrementos; los entrantes tendrán una barrera en su intento por ingresar al mercado y al conservar la fidelidad de los clientes por sus bajos precios, esto dificultará la entrada de productos sustitutos (Mata Fernández-Balbuena, 2007).

Este tipo de estrategia deberá tener cuidado de la innovación de los rivales o la imitación de los mismos, así como tener un control adecuado de sus costos de operación (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

2.3.2. Estrategia de diferenciación

Su enfoque está dirigido a que las acciones integradas de la empresa para producir o proporcionar bienes y servicios logren que los consumidores perciban diferencias importantes a precios aceptables, es decir, se deben fabricar productos no estandarizados para clientes que valoran más las características (del producto, el servicio, la innovación, el prestigio, la posición social, etc.) que los precios bajos (Mata Fernández-Balbuena, 2007).

Ante esta estrategia a los compradores se les reduce la sensibilidad al aumento de precios debido a la exclusividad del producto; cuando la empresa se encuentre ante un incremento de precios o altos costos de materiales por parte de los proveedores este podrá absorberlos debido a los altos márgenes de utilidad o bien puede trasladarlos directamente a los clientes; los entrantes tendrán dificultades de ingreso por la fidelidad a la marca y la necesidad de superar la exclusividad de un producto diferente; de igual forma los productos sustitutos, solo que si los clientes no tienen bien definida su fidelidad pueden buscar productos con características diferentes o más atractivos, incluso a precios más bajos que cumplan la misma función (Mata Fernández-Balbuena, 2007).

Se debe tener en consideración que el producto no exceda las necesidades de los clientes a tal grado que el precio compita con el líder por costos del sector; que los medios usados o la experiencia proporcionen el valor que los clientes no estén dispuestos a pagar y de las copias piratas (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

2.3.3. Estrategia enfocada a un sector

Algunas empresas deciden dirigir sus esfuerzos en un sector específico, segmento o nicho de la industria cuando desean que sus competencias satisfagan las necesidades de ese grupo seleccionado, para cubrirlo con mayor eficacia que sus competidores. Entre estas estrategias se encuentra la combinación del enfoque del sector con las estrategias de liderazgo en costos y diferenciación (Porter, 2003).

El liderazgo en costos enfocado a un sector parte de la oferta hacia cierto grupo de consumidores de productos con características diferentes a un bajo costo, mientras que la diferenciación enfocada a un sector se aplica cuando las empresas ofrecen un valor creado a un pequeño segmento de un mercado mayor (Mata Fernández-Balbuena, 2007).

Ambas estrategias se usan en empresas capaces de realizar las actividades principales y de apoyo en forma superior con respecto a sus rivales para obtener una ventaja competitiva sostenible (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Debe tenerse en consideración que además de los riesgos que pueden ocurrir por las propias estrategias consideradas por liderazgo en costos y diferenciación, puede suceder que las empresas competidoras decidan concentrarse más estrechamente; competir en el segmento seleccionado o que las necesidades de los clientes dentro de estos segmentos competitivos se parezcan más a los clientes de toda la industria y con ello pierdan el enfoque inicial (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

2.3.4. Estrategia de liderazgo en costos y de diferenciación integradas

Cuando la empresa opta por establecer esta estrategia estará en mejores condiciones de adaptarse más rápido a los cambios del entorno, aprender habilidades y tecnologías nuevas y con mayor velocidad y a implantar con mayor eficacia competencias centrales mientras compite con sus rivales (Porter, 2003).

La aplicación de esta estrategia considera productos con diferencias relativamente diferentes a considerables precios bajos, debiendo crear sistemas, procedimientos y métodos que permitan responder con rapidéz y eficacia a las oportunidades de reducción de costos y/o incremento de diferenciación; considerando tres fuentes de flexibilidad para facilitar su aplicación como son los sistemas flexibles de fabricación, las redes de información y los sistemas para la administración de la calidad total (Mata Fernández-Balbuena, 2007).

Así mismo deben tomar en cuenta que al considerar esta estrategia se deben tener muy bien definido el punto de partida de la reducción de sus costos y como se participará en el mercado con productos diferentes (Porter, 2008).

Si las competencias centrales son explotadas por la empresa adecuadamente y cumplen con los requerimientos globales, esto crea valor para los usuarios, es decir, que si un producto cumple o mejor aún, supera las necesidades del comprador a partir de sus atributos y características aplicadas a sus procesos, y además el cliente está dispuesto a pagar por ello, entonces se genera valor para el cliente (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

El margen es resultado de la diferencia entre el valor total de venta y el costo de efectuar las actividades primarias y de apoyo. Las actividades de valor están divididas en primarias y de apoyo, las primeras intervienen en la creación física de los productos, su venta, transferencia al cliente y la asistencia posterior a la venta. Las actividades de apoyo dan respaldo a las primarias y viceversa (Porter, 2005).

Si las empresas se empeñan en crear valor a sus clientes por medio de los productos, bienes o servicios, esto permite obtener ganancias superiores al promedio de la industria (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Si se desea incrementar el valor a los clientes este se puede valer de tácticas como servicio inmediato al consumidor, brindar soporte técnico, abrir líneas de crédito o agilizar las entregas de productos, o bien, mejorando las bondades del producto; la idea es presentar al comprador un mayor rango de beneficios que muestre una clara diferencia en el producto y que fundamente de forma concreta su inclinación a nuestro bien o servicio, con esto se generan márgenes más altos de utilidad que no pueden alcanzarse con el producto o servicio básico (Porter, 2003)

2.4. Tipos de crecimiento

Partiendo del supuesto de que el objetivo básico de la supervivencia de una empresa es el crecimiento, se debe establecer las acciones y el comportamiento que se llevará a cabo para conseguirlo (Ripollés & Menguzzato, 2001).

Las estrategias son el instrumento adecuado para controlar las acciones de la empresa y asignar los recursos, las capacidades y las competencias para establecer el plan de acción para la toma de decisiones para el futuro del negocio. La estrategia, según Ansoff (Ansoff, Declerck, & Hayes, 1983), se constituye por cuatro componentes:

- Campo de actividad.- Esta determinado por las distintas unidades de negocio de la empresa o el conjunto de actividades producto-mercado, que indica en que sectores y con qué productos actúa la empresa. Sin embargo el mercado no debe identificarse con los clientes actuales ya que con ello se restringe el campo de actividad de la empresa, que debe ampliarse a las necesidades de que dichos clientes tendrán en el futuro (Ansoff, Declerck, & Hayes, 1983).

- **Vector de crecimiento.**- Son todas aquellas posibles combinaciones producto-mercado en que la empresa puede actuar en el futuro. La adopción de un campo de actividad frente a otro se deriva del análisis estratégico, escogiendo solo las combinaciones donde la empresa sea capaz de desarrollar una ventaja competitiva sostenible frente a los competidores. Las posibilidades de crecimiento básicas son básicamente el crecimiento por expansión (Cuadrante I, II y III de la tabla 6) y el crecimiento por diversificación (Cuadrante IV de la tabla 6) las cuales se muestran en el siguiente cuadro:

Posibilidades de crecimiento básicas		
Misión	Productos	
	Actuales	Nuevos
Actual	I. Penetración de Mercado	II. Desarrollo de productos
Nueva	III. Desarrollo de mercados	IV. Diversificación

Tabla 6. Posibilidades de crecimiento básicas.

Fuente: (Ansoff, Declerck, & Hayes, 1983)

- **Ventajas competitivas.**- Las características diferenciales que confieren a la empresa una posición competitiva fuerte frente a la competencia dentro de los campos de actividad donde actualmente opera o puede operar en el futuro.
- **Efectos sinérgicos.**- Es la medida de la capacidad de la empresa para alcanzar el éxito mediante la incorporación de un nuevo producto, la introducción a un nuevo mercado o de ambos factores a los ya existentes, como consecuencia de una adecuada estrategia competitiva.

La formulación de las estrategias para el crecimiento de una empresa viene condicionada por el conocimiento del entorno externo y el ambiente interno de

la empresa, (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006), para luchar contra las fuerzas competitivas del mercado. Porter (Porter, 2003), establece que existe el liderazgo en costos, la diferenciación y el liderazgo en costos y de diferenciación integradas, las empresas tienen la opción de las estrategias de crecimiento clasificadas por Bueno y Cañibano (Bueno & Cañibano, 1975) y por Bueno (Bueno, 1993), del modo siguiente:

- Crecimiento cero.- O control del tamaño adecuado para la supervivencia y la eliminación de riesgos.
- Crecimiento en sentido estricto.- Que agrupa a su vez en:
 - Crecimiento por expansión
 - Crecimiento por diversificación
 - Crecimiento por innovación.- Las que potencializan la investigación y el desarrollo en la empresa con el fin de lanzar nuevos productos, de adaptación de procesos, de diferenciación de productos, de venta de tecnología y de independencia técnica respecto a otras empresas y países.
- Crecimiento por cambios en el entorno.- Para las empresas que quieren relacionarse con el sistema social y con su medio económico a fin de sus objetivos y metas sean posibles, promocionando la imagen pública de la empresa e integrando a la empresa con instituciones y fuerzas sociales.
- Reestructuración competitiva o crecimiento negativo.- En este caso las situaciones de crisis son evidentes, presentando una sintomatología característica: Sobredimensión de la empresa, débil situación financiera, obsolescencia tecnológica importante y diseños organizativos obsoletos, que no responden a las necesidades de integración de la empresa con su entorno, resultado de un proceso de crecimiento desequilibrado, ya sea por el exceso de velocidad o por no estar sustentado en los aspectos económicos reales de la empresa, es decir, empresas que se hicieron más grandes, pero no mejores.

Básicamente la empresa parte de dos opciones para crecer, de forma interna y en forma externa, pudiendo en ambas seguir una estrategia de expansión o diversificación, como lo indica la figura 1.

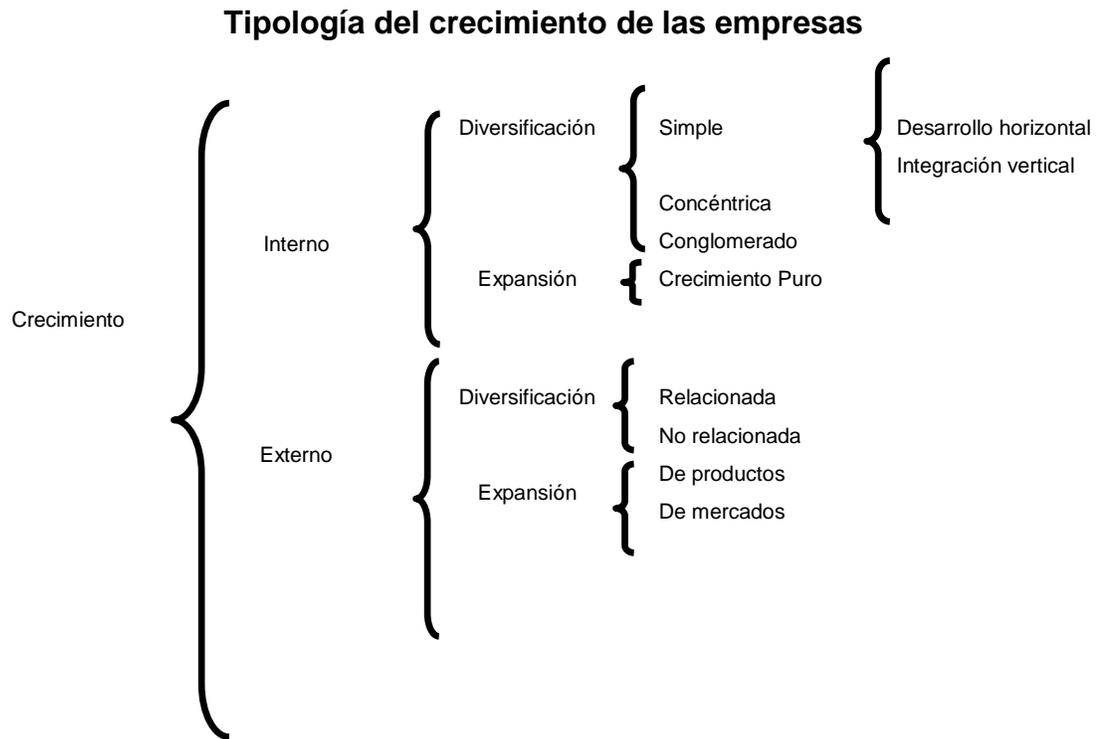


Figura 1. Tipología del crecimiento.

Fuente: (Bueno, 1993), (Correa Rodríguez, 1999)

En el crecimiento interno, que se realiza a través de inversiones, normalmente financiadas con beneficios retenidos o ampliaciones de capital que suponen una lenta y progresiva modificación de la estructura empresarial, podemos diferenciar dos grandes opciones estratégicas: el crecimiento puro y el expansivo (Correa Rodríguez, 1999).

El crecimiento interno puro comprende las siguientes estrategias:

- Penetración de mercado.- consiste en aumentar la cuota de mercado con los productos actuales en los mercados actuales.

- Desarrollo de mercado.- Introducir los productos actuales en nuevos mercados.
- Desarrollo de productos.- Introducir nuevos productos ya sean complementarios o sustitutos a los actuales clientes.

El crecimiento interno diversificado consiste en:

- Diversificación concéntrica o de proximidad.- Trata de vender productos nuevos en mercados nuevos, pero en ambos casos actuando siempre cerca de la actividad actual de la empresa para aprovechar la experiencia técnica y comercial desarrollada por la misma.
- Desarrollo horizontal.- Introducir productos similares a los actuales en mercados nuevos, mediante mejoras, creación de líneas o gamas de productos, aprovechando el desarrollo tecnológico de la empresa.
- Integración vertical.- Desarrollo de productos nuevos en mercados muy cercanos a los actuales. En realidad, el mercado para el nuevo producto o es la propia empresa o sus antiguos clientes, haciéndose responsable la empresa directamente del canal de distribución.
- Diversificación conglomeral o total.- Aborda mercados totalmente nuevos con productos totalmente nuevos. Esta estrategia suele realizarse más a través de un proceso de crecimiento externo.

Las alternativas de crecimiento externo consisten en la adquisición y control de otra empresa en funcionamiento, pueden clasificarse en función de que en el proceso alguna de las empresas participantes pierda o no su personalidad jurídica de acuerdo como se enlista a continuación:

- Integración de sociedades (normalmente con pérdidas de la personalidad jurídica)
 - Absorción simple o fusión por absorción.
 - Fusión pura.
 - Fusión con aportación parcial de activo.

- Participación en sociedades o creación de una cartera de control (sin pérdida de personalidad jurídica)
 - Control absoluto (generalmente más del 80% del capital social)
 - Control mayoritario (más del 50% del capital social)
 - Control minoritario (menos del 50% del capital social)
- Alianzas y cooperaciones de empresas, ya sea con fórmulas jurídicas expresas o por medio de acuerdos explícitos o tácitos (sin pérdida de personalidad jurídica) (Correa Rodríguez, 1999).

Por otro lado, si se usa como criterio de categorización el grado de control ejercido en función del grado de propiedad de la empresa, se obtienen diversas alternativas de crecimiento externo las cuales se muestran en la tabla 7.

Alternativas de crecimiento externo	
Tipos de control	Formas de desarrollo
Ninguna propiedad	Acuerdos de cooperación
	Sociedades de investigación y desarrollo
	Acuerdos sobre licencias y distribuciones
	Actividades conjunta de licitación
Propiedad parcial	Joint Venture
	Inversiones minoritarias
Propiedad total	Fusiones o adquisiciones
	Empresas de creación interna

Tabla 7. Alternativas de crecimiento externo para las empresas.

Fuente: (Correa Rodríguez, 1999)

- Los acuerdos de cooperación o alianzas estratégicas.- Como la mayoría de las figuras que no otorgan derechos de propiedad se llevan a cabo entre empresas de un máximo sector, que son complementarias en tecnologías y canales de distribución. Su finalidad es la de reducir el grado de rivalidad entre las empresas y el aumento de control del

mercado, aprovechando las especialidades o habilidades de las empresas participantes.

- Sociedades de investigación y desarrollo.- Varias sociedades se unen para crear una nueva que se dedicara a la investigación y desarrollo de nuevos productos, ahorrando con ello costos.
- Acuerdos sobre franquicias, licencias y distribuciones.- Estas figuras que implican la cesión a un tercero de determinados derechos de propiedad industrial, intelectual y capacidades específicas superiores a la competencia, constituyen una alternativa adecuada para crecer rápidamente en forma mundial al evitar la reglamentación y el riesgo político de un determinado país, ahorrando costos y evitando barreras arancelarias.
- Actividades conjuntas de licitación.- Varias empresas se unen para obtener de forma conjunta la adjudicación de trabajos que por su volumen y envergadura no conseguirán actuando separadamente.
- Joint-Venture.- Consisten en la creación de una nueva sociedad, con personalidad jurídica independiente, que permite acometer inversiones que por su magnitud o dificultad no emprendería una empresa sola.
- Fusiones y adquisiciones.- Es el instrumento de crecimiento externo más utilizado por las empresas para alcanzar sus objetivos de crecimiento y diversificación, consiste en tomar el control de una sociedad a través de procesos de adquisición.
- Participación en sociedades.- Se basa en la adquisición de un paquete de acciones que permite alcanzar el control de la actividad económica de la empresa participada, a través de un control mayoritario o minoritario, que da origen a los grupos empresariales.

Con base a las principales alternativas para el crecimiento externo e interno de las empresas se observa que sus principales ventajas y desventajas se resumen en la siguiente tabla.

Ventajas y desventajas del crecimiento interno y externo		
Formas de crecimiento	Crecimiento externo	Crecimiento interno
Ventajas	<p>Crecimiento por parte del mercado.</p> <p>Disponibilidad inmediata de nueva capacidad productiva.</p> <p>Posible reducción o eliminación de costos (administrativos, financieros, de Investigación y desarrollo).</p> <p>Facilidad para financiar el crecimiento.</p> <p>Complemento de la actividad actual. Explotación del efecto sinérgico.</p>	<p>Adquisición de la tecnología más reciente.</p> <p>Optimización de la localización industrial y de la distribución comercial.</p> <p>Optimización de la gestión a realizar.</p>
Desventajas	<p>Resistencia a la fusión o a la absorción: problemas humanos y estructurales de la organización.</p> <p>Tecnología antigua y productos maduros.</p> <p>Dificultades de tipo jurídico, fiscal, contable y administrativo.</p>	<p>Periodo de maduración de la inversión realizada.</p> <p>Dificultades para financiar el crecimiento, salvo con recursos propios.</p>

Tabla 8. Ventajas y desventajas para el crecimiento interno y externo de las empresas.

Fuente: (Correa Rodríguez, 1999)

Cualquier empresa que desea mantenerse en el mercado ante las diversas fuerzas competitivas debe establecer la forma adecuada de crecimiento, esto se puede lograr basándose en los recursos, competencias y ventajas competitivas que le permitan en conjunto con el entorno externo tomar acciones que establezcan una competitividad sostenible en el sector del cual participan, el camino a seguir por medio de la estrategia seleccionada debe

llevar a que la empresa obtenga mayores utilidades que el promedio del mercado (Ahlström Söderling, 2003).

2.5. Diagnóstico estratégico

El diagnóstico estratégico de la industria considera dos aspectos básicos, el ambiente interno y el entorno externo, con estos se tiene un panorama amplio de las condiciones del mercado en el cual se encuentran las empresas; con la finalidad de proporcionar la estructura conceptual de ambos análisis se presentan a continuación los principios necesarios para su elaboración.

2.5.1. Ambiente interno.

Como parte del diagnóstico de la industria se necesita conocer el ambiente interno de la misma, esta sección muestra las bases teóricas que se deben considerar en este análisis, como son los recursos, las capacidades y las competencias centrales.

El ambiente interno permite a las empresas identificar lo que pueden hacer, por lo que es fundamental que los administradores consideren que la empresa es un paquete de recursos, capacidades y competencias centrales, los cuales puedan ser usados para conseguir una posición explosiva en el mercado.

Esta perspectiva sostiene que cada empresa posee algunos recursos y capacidades que otras no tienen o, cuando menos, no combinados de la misma manera. En esencia la mentalidad que se necesita en la economía global impone a los administradores que toman las decisiones que definan la estrategia de su empresa en términos de una posición competitiva exclusiva. Las fortalezas y debilidades corresponden al ámbito interno de la empresa y dentro del proceso de planeación estratégica, se debe realizar el análisis de cuáles son las fortalezas con las que cuenta y cuales debilidades que obstaculizan el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

De esta forma, el proceso de planeación estratégica se considera funcional cuando las debilidades se ven disminuidas, y las fortalezas son incrementadas, el impacto de las amenazas es considerado y atendido puntualmente y el aprovechamiento de las oportunidades es capitalizado en el alcance de los objetivos y la Misión de la empresa (Pimtong, 2004).

Este análisis permite delinear el alcance de la compañía y soportar bajo la directriz de la alta dirección el accionar los programas internos, así como, evaluar la conveniencia de que sean modificados de acuerdo a las necesidades sociales, económicas, políticas y culturales que demanda el país, que cada día se encuentra más inmerso en los procesos de globalización y sustentabilidad.

Las fortalezas se definen como la parte positiva de la organización de carácter interno, las cuales se detectan a través de los resultados. Las fortalezas se identifican básicamente a través de la evaluación de los resultados, por lo que resulta trascendente el tener sistemas de evaluación y de diagnóstico que permita una fuente confiable, evaluar los avances o retrocesos de los planes y programas de cada área y de la organización en general. Las debilidades son el caso contrario de las fortalezas, porque la principal característica de las debilidades es afectaren forma negativa y directa el desempeño de la organización derivándose en malos productos o servicios. Una debilidad puede ser disminuida mediante acciones correctivas, mientras que una amenaza, para ser reducida, solo se pueden realizar acciones preventivas. Así, las debilidades se podrían atacar con acciones a corto plazo a efecto de eliminarlas y transformarlas en fortalezas (Pimtong, 2004).

2.5.1.1. Recursos y capacidades

En todas las organizaciones se encuentran presentes recursos y capacidades propios con características singulares sobre las cuales se establece la estrategia capaz de generar valor (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

El desempeño de las empresas en función del tiempo dependen de esos recursos y capacidades, la cuales son inherentes a la industria, es decir, cada empresa tiene sus propios recursos y desarrolla capacidades exclusivas que no necesariamente tienen las competidoras (Seurat, 1999).

Los recursos son insumos que intervienen en el proceso productivo de las empresas y se clasifican en tres categorías: físicos, humanos y de capital. De esta misma forma pueden ser tangibles (financieros, organizacionales, materiales y tecnológicos) e intangibles (relativo a lo humano, innovaciones y reputación) (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

El valor estratégico de esos recursos se determina por la medida en que estos ayudan en el desarrollo de las capacidades, las competencias centrales y de la estrategia competitiva; por lo general, para el desarrollo de estrategias es preferente el uso de recursos intangibles por dos aspectos importantes: por un lado, son más difíciles de detectar para las competidoras, y por otro lado son recursos que se logran multiplicar más fácilmente dentro de la empresa, aportando en ambos casos una ventaja más sostenible. Los recursos por si mismos no producen tal ventaja, esta se logra en general mediante su combinación e integración para la creación de valor (Seurat, 1999).

La capacidad es el conjunto de recursos que desempeñan una tarea o una actividad en forma integrada y adecuada y se fortalece a medida que la empresa las utiliza continuamente, debe evitarse que sean muy simples para evitar que sean imitadas por las competidoras o tan complejas que sea complicado su control y dirección desde el interior de la empresa (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Los recursos y las capacidades exclusivas de la empresa se toman como base para la estrategia. Cualquiera que la empresa escoja debe permitir explotar de forma adecuada sus competencias centrales en relación con el entorno externo (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

De la misma forma esas capacidades permiten a la empresa asignar recursos que han sido integrados conscientemente con el objetivo de llegar al estado final adecuado. El fundamento de muchas de las capacidades, frecuentemente,

radica en las habilidades y conocimientos de los empleados de la empresa y en la experiencia de sus funciones (Seurat, 1999).

Es claro que no todos los recursos y capacidades tienen el potencial para establecer las bases para obtener una ventaja competitiva, por lo que la forma adecuada de conocer el alcance es cuando ambos, recursos y capacidades, demuestran cuatro criterios: ser valiosos (permiten a la empresa aprovechar sus oportunidades y/o neutralizar las amenazas presentes en su entorno externo); raros (solo los poseen unos cuantos o ningún competidor actual o potencial); caros de imitar (cuando otros no lo pueden obtener o están en desventaja con respecto a quien ya los posee); e insustituibles (no tienen equivalentes estructurables). Si los recursos y las capacidades cumplen con estos cuatro criterios se convierten en competencias centrales (Kuang-Tai, 2009).

2.5.1.2. Competencias centrales

Las competencias centrales toman como base el universo de los recursos y las capacidades de la empresa como fuente de abastecimiento para hacer sostenible la ventaja competitiva que le empresa tiene frente a sus competidores (Kim & Mauborgne, 2005); para este fin se recomienda identificar de 3 a 4 competencias centrales.

Estas competencias centrales distinguen a la empresa en términos de competencia y reflejan su personalidad, surgen con el paso del tiempo en razón del proceso organizacional para acumular distintos recursos y capacidades para destacarlos, ya que son actividades mejor desempeñadas con respecto a otras empresas (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Cuando la empresa desarrolla, fortalece y aplica las competencias centrales dentro y fuera de la empresa da como resultado la competitividad estratégica, al mantener por más tiempo estas condiciones con respecto a sus competidores, generan una estrategia competitiva sostenible, sin embargo, al paso del tiempo los competidores buscan imitarlas, esto es que tienen duración

limitada la cual está determinada por tres factores: la velocidad en que las competencias centrales se vuelven obsoletas por los cambios en el entorno, la existencia de sustitutos de la competencia central y la posibilidad de imitar la competencia central (Seurat, 1999).

Hitt, por su parte, establece en su teoría que existen dos medios para medir si una ventaja es competitiva a partir de las competencias centrales, una de ellas es por medio de cuatro criterios específicos: si las capacidades son valiosas, raras, caras de imitar e insustituibles, si se cumple con estas cuatro mediciones entonces la competencia es sostenible. El segundo medio es a través de la cadena de valor la cual ayuda a la empresa a entender cuales operaciones crean valor y cuáles no (actividades de apoyo: Infraestructura de la empresa, administración de recursos humanos, desarrollo tecnológico y adquisiciones, así como actividades principales: logística de actividades internas, operaciones, logística de actividades externas, marketing y ventas y servicios) (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

La cadena de valor es una herramienta básica para analizar todo el conjunto de actividades relevantes que se realizan para la fabricación de un producto y la forma en que interactúan para comprender el comportamiento en los costos, fuentes actuales y potenciales de diferenciación (Kuang-Tai, 2009).

La figura 2 muestra en forma esquemática el modelo para el análisis de las competencias centrales, base para la formulación de la estrategia para la ventaja competitiva sostenible.

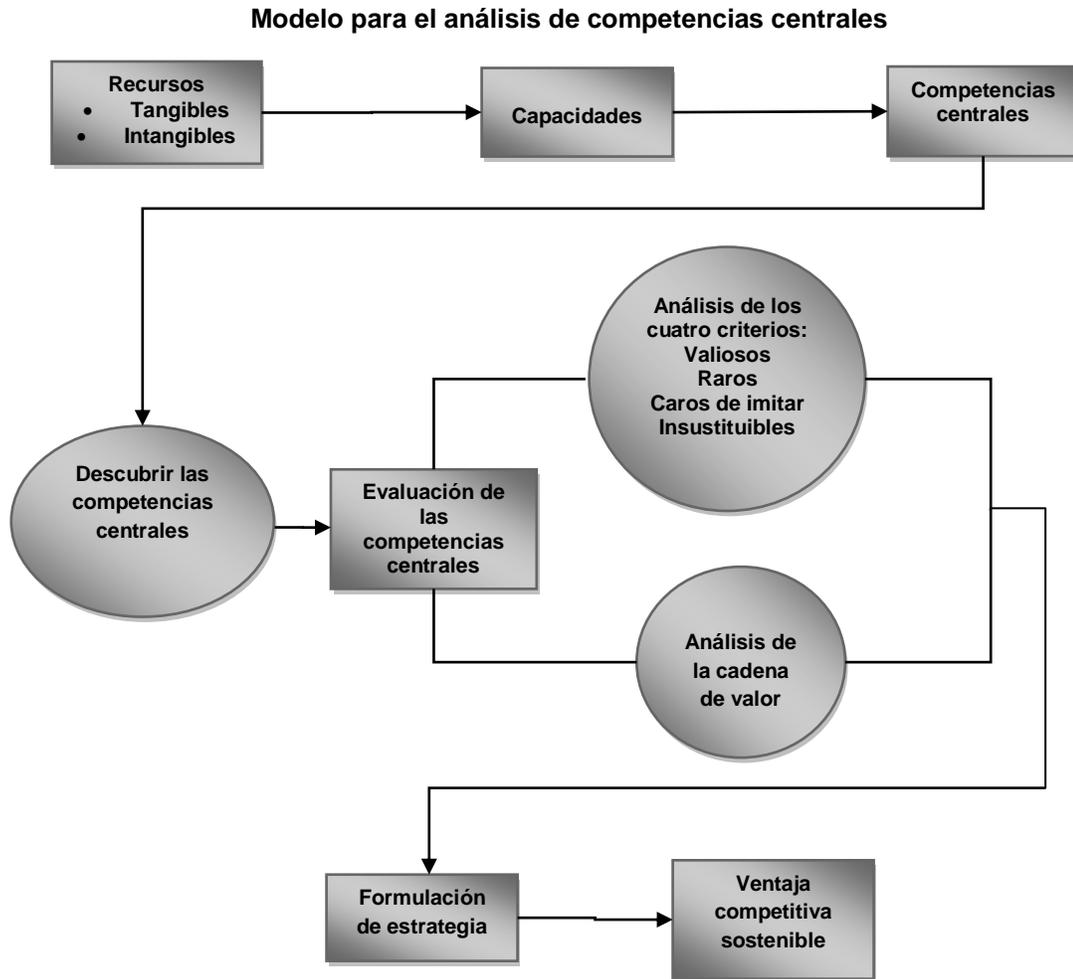


Figura 2. Modelo para el análisis de las competencias centrales

Fuente: Hitt, Ireland & Hoskisson, 2006)

La creación de valor surge cuando una empresa explota sus competencias centrales y cumple con las exigencias de la competencia global, generando valor para los clientes. Este valor se mide en función de lo que el cliente está dispuesto a pagar de acuerdo a los atributos, desempeño y características del producto (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

El crear valor es una fuente potencial de ingresos para que la empresa obtenga ganancias superiores al promedio de la industria; por ejemplo, tener un precio bajo en el mercado o contar con características especiales en el producto (Pimtong, 2004).

2.5.2. Entorno externo

Inicialmente se establece que el ambiente externo lo conforman dos dimensiones básicas: El marco general y el marco industrial y permite a las empresas identificar lo que podrían hacer (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

En el proceso de análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), se consideran los factores económicos políticos y culturales que representan las influencias del ámbito externo de la compañía, que inciden sobre su quehacer interno, ya que potencialmente pueden favorecer o poner en riesgo el cumplimiento de la misión institucional. La previsión de esas oportunidades y amenazas posibilita la construcción de escenarios anticipados que permiten reorientar el rumbo de la empresa.

En el análisis del ambiente externo se deben considerar muchos factores, como por ejemplo los problemas de inflación, escasez de energía, cambios tecnológicos, aumento de población y acciones gubernamentales. En general, tanto las amenazas como las oportunidades podrían quedar agrupadas en las siguientes categorías: factores económicos, sociales o políticos, factores del producto o tecnológicos, factores demográficos, mercados y competencia y otros (Pimtong, 2004).

La importancia de revisar las oportunidades es de vital importancia, ya que en función de la seriedad del análisis se tendrá una ventana clara de lo que el exterior nos puede proporcionar con una adecuada selección de estrategias para su aprovechamiento. Al igual que las oportunidades, al analizar las amenazas, se deben considerar los factores económicos, los factores políticos y sociales, los productos y la tecnología, los factores demográficos, la competencia y los mercados, entre otros. La situación económica y política del país, por ejemplo, propicia el incremento de la competencia.

Las amenazas nos dan la indicación de una situación que aunque posiblemente en este momento no afecta a la empresa, en un futuro cercano puede ser el elemento que lleve a una crisis el negocio (Mata Fernández-Balbuena, 2007)

Las amenazas podrían fungir como contrapesos de las oportunidades, ya que no todo será oportunidad ni amenaza pura, se deberá considerar ese criterio de temporalidad en función de las situaciones (Porter, 2003).

2.5.2.1. Marco general de la industria

La dimensión del Marco general se compone del aspecto económico que tiene influencia en la industria y las empresas que integran el sector o segmento. Básicamente se divide en seis campos de trabajo: (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Aspectos del marco general de la Industria	
Campo	Aspectos evaluados
Demográfico	Está determinado por el tamaño de la población, grupos de edad, distribución geográfica, composición étnica y la distribución del ingreso.
Económico	Se basa en las condiciones actuales y el curso de la economía en el lugar donde se encuentra o compite la empresa o podría llegar a hacerlo.
Sociocultural	Comprende las actividades y valores culturales de la sociedad.
Global	Se rige por los nuevos mercados globales relevantes, los existentes en proceso de transformación, así como los sucesos políticos internacionales importantes, las características críticas de la cultura y las instituciones de los mercados globales.
Tecnológico	Abarca las instituciones y actividades necesarias para crear conocimientos nuevos para convertirlos en información, productos, procesos y materiales nuevos.
Político-jurídico	Este terreno es donde las organizaciones y grupos relacionados compiten para atraer recursos y contar con representación en las leyes y reglamentos que dirigen las relaciones entre los países.

Tabla 9. Aspectos del marco general de la industria.

Fuente: (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006)

Al tener en consideración estos indicadores, la industria puede predecir los efectos que estos valores tendrán sobre el crecimiento de la empresa, para el estrategia es imprescindible estar informado sobre las variables más representativas para la industria y sus tendencias.

2.5.2.2. Análisis de la industria a través del Modelo de las cinco fuerzas

El Marco industrial se integra por el conjunto de factores que influyen directamente en la competitividad estratégica de la empresa y como consecuencia en sus utilidades, comprende:

- a. La amenaza de compañías de nuevo ingreso
- b. El poder de negociación de los proveedores
- c. El poder de negociación de los compradores
- d. La amenaza de productos sustitutos, y
- e. La rivalidad entre las empresas que compiten (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Estas fuerzas determinan la rentabilidad del sector y son la base para la elaboración de la estrategia, variando de acuerdo al mercado que se analice (Porter, 2008).

Para el análisis externo de la empresa a partir del modelo de las cinco fuerzas (Porter, 2003) se deben considerar cuatro supuestos básicos:

- El entorno externo presiona y limita para determinar las estrategias que generen ingresos superiores al promedio.
- Se establece que la mayoría de las empresas participantes en el mismo sector o segmento persiguen estrategias semejantes en función de recursos estratégicos similares.
- Los recursos empleados por las empresas para implementar estrategias tienen gran movilidad, por ello las diferencias de recursos no durarán mucho.
- Se supone que las personas que toman las decisiones en las empresas rotan y siempre persiguen los mejores intereses y la máxima utilidad del negocio (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Se debe tener presente que los entrantes pueden ser nuevas empresas, firmas extranjeras o empresas de sectores relacionados (empresas integradas hacia atrás o adelante), el estratega debe permanecer alerta de las formas creativas

que pueden disminuirse estas supuestas barreras en los mercados (Porter, 2008).

La reacción de los actores establecidos sobre los entrantes influirá en su decisión de entrar al mercado o no. Si es enérgica y prolongada el potencial de rentabilidad de participar puede ser inferior al costo de capital, en ocasiones para tomar acciones en contra de los entrantes se hace uso de declaraciones y respuestas públicas para dar a conocer su defensa del mercado (Mata Fernández-Balbuena, 2007).

Existen varios tipos de barreras que pueden ser importantes para considerarse:

Tipos de barreras de entrada	
Tipo de barrera	Definición
Economías de escala	Aparecen cuando las empresas producen volúmenes grandes y disfrutan de bajos costos por unidad, básicamente esto surge de que distribuyen los costos fijos entre más unidades, usan tecnología más eficaz o exigen mejores condiciones de proveedores.
Beneficios de escala por el lado de la demanda	Se conoce también como efecto de red y aparece cuando la disposición de un comprador aumenta con el número de otros compradores que compran en la misma empresa. Los compradores probablemente confían más en empresas grandes en los productos esenciales para sus procesos.
Diferenciación del producto	Es cuando los clientes, al paso del tiempo, llegan a pensar que el producto que consumen es único, probablemente al servicio que el proveedor brinda, por lo que la competencia debe asignar presupuestos muy altos para romper con este paradigma de los clientes objetivo.
Requisitos de capital	El invertir grandes sumas de recursos financieros para competir impide la entrada de nuevos competidores, esto puede solucionarse mediante mercados de capital.
Costo para los clientes por cambiar de proveedor	Los clientes por cambiar de proveedor deben asumir ciertos costos fijos o incluso psicológicos, en ocasiones este puede ser insignificante, pero si el costo es alto se debe ofrecer precios de venta que compensen esta inversión inicial del cliente.
Acceso desigual a los canales de distribución	Con el tiempo generalmente las empresas desarrollan sistemas logísticos óptimos para la distribución de sus productos.
Desventajas de costos independientemente de la escala	Cuando los actores establecidos tienen ventajas de costos o de calidad que no están al alcance de sus competidores.
Políticas gubernamentales restrictivas	Los gobiernos pueden controlar el ingreso cuando las medidas tomadas evitan la entrada (Requerimiento de licencias, normas, inversiones extranjeras, regulaciones ambientales), sin embargo también pueden facilitar el ingreso (Cuando se convierte en competidor, brinda subsidios, financiamiento de investigación básica).

Tabla 10. Tipos de barreras de entrada.

Fuente: (Porter, 2008) (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006)

Los recién llegados posiblemente temerán una represalia si los actores establecidos ya han respondido a otros en el pasado o si tienen recursos para defenderse; también puede ser que reduzcan precios de producto por el compromiso de preservar el mercado o por los altos costos fijos producto de una capacidad operativa ociosa; esto mismo podría suceder cuando el crecimiento del sector presenta una tendencia lenta, lo cual hace que el entrante para ganar mercado tenga que quitarle participación a los actores presentes (Porter, 2008; Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006)

Un análisis de las barreras de entrada y de las represalias esperadas es la clave para una empresa que desea entrar en un nuevo sector, un aspecto importante es hallar la forma de superarlas sin anular, por medio de una gran inversión, la rentabilidad al participar en el sector (Mata Fernández-Balbuena, 2007).

La figura 3 representa las fuerzas que impulsan la competencia en la industria, las cuales se detallan a continuación.

Modelo de las cinco fuerzas

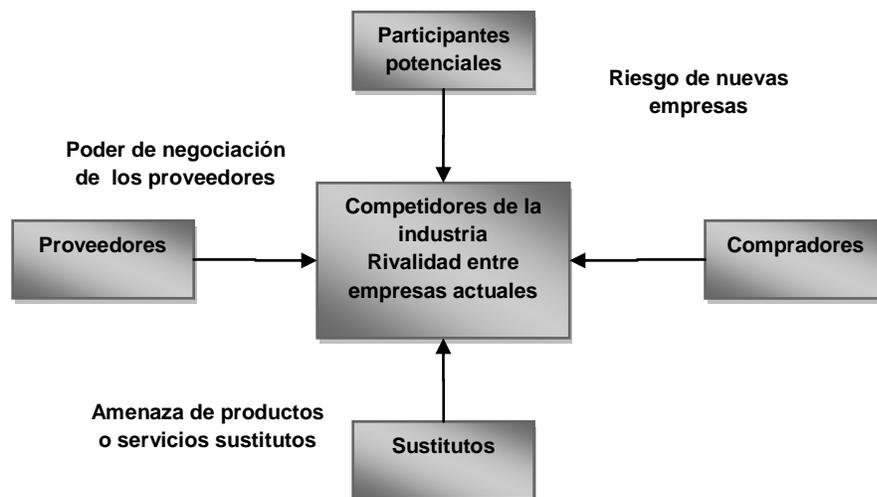


Figura 3. Fuerzas que impulsan la competencia en la industria

Fuete: Portes, 2003

a. El poder de negociación de los proveedores

Los proveedores captan una mayor parte del valor para sí mismos utilizando diferentes vías: cobrando precios más altos, restringiendo la calidad y/o servicios o transfiriendo los costos a los participantes del sector. Los proveedores poderosos son capaces de extraer rentabilidad de una industria que es incapaz de transferir los costos a sus propios precios (Kuang-Tai, 2009).

Un grupo de proveedores es poderoso si:

- Está más concentrado que el sector al cual le vende.
- Los proveedores no dependen fuertemente del sector para sus ingresos.
- Los participantes del sector deben asumir costos por cambiar de proveedor.
- Los proveedores ofrecen productos diferenciados.
- No existe un sustituto para lo que ofrece el proveedor.
- El proveedor amenaza creíblemente con integrarse en el sector de forma más avanzada (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006) (Pimtong, 2004).

b. El poder de negociación de los compradores

Las empresas buscan el mayor retorno posible del capital invertido, pero por otro lado los compradores desean adquirir sus productos a precios bajos, con la mejor calidad y servicio posibles, (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006), generando la reducción de costos en los proveedores; por lo general esto lo realizan mediante la provocación de enfrentamientos entre los participantes del sector en perjuicio de la rentabilidad (Porter, 2008).

Los compradores son poderosos si tienen poder de negociación sobre los participantes del sector, si son sensibles a los precios y usan ese poder para presionar la baja de los mismos (Pimtong, 2004). Existen diversos grupos de

clientes con diversos poderes de negociación, se considera que un comprador tiene poder si:

- Hay pocos compradores o cada uno compra en volúmenes que son grandes en relación con el tamaño del proveedor.
- Los productos del sector son estandarizados o no se diferencian entre sí.
- Los compradores asumen pocos costos por cambio de proveedor.
- Los compradores amenazan con integrarse a la cadena de suministro hacia atrás en el sector.

c. La amenaza de los sustitutos

El sustituto cumple la misma función o una similar que el producto de un sector mediante formas distintas; por lo general siempre están presentes, pero no es fácil darse cuenta de ellos porque podrían ser muy diferentes del producto del sector (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Un sustituto no es necesariamente dejar comprar un producto, puede ser también, comprar un producto usado en lugar de uno nuevo o hacerlo uno mismo. Si la amenaza es alta la rentabilidad sufre y también se reducen las bonanzas que el sector podría cosechar, ofrecen atractiva oportunidad de costo en el precio y en el desempeño respecto al producto. Los estrategas deben poner especial atención a los cambios en otros sectores que podrían transformar sus productos en sustitutos donde antes no lo eran (Porter, 2008).

d. Rivalidad entre competidores existentes

La rivalidad adopta formas familiares e incluyen descuentos en precios, lanzamientos de nuevos productos, campañas publicitarias, mejoramiento del servicio. Un alto grado de rivalidad limita la rentabilidad del sector y su magnitud depende de la intensidad y la base sobre la que se compite (Kuang-Tai, 2009).

Como las empresas son dependientes entre sí, las acciones que toma una generalmente se verán reflejadas en la competencia, provocando reacciones con diferentes intensidades (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

La rivalidad es más intensa si los competidores son varios o son aproximadamente iguales en tamaño y potencia, esta situación facilita robarle negocios a sus pares; sin una empresa líder, las prácticas deseables para un sector como un todo, no se cumplen. Cuando el crecimiento de sector es lento, se propician luchas de participación en el mercado (Kuang-Tai, 2009).

Las condiciones para encontrar rivalidad en las empresas se presentan cuando:

- Existen barreras de salidas altas.
- Los rivales están comprometidos con el negocio y aspiran ser líderes.
- Las empresas no son capaces de entender sus señales mutuamente.
- La rivalidad es destructiva sobre todo si gira en torno al precio, ya que esta lucha transfiere la utilidad a los clientes del producto.
- Cuando las empresas desean utilizar el máximo posible su capacidad productiva o cuando los costos de almacenaje son altos.
- Cuando los compradores tienen varias opciones del mismo producto para satisfacer sus necesidades, sin afectar sus costos por cambio (Porter, 2008).

Las empresas deben tener un conocimiento integral del ambiente interno y del entorno externo para poder entender el presente y anticipar el futuro (Mata Fernández-Balbuena, 2007).

e. Potenciales participantes

Los participantes potenciales son aquellas empresas que desean ingresar en una industria, diversificándose a través de la adquisición de compañías de otros mercados, utilizando sus recursos para revolucionarlas, esto puede hacer que se reduzcan los precios o que se inflen los costos de las compañías establecidas (Porter, 2003).

2.5.3. Cuadro FODA, herramienta de diagnóstico

El análisis FODA es una de las herramientas esenciales que provee de los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implantación de acciones y medidas correctivas y la generación de nuevos o mejores proyectos de mejora (Kuang-Tai, 2009).

Del análisis del diagnóstico de la empresa, resultaran unas listas planas de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que influyen sobre la empresa procedentes del entorno mundial y nacional y para cada una de los departamentos de la empresa (Pimtong, 2004).

Cuadro FODA	
Fortalezas	Debilidades
F1	D1
F2	D2
...	...
F _n	D _n
Oportunidades	Amenazas
O1	A1
O2	A2
...	...
O _n	A _n

Figura 4. Lista plana de factores FODA clasificados por función sustantiva.

Fuente: Propia, 2011

Al tener ya determinadas cuales son las FODA en un primer plano, permite determinar los principales elementos de fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades, lo que implica hacer un ejercicio de mayor concentración en donde se determine, teniendo en cuenta la Misión de la empresa como afecta cada uno de los elementos de FODA. Después de obtener una relación lo más

exhaustiva posible, se ponderan y ordenan por importancia cada uno de los FODA a efecto de quedarnos con los que revisten mayor importancia para la organización (Kuang-Tai, 2009).

La matriz FODA indica cuatro estrategias alternativas conceptualmente distintas. En la práctica, alguna de las estrategias se traslapa o pueden ser llevadas a cabo de manera concurrente y de manera concertada. Pero para propósitos de discusión, el enfoque estará sobre las interacciones de los cuatro conjuntos de variables.

Las estrategias se clasifican de la siguiente forma:

1. La estrategia DA (Mini-Mini). En general, el objetivo de la estrategia DA (Debilidades vs. Amenazas), es el de minimizar tanto las debilidades como las amenazas. Una organización que estuviera enfrentada sólo con amenazas externas y con debilidades internas, pudiera encontrarse en una situación totalmente precaria. De hecho tal empresa tendrá que luchar por su supervivencia o llegar hasta su liquidación. Pero existen otras alternativas. Por ejemplo, esa empresa podría reducir sus operaciones buscando ya sea sobreponerse a sus debilidades o para esperar tiempos mejores, cuando desaparezcan esas amenazas. Sin embargo, cualquiera que sea la estrategia seleccionada, la posición DA se deberá siempre tratar de evitar.
2. La estrategia DO (Mini-Maxi). La segunda estrategia, DO (Debilidades vs. Oportunidades), intenta minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades. Una empresa podría identificar oportunidades en el ambiente externo pero tener debilidades organizacionales que le eviten aprovechar las ventajas del mercado.
3. La estrategia FA (Maxi-Mini). Esta estrategia FA (Fortalezas vs Amenazas), se basa en las fortalezas de la empresa que pueden copar con las amenazas del ambiente externo. Su objetivo es maximizar las primeras mientras se minimizan las segundas. Esto, sin embargo, no significa necesariamente que una organización fuerte tenga que dedicarse a buscar amenazas en el ambiente externo para enfrentarlas.

Por lo contrario, las fortalezas de una organización deben ser usadas con mucho cuidado y discreción.

4. La estrategia FO (Maxi-Mini). A cualquier organización le favorecería estar siempre en la situación donde pudiera maximizar tanto sus fortalezas como sus oportunidades, es decir, estar en la estrategia FO (Fortalezas vs. Oportunidades). Tales instituciones podrían echar mano de sus fortalezas, utilizando recursos para aprovechar la oportunidad del mercado para sus productos y servicios. Las instituciones exitosas, aun si ellas han tenido que usar de manera temporal alguna de las tres estrategias antes mencionadas, siempre hará lo posible por llegar a la situación donde pueda trabajar a partir de las fortalezas para aprovechar las oportunidades. Si tienen debilidades, esas instituciones lucharán para sobreponerlas y convertirlas en fortalezas. Si encaran amenazas, ellas las comparan para poder enfocarse en las oportunidades.

Matriz FODA			
Factores externos	Factores Internos	Fortalezas	Debilidades
		F1 F2 ... Fn	D1 D2 ... Dn
Oportunidades O1 O2 ... On		FO (Maxi-Maxi) Estrategia para maximizar tanto las F como las O. 1. XXXXXXXXX (O1, O2, F1, F3...)	DO (Mini-Maxi) Estrategia para minimizar las D y maximizar las O. 1. XXXXXXXXX (O1, O2, D1, D3...)
Amenazas A1 A2 ... An		FA (Maxi-Mini) Estrategia para maximizar las F y minimizar las A. 1. XXXXXXXXX (F1, F2, A1, A3...)	DA (Mini-Mini) Estrategia para minimizar tanto las A como las D. 1. XXXXXXXXX (D1, D2, A1, A3...)

Figura 5. Diagrama de la matriz FODA.

Fuente: Propia, 2011

La matriz FODA se realiza en un punto particular en el tiempo. Pero tanto el ambiente interno como el entorno externo son dinámicos al tiempo. Algunos factores cambian drásticamente de un momento a otro y otros cambian poco a poco, debido a este carácter dinámico del ambiente, el diseñador de estrategias debe preparar varias matrices FODA en diferentes puntos del tiempo (Kuang-Tai, 2009).

2.6. Perfil competitivo

El perfil competitivo permite conocer las condiciones por las cuales el producto sería mayormente adquirido por los consumidores, es decir, permite al estratega mejorar su posición desde el punto de vista del mercado en el que se encuentra. Este perfil inicia con la experiencia del personal de la industria que se encuentra en contacto directo con los clientes, para determinar aquellos aspectos que sus clientes consideran importante para la decisión de incrementar su volumen de compra; con estos puntos, se prepara una encuesta dirigida al mercado para investigar la prioridad que los clientes asignan a cada uno de estos puntos, evitando las situaciones tendenciosas en las respuestas. Al recabar la información proveniente de los clientes para analizarlos se verifica si la industria tiene un conocimiento real del mercado al que atiende; de no ser así, este esquema aporta información relevante para conocer el punto de partida de la estrategia competitiva sostenible.

2.7. Cuadro estratégico

Con el fin de saber abrir y capturar mercados sin competencia se utiliza el cuadro estratégico (Ver anexo 9), cumple dos propósitos principalmente: el primero es capturar el esquema actual de la industria o de la competencia en el mercado a fin de mostrar sus inversiones sobre las variables en que compete; el segundo, saber lo que los clientes reciben cuando compran lo que los competidores ofrecen en ese momento al mercado (Kim & Mauborgne, 2005).

El propósito de emplear el cuestionario como herramienta es reconstruir las fronteras del mercado, a fin de separarse de la competencia y crear áreas de oportunidad, existen seis patrones definidos, llamados esquemas de las seis vías, sobre los cuales se basan las estrategias de muchas compañías y son los siguientes:

- Definir la industria prácticamente en los mismos términos y centrar sus esfuerzos en ser la mejor en ella.
- Ver la industria del PVC a través del lente de los consumidores estratégicos generalmente aceptados y tratar de destacarse dentro del grupo del segmento seleccionado en el cual se compete.
- Apuntarle al mismo grupo de compradores.
- Definir de manera similar el alcance de los productos y servicios ofrecidos en la industria.
- Aceptar la orientación funcional o emocional de la industria, y
- Concentrarse en el mismo punto en el tiempo, al formular la estrategia (Kim & Mauborgne, 2005).

2.8. Mapa conceptual

Con base en los conceptos revisados en este capítulo se establece que para que una empresa desarrolle una estrategia de crecimiento debe partir del análisis de su ambiente interno, es decir, de sus recursos y capacidades, detectando las competencias centrales, con esto se puede analizar el mercado a desarrollar, utilizando un perfil competitivo y un cuadro estratégico (Ver anexo 9). También se debe evaluar el entorno externo a partir de los indicadores económicos que impacten en la industria y el marco industrial (Competidores, proveedores, potenciales participantes, compradores y productos sustitutos); con todo esto, se realiza un cuadro FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), donde se resumen las bases para el desarrollo de la estrategia de crecimiento, este mapa se representa en la figura 6.

Mapa conceptual para formulación de estrategias

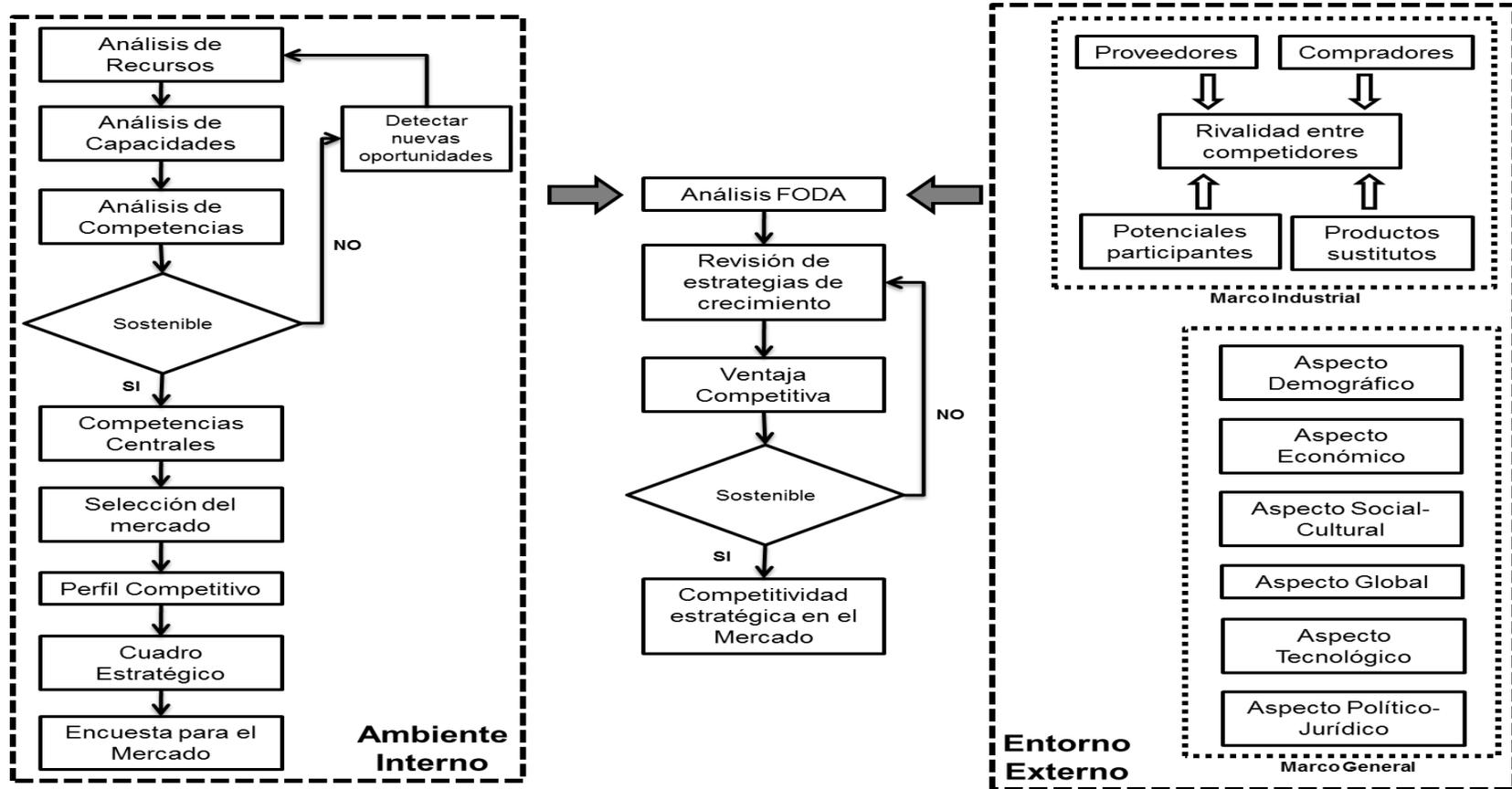


Figura 6. Mapa conceptual para la formulación de estrategias de crecimiento sostenibles en las empresas.

Fuente: Propia, 2001

De acuerdo al desarrollo de este capítulo, para el crecimiento de un mercado se debe realizar el análisis del ambiente interno –recursos y capacidades- (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006), las competencias centrales y la caracterización del mercado elegido por medio del perfil competitivo, y el cuadro estratégico (Ver anexo 9) de la industria (Kim & Mauborgne, 2005), así como de la evaluación del entorno externo y los indicadores económicos que impactan en el marco industrial (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006) (Porter, 2003) con esta información se genera un cuadro basado en la estructura FODA que facilite el manejo de la información fundamental para seleccionar el tipo de estrategia de crecimiento para el desarrollo de nuevos mercados (Ansoff, Declerck, & Hayes, 1983).

Capítulo 3 Diseño metodológico

Ante la pérdida del 20% del mercado de tubería de PVC que vive la industria del vinilo en su sector más importante, se han establecido planes y programas para poder mantenerse económicamente activo, sin embargo las actividades cotidianas de los perfiles laborales envuelven al personal de tal forma que no dedican el tiempo suficiente a desarrollar nuevos mercados que permitan obtener mayores ingresos y una mayor rentabilidad en el negocio.

La industria de la resina de PVC tiene mercados maduros que han sido atendidos por años, sin embargo, existen mercados que no han presentado crecimiento en este mismo lapso de tiempo por lo que se hace imperante el desarrollo de una estrategia que pueda dar solución a este cuestionamiento, de lo cual se deriva la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál será la estrategia de crecimiento basada en el desarrollo de nuevos mercados mediante la identificación de factores de la industria y de los recursos y capacidades que permita incrementar la rentabilidad y participación de mercado a las empresas del ramo de PVC y tintas ubicadas en México?

Para dar respuesta a este cuestionamiento se plantearon los siguientes objetivos.

3.1. Objetivo general

Diseñar una estrategia de crecimiento basada en el desarrollo de nuevos mercados mediante la identificación de factores de la industria y de los recursos y capacidades que permita incrementar la rentabilidad y participación de mercado a las empresas del ramo de PVC y tintas ubicadas en México.

3.2. Objetivos particulares

- a) Determinar los factores (recursos y capacidades) de la industria para la formulación de la estrategia de crecimiento en el desarrollo de nuevos mercados.
- b) Identificar los factores de la industria del PVC que soporten la estrategia de crecimiento basada en el desarrollo de nuevos mercados.
- c) Determinar el segmento del mercado nacional que incremente la rentabilidad y el volumen de ventas de la industria de resina del PVC.
- d) Determinar las características del segmento que permite el desarrollo de mercado.

3.3. Preguntas particulares de la investigación

- a) ¿Cuáles son los factores (recursos y capacidades) de la empresa para la formulación de la estrategia de crecimiento en el desarrollo de nuevos mercados?
- b) ¿Cuáles son los factores de la industria del PVC que soportan la estrategia de crecimiento basada en el desarrollo de nuevos mercados?
- c) ¿Cuál es el segmento del mercado nacional que incremente la rentabilidad y el volumen de ventas de la industria de resina del PVC?
- d) ¿Cuáles son las características que permite el desarrollo de mercado?

3.4. Supuesto teórico

El supuesto teórico que guía el trabajo de campo es: una estrategia de crecimiento debe partir del análisis de su ambiente interno (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006), es decir, de sus recursos y capacidades, detectando las competencias centrales (Kim & Mauborgne, 2005), con esto se puede analizar

el mercado a desarrollar, utilizando un perfil competitivo y un cuadro estratégico (Ver anexo 9) (Kim & Mauborgne, 2005). También se debe evaluar el entorno externo a partir de los indicadores económicos que impacten en la industria (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006) y el marco industrial (Competidores, proveedores, potenciales participantes, compradores y productos sustitutos) (Porter, 2008) (Porter, 2003); con todo esto, se realiza un diagnóstico estratégico mediante el análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), donde se resumen las bases para el desarrollo de la estrategia de crecimiento (Ansoff, Declerck, & Hayes, 1983).

3.5. Tipo y diseño de la investigación

La investigación es de tipo descriptivo ya que se caracteriza el comportamiento del mercado de la industria de plástico con énfasis en el PVC y en el segmento de tintas, por lo tanto, el diseño es no experimental y transversal, ya que se consideró el 2008 como referencial temporal para el análisis de los datos.

En el análisis de los datos se utilizaron técnicas tanto cualitativas como cuantitativas; en la descripción de los procedimientos para la recolección de datos se proporciona una mayor descripción.

3.6. Proceso de recopilación de información

La información para esta investigación se dividió básicamente en dos tipos de fuentes: bibliográficas y de campo. Dentro de las fuentes bibliográficas se cataloga la información proporcionada por medios escritos provenientes de los siguientes orígenes:

Fuentes de información bibliográfica		
Fuente	Descripción	Datos obtenidos
Estados Financieros Consolidados y Dictamen de los Auditores Independientes anuales para los accionistas del medio del PVC	Esta información se encuentra en un apartado de las páginas de internet de los productores del vinilo como una disposición de carácter general aplicable a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado, donde muestran los resultados financieros de la empresa cada año, y el dictamen de los auditores independientes del mismo periodo.	Datos financieros, metas corporativas, proveedores, estrategias de crecimiento, situación del mercado
Informes anuales presentados en la Bolsa Mexicana de Valores	Esta información también se encuentra publicada en los portales de internet de las empresas que se encuentran inscritos en la sección de valores del Registro Nacional de Valores y que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, en el cual presentan información general de la empresa, los datos financieros, administrativos y del mercado de capitales.	Condiciones del mercado, balances financieros
Catálogos de Productos	Las empresas del medio publican constantemente información del uso, aplicaciones y características fisicoquímicas de sus productos, las cuales han difundido en forma escrita o a través de sus páginas web, con la finalidad de fortalecer el consumo de sus materiales ante sus clientes.	Información sobre productos empresas, aplicaciones, características fisicoquímicas de productos
Folleto corporativos	Las empresas productoras y las Asociaciones relacionadas con el medio del vinilo han publicado folletos donde informan sobre las propias empresas, es decir, sus instalaciones, servicios, avances técnicos y comerciales, datos generales de localización, producción y todo aquello que permita al cliente considerarlo como un adecuado proveedor.	Información general de las empresa, sistemas productivos, características generales del mercado

Tabla 11. Fuentes de información bibliográfica para el proyecto de Investigación

Fuente: Propia 2011

Por su parte la información de campo, se obtuvo de diversas fuentes, la cual se realizó a través de entrevistas o cuestionarios dependiendo de la necesidad y tipo de información que se requiriera, las principales fueron:

Fuentes de información de campo		
Fuente	Descripción	Datos obtenidos
Asociaciones	En este grupo se encuentran todas las agrupaciones que tienen relación con el medio del PVC y de las tintas, por ejemplo, ANIQ, CIPRES, ProVinilo, Anafapyt, SIEM y el INEGI por mencionar algunas en México, aunque también se tomaron algunas referencias de otros países como CMAI, PlasticEurope, The Vinyl Institute, entre otras (Ver anexo 2)	Información de mercados, estadísticas de ventas, pronósticos de mercados, oferta y demanda
Foros y Convenciones	La mayor parte de las Asociaciones antes descritas tienen oportunidad de reunir a los fabricantes de PVC, a sus consumidores y a las empresas relacionadas con este tipo de resinas en eventos que fomentan el uso de estos materiales por medio de la difusión de información técnica y comercial de interés general para el medio, realizándolo en diferentes puntos de encuentro.	Información de los mercados técnica y comercial, estrategias comerciales, aplicaciones, segmentación de mercados
Páginas de Internet	La mayor parte de las empresas proveedoras y consumidoras del Cloruro de polivinilo cuentan con medios en internet donde resaltan los aspectos más importantes del negocio, como son los datos de contacto, los productos que ofrecen y consumen, instalaciones, servicios que brindan a sus clientes y son una rápida fuente de información.	Informaciones generales de las empresas, productos, innovaciones, consumos, marcas
Expertos del medio	Siendo el PVC una industria que se presenta en foros en varias partes del país y del mundo en forma constante, esta industria, ha formado con el paso del tiempo personas que por el conocimiento del mercado, de los productos y de los aspectos técnicos y comerciales su opinión es muy certera en cuanto a las tendencias del mercado. Este grupo de personas ejercen su experiencia dentro de las empresas en las cuales laboran y en los grupos de trabajo donde son representantes de las mismas ante las Asociaciones relacionadas con el medio.	Análisis de información de los mercados, conocimiento del mercado
Consumidores	Aquí se encuentran todo el conjunto de personas físicas y morales que consumen el PVC como materia prima en sus procesos, gran parte de este grupo fue visitado en sus instalaciones y algunos por vía telefónica para conocer su opinión o su respuesta sobre los cuestionamientos de este proyecto de investigación.	Competidores, consumos, información para cuestionarios, tendencias y aportaciones para el mercado

Tabla 12. Fuentes de información de campo para el proyecto de investigación

Fuente: Propia, 2011

Para indicar el tipo de fuente de información utilizada durante cada proceso la siguiente tabla esquematiza la procedencia de las diversas etapas.

Diagrama de las fuentes de información

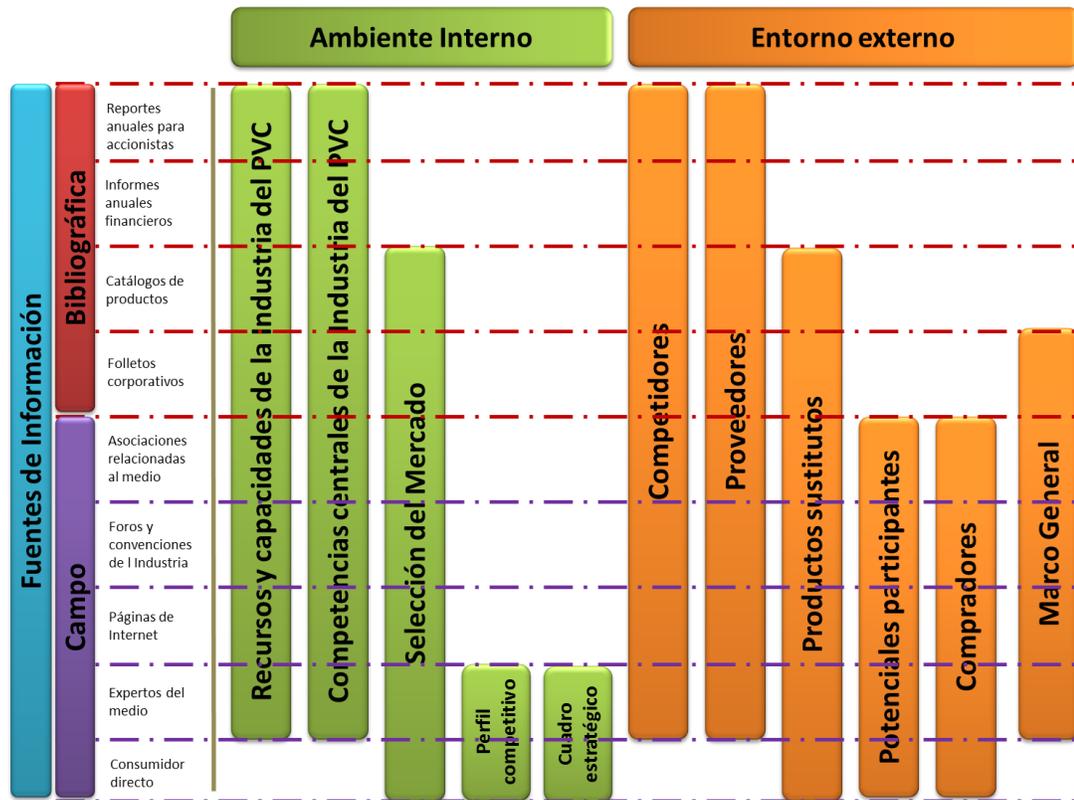


Figura 7. Fuentes de información para el proyecto de investigación.

Fuente: Propia, 2011

Para el ambiente interno se requirió tanto de información bibliográfica como de campo, en varias ocasiones se tuvieron que combinar ambos para verificar y validar los resultados obtenidos

a. Recursos y capacidades de la industria del PVC

Los recursos y sus capacidades del medio se determinaron a partir de la información de campo y la bibliográfica, detectando los recursos con los que estas empresas cuentan agrupándolos según el modelo de Hitt (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006), en tangibles e intangibles, esto aportó una base importante para la detección de las capacidades de la industria del PVC.

Para tener un panorama de la industria con respecto al análisis de los recursos, se revisó concretamente el caso de la empresa Polycyd S. A. de C. V. como una referencia para este proyecto; debido a que es la empresa de mayor antigüedad y presencia en el mercado de las resinas de PVC; cuenta con oportunidad de crecimiento al igual que su competencia en el segmento de las tintas para serigrafía por lo productos que manejan; y finalmente, porque ambas empresas atienden el mismo mercado de clientes y tienen estructuras organizacionales similares.

Diagrama del análisis de los recursos y capacidades

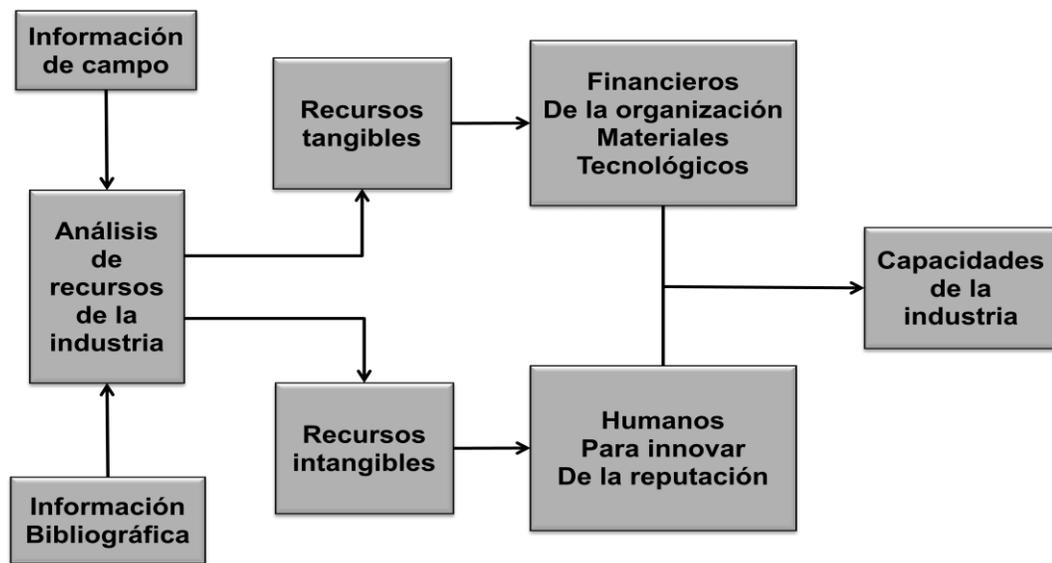


Figura 8. Proceso de análisis de recursos y capacidades.

Fuente: Propia, 2011

b. Competencias centrales

A partir de las capacidades que presentan las empresas de PVC en México se pueden encontrar varias competencias centrales, que para este proyecto de investigación serán analizadas por el método de los cuatro criterios de Hitt (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006), debido a que solo se cuenta con información bibliográfica para el análisis, y no se encuentra tan detallada para hacerlo a través de la cadena de valor como una segunda opción.

Para esto se analiza cada competencia central para verificar si son raras, valiosas, caras de imitar e insustituibles; si cuentan o no con estas características, tendrán una consecuencia competitiva y una implicación para el desempeño en el medio.

Diagrama de análisis de las competencias centrales

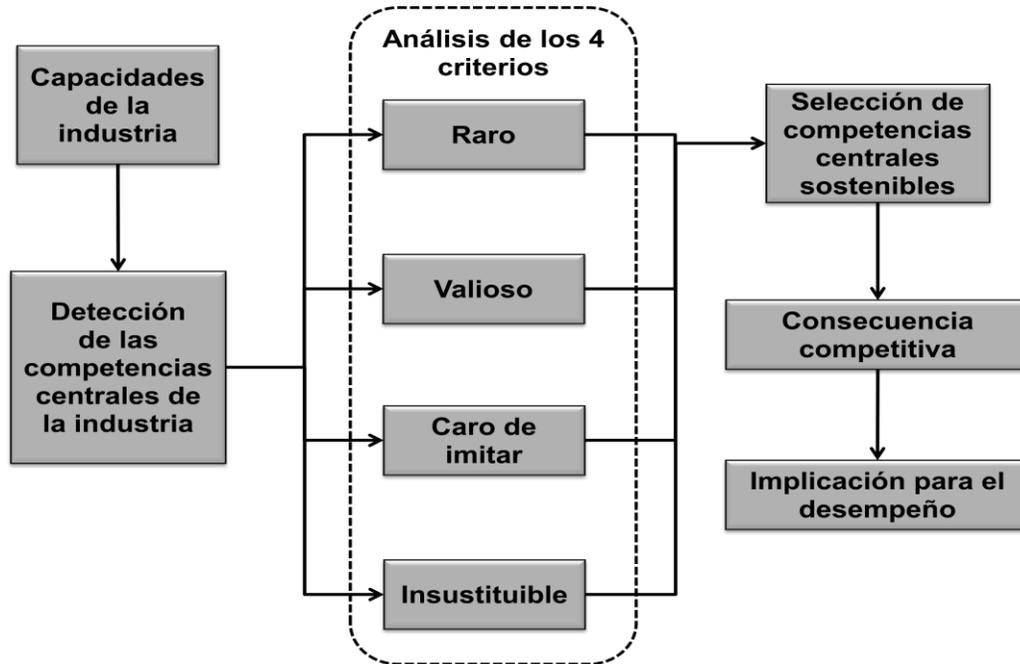


Figura 9. Análisis de competencias centrales.

Fuente: Propia, 2011

c. Selección del mercado

La selección del mercado se realizó a partir de un listado de clientes generado a partir de los segmentos donde se encuentran presentes las resinas de PVC, en esta misma relación, se estimaron los consumos promedio y de acuerdo a una escala de precios que se determina por su tipo de mercado y volumen de compra) sus ventas en valor.

Con esta información se filtraron los clientes por tipo de resina utilizada, dejando enlistados aquellos que consumen las resinas de mayor rentabilidad para el negocio y que fueran susceptibles de incrementar su volumen de compra.

A su vez este grupo elegido se separó por segmentos de mercado, de acuerdo a la información proveniente de las industrias del medio y se agruparon finalmente por clientes, segmento de mercado, volumen y valor de compra.

Con el apoyo de los expertos del medio se analizaron los grupos resultantes y se analizaron las tendencias, el tipo de aplicación, la experiencia técnica sobre las aplicaciones y el posible crecimiento de los mercados.

Toda la información recabada se trasladó a los grupos de trabajo de las Asociaciones correspondientes a los mercados seleccionados para cruzar la información con directorios de dichas organizaciones y conocer su punto de vista de los sectores que representan; además se tuvieron pláticas con los clientes más importantes de los segmentos elegidos para evaluar crecimientos de los mercados y conocer a sus principales competidores y verificar los consumos establecidos; también se combinó la información proveniente de bases de datos del SIEM para conocer los consumidores registrados ante el gobierno y del INEGI para saber los valores de venta y compra de estos grupos Finalmente se revisó el conjunto de información nuevamente con los expertos del medio del PVC y se definió el sector para desarrollar su crecimiento.

Diagrama del proceso de selección del mercado

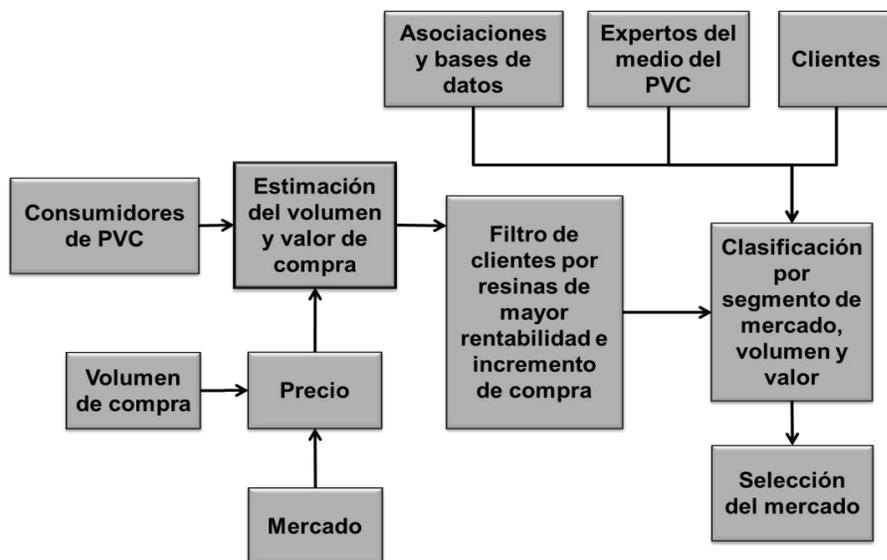


Figura 10. Proceso para la selección de mercado.

Fuente: Propia, 2011

d. Perfil competitivo

Para el perfil competitivo se diseñó un cuestionario (Ver anexo 8), el cual se obtuvo a partir de una entrevista con expertos de la industria del PVC, donde se les solicitó que establecieran las razones por las cuales sus productos eran adquiridos por sus clientes en los diversos sectores; todas las respuestas se agruparon, se redujeron al mínimo y se adecuaron a cualquier tipo de consumidores.

Con la lista ordenada alfabéticamente para evitar tendencias en las respuestas, se dio la encuesta a varios clientes de los diversos sectores del PVC, solicitándoles que ordenaran esos puntos de acuerdo a la prioridad que ellos consideraran en la relación.

Se reunió la opinión de todos los clientes y con ello se analizaron los puntos de mayor coincidencia, eligiéndose los puntos que la mayor parte de los clientes eligió a través del método de Pareto del 80-20.

Con esta selección se tuvo una evaluación cualitativa de la industria del PVC ante los diversos consumidores de sus resinas.

Diagrama de elaboración del perfil competitivo

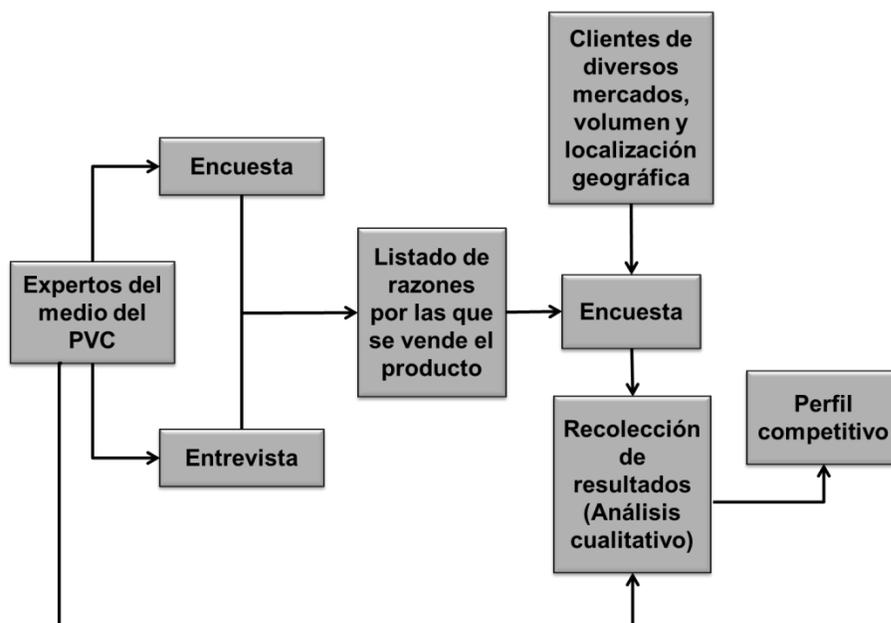


Figura 11. Proceso de realización del perfil competitivo.

Fuente: Propia, 2011

e. Cuadro estratégico

Con el listado del perfil competitivo (Ver anexo 8), se tienen las características que el mercado en general prefiere de las empresas proveedoras de resinas de PVC, sin embargo, no se cuenta con una evaluación cuantitativa; para conocer esta información de la industria ante el mercado seleccionado, se realizó una encuesta a los consumidores a partir del resultado del perfil competitivo, es decir, se dio una escala de calificación a los puntos donde los clientes tienen mayor prioridad y se solicitó a los clientes que evaluaran a los dos fabricantes de resina de PVC en México y a sus competidores más importantes. Los resultados del cuestionario se agruparon y se asignó un valor que posteriormente se graficó para tener una mejor apreciación de los resultados obtenidos (Cuadro estratégico). El entorno externo también se originó de los dos tipos de información, a continuación se menciona el proceso de obtención de la información de cada punto.

Diagrama de elaboración del cuadro estratégico

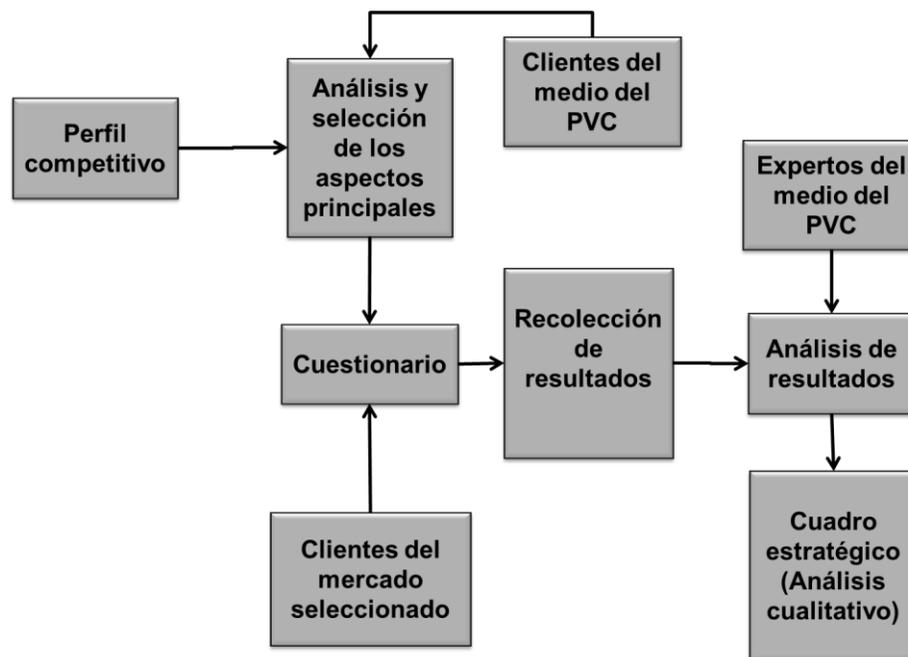


Figura 12. Proceso de realización del cuadro estratégico.

Fuente: Propia, 2011.

f. Competidores

Para determinar los competidores de la industria del PVC se recurrió a través de la totalidad de las fuentes de información (figura 7), principalmente de las Asociaciones (Ver anexo 2), donde se cuenta con los volúmenes de compra y de producción de fabricantes de PVC en el mundo, esta información se soporto con los comentarios de los consumidores a nivel nacional y fue verificada con los comentarios de expertos del medio.

g. Proveedores

Básicamente la información de los principales proveedores de materias primas y energéticos de la industria del PVC se extrajo de los informes anuales que se encuentran en sus páginas de internet; esta información se verificó con los datos que la ANIQ presenta de la Industria Química en sus Foros y Convenciones, de la cual editan memorias que son distribuidas entre los asistentes y fue también verificada con los expertos de la industria del PVC.

h. Productos sustitutos

Este tipo de información parte básicamente de los consumidores de la resina, quienes por la necesidad de reducir sus costos en materias primas buscan opciones en otros materiales y desde este punto se trasladan a buscar más proveedores de estas alternativas a través de sus páginas en internet, sus catálogos y folletos corporativos, esta información también se obtuvo del personal que se encuentra en contacto con los clientes del PVC.

i. Potenciales participantes

Siendo una industria que cuenta con gran participación en Asociaciones (Ver anexo 2), estos grupos de trabajo cuentan con información de los nuevos proveedores o de los existentes en otros países que desean ingresar al mercado mexicano, también cuentan con datos en general de la Industria que son presentadas en Foros Comerciales y que muestran la forma en la que se encuentra distribuido el mercado.

j. Compradores

Este mercado fue enfocado al mercado seleccionado, tomando como base los listados obtenidos del SIEM, de las Asociaciones relacionadas con este grupo de consumidores y con los valores estimados a partir de las bases de datos del INEGI.

Esta información se tuvo que verificar con los principales consumidores del mercado para aproximar más los consumos estimados en apoyo con los representantes del PVC ante este grupo de clientes.

k. Marco General

Se toman como base los aspectos generales de los Informes presentados a los Accionistas, en estos documentos se presentan las variables económicas que influyen directamente en la industria, estos datos en conjunto con la opinión del personal que conoce los procesos técnicos y de comercialización de la resina permitió definir los índices económicos más impactantes del PVC.

Capítulo 4 Análisis y discusión de la información

En el presente capítulo se establecerán los valores, datos e información que permite visualizar la empresa y el mercado meta de forma clara, para sentar las bases del diseño de la estrategia. Para el análisis de la industria del PVC, específicamente en el análisis de los recursos de la industria se tomará como base una sola empresa de las dos presentes en México por la similitud existente entre ambas, esto se determina debido a que esta organización cuenta con tres líneas de producto y la otra solamente dos, también tiene mayor reconocimiento de marca y mayor volumen de participación en México; para los criterios restantes se aplicará a la industria en general.

4.1. Ambiente interno

El análisis del ambiente interno, como se explica en el Capítulo 3, tuvo como base fuentes de información bibliográfica y de campo, los resultados obtenidos de esta evaluación se muestran a continuación.

4.2. Recursos

Los recursos y capacidades sientan las bases para determinar las competencias centrales y cubren todo un espectro de fenómenos de los individuos, las sociedades y las organizaciones dentro de los recursos existen los tangibles e intangibles; con esta base se detectan las capacidades de la industria del PVC (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Para obtener una referencia de la industria se tomó como base la información de los recursos de la empresa Polycyd S. A. de C. V. debido a que es la empresa de mayor antigüedad en el mercado del PVC y que sus productos tienen mayor oportunidad de participación en el segmento de las tintas y por el reconocimiento de la marca en este medio tintero.

4.2.1. Recursos tangibles de la industria

Los recursos tangibles se obtuvieron de los reportes para los accionistas y los informes para la Bolsa Mexicana de Valores presentados anualmente y mostrados públicamente en la página de internet de una empresa productora de PVC en México.

a. Recursos financieros

Durante 2009, el informe anual presentado por el corporativo muestra los siguientes valores financieros.

Ventas Totales

Las Ventas Netas Consolidadas de CYDSA para el 2009, alcanzaron la cifra de 6,649 millones de pesos, representando un decremento de 4.5% contra el año anterior. A pesar de haber obtenido un incremento de 0.2% en las unidades físicas vendidas al comparar el año 2009 contra el 2008, la menor comercialización de Certificados de Reducción de Emisiones de Carbono (CERs por sus siglas en inglés), fueron la causa principal de la baja en las Ventas (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009).

En términos de dólares, las Ventas del 2009 sumaron un equivalente de 494 millones de dólares, presentando una disminución de 21.5% respecto al año 2008. El diferencial del comportamiento de las ventas en términos de pesos contra la comparación en dólares, se debe principalmente a la depreciación del peso de 21.1% observada en promedio durante el 2009 (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009).

Ventas Nacionales

Los mercados nacionales fueron afectados por el importante decrecimiento de 6.5% en el Producto Interno Bruto de México, lo cual provocó una disminución en la demanda de varios Negocios del Grupo. En consecuencia, las unidades

físicas vendidas al mercado nacional presentaron en promedio una baja de 5.5% en el 2009, al compararlas contra el 2008 (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2008).

La baja en los volúmenes vendidos, provocó que las Ventas al mercado doméstico del año 2009 descendieran a 5,538 millones de pesos, representando un decremento de 2.6% respecto al 2008 (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2008).

Ventas de Exportación

Las Exportaciones del 2009 alcanzaron 81.3 millones de dólares, representando una baja de 29.6%, al compararse con las ventas de exportación de 115.5 millones de dólares registradas en el 2008. La principal explicación de esta disminución, fue la reducción temporal en la comercialización de Certificados de Reducción de Emisiones de Carbono (CERs por sus siglas en inglés), debido al retraso de las Autoridades del Protocolo de Kioto en el proceso de autorización de CERs, por nuevas metodologías implantadas; estas ventas incluyen la comercialización de 8 millones de dólares de CERs, los cuales representan una reducción de 84.6% en valores, al compararse contra los 52 millones de dólares de CERs vendidos en el 2008 (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009).

Utilidad de Operación

La Utilidad Bruta³ del 2009 registró 2,232 millones, representando un aumento de 0.2%, al compararse con 2,227 millones en el 2008.

Los Gastos de Operación del 2009 alcanzaron 1,361 millones de pesos, incrementando 0.1% al compararse contra la cifra de 1,359 millones en el 2008. Por consiguiente, CYDSA registró una Utilidad de Operación (UAFIR) de 871 millones en el 2009, que se compara favorablemente contra la Utilidad de Operación de 868 millones obtenida en el año 2008, significando un incremento

³ La Utilidad Bruta se define como el resultado de restar a las Ventas, el Costo de Ventas.

de 0.4%. La Utilidad de Operación sobre Ventas del 2009 fue de 13.1%, la cual implica una mejora contra el nivel de 12.5% del 2008 (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009).

Recursos de operación

Los Recursos de Operación (UAFIRDA)⁴ del 2009 sumaron 1,111 millones de pesos, representando una disminución de 5.3% contra la cifra de 1,173 millones registrada en el 2008. En términos de dólares, el UAFIRDA del año 2009 sumó un equivalente a 82.6 millones, mostrando una disminución de 20.7% contra la cifra de 104.2 millones de dólares generados en el 2008. El diferencial del comportamiento del UAFIRDA en términos de pesos contra la comparación en dólares, se debe principalmente a la depreciación del peso de 21.1% observada en promedio durante el 2009 (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009).

El UAFIRDA como proporción de las Ventas registró 16.7% para el año 2009, resultando en un porcentaje ligeramente inferior al 16.8% observado en el 2008.

Utilidad por Operaciones Continuas antes de Impuestos a la Utilidad

La Utilidad por Operaciones Continuas antes de Impuestos a la Utilidad, sumó 838 millones de pesos en el 2009, representando una mejora de 492 millones contra la Utilidad de 346 millones registrada en el 2008 (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009).

Impuestos a la Utilidad

Acumulado a diciembre 2009, el renglón de Impuestos a la Utilidad resultó en 232 millones de pesos, comparado con los impuestos de 92 millones registrados en el 2008 (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009).

⁴ Recursos de Operación o UAFIRDA se refiere a las Utilidades antes de: Resultado Integral de Financiamiento, Impuestos a la Utilidad, Operaciones Discontinuas, Depreciaciones y Amortizaciones. UAFIRDA es equivalente a la Utilidad de Operación más cargos que no implican salida de efectivo.

Utilidad por Operaciones Continuas

En el año 2009 se registró una Utilidad por Operaciones Continuas de 606 millones ó 9.1% sobre Ventas, que se compara favorablemente contra la utilidad de 254 millones ó 3.6% sobre Ventas obtenida en el 2008.

Pérdida por Operaciones Discontinuas, Neta de Impuestos

En el 2009, la Pérdida por Operaciones Discontinuas, Neta de Impuestos ascendió a 154 millones de pesos, que se compara con la pérdida de 60 millones registrada en el 2008. En ambos años, las pérdidas se relacionan principalmente con cargos a los resultados, para registrar la baja en el valor de la maquinaria de algunos de los negocios textiles discontinuados.

Utilidad del Ejercicio Consolidada

Al deducir de la Utilidad por Operaciones Continuas de 606 millones, la Pérdida por Operaciones Discontinuas, Neta de Impuestos de 154 millones, en el año 2009 se registró una Utilidad del Ejercicio Consolidada por 452 millones (6.8% sobre Ventas), que se compara favorablemente contra la Utilidad de 194 millones (2.8% sobre Ventas) del 2008, representando un incremento de 133.4% (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009).

A continuación se presentan las partidas más relevantes del Balance General, al 31 de diciembre de cada uno de los siguientes años:

Datos generales del balance general			
	2009	2008	Variación
Activo Circulante	3,415	2,829	586
Activo Fijo y Diferido	4,854	4,821	33
Activo Total	8,269	7,650	619
Pasivo a Corto Plazo	1,602	1,455	147
Pasivo a Largo Plazo	2,280	2,017	263
Pasivo Total	3,882	3,472	410
Capital Contable	4,387	4,178	209

Tabla 13. Partidas más relevantes del balance general para los años 2008-2009

Fuente: (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009)

En los siguientes apartados se presenta una explicación de las principales variaciones de las partidas del Balance General, al comparar las cifras al 31 de diciembre del 2009 contra las del 31 de diciembre del 2008.

Activo Circulante

Como se puede observar en la tabla 13, el Activo Circulante se incrementó en 586 millones, al pasar de 2,829 millones en diciembre 31 del 2008 a 3,415 millones al cierre de diciembre del 2009. La generación de recursos en efectivo durante los últimos 12 meses y la creación de un Fondo para Usos Específicos, favorecieron al crecimiento del Activo Circulante (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009).

Activo Fijo y Diferido

El Activo Fijo y Diferido de 4,854 millones al cierre de diciembre 2009, aumentó en 33 millones con respecto a diciembre 31 del año anterior. A continuación se presentan los principales elementos que integran el incremento del Activo Fijo y Diferido.

Activo fijo y diferido	
	Diciembre 31, 2009 vs 2008
Activo Diferido proveniente de la Reforma a la Consolidación Fiscal 2010	678
Inversiones en Activo Fijo	235
Depreciación del Activo Fijo	(222)
Ajuste al Valor de la Maquinaria de los Negocios Discontinuados Textiles	(157)
Reducción en el saldo de Impuestos Diferidos	(506)
Otros Activos, Neto	5
Incremento del Activo Fijo y Diferido	33

Tabla 14. Activo fijo y diferido al cierre de diciembre de 2009

Fuente: (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009)

Pasivo Total

El Pasivo Total a diciembre 31 del 2009 por 3,882 millones, presentó un aumento de 410 millones con respecto a los 3,472 millones al cierre de diciembre 2008. A continuación se explican los movimientos relacionados con el aumento del Pasivo Total, al comparar los cierres de 2009 y 2008.

Pasivo total	
	Diciembre, 31 2009 vs 2008
Pasivo Fiscal relacionado con la Reforma a la Consolidación Fiscal 2010	701
Pago de Deuda Bancaria	(186)
Disminución en Pesos del Saldo de la Deuda Bancaria contratada en Dólares, por Apreciación del Peso	(79)
Reducción de otros Pasivos, Neto	(26)
Aumento del Pasivo Total	410

Tabla 15. Pasivo total a diciembre de 2009.

Fuente: (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009)

El grupo terminó al cierre del mes de diciembre 2009 con una Deuda Bancaria de 1,510 millones de pesos (equivalente a 115.5 millones de dólares), representando una reducción de 265 millones de pesos (12.8 millones de dólares) respecto a la Deuda de 1,775 millones de pesos (128.3 millones de dólares) al cierre de diciembre 2008. La reducción en la Deuda Bancaria permitió que el indicador al cierre de diciembre 2008 fuera de 1.51 veces, para presentar una mejora al terminar en 1.36 veces en diciembre 31 del 2009 (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009).

Capital Contable

El Capital Contable al cierre de diciembre 2009 ascendió a 4,387 millones, representando un incremento de 209 millones de pesos, al compararse contra la cifra de 4,178 millones de Capital Contable al cierre del mes de diciembre 2008 (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009).

Las causas que explican el aumento en el Capital Contable son las siguientes:

Capital contable	
	Diciembre 31, 2009 vs 2008
Utilidad Neta del año 2009	452
Compra de Acciones Propias	(126)
Pago de Dividendos a Socios del Capital Minoritario	(31)
Pago de Dividendos a Accionistas de Cydsa, S. A. B. de C. V.	(50)
Efecto en las Utilidades Retenidas por la Reforma a la Consolidación Fiscal 2010	(23)
Otros movimientos de Capital Contable	(13)
Aumento en el Capital Contable	209

Tabla 16. Capital contable del ejercicio 2009.

Fuente: (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2009)

Considerando los movimientos descritos en el Capital Contable, el indicador de Valor Contable por Acción al 31 de diciembre del 2009 ascendió a 21.29 pesos

por acción, el cual se compara favorablemente contra el valor de 18.74 pesos por acción al cierre del mismo mes del 2008.

b. Recursos de la industria

En la industria del PVC a partir de 1994 se ha implantado el modelo de desarrollo apoyado en una filosofía de Mejora Continua y dirigido a la creación del valor para el cliente, el personal y el accionista, orientando este modelo en cuatro sectores clave: Orientación al mercado, Desarrollo Tecnológico, Sistemas de Manufactura y Mejores Prácticas Administrativas (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2007).

Como base de los objetivos establecidos para el 2007 las directrices de la industria se enfocaron principalmente a los programas de relaciones con clientes, de mejora en el servicio, de reducción de costos, de excelencia en las operaciones y de cumplimiento en el cuidado del medio ambiente (Grupo CYDSA, 2007) (Grupo CYDSA, 2008) (Grupo CYDSA, 2009).

Con estas directrices establecidas desde los Consejos de Administración, los directivos encabezados por los Directores Generales de las empresas en conjunto con los Gerentes de todas las Áreas, basados en la política integral, la Misión y los valores de las empresas ajustan las instrucciones para adaptarlas a los recursos y capacidades disponibles; para posteriormente distribuirlos a cada departamento de acuerdo a sus actividades correspondientes.

c. Recursos materiales

El negocio del PVC tiene como proveedores principales a PEMEX, PPG Industries, CFE y OxyChem. No existe dependencia de un solo proveedor para ninguna de las plantas. Los precios y costos de las materias primas de algunos de los productos son homogéneos (commodities), por lo que fluctúan con precios internacionales y que se basan en una estrategia de bajo costo para su comercialización (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2007), sin embargo el comportamiento cíclico de los precios internacionales de los petroquímicos

podría ocasionar disminuciones en los márgenes de utilidad de los precios de resina (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2008).

El PVC se obtiene por medio de un proceso de transformación, en donde se ingresa una materia prima (VCM o Monómero de Vinilo; Ver anexo I) y a través de una reacción química se transforma la materia prima en un producto distinto (Resina de PVC), el cual se vende directamente al cliente (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2007).

Los productos que se generan son resina de Suspensión utilizada principalmente para el mercado de tubería, conexiones, cables, perfiles, empaque y zapatos; contando con un 35% de participación del mercado; también se produce resina de Pasta o Emulsión que se usa en los mercados de tapicería y juguetes con una participación del 53% del mercado nacional, la tercer línea de producción es la resina de Suspensión-Copolímero que se usa principalmente en la fabricación de pisos, existe un solo competidor en el país para este producto (CYDSA S. A. B. DE C. V., 2007).

Los principales mercados se encuentran establecidos en todo el país; en Centro y Sudamérica, el Caribe, EUA, Nueva Zelanda, África, China y en otros países del lejano Oriente (Grupo CYDSA, 2007).

La industria cuenta con cuatro plantas productivas, una de ellas se localiza en el Estado de México con una Producción anual de 40,000 toneladas de resinas de suspensión y pasta, operando en un 89% de su capacidad instalada; dos plantas en Altamira, Tamaulipas con un volumen de 300,000 toneladas de resinas de suspensión, operando al 98% de su total productivo y una planta más en Tlaxcala con una producción anual de 160,000 toneladas (Grupo CYDSA, 2007).

Desde 1989 diversas empresas del corredor industrial de Altamira, construyeron la terminal marítima “El Tepeal” (Terminal Petroquímica de Altamira) para usarla como centro de abastecimiento de algunos de sus insumos petroquímicos (Policyd S.A. de C. V., 2000).

Para atender al mercado nacional, se tienen bodegas de distribución en México, Monterrey, Guadalajara y León. Para el proceso de exportación, se

tienen almacenes de despacho en Tampico, Nuevo Laredo y Ciudad Hidalgo (Policyd S.A. de C. V., 2000).

d. Recursos tecnológicos

Desde 1988 se han desarrollado programas de ampliación de los laboratorios de investigación de ambas plantas para desarrollar nuevas tecnologías y mejorar las resinas existentes y para producir resinas diferentes, que respondan con mayor eficacia a las necesidades de los clientes (Policyd S.A. de C. V., 2000).

Actualmente se están incorporando a las líneas de producción resinas de suspensión y de pasta desarrolladas en la empresa con tecnología de punta también propia. Estas nuevas resinas han sido ampliamente aceptadas en México y en los mercados de exportación (Policyd S.A. de C. V., 2000).

En las plantas del Estado de México y Altamira se ubican los laboratorio de Servicio Técnico a Clientes, donde se cuenta con equipos que simulan las operaciones de los procesos de los clientes, así como instrumentos de análisis y medición de las propiedades físicas de los productos terminados, en donde un grupo de especialistas proporciona ayuda técnica a los clientes para resolver sus problemas de producción y a encontrar métodos más efectivos y económicos para aprovechar las características relevantes de las resinas de PVC fabricadas por la empresa (Policyd S.A. de C. V., 2000).

En estos laboratorios también se apoyan los desarrollos de los clientes para incorporar nuevos productos o procesos a sus líneas de producción (Policyd S.A. de C. V., 2000).

4.2.2. Recursos intangibles de la industria

Los recursos intangibles de la industria también se basaron en información presentada para los accionistas de la empresa y ante la Bolsa Mexicana de Valores, así como de catálogos de productos y folletos corporativos de las industrias resineras de PVC en México.

a. Recursos humanos

En la estructura interna del área comercial, básicamente se cuenta con personal con más de 5 años de antigüedad con vasto conocimiento de los procesos de producción y comercialización de resina de PVC.

La mayoría del personal recibe capacitación interna (cursos institucionales programados e impartidos por el mismo corporativo) y externa (proveniente de instituciones u organizaciones especializadas) constantes sobre sus procesos laborales; la actualización y la experiencia de las actividades de la mayor parte de los empleados en unión con los sueldos y prestaciones adecuadas forman una fuerte barrera para que éstos mantengan la permanencia dentro de la empresa.

Es importante mencionar que los niveles gerenciales y directivos son capacitados contantemente para ocupar los puestos en los que se encuentran fungiendo; es también una política de las empresas, que cada nivel de mando tenga siempre listo a dos subordinados listos para ocupar su puesto por si fuera necesario promoverse a un nivel superior de responsabilidad, esto también ayuda en la promoción y en el proceso de enseñanza de todos los departamentos.

b. Recursos de la reputación

Entre los clientes se cuenta con gran aceptación de las resinas de suspensión en el mercado de tubería y películas plásticas, ya que sus propiedades físicas y químicas proporcionan a los operarios muchas facilidades para procesarlas sin necesidad de cambiar condiciones de operación por la variación de los lotes de resina.

En cuanto a las resinas de pasta los clientes han usado este producto desde hace más de 50 años y han detectado la versatilidad en los diferentes procesos de aplicación, que aunado con el soporte técnico, permiten fabricar productos en diferentes mercados con gran éxito y control de proceso.

El servicio de venta que se otorga a los clientes es básico, se atiende desde un cliente que compra una bolsa de resina de 20 kilogramos hasta clientes que se abastece en silos por medio de tolvas de 32 toneladas aproximadamente, sin embargo la atención directa está enfocada a los clientes 80-20 de la empresa; los Ingenieros de Venta dirigen esfuerzos a los clientes con mayor volumen de sus carteras asignadas y el resto de clientes con compras de bajo volumen son atendidos por los Departamentos de Servicio a Clientes, los cuales dependen de los Ingenieros de Venta y de la Gerencia de Ventas para negociar precios y condiciones comerciales.

Es importante mencionar que el servicio técnico se proporciona a los clientes de forma general y solo se condiciona a que sean consumidores, sin importar la cantidad de material que compren, el cual no solo aplica para esta área, sino también por parte de los Ingenieros de Venta quienes están capacitados para dar este soporte a cualquier cliente.

Las empresas ha obtenido diversas certificaciones y premios como reconocimiento a sus políticas, sistemas y prácticas sobresalientes por la calidad en todas sus actividades como son: el Certificado ISO 9002 y el ISO 9001:2000, por el buen cumplimiento de las políticas y prácticas de Calidad Total y su recertificación; el Premio Nacional de Calidad, por las prácticas sobresalientes de la calidad total; el Certificado ISO 14000, por el buen cumplimiento de las políticas y prácticas ambientales.

c. Recursos para innovar

La industria por medio de sus laboratorios de investigación y en conjunto con los integrantes de Servicio Técnico, desarrollan nuevas resinas para procesos que así lo requieran, compitiendo de esta forma con los mercados internacionales y dando a los clientes la confianza de que las resinas que usan pueden llegar a mejorar sus funciones de acuerdo a los procesos existentes.

Se cuenta con Ingenieros Químicos en las áreas comerciales y de servicio técnico, así como en las áreas productivas; también participa personal con posgrados en polimerización en el departamento de tecnologías que otorgan al

cliente la información requerida y brindan el servicio técnico especializado para las necesidades de los clientes, esto aplica en los diferentes mercados y con todos los clientes que así lo requieran.

El soporte técnico y/o tecnológico se brinda al cliente en todo momento, partiendo desde la selección de la resina, el uso adecuado de los aditivos, formulaciones, desarrollo de productos, selección de maquinaria, soporte en planta y todo lo que el cliente necesite y contribuya al incremento en las ventas de resina.

Recientemente se han adquirido equipos de análisis que simulan los procesos de los clientes en el laboratorio, controlando las variables más importantes, donde se aprecia el comportamiento de cada componente de la fórmula, con esto se logra detectar las áreas de oportunidad del producto para eficientar los procesos y aumentar el volumen de producción de la empresa compradora.

El área comercial y el departamento de tecnologías participan activamente en la capacitación del personal técnico de los consumidores, esto es en dos campos principales: instruyendo directamente al cliente sobre dudas o aspectos particulares, y/o la participación de foros técnicos y económicos, donde se presentan diversos asuntos sobre los mercados en general y las tendencias de los productos, así como las nuevas aplicaciones de las resinas fabricadas por la compañía.

4.3 Capacidades

Entre las capacidades más importantes de la industria se encuentran las siguientes:

1. Participación activa y liderazgo en los grupos de trabajo en la ANIQ por parte de los altos ejecutivos de la empresa y el personal técnico y comercial, para fomentar el uso del PVC en México.
2. Aprovechamiento de las instalaciones en el TEPEAL como almacén de materia prima básica para la fabricación de PVC, ubicada en un puerto

importante y centro de distribución hacia ambas plantas a través de diferentes transportes.

3. Desarrollo del proceso de comercialización y soporte técnico hacia los diversos mercados de la industria, aportando a los clientes un valor agregado que permite el mejoramiento de la relación comercial a través del servicio y la interacción directa con los consumidores, así como el seguimiento de sus consumos y desarrollo de nuevas aplicaciones y procesos de fabricación, procurando a su vez el desarrollo de su personal de la empresa en forma técnica y comercial.
4. Conocimiento a fondo de las necesidades de los clientes para mejorar las propiedades de las resinas de acuerdo a los procesos utilizados para su transformación.
5. Capacidad de inventarios en los diversos tipos de resinas en los diferentes puntos de venta del país.
6. Distribución de productos en los diferentes estados de la República Mexicana por medio de contratos con transportistas capacitados para el manejo del material.
7. Desarrollo de personal administrativo, técnico y comercial por medio de cursos establecidos de forma interna enfocados al servicio al cliente, liderazgo y la mejora continua, para el mejor desempeño de sus funciones laborales.
8. Fortalecimiento de mercados por medio de Asociaciones (Ver anexo 2) y apoyo técnico y económico para la venta nacional y las exportaciones.
9. Atención comercial de todos los sectores y sus participantes, independientemente de los volúmenes de compra, utilizando un esquema de precios y condiciones comerciales en función del mercado y del volumen de compra.
10. Procesos de producción eficientes y capaces de mantener los inventarios en niveles adecuados para su venta y rotación constante.

4.4 Competencias centrales y su análisis

Considerando los recursos y capacidades de la industria se procede a seleccionar las capacidades centrales para saber si estas capacidades son estratégicas y puedan desarrollar a su vez, competencias centrales.

A continuación se muestran las competencias centrales detectadas para la industria del PVC, las cuales fueron analizadas por el método de los cuatro criterios de Hitt (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006).

Capacidades o recursos seleccionados	¿Son valiosos?	¿Son raros?	¿Son caros de imitar?	¿Son insustituibles?	Consecuencias competitivas	Implicaciones para el desempeño
Participación activa y liderazgo en los grupos de trabajo en la ANIQ por parte de los altos ejecutivos de la industria y el personal técnico y comercial, para fomentar el uso del PVC en México.	Sí. Permite tener la información vigente de la industria química y de los mercados, establecer las relaciones comerciales con otros proveedores nacionales e internacionales, y el desempeño de funciones políticas que fortalecen la relación con el gobierno y sus representantes.	Sí. Aunque varias empresas cuentan con participación en estos grupos, solamente los productores de PVC pueden fungir en puestos de presidencia y dirección de los mismos.	Sí. Los costos por pertenecer a estos grupos de trabajo son altos y no todas las empresas cuentan con la liquidez para pagar su participación.	Sí. No existen en México muchas fuentes de información como estas, ya que la participación en estos grupos es por invitación y aprobación de los miembros, no se puede integrar cualquier empresa sin contar con este voto de apoyo.	Ventaja competitiva sostenible	Utilidades superiores al promedio
Aprovechamiento de las instalaciones en el TEPEAL como almacén de materia prima básica para la fabricación de PVC, ubicada en un puerto importante y centro de distribución hacia ambas plantas a través de diferentes transportes.	Sí. Este puerto es una fortaleza ante cualquier empresa que decida establecerse en el país, mantiene los niveles necesarios de VCM para la fabricación de PVC y se encuentra en lugar estratégico para su distribución y consumo	Sí. Pocas empresas tienen la facilidad de adquirir estas instalaciones para almacenar sus materias primas provenientes de otros países	Sí. Esta inversión es muy alta y se desarrolla por medio de alianzas estratégicas para el beneficio de varias empresas.	Sí. Este tipo de proyectos de inversión son muy costosos y la operación y control lleva tiempo para la puesta en marcha y desarrollo operacional	Ventaja competitiva sostenible	Utilidades superiores al Promedio

Tabla 17. Competencias centrales correspondientes a la Industria del PVC.

Fuente: (Propia, 2011)

Capacidades o recursos seleccionados	¿Son valiosos?	¿Son raros?	¿Son caros de imitar?	¿Son insustituibles?	Consecuencias competitivas	Implicaciones para el desempeño
Desarrollo del proceso de comercialización y soporte técnico hacia los diversos mercados de la industria, aportando a los clientes valor agregado que permite el mejoramiento de la relación comercial a través del servicio y la interacción directa con los consumidores, así como el seguimiento de sus consumos y desarrollo de nuevas aplicaciones y procesos de fabricación, procurando a su vez el desarrollo de su personal de la industria en forma técnica y comercial.	Sí. Permite que los distribuidores y la competencia permanezcan en desventaja al no tener la capacitación técnica y comercial que demanda el mercado para mantener sus consumos y la relación con el cliente	Sí / No. Algunas empresas pueden contratar personas con estas habilidades. Algunas empresas no desean invertir en la formación de su personal y no cuentan con el soporte técnico que los clientes demandan.	Sí. Las empresas invierten en sus empleados en ciertos cursos, sin embargo, no todos desean hacerlo debido a la rotación del personal y si lo aplican es con el personal de mayor antigüedad en la empresa.	Sí. El vendedor o el técnico deben tener un grado de conocimiento para dar el soporte técnico y evitar problemas en el momento de operar los equipos, si no se cuenta con esta experiencia en el mercado no se adquiere de forma rápida.	Ventaja competitiva temporal	Utilidades promedio y superiores
Conocimiento a fondo de las necesidades de los clientes para mejorar las propiedades de las resinas de acuerdo a los procesos utilizados para su transformación, por medio del área operativa y el departamento de tecnologías.	Sí. Capacidad productiva alta, conocimiento del mercado y desarrollo de nuevas tecnologías con usuarios para agilizar los nuevos productos y características de las resinas de línea.	Sí. Existen solo dos empresas productoras de PVC en México, el conocimiento del mercado permite el desarrollo de nuevas aplicaciones, además cuentan con departamento de tecnologías que da soporte para el desarrollo nacional de las resinas de especialidad que se importan de otras regiones del mundo	Sí. La inversión de laboratorios de investigación y de pruebas, así como la relación con los clientes de varios años de trabajo en conjunto, de igual forma la preparación del personal en Universidades de Prestigio para fortalecer la investigación y el desarrollo.	Sí. El personal tiene convenios de trabajo a cambio de su preparación en Universidades de Prestigio, incluso en el extranjero, con lo que aseguran que la inversión genere resultado en el negocio. Al contar también con las instalaciones adecuadas para el desarrollo de la investigación con equipos y maquinaria que no es posible adquirir por otras empresas.	Ventaja competitiva sostenible	Utilidades superiores al promedio

Figura 17b Competencias centrales correspondientes a la Industria del PVC (Continuación)

Fuente: (Propia, 2011)

Capacidades o recursos seleccionados	¿Son valiosos?	¿Son raros?	¿Son caros de imitar?	¿Son insustituibles?	Consecuencias competitivas	Implicaciones para el desempeño
Capacidad de inventarios en diversos tipos de resinas en los diferentes puntos de venta del país.	Sí. La disponibilidad inmediata de cualquier cantidad de resina que se requiera en el país y la facilidad de negociación por el ajuste de precios por la capacidad productiva.	Sí. Se cuenta con altos inventarios para disponibilidad inmediata y variedad de tipos de resinas para los diversos mercados y procesos productivos.	Sí. Los tipos de resina no se pueden sustituir fácilmente, ya que las propiedades químicas y físicas que aportan a los productos finales no permiten el cambio de resinas en los procesos para otras resinas nacionales o importadas.	Sí. La calidad de las resinas y sus propiedades fisicoquímicas son la suma de la experiencia de varios años de conocer el mercado y sus aplicaciones, la tecnología usada para estos materiales permite que pueda haber similares pero no trabajan de la misma forma.	Ventaja competitiva sostenible	Utilidades superiores al promedio
Distribución de productos en los diferentes estados de la República Mexicana por medio de contratos con transportistas capacitados para el manejo del material.	Sí. Los contratos con los principales transportistas del país fortalecen la entrega a cualquier sitio, además ayuda a la disminución de costos por fletes.	Sí / No. Aún cuando las diferentes empresas pueden contar con sistemas de logística, la empresa cuenta con el respaldo de varias empresas y sus equipos de transporte, esto permite una mayor eficiencia en momentos de saturación de entregas.	Sí. Los contratos anuales y el volumen de materiales trasladados permiten asegurar contratos a bajo costo, lo que permite que se tenga un mayor margen de negociación con el cliente directo.	Sí. Los transportistas por el volumen de entregas desean mantener los contratos con la empresa y por lo tanto mantienen el nivel de costos adecuado para conservar la relación comercial con el fabricante.	Ventaja competitiva sostenible	Utilidades superiores al promedio

Figura 17c Competencias centrales correspondientes a la Industria del PVC (Continuación)

Fuente: (Propia, 2011)

Capacidades o recursos seleccionados	¿Son valiosos?	¿Son raros?	¿Son caros de imitar?	¿Son insustituibles?	Consecuencias competitivas	Implicaciones para el desempeño
Desarrollo de personal administrativo, técnico y comercial por medio de cursos establecidos de forma interna enfocados al servicio al cliente, liderazgo y la mejora continua, para el mejor desempeño de sus funciones laborales.	Sí. El desarrollo profesional de los empleados fortalece la relación con la empresa y la permanencia con el empleador, así mismo, mejora la imagen con los clientes y su desempeño laboral.	No. Algunas empresas empiezan a invertir en sus empleados en cursos para su desarrollo profesional y con esto mejorar su desempeño laboral.	Sí. Los costos de cursos técnicos para este tipo de mercados son caros por lo que no todas las empresas dedican tiempo y dinero a sus empleados.	Sí. El recurso intelectual y su aprovechamiento al máximo es algo que las empresas deben fortalecer para explotar sus inversiones, sin embargo, el personal cuando se siente limitado o sobreexplotado puede que cambie de empresa para mantener su nivel de trabajo-ingreso.	Capacidad estratégica temporal	Utilidades promedio y superiores
Fortalecimiento de mercados por medio de Asociaciones y apoyos técnicos y económicos para la venta nacional y las exportaciones.	Sí. La buena relación con los clientes dominantes de los mercados existentes permite el trabajo en conjunto y la negociación de precios y descuentos para sus proyectos nuevos, esto depende del nivel de consumo que se genere y las condiciones comerciales de la venta.	Sí. No todas las empresas a las que se suministra el material tienen este tipo de privilegios, ya que sus volúmenes de compra y la relación comercial es baja comparada con los grandes corporativos.	Sí. Los distribuidores nacionales no tienen la capacidad para otorgar créditos o descuentos para sus proyectos, lo que hace que los clientes busquen a los productores nacionales por su "facilidad de negociación".	Sí. La relación de muchos años con los clientes permite la negociación de los altos directivos o ejecutivos de cuentas directamente con los dueños de las empresas, lo cual permite que la negociación fluya de forma adecuada y en los diversos niveles de las organizaciones involucradas.	Capacidad estratégica sostenible	Utilidades superiores al promedio

Figura 17d Competencias centrales correspondientes a la Industria del PVC (Continuación)

Fuente: (Propia, 2011)

Capacidades o recursos seleccionados	¿Son valiosos?	¿Son raros?	¿Son caros de imitar?	¿Son insustituibles?	Consecuencias competitivas	Implicaciones para el desempeño
Atención comercial de todos los sectores y sus participantes, independientemente de los volúmenes adquiridos, utilizando un esquema de precios y condiciones comerciales en función del mercado y del volumen de compra.	Sí. El acercamiento a los diversos mercados permite que el área comercial se involucre en las áreas técnicas y administrativas del cliente y fortalezca la relación entre las empresas, logrando la fidelidad del consumidor por el soporte técnico y el apoyo administrativo que se otorga.	No. Muchas empresas basan sus administraciones en el servicio al cliente, por ser una empresa de commodities, se puede descuidar los clientes de muy bajo volumen, oportunidad para varias empresas que depende de este tipo de clientes para sus ventas.	No. Los distribuidores conocen a las empresas de las cuales han salido y fortalecen su relación con los mercados y con los clientes. Se necesita tiempo y recursos para ajustarse a las condiciones económicas de ciertos mercados	No. Algunas empresas comienzan a enfocar sus recursos en nuevos mercados y en aquellos que no son de interés para las empresas fabricantes.	Igualdad competitiva	Utilidades promedio
Procesos de producción eficientes y capaces de mantener los inventarios en niveles adecuados para su venta y rotación constante.	Sí. No todos los participantes del mercado tienen la capacidad de producir resina y los importadores no tienen la capacidad de mantener inventarios en momentos de mayor demanda.	Sí. Solo dos empresas cuentan con plantas productoras en el país.	Sí. El establecer una planta en México para producir resina de PVC es un costo extremadamente alto.	Sí. Se debe actuar de forma muy rápida y una gran inversión o nuevas tecnologías más rentables para poder disminuir esta capacidad por parte de la competencia local.	Competencia estratégica sostenible	Utilidades superiores al promedio.

Figura 17e Competencias centrales correspondientes a la Industria del PVC

Fuente: (Propia, 2011)

A partir de la realización de este análisis, se han establecido las competencias centrales con las que se puede desarrollar la estrategia competitiva que generará valor y que deben ser conservadas, mejoradas o desarrolladas.

4.5 Selección del mercado

De una lista de consumidores de PVC de 3,000 clientes se realizó un filtro para dejar únicamente aquellos que usan resina de pasta y de copolímero (Ambas resinas aportan la mayor rentabilidad al negocio, a los clientes seleccionados se les estimó su volumen de valor de venta, con un precio promedio de acuerdo a dos variables: el tipo de mercado al que pertenecen y su volumen de compra.

En este punto se separan los clientes resultantes en segmentos de mercado revisando el número de clientes, el volumen y valor de venta; esta información se analizó con expertos del medio para conocer su opinión sobre cada mercado, resultando elegido el segmento de tintas, debido a que se contaba con una cartera de este giro, estos consumidores se encontraban en crecimiento y tenían un adecuado precio promedio de venta factible de crecimiento, también este grupo usa ambos tipos de resina (pasta y copolímero).

Posteriormente se solicitó a la ANAFAPYT sus directorios e información estadística del mercado observando que la tendencia iba en crecimiento y que existían más empresas que no estaban consideradas en los listados de la industria.

Simultáneamente se obtuvo en el SIEM la base de datos de fabricantes de tintas registrados depurándola para dejar sólo a los fabricantes de este producto. Por medio del INEGI se obtuvieron datos comerciales del negocio de tintas y por medio de visitas y pláticas con los fabricantes más importantes del medio se verificaron los valores obtenidos de este proceso.

Finalmente con toda esta información respaldada bibliográficamente y verificada con la experiencia comercial de representantes del medio se aceptó el segmento de tintas para serigrafía para el desarrollo de mercado.

Con el propósito de mostrar mayor detalle el mercado de tintas y los criterios de su selección se muestran los valores estadísticos técnicos y comerciales que llevaron a considerarlo como la opción de crecimiento viable para este proyecto de investigación.

Para entender más la relación existente entre las resinas de PVC y las tintas de impresión, en los siguientes párrafos se explicara la aplicación de estos materiales en las tintas, específicamente en las usadas para el estampado textil.

Aplicación de las resinas de PVC a las tintas

La aplicación de la resinas de suspensión-copolímero de PVC en el mercado de las tintas presentan baja participación ya que su uso principal es como aditivo para las tintas en los procesos de impresión flexo y rotograbado, teniendo como principal función aportar propiedades de adhesividad o anclaje al usarse sobre cierto tipo de materiales o sustratos, aún cuando los consumos en este tipo de tintas son bajos, aportan una rentabilidad alta (25% aproximadamente) para el mercado del PVC, debido que los precios son altos por el tipo de resina y su volumen bajo.

En el caso de las resinas de pasta o emulsión su aplicación es en el proceso de impresión por serigrafía textil (Ver anexo 5), donde el porcentaje en la formulación es de un 50% en promedio de su composición; la cual adquiere diversas texturas que permiten dar variedad a los impresos de acuerdo a la combinación de aditivos que proporcionan ciertas características especiales visuales y al tacto.

Para cada tipo de tinta se combina la formulación del producto y la habilidad del fabricante para su procesamiento, así como la experiencia del impresor para dar las características deseadas por el usuario final; haciendo que este

mercado tenga un consumo interesante al necesitar varios tipos de productos para obtener mayor versatilidad en sus aplicaciones en el estampado textil y en otros sustratos.

La facilidad de aplicación de las tintas y el trabajo manual del estampador hace que cada impresor desarrolle técnicas especiales, para satisfacer los gustos del cliente y del usuario final siendo al mismo tiempo un negocio rentable por el bajo costo de mano de obra que implica y el alto rendimiento de los materiales usados.

Debido al consumo de la resina de emulsión en este medio, la utilidad promedio del fabricante del polímero oscila entre un 18% y 20%, ya que se presenta un volumen bajo y un precio medio en comparación con otros mercados.

Mercado de tintas en México

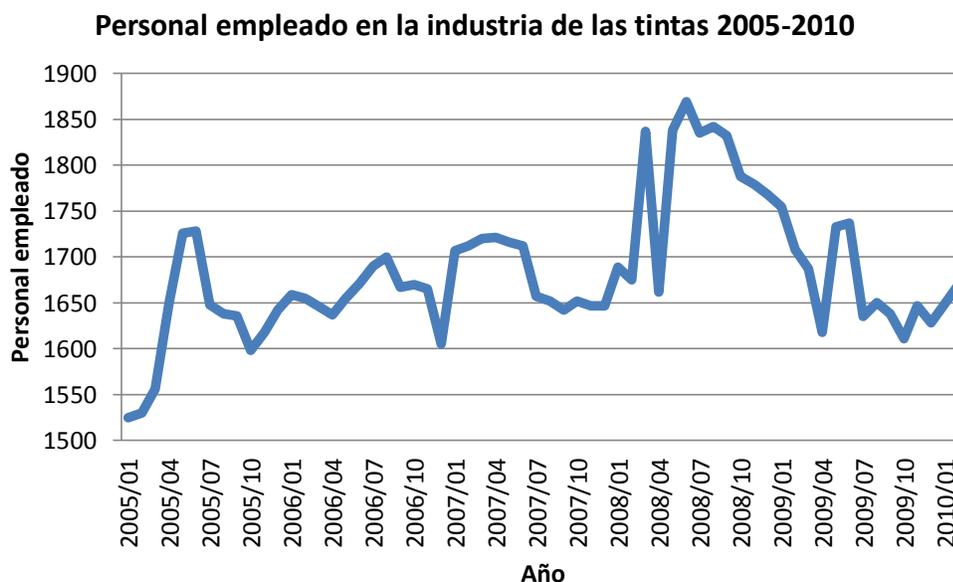
Durante 2009 se fabricaron en México 69,187 toneladas de tintas para los cuatro procesos más importantes de impresión: flexografía, offset, rotograbado y serigrafía. Además de estos procesos existen más tipos de impresión aunque menos representativos en volumen de consumo. Entre el universo existente de tintas para impresión, las tintas para serigrafía representan el 4.69% de la producción, lo cual representó 142.96 millones de pesos el pasado 2009, equivalentes a un volumen de venta de 2,058 toneladas de producto (INEGI, 2010).

El mercado de las tintas se encuentra distribuido en todo el país. Por ser un material utilizado para la impresión sus aplicaciones están ubicadas en todo lo que implique letras, dibujos, señales, publicidad y varias aplicaciones más.

Este sector, en 2010 tenía registrados ante el SIEM 116 fabricantes, dedicados a la producción, maquila y venta de productos estampados; y 110 distribuidores de productos y equipos propios para este negocio; sin embargo, el mercado también comprende aquellos que fabrican tintas para autoconsumo, como ejemplo de estos consumidores se pueden citar a los fabricantes de película

plástica, dulceros, estampadores de playera, entre otros, y que no están registrados ante el Sistema de Administración Tributaria (SAT) con este giro comercial, por no ser las tintas su producto principal (SIEM, 2010).

La industria tintera (Ver anexo 3), generó en 2010 empleos directos a 1,669 personas, las cuales se encuentran distribuidas en un 43% por operarios y en un 57% por personal administrativo; considerando en su contratación el 23% de trabajadores a mujeres y el resto a personas del sexo masculino; el conjunto de estos individuos aportan mensualmente 296,000 horas promedio de trabajo que se reparten en un 47.29% y 52.71% entre el personal obrero y administrativo respectivamente, todo esto se considera un periodo de trabajo promedio de 22 días al mes (INEGI, 2010).

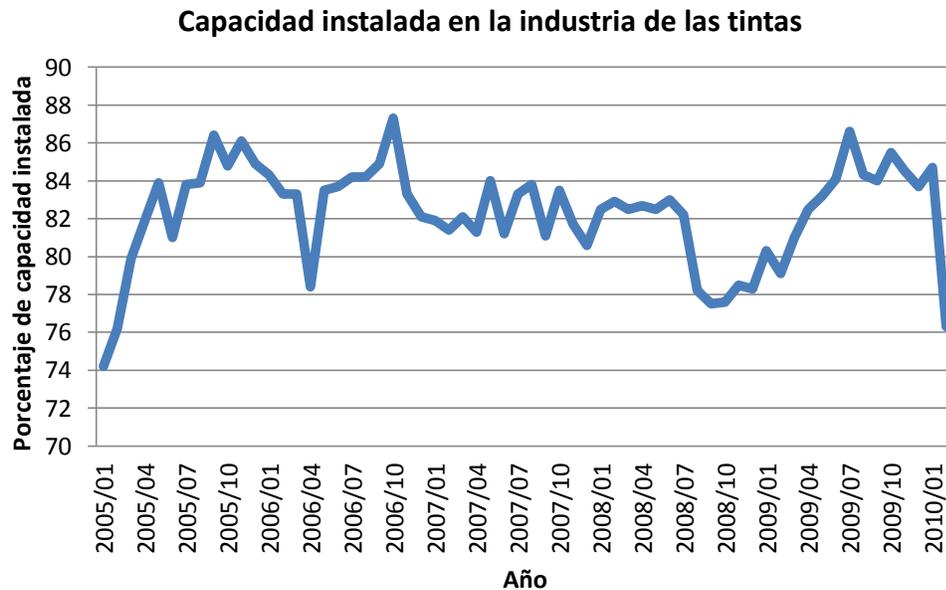


Gráfica 13. Histórico del personal empleado en el proceso productivo en la industria de tintas.

Fuente: INEGI, (2010)

En la gráfica 13 se muestra el comportamiento del personal que labora en el proceso productivo de las tintas, apreciándose que dentro del periodo de los años 2005 hasta finales del 2008 la tendencia de personal presentaba un crecimiento, llegando a valores pico hasta de 1869 empleados a mediados del 2008; sin embargo, es notable la reducción de personal hecha durante el 2009, como parte de la recesión económica del país (INEGI, 2010).

La capacidad productiva representada en la gráfica 14 ha mantenido un valor promedio de 82% del valor total, cuenta todavía con margen para incrementar su volumen de fabricación en caso de requerir una mayor demanda de producto terminado (INEGI, 2010).



Gráfica 14. Histórico del porcentaje de capacidad instalada de la industria de tintas.

Fuente: (INEGI, 2010)

Para la producción de tintas en México en términos de materias primas y auxiliares (tabla 18), consumidos en general durante el año 2007 se presentaron consumos del orden de \$936,829,000 pesos para componentes nacionales y de \$526,326,000 pesos para los importados; el consumo de energía eléctrica en ese mismo año ascendió a \$17,668,000 pesos y el monto de los costos de envases y empaques llegó a un total de \$40,911,000 pesos para el periodo analizado anteriormente, estos valores descritos en este párrafo son considerados a precios corrientes (INEGI, 2010).

La producción bruta total anual de 2007 presentó un ingreso con valor de \$2,720,452,000 en pesos corrientes; este valor está integrado por la suma del valor de los productos elaborados en un 93.75% del total, el 5.91% lo aportaron

otros servicios brindados por la empresas fabricantes de tintas, el 0.25% lo generaron los ingresos por maquila ofrecida y el resto está considerado por variaciones de existencias de producto en proceso (INEGI, 2010).

La tabla 18 muestra los valores antes descritos durante el periodo comprendido del 2003 al 2007, donde se aprecia que el crecimiento en materia de producción, en términos de pesos, fue de 7.2% anual promedio (INEGI, 2010).

Producción bruta total					
Año	Total	Valor de productos elaborados	Ingresos por maquila	Otros servicios	Variación de existencias de producto en proceso
	(Miles de pesos)	(Miles de pesos)	(Miles de pesos)	(Miles de pesos)	(Miles de pesos)
2003	\$2,066,214.00	\$1,956,727.00	\$965.00	\$99,745.00	\$8,777.00
2004	\$2,282,593.00	\$2,156,785.00	\$920.00	\$120,457.00	\$4,431.00
2005	\$2,353,216.00	\$2,224,189.00	\$980.00	\$135,400.00	-\$7,353.00
2006	\$2,643,522.00	\$2,478,406.00	\$1,948.00	\$158,548.00	\$4,620.00
2007	\$2,720,452.00	\$2,550,460.00	\$6,927.00	\$160,724.00	\$2,341.00

Tabla 18. Producción bruta total de la industria de las tintas del periodo de 2003-2007.

Fuente: (INEGI, 2010)

El mercado de tintas en México agrupa principalmente cuatro procesos de impresión: Flexografía, rotograbado, offset y serigrafía, que presentan el comportamiento de ventas siguiente (tabla 19):

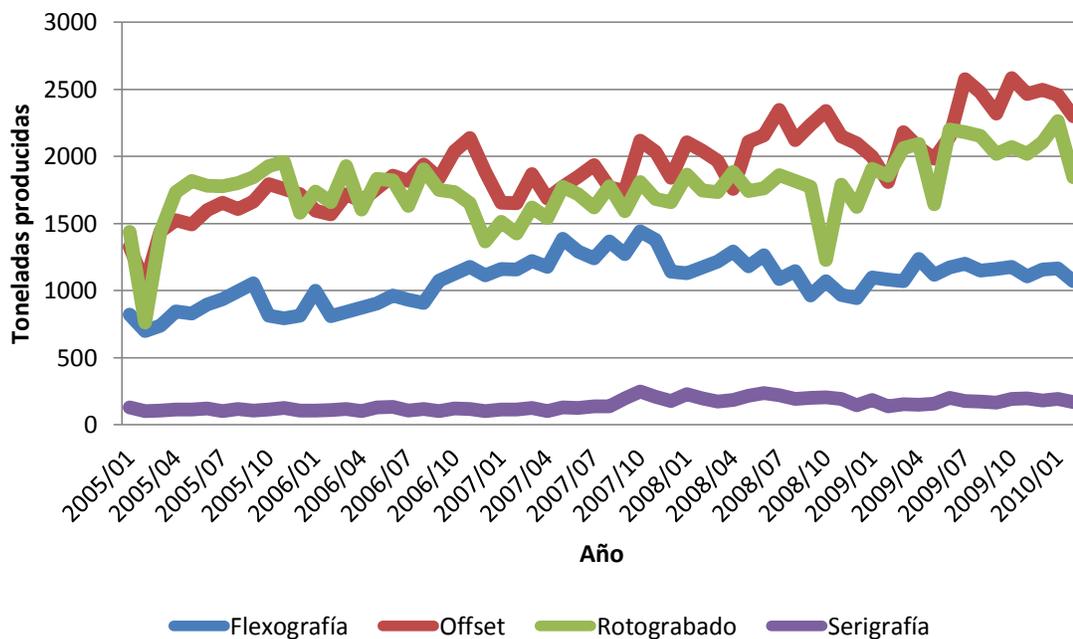
Volumen de ventas anual					
Año	Flexografía	Offset	Rotograbado	Serigrafía	Total
	(Toneladas)	(Toneladas)	(Toneladas)	(Toneladas)	(Toneladas)
2005	10,224.00	18,620.00	19,861.00	1,342.00	52,052.00
2006	11,708.00	21,817.00	20,614.00	1,354.00	57,499.00
2007	15,223.00	21,922.00	19,724.00	1,799.00	60,675.00
2008	13,422.00	25,427.00	20,825.00	2,376.00	64,058.00
2009	13,719.00	27,096.00	24,305.00	2,058.00	69,187.00

Tabla 19. Volumen de ventas anual, periodo 2005-2009 de los cuatro procesos principales de impresión.

Fuente: (INEGI, 2010)

En la tabla 19 y en la gráfica 15 se observa que año con año los volúmenes de las cuatro principales líneas de productos presentan un ligero incremento en relación al volumen de ventas durante el periodo 2005-2009 (INEGI, 2010).

Volumen de venta de tintas en México



Gráfica 15. Volúmenes de venta en toneladas de las cuatro principales líneas de producto de la industria de tintas.

Fuente: (INEGI, 2010)

Específicamente en el caso de las tintas para serigrafía (Ver anexo 4), durante el 2005 se vendieron 1,342 toneladas de producto en el país, esto es el 2.58% del total de tintas producidas en México las cuales presentan un crecimiento anual promedio del 10.67%, que llegaron a formar un volumen de 2,058 toneladas en 2009, cubriendo el 2.97% del total de las tintas nacionales. Esta diferencia de 716 toneladas de tinta en los últimos cinco años representan un incremento del 53.35% comparado con el 2005, lo cual demuestra del crecimiento de la comercialización de estos productos en el mercado (INEGI, 2010).

En cuestión monetaria se muestran los siguientes valores, resultado de los ingresos por el volumen de ventas antes descrito en pesos corrientes (INEGI, 2010).

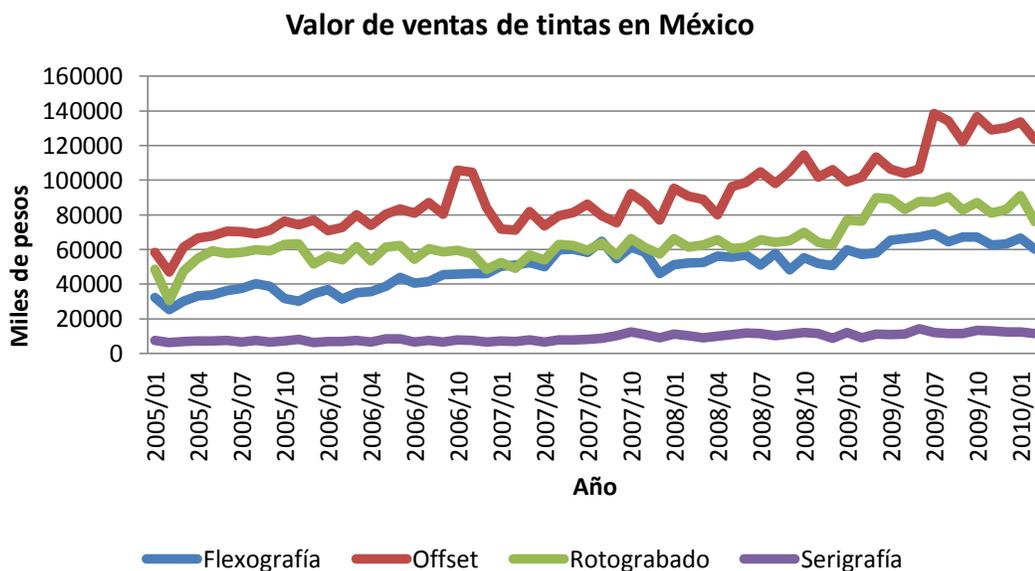
Valor de ventas anual					
Año	Flexografía	Offset	Rotograbado	Serigrafía	Total
	(miles de pesos)				
2005	\$ 404,371.00	\$ 810,133.00	\$ 653,436.00	\$ 84,992.00	\$ 2,084,093.00
2006	\$ 487,541.00	\$ 1,004,297.00	\$ 688,025.00	\$ 87,401.00	\$ 2,374,339.00
2007	\$ 668,063.00	\$ 956,083.00	\$ 702,381.00	\$ 104,146.00	\$ 2,602,311.00
2008	\$ 638,895.00	\$ 1,181,223.00	\$ 769,595.00	\$ 128,712.00	\$ 2,863,162.00
2009	\$ 767,396.00	\$ 1,421,974.00	\$ 1,014,941.00	\$ 142,957.00	\$ 3,487,949.00

Tabla 20. Valor de ventas en miles de pesos, periodo 2005-2009 de los cuatro procesos principales de impresión.

Fuente: (INEGI, 2010)

En lo correspondiente a los valores de venta en tintas para serigrafía (Ver anexo 4), en México, como se observa en la gráfica 16 y en la tabla 20, en el año 2005 los ingresos ascendieron a casi 85 millones de pesos, representando el 4.08% del monto total de las ventas de tintas del país, logrando obtener hasta un valor de 142 millones de pesos durante el 2009 aportando el 4.1% del total de ventas en la industria de tintas, es decir, se mejoraron en un 68.2% los ingresos durante este periodo de los cinco años anteriores (INEGI, 2010).

Comparando el incremento del 53.35% de volumen de ventas y el 68.2% de aumento en ingresos por ventas, se resume que el mercado y los ingresos a nivel nacional crecieron como consecuencia diversas explicaciones: la disminución de las importaciones (Ver anexo 7), de tintas para serigrafía provenientes principalmente de Estados Unidos con la producción de productos en México por medio de nuevas tecnologías e ingeniería en los productos de algunas empresas; así mismo el incremento en el número de fabricantes como pequeños y medianos empresarios que desarrollaron sus propias fórmulas o que salieron de empresas grandes y que aprendieron los procesos productivos y formulaciones para posteriormente independizarse comercialmente; del mismo modo, otro factor ha sido el crecimiento natural del mercado y de los comercios dedicados al estampado de textiles en diversas partes del país y la maquila que se realiza para el extranjero.



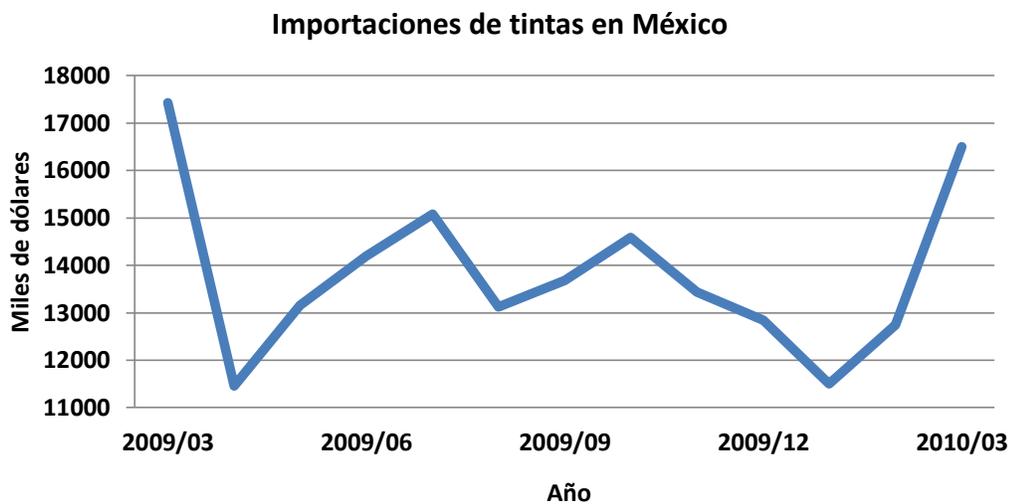
Gráfica 16. Valor de ventas en miles de pesos de los cuatro principales líneas de producto de la industria de la tintas.

Fuente: (INEGI, 2010)

Aunque es evidente que los volúmenes de venta son bajos con respecto al resto de los procesos de impresión, es importante mencionar que en el medio de la impresión textil la mano de obra para la fabricación y sus aplicaciones

finales son de fácil manejo, requieren baja capacitación y además, son económicos; es un sistema que para asegurar la satisfacción de los usuarios en los estampados deben realizarse de forma casi artesanal para cada pieza que sale a la venta.

Las importaciones de tintas (Ver anexo 7), que se observan en la gráfica 17 indican el comportamiento de los materiales ingresados al país a través de diversos puntos, disminuyendo notablemente en el periodo de 2009 al 2010, debido a la necesidad de los fabricantes por bajar costos para mantener las ventas en este año económicamente complicado en el país; logrando bajar sus materiales de importación y desarrollando esas líneas de producto en sus propias empresas, fortaleciendo el mercado interno y protegiéndolo de productos con alto costo por medio de alternativas nacionales de menor costo.



Gráfica 17. Valor en miles de dólares de las tintas importadas, periodo 2009-2010
 Fuente: (INEGI, 2010)

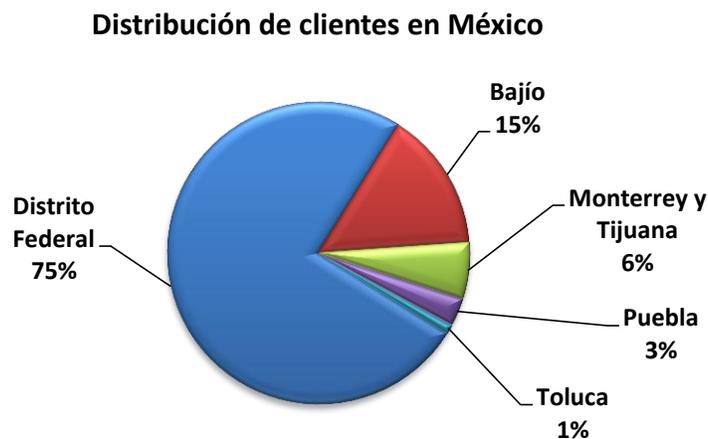
En materia de exportaciones durante el 2009 y parte del 2010, se presentó un comportamiento creciente, como se aprecia en la gráfica 18 las exportaciones ascendieron de 1,873 a 4,101 miles de dólares en un periodo de doce meses, lo cual muestra la aceptación de los productos fabricados dentro del país en el extranjero (INEGI, 2010).



Gráfica 18. Valor de miles de dólares de las tintas exportadas, periodo 2009-2010

Fuente: (INEGI, 2010)

La localización de los fabricantes de tintas en México detectados durante la presente investigación presentan la siguiente distribución, como se muestra en la gráfica 19, la mayor incidencia se encuentra en el Distrito Federal, seguida de la zona del bajo y la del norte de este país.



Gráfica 19. Distribución de los clientes en México.

Fuente: (Propia, 2010).

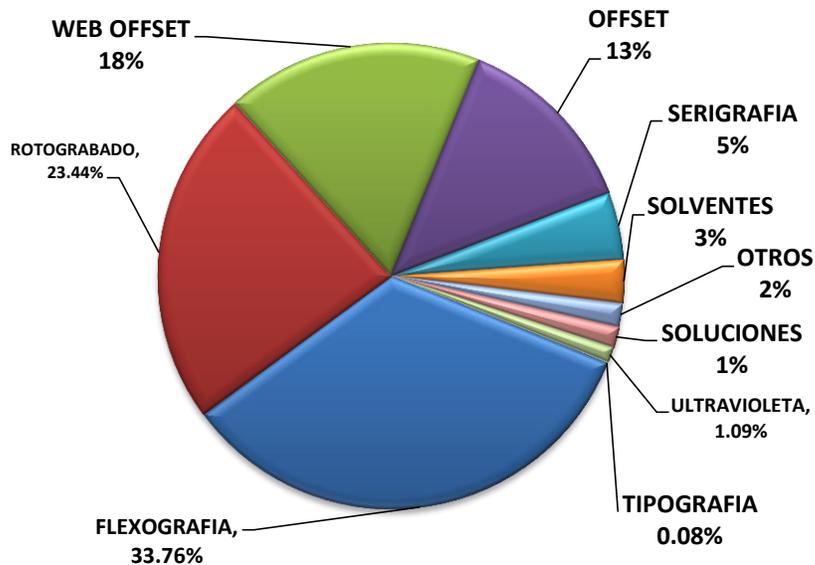
El último estudio de mercado de tintas que realizó la ANAFAPYT fue desarrollado en 1999 para este medio, para ofrecerlo a fabricantes, proveedores y consumidores los valores reales del mercado en ese momento. Para lograr esto, la Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Tintas (ANAFAPYT, A. C.), reunió información partiendo de varias aristas económicas y comerciales como son: los indicadores económicos del país; el consumo nacional e internacional de materias primas utilizadas para la fabricación de tintas, y la información que los fabricantes entregan a la asociación por medio de encuestas. La ANAFAPYT, al hacer un cruce de estos datos a nivel nacional generó información estadística acerca del tamaño y la distribución del mercado de tintas en nuestro país.

En México, hasta el año 1999, existían únicamente registradas ante la ANAFAPYT 41 Compañías (censo 1999). En 2008 se determinó que el número de empresas puede superar las 100 compañías entre las que se encuentran por ejemplo: aquellos productores de tintas no inscritos en la asociación; empresas de productos diversos quienes fabrican para su autoconsumo, es decir, que no comercializan sus tintas, pero tampoco compran con los fabricantes. Existen también distribuidores de tintas importadas que fabrican y venden tintas para el mercado de valores o mercados muy específicos (Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Tintas A. C. (ANAFAPYT), 1999).

Siendo este estudio de mercado la única información desarrollada por los especialistas en tintas de la ANAFAPYT, se utilizan estos datos tan sólo como un punto de partida para conocer el mercado, considerando de antemano que esta base de datos cuenta con 12 años de antigüedad, pero que es la única información válida desde ese tiempo a la fecha.

La distribución del mercado de tintas a nivel nacional (Ver anexo 3), durante el año 1999, mostrado en la gráfica 20, se encuentra dividido en los siguientes sectores; mostrando que la participación en la serigrafía es de un 4.69% del total general.

Distribución del mercado de tintas en México 1999

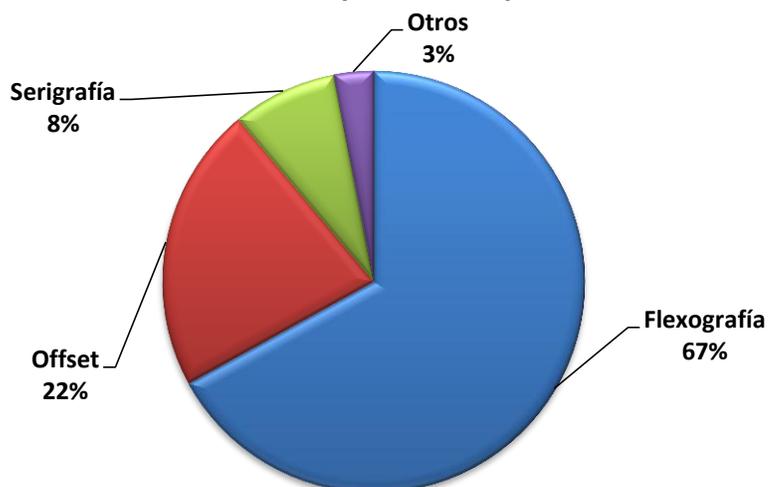


Gráfica 20. Distribución del mercado de tintas en México 1999.

Fuente: (Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Tintas A. C. (ANAFAPYT), 1999)

Se estima que el mercado mexicano de tintas representó en 1999 el 13.3% del total de la industria en México en cuanto a importaciones (Ver anexo 7), las tintas para serigrafía (Ver anexo 4), tuvieron un volumen de importación de 7,445 kilogramos, como se observa en la gráfica 21 (Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Tintas A. C. (ANAFAPYT), 1999).

Distribución de las importaciones por tinta 1999



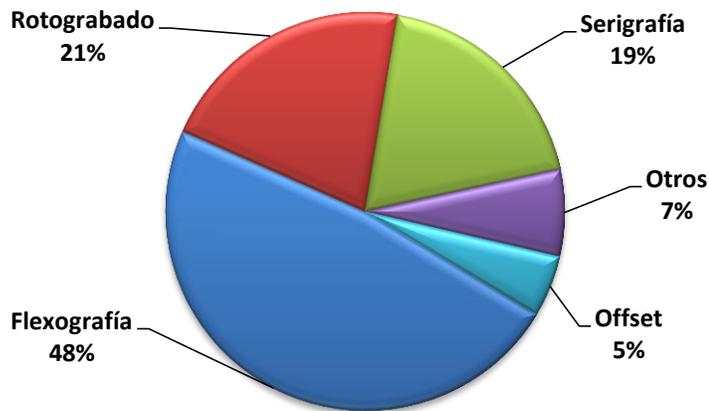
Gráfica 21. Distribución de los volúmenes de importaciones, 1999

Nota: Porcentaje de una importación total de 93,070 Kg.

Fuente: (Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Tintas A. C. (ANAFAPYT), 1999)

Se considera que el mercado mexicano de tintas representó el 1.4% del total de la industria en México en cuanto a exportaciones, el volumen de tintas para serigrafía exportado fue de 7,309 kilogramos de producto, según se indica en la gráfica 22 (Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Tintas A. C. (ANAFAPYT), 1999).

Distribución de las exportaciones por tinta 1999



Gráfica 22. Distribución de volúmenes de exportaciones, 1999

Nota: Porcentajes de un total de 38,473 Kg.

Fuente: (Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Tintas A. C. (ANAFAPYT), 1999)

4.6 Perfil competitivo

El perfil competitivo se inicia con un cuestionario y una plática hecha al personal que se encuentra en contacto con los clientes, es decir, el área comercial de la industria. Para esto se contó con el apoyo de un Gerente Comercial, tres Ingenieros de Venta y también la opinión de dos representantes de Servicio Técnico que tienen mayor contacto con los clientes.

Se les pregunto a cada uno de ellos cuales son los aspectos (Ver anexo 8), por los cuales los clientes de sus carteras correspondientes compran sus productos; las respuestas generadas se concentraron y estandarizaron para eliminar aquellas que tenían el mismo enfoque y después fueron ordenadas alfabéticamente para evitar tendencias en los clientes o preferencias.

El resultado de los cuestionarios se consolidó en el siguiente listado:

1. Apoyo en precio al exportador
2. Apoyo técnico en el desarrollo de nuevos productos de clientes
3. Asistencia, atención y respuesta inmediata a quejas
4. Beneficios (descuentos) por pagos anticipados

5. Calidad en embarques (Transporte, horarios, fechas)
6. Calidad en empaque
7. Calidad en resinas
8. Calidad en servicio
9. Catálogos e información técnica de resinas
10. Consultaría comercial y técnica de los diversos mercados (icis lore, tendencias de mercado, referencias comerciales, apoyo comercial al usuario)
11. Cursos técnicos (resina, operación de equipos y maquinaria, aditivos)
12. Desarrollo de nuevas resinas (nuevas tecnologías, requisitos especiales)
13. Disponibilidad de inventarios de resina
14. Envío de estados de cuenta
15. Estrategias comerciales con clientes (alianzas, maquila, etc.)
16. Estructuración de negociaciones con el cliente (cotizaciones, negociaciones, propuestas)
17. Facilidad de trámites administrativos (alta de cliente, cambios fiscales)
18. Flexibilidad de plazos y montos en créditos otorgados
19. Otorgamiento de crédito a clientes
20. Precio de venta de la resina
21. Promoción y publicidad de la empresa (souvenir, exposiciones, obsequios, foros)
22. Relación cliente proveedor (visitas, contacto)
23. Seguimiento de pedidos a clientes
24. Soporte técnico en productos complementarios (aditivos, compuestos resina fe)
25. Soporte técnico en equipo y maquinaria (planta, laboratorio)
26. Soporte técnico en resina (actualizaciones, usos, manejo)
27. Soporte técnico para pruebas de análisis de laboratorio
28. Sucursales y distribuidores autorizados
29. Venta de productos complementarios y compuestos (aditivos, plastificantes, resina fe, compuestos)
30. Ventas mostrador (atención directa a clientes de bajo volumen)

Una vez teniendo la experiencia del personal involucrado con los clientes en este documento, se envió a los clientes más representativos del PVC, determinados por sus consumos, segmentos de mercado y localización geográfica en forma de cuestionario, donde se les pidió que ordenaran los aspectos resultantes en el orden de importancia que ellos consideraran mejor para su empresa, lo cual dio como resultado que el 80% de los clientes coincidiera en el siguiente orden:

1. Precio de venta de la resina
2. Calidad de las resinas
3. Disponibilidad de inventarios de resina
4. Calidad en el servicio
5. Descuentos por pagos anticipados
6. Otorgamiento de crédito a clientes
7. Flexibilidad de plazos y montos en créditos otorgados
8. Estructuración de negociaciones con el cliente (Cotizaciones, negociaciones y propuestas)
9. Asistencia, atención y respuesta inmediata a quejas
10. Calidad en embarques (Transporte, horarios fechas)
11. Seguimiento de pedido a clientes

Estos fueron los principales aspectos que los clientes establecieron como los puntos más importantes por los cuales compraban la resina. Con esta encuesta se obtuvo una evaluación cualitativa desde la perspectiva del cliente y la base para la elaboración del cuadro estratégico (Ver anexo 9) de la industria del PVC.

4.7 Cuadro estratégico de la industria

Una vez desarrollado el perfil competitivo de la industria, posteriormente se envió un segundo cuestionario (Ver anexo 9) a los clientes del mercado de tintas para conocer la posición de la empresa ante ellos y al mismo tiempo realizar una comparación entre los principales proveedores de la industria, percibiendo la imagen que la industria tiene ante los clientes del sector elegido, es decir, una evaluación cuantitativa de la industria en el mercado de las tintas para serigrafía, a partir de los aspectos más relevantes para los consumidores. Los resultados se muestran en la tabla 21.

Resultados del perfil competitivo				
Aspecto	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
1	69.4%	90.0%	70.0%	80.0%
2	92.5%	93.3%	100.0%	80.0%
3	83.8%	86.7%	70.0%	80.0%
4	93.1%	93.3%	80.0%	86.7%
5	65.0%	80.0%	N/A	90.0%
6	72.0%	70.0%	80.0%	86.7%
7	67.1%	65.0%	80.0%	86.7%
8	74.0%	73.3%	60.0%	80.0%
9	84.3%	88.0%	100.0%	86.7%
10	88.3%	88.0%	70.0%	93.3%
11	86.9%	80.0%	80.0%	93.3%

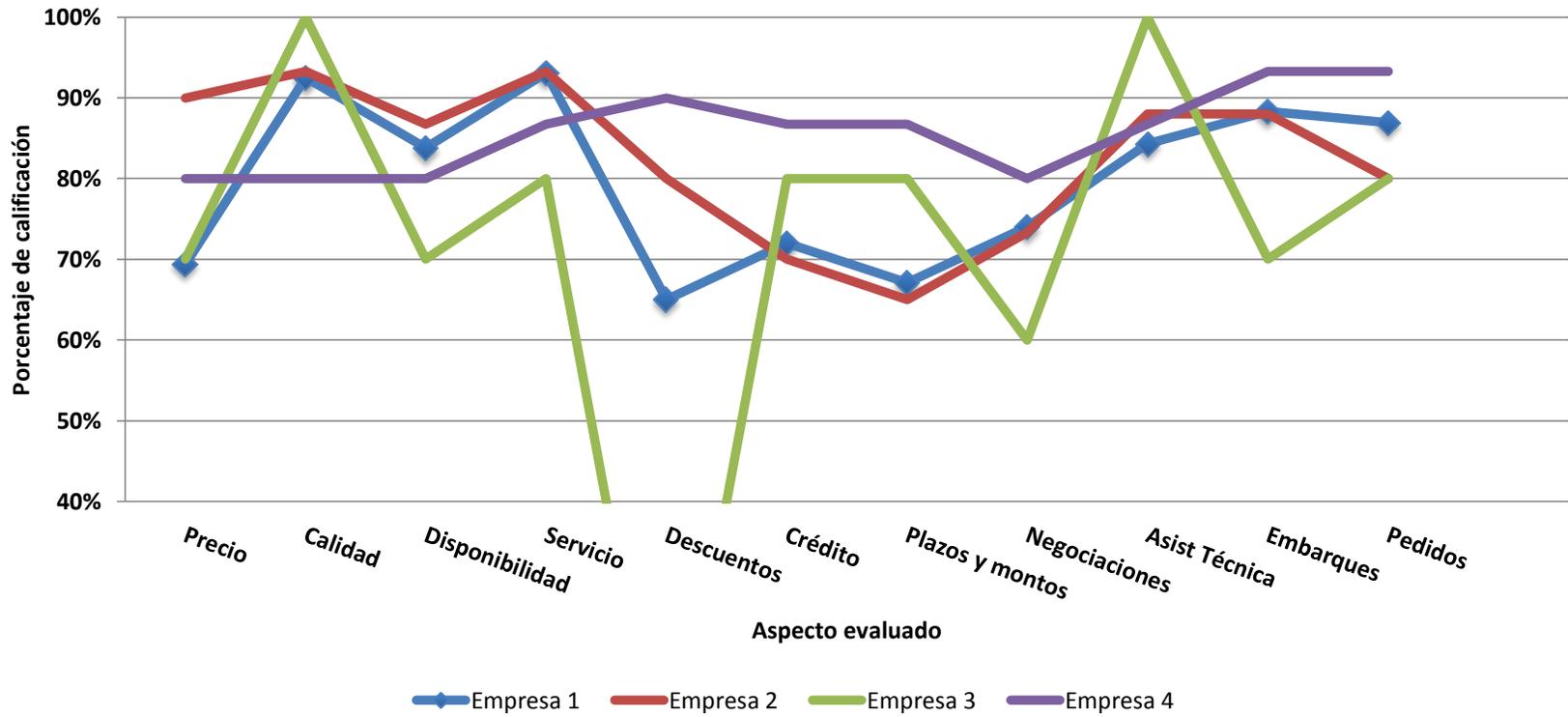
Tabla 21. Resultados del perfil competitivo para los clientes del mercado de tintas.

Fuente: (Propia, 2011)

En el caso de la tabla 21 se hace la observación que las empresas 1 y 2 representan los dos productores en México, y que las empresas 3 y 4 son distribuidores de resina nacional e importada.

En la siguiente gráfica se aprecia en mejor forma la evaluación operada por los clientes.

Cuadro estratégico de la industria del PVC en México



Gráfica 23. Evaluación de los clientes del perfil competitivo en México.

Fuente: (Propia, 2010)

En los resultados generales se observa que el precio es parte de los factores primordiales, esto es el resultado de la falta de atención en este sector, por el desinterés de las empresas fabricantes y el descuido de los vendedores que propició precios altos con ventas de volúmenes bajos, dejando el mercado a los distribuidores.

Las mejores cualidades de la industria del PVC son la calidad y la asistencia y atención a quejas, donde los clientes evalúan con buena calificación; cuentan con un adecuado servicio, pero éste se brinda únicamente cuando surgen problemas técnicos o de calidad con los productos suministrados.

El extremo contrario, es decir las calificaciones bajas se encuentran en tres aspectos principalmente: la falta de descuentos por pago anticipado; así como del otorgamiento de crédito a los clientes y la baja flexibilidad de plazos y montos en créditos otorgados, puntos que los clientes del sector demandan para ser más competitivos en el mercado; esta situación se debe a que las escalas de precios no se encuentran bien definidas en el medio tintero y por su variabilidad provocan problemas entre los fabricantes al costear sus productos y los usuarios finales al comprarlo a un precio alto.

Como consecuencia mencionar de que este mercado está prácticamente en desarrollo no se tiene confianza crediticia en los clientes por parte de los proveedores de resina a varios factores importantes: Altos precios por su bajo volumen de compra, bajos consumos por inicio de relaciones comerciales y el desarrollo de un mercado desconocido; lo que crea incertidumbre de pagos por la falta de datos históricos de consumo de los clientes, es por todo esto que el mercado demanda que se consideren primordialmente el precio y el crédito como base para mejorar la calificación que representa la imagen de la industria del PVC ante el mercado de las tintas.

El cuadro estratégico (Ver anexo 9), no solo mostró un aspecto cuantitativo del escenario de la industria del vinilo y sus actores; también generó algunos aspectos que podrían ser fuente del desarrollo de nuevas estrategias comerciales que a futuro permitan el desarrollo de nuevos mercados, entre

ellos se pueden mencionar los siguientes 10 aspectos más importantes para el sector:

- a. Estrategias comerciales con clientes (Alianzas, maquilas)
- b. Soporte técnico en resina (Actualizaciones, usos, manejo)
- c. Apoyo técnico en el desarrollo de nuevos productos de los clientes
- d. Calidad en empaque
- e. Relación cliente-proveedor (Visitas, contacto)
- f. Soporte técnico para pruebas de análisis de laboratorio
- g. Soporte técnico en equipo y maquinaria (Planta, laboratorio)
- h. Soporte técnico en productos complementarios (Aditivos, compuestos)
- i. Catálogo e información técnica de resinas
- j. Cursos técnicos (de resina, operación de equipos y maquinaria, aditivos)

Con estos puntos se deduce que los clientes valoran y demandan el soporte técnico en diversos aspectos y que la relación cliente-proveedor sea mejor en este nivel de clientes; además del apoyo financiero también pide que exista una adecuada relación entre el comprador y el área técnica de la empresa consumidora.

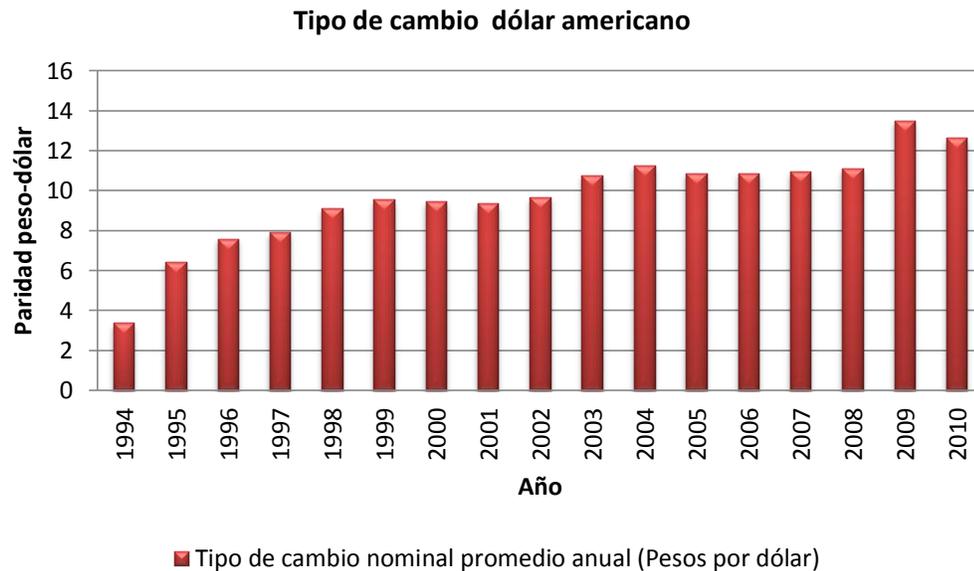
4.8 Entorno externo

Para establecer el entorno externo de la industria del PVC se analizaron dos puntos importantes: el marco general y el marco industrial, esta información se obtuvo de fuentes bibliográficas y de la recolección en campo como se mencionan en el capítulo 3 de este proyecto.

4.8.1 Marco general de la industria

El tener un conocimiento del entorno externo basado en indicadores nacionales ofrece una base de información para conocer el pasado y predecir las

condiciones futuras inherentes al medio pero que podrían afectar a la industria; la industria del vinilo basa sus decisiones principales en tres indicadores económicos, el tipo de cambio como moneda de compra de la materia prima (VCM); el precio del petróleo como fuente básica de los plásticos en general y finalmente el PIB del país de la industria manufacturera para conocer las tendencias del país en este aspecto.



Gráfica 24. Tipo de cambio nominal promedio anual.
 Fuente: (Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 2010)

La paridad de los últimos años como muestra la gráfica 24, muestra una tendencia de incremento en esta variable, esto es importante tenerlo en cuenta que por cada movimiento que existe de este valor mueve los precios de materia prima en la fabricación de resina de PVC, ya que su adquisición se hace mediante este tipo de moneda en cualquier parte del mundo que se adquiera.

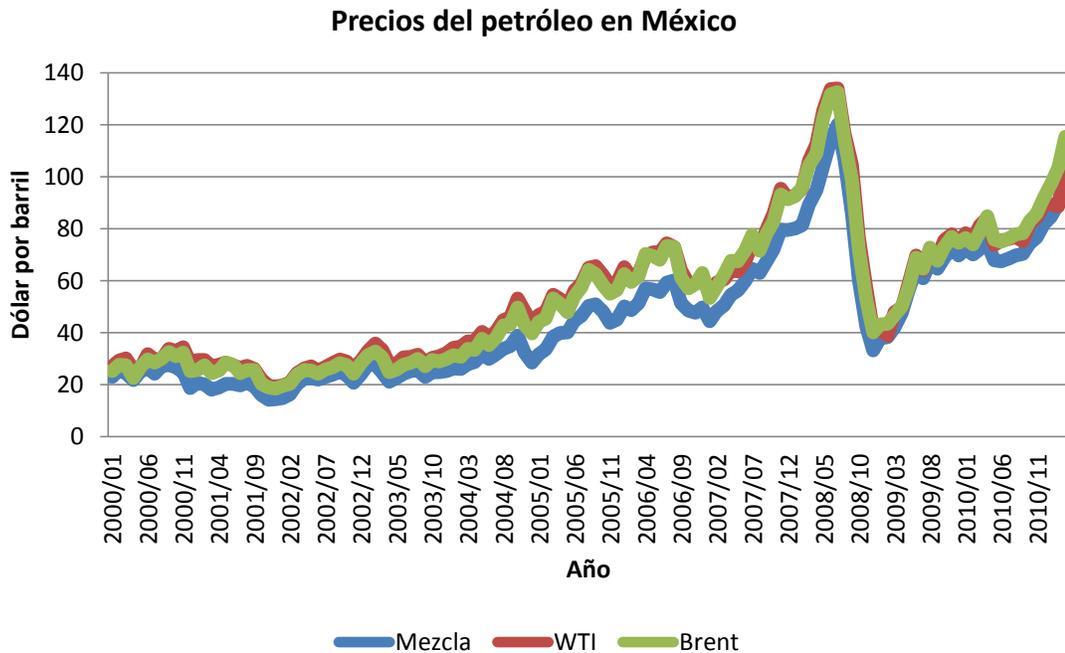


Gráfica 25.

PIB de la industria manufacturera.

Fuente: (Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 2010)

El PIB de la industria manufacturera (gráfica 25) presenta una relación muy cercana a los valores de venta de la industria del PVC, el conocer el movimiento de este índice durante el año permite predecir el comportamiento de las ventas en el mismo periodo, por esto los valores que se estiman por parte del Gobierno Mexicano son la referencia de las ventas en el mismo periodo.



Gráfica 26. Precios del petróleo en México.
 Fuente: (Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 2010)

La tercera variable para la industria del PVC es el precio del petróleo (gráfica 26), no solamente en México, también a los productores de otra parte del mundo, cuando este valor tiene movimiento, repercute directamente sobre los precios de la materia prima (VCM) y como consecuencia en la resina de PVC, este indicador previene a los compradores de materia prima y producto terminado de los movimientos esperados en el mercado.

4.8.2 Marco industrial del PVC

Basado en el análisis del modelo de las cinco fuerzas de Porter, se determinó la siguiente información como resultado del proceso de investigación en ese rubro.

a. Proveedores

La materia prima más importante en esta industria es el VCM (Ver anexo 1), entre los principales proveedores de éste, se encuentran los mencionados en la tabla 22.

En Norteamérica se producen 8.7 millones de toneladas distribuidas de la siguiente forma (Chemical Market Associates, Inc. (CMAI), 2009):

Principales proveedores de VCM en Norteamérica	
Productor	Participación en el mercado
Oxyvinyls / Oxymar	30%
Dow	25%
Georgia Gulf	16%
Formosa	12%
Westlake	5%
Borden	5%
Otros	7%

Tabla 22. Principales proveedores de VCM en Norteamérica.

Fuente: (Chemical Market Associates, Inc. (CMAI), 2009)

En el vinilo se cuenta con proveedores como PEMEX, PPG Industries, CFE y Oxychem; por políticas internas no existe dependencia de un solo proveedor para ninguna de las plantas de este negocio. Los precios y costos de las materias primas de algunos de los productos de este segmento de negocio son homogéneos (“commodities”) y por lo tanto, fluctúan de acuerdo a precios internacionales.

b. Compradores

En el mercado de las tintas se tienen detectados 100 clientes en la República Mexicana, de los cuales 63 han consumido resina directamente de la industria,

el resto de la cartera son prospectos que consumen resinas para la fabricación de diversas tintas y abastecen por medio de distribuidores locales.

Los clientes consumen materiales de los productores nacionales y algunos materiales importados de proveedores extranjeros.

Los volúmenes de compra estimados inicialmente a nivel nacional son aproximadamente 143 toneladas de resina anuales promedio en 2008, entre los distintos tipos de resina para la fabricación de tintas de impresión en México, representando el 2% de las ventas de de resina del País.

Durante a revisión de la cartera se observa que en el año 2008 la industria contaba con el 12.04% del mercado nacional de tintas, repartidas entre los 63 clientes registrados en los sistemas de la industria. Los valores de facturación de las resinas de PVC oscilaban en 2008 alrededor de los 3.6 millones de pesos.

Importaciones de tinta en miles de dólares	
Periodo	Miles de dólares
Marzo 2009	\$17,428.00
Abril 2009	\$11461.00
Mayo 2009	\$13,157.00
Junio 2009	\$14,202.00
Julio 2009	\$15,077.00
Agosto 2009	\$13,121.00
Septiembre 2009	\$13,687.00
Octubre 2009	\$14,588.00
Noviembre 2009	\$13,438.00
Diciembre 2009	\$12,843.00
Enero 2010	\$11,503.00
Febrero 2010	\$12,739.00
Marzo 2010	\$16,504.00

Tabla 23. Importaciones de tintas en miles de dólares, 2009-2010.

Fuente: (INEGI, 2010)

Los principales puntos de localización de los clientes son dentro del Distrito Federal y Zona conurbana con 75 clientes; el resto se concentra principalmente en el Bajío con 15 consumidores en los estados de Guadalajara, León y

Guanajuato; el siguiente punto de venta es Monterrey y Tijuana con 6 empresas, Puebla y Toluca con 4 compañías y finalmente el resto del país.

Las importaciones (Ver anexo 7) de tintas en miles de dólares durante el año 2009 y 2010 se muestran en la tabla 23. Como se puede apreciar en la tabla 23, durante marzo de 2009 se registro el valor más alto de importaciones, este dato disminuye en forma drástica durante el siguiente mes, manteniendo niveles por debajo de este valor el resto del año, recuperándose hasta marzo de 2010, debido probablemente, a la paridad del dólar y el desarrollo de nuevos productos a nivel nacional.

Con respecto a las exportaciones de producto final en el mercado de las tintas se muestra en el cuadro siguiente los valores en miles de pesos de este rubro:

Exportaciones de tintas en miles de dólares	
Periodo	Miles de dólares
Marzo 2009	\$1,823.00
Abril 2009	\$1,820.00
Mayo 2009	\$1,845.00
Junio 2009	\$3,379.00
Julio 2009	\$3,405.00
Agosto 2009	\$3,006.00
Septiembre 2009	\$3,800.00
Octubre 2009	\$3,366.00
Noviembre 2009	\$4,045.00
Diciembre 2009	\$3,256.00
Enero 2010	\$4,064.00
Febrero 2010	\$3,537.00
Marzo 2010	\$4,101.00

Tabla 24. Exportaciones de tintas en miles de dólares, periodo 2009-2010.

Fuente: (INEGI, 2010)

En este sentido se observa en la tabla 24; que las exportaciones aumentaron notablemente en tres meses, siendo posible por el adecuado desarrollo de productos y de las condiciones económicas para mandar estos materiales al extranjero.

c. Competidores y participantes potenciales

Entre los proveedores más importantes de resina para el mercado de las tintas mexicano se encuentran Polycyd y Mexichem; Polycyd ofrece su marca denominada “Vinycel” y entre las resinas de pasta cuenta con los tipos 121, 123, 124 y 125 y entre las resinas de copolímero-suspensión participa con las resinas 429 y 432; estos materiales se usan de acuerdo a las características finales de las tintas, todas estas resinas mencionadas son producidas en la planta de La Presa.

Por su parte Mexichem en sus productos tiene la marca “Iztavil” y cuenta con los contratipos P-410, P-415, P-440, P-450, P-455 y P-1069, todas ellas de fabricación nacional, cuenta también con una gama de materiales de copolímero que fabrican en su planta de Colombia, pero que no comercializa en México.

Existen también en el mercado varios distribuidores nacionales que “revenden” materiales procedentes de los dos fabricantes mexicanos y resinas importadas principalmente de Estados Unidos y Europa, los cuales complementan sus catálogos de productos con otras distribuciones para el mercado de los plásticos en general.

De la misma forma en México también están presentes los proveedores internacionales con oficinas directas que venden a través de grandes distribuidores autorizados con sede en distintas partes del país.

Entre las principales marcas, proveedores y contratipos de resinas a nivel internacional se encuentran los siguientes materiales:

Contratipos de las resinas de PVC			
Tipo de resina	Proveedor	Marca	Resina
Copolímero	Oxychem	Oxy	1415, 1515, 1710, 1810, 1905, 0665, 0565, 6338
	Trikem	Norvic	CS-145A, CP439, CP66-05SA
	Wacker	Vinnol	VF-1048, VF-1085, H11/57, H10-60, H6-65, H10-60S, E5-65C, E10-65C
	Petco	Petco	CR80
	Solvay	Solvic	368CA, P368-210
	Hüls	Vestolit	B7090N, E7091
Pasta	Geon	Geon	124A, 180x5, 180x7, 180x10, 186A, 120x400, 136, 173, 137, 121A, 121AR, 138, 171, 178, 179, 191, 192
	Goodyear	Pliovic	DR454, DR450, DR453, W0-S, W0-1, W0-2, W0-3, DR-600, DR-602, DR-652,
	Oxychem	Oxy	55GP, 605, 1720, 626P, 62SF, 625, 67SF, 67HY, 68GP, 68HC, 631, 1755, 1716, 1730, 654, 74GP, 654H, 75HC, 6337, 1757, 80HC, 85GP, 1742
	Trikem	Norvic	EP1230CF, P67HA, P72HA, EP121LE, P78LA
	Georgia Gulf	Georgia Gulf	EH-210, EH-753, EH-219, EH-250, EH-255, EH-71, EH-71L, EH-71AH
	Wacker	Vinnol	E68CF, E70CQ, E72CF, P68E, P69EF, P70, P70EN, P70F, P70PS, VP225-70, E79CS, E80CB, P75EN, P80, P80E, P90E
	EVC	Evipol	EP6762, EP6764, EP6779, EP6892, EP7050, EP7073, EP7099, EP8067, EP8075
	Indupa	Induvil	P9020, P4030
	Hüls	Vestolit	P1361K, P1352K, E7012, P1330K, E7031, P1353, B7021N, E8001
	Solvay	Solvic	367NC, 367NE, 370HD, 371NE, 372SA, 372SB, 372HA, 373ME, 373MD, 373MC, 374MC, 374MB, 376NB, 376ND, 380NS

Tabla 25. Contratipos internacionales de los productos de la industria del PVC.

Fuente: (Propia, 2011)

Como se aprecia en la tabla anterior existen diversos contratipos de las resinas nacionales, algunas de estas por sus características fisicoquímicas son muy parecidas y se comercializan mayormente; otras cambian completamente de condiciones y no tienen presencia en México y en otros casos se encuentran resinas que tienen aplicaciones muy específicas lo cual encarece su valor en las aplicaciones generales nacionales y solo se distribuyen en bajos volúmenes y en ciertos nichos de mercados.

Entre las fracciones arancelarias más importantes en las resinas de pasta se encuentra la familia de la fracción 390410 (Ver anexo 7) como Policloruro de vinilo obtenido por el proceso de polimerización en emulsión que en dispersión tenga una finura de 7 Hegman mínimo, y entre las resinas de copolímero se encuentra la fracción 390430 correspondiente al copolímero de cloruro de vinilo-acetato de vinilo, sin cargas ni modificantes, cuyo tiempo de disolución total a 25 grados centígrados en una solución de una parte de copolímero y 4 partes de metil-etilcetona sea menor de 30 minutos.

En materia de importaciones la resina de pasta muestra en la tabla 16 su comportamiento en el periodo 2002-2007.

Importaciones de resina de pasta	
Año	Miles de toneladas
2002	1.80
2003	2.50
2004	2.10
2005	2.30
2006	2.10
2007	2.80

Tabla 26. Importaciones de la resina de pasta, periodo 2002-2007.

Fuente: (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C., 2009)

En cuanto a las resinas de copolímero una empresa en México cuenta con el 95% del mercado nacional, el porcentaje restante es resina de importación para sectores muy específicos (resinas de especialidades) y algo para pisos vinílicos; la cual varía en su consumo dependiendo de los precios nacionales.

d. Productos sustitutos

En la actualidad existen más de 100 tipos diferentes de polímeros y sus aplicaciones permiten el desarrollo de mercados en diversos sectores industriales, es por esto que entre los polímeros existe una alta competencia entre sí para desplazarse volumen de venta al ofrecer mejoras en sus materiales para cada aplicación, un caso conocido es el del PET en las botellas de plástico, donde hubo un desplazamiento de un volumen importante de PVC, debido a que el material sustituto ofrecía propiedades físicas y químicas mejores que el PVC, en este mismo sentido se encuentran compitiendo otros plásticos.

Otro tipo de sustitución de la resina importante se presenta cuando los transformadores del PVC venden el material formulado con plastificantes y aditivos para formar “Plastisol” o “Compuestos”, dando valor agregado a la resina virgen y ofreciendo al mercado la facilidad de trabajo evitando el costo de mezclado y mejorando las características del material usado para sus productos finales; aquí se encuentran varios competidores nacionales e internacionales, que ofrecen productos donde ya no es necesario tener varios proveedores para los distintos materiales y reducen el tiempo de producción, personal y espacio de materias primas, siendo una buena opción para clientes de bajo volumen e inversión ya que solo cuentan con el equipo de proceso y poco personal.

Por otro lado se tiene el desarrollo de contratipos para aplicaciones específicas con otros proveedores, muchas empresas buscan tener una gama de resinas que ofrezcan propiedades especiales para cada tipo de tinta, o incluso se

estudian y se desarrollan contratipos para competir en ciertos nichos de mercado.

Sin duda, otro factor a considerar, son los productos terminados de importación que frenan la venta de productos fabricados con PVC en México, lo cual provoca la disminución de compra de resina en los impresores de playera ya que sus ventas disminuyen en forma drástica, como ejemplo vemos el calzado en México importado de China: las líneas de productos sustitutos de los productos terminados de PVC fabricados en el país o importados como es el caso del piso vinílico o la loseta vinílica la alfombra, la cerámica, el piso de madera (nacional e importados), etc. Reduciendo la compra de la resina por la entrada de otros productos terminados.

4.9 Elaboración de Cuadro FODA

Como una herramienta en la recopilación de la información el cuadro FODA ofrece una alternativa para mostrar la esencia de la información en este proyecto, ordenándola en los siguientes aspectos:

a. Lista de oportunidades

- O1. Fortalecimiento de mercados por medio de Asociaciones (Ver anexo 2).
- O2. Tiempos largos de entrega de materiales importados por la problemática del clima, transporte, trámites aduanales, entre otros.
- O3. Condiciones de pago de la competencia internacional para la importación de resinas de PVC.
- O4. Falta de soporte técnico directo de los fabricantes internacionales en México y en algunos distribuidores nacionales.
- O5. Conocimiento del mercado nacional y adquisición de información comercial internacional actualizada por medio de la presencia en la ANIQ y relación con otras empresas del medio

O6. Bajos niveles de inventarios de resina en distribuidores internacionales y distribuidores nacionales.

O7. Descuido de los clientes de bajo volumen y altos márgenes por parte de los distribuidores y revendedores nacionales, debido a los consumos de los mismos.

b. Lista de amenazas

A1. Aumento de la paridad del dólar en la compra de materia prima.

A2. Eliminación de la cuota compensatoria por parte del Gobierno Mexicano.

A3. Desarrollo de nuevas resinas en el mercado internacional y nacional para aplicaciones específicas.

A4. Baja de volúmenes vendidos en los últimos años como consecuencia del decrecimiento del PIB en el País.

A5. Altas importaciones de resina (Ver anexo 6), como consecuencia de la eliminación de la cuota compensatoria por parte de los principales consumidores nacionales.

A6. Entrada al país de diversos productos terminados fabricados en PVC, lo cual disminuye la venta de la resina del PVC nacional.

A7. Dependencia de los derivados del petróleo como materia prima.

c. Lista de fortalezas

F1. Dificultad de instalación de plantas productoras de PVC en México

F2. Solida estructura organizacional y definidos programas de trabajo para el logro de objetivos en la industria.

F3. Soporte técnico para los clientes externos en todos los niveles de consumo

F4. Renegociación de contratos para el suministro de materias primas en condiciones más favorables.

F5. Mantenimiento de las certificaciones de calidad, de industria limpia y el reconocimiento de excelencia ambiental

F6. No existe dependencia de un solo proveedor de materia prima.

F7. Estructura de comercialización sólida tanto nacional como internacionalmente

F8. Laboratorios de servicio técnico y desarrollo de nuevos productos para clientes externos y nuevas tecnologías para la producción de nuevas resinas.

F9. Venta directa a clientes desde 20 kilogramos a los clientes hasta entrega en silos por medio de tolvas y ferro tolvas.

F10. Aprovechamiento de las instalaciones en TEPEAL como almacén de materia prima básica para la fabricación de la resina de PVC.

F11. Capacidad de inventarios de los diversos tipos de resinas en los diversos puntos de venta del país.

d. Lista de debilidades

D1. Algunos proveedores de materia prima son competencia directa en las resinas de PVC

D2. Recientemente se han detectado varios distribuidores de empresas internacionales ofreciendo resinas de PVC en México.

D3. La presencia de revendedores de resina afecta los márgenes de utilidad en las resinas al vender el mismo producto a un precio más bajo.

D4. Desarrollo de nuevos contratipos provenientes de competencias internacionales.

D5. Productores de compuestos y plastisol venden productos que desplazan la venta de resina por disminuir costos de operación al cliente.

D6. Algunos distribuidores y revendedores nacionales facilitan el acceso a créditos con clientes de bajo volumen.

D7. El manejo de una casa de crédito por parte de los fabricantes alarga el proceso crediticio de las empresas compradoras.

Con esta base del cuadro FODA como resultado de toda la información de la industria, tanto de su entorno externo, como del ambiente interno, se tiene acceso a los datos más importantes para establecer la estrategia de

crecimiento para desarrollar nuevos mercados en la industria del PVC en México, englobando todos los datos necesarios tanto del mercado del PVC como del mercado de tintas para unir ambas industrias y encontrar el vértice donde ambos se fortalezcan comercialmente por medio de un plan de trabajo que aumente el volumen de ventas de resinas en el sector tintero y mejore los márgenes de utilidad en la industria del vinilo.

Capítulo 5 Estrategia de crecimiento para la industria del PVC en México a partir del mercado de tintas para serigrafía

Después de hacer el análisis de la industria del PVC y de aquello que lo rodea e interviene directa o indirectamente en sus decisiones comerciales, se determinó que uno de los sectores factibles para ofrecer un mejor margen de utilidad y el incremento de volumen de ventas es el sector tintero por la tendencia que presenta en sus ventas nacionales, la cual, al analizar su compra de materias primas básicas determina la base para asegurar que México es un gran exportador de materiales para impresión de ropa y también es un gran maquilador de prendas impresas para otros países, principalmente en Estados Unidos.

5.1. Análisis del mercado de tintas

En el mercado de tintas se observó que la disminución de las importaciones (Ver anexo 7), durante los últimos meses del año pasado y el incremento de las exportaciones que se presentaron en el mismo periodo reflejan que la tecnología y el desarrollo en México para nuevas aplicaciones es cada vez más fuerte en las empresas mexicanas, esto es una directriz de la necesidad de brindar mayor soporte técnico para continuar produciendo en el país este tipo de productos y evitar las importaciones de estos productos, que pueden desplazar los volúmenes de venta internos.

De acuerdo a los resultados de los cuestionarios aplicados para la elaboración del cuadro estratégico (Ver anexo 9), se analizaron las necesidades comerciales de los clientes y de aquellos que se contactaron durante el desarrollo del proyecto observando que tienen la necesidad de aplicar una escala de precios en la resina, para desplazar la presencia de la competencia local e internacional; esta situación se origina debido a que surgen muchos “tinteros” que establecen sus propios negocios a partir de su salida de

empresas importantes y atacan el mismo mercado con precios bajos por su baja estructura administrativa.

Un segundo aspecto requerido por los consumidores es ofrecer mayor facilidad de créditos para la compra de resina, como comprobante principal en sus formulaciones y el soporte técnico para el desarrollo de nuevos productos y aplicaciones en el medio, este último punto puede ser aprovechado como entrada a las empresas consumidoras para conseguir ventas con mayor facilidad ya que permite realizar cambios de materiales por contratiempos propios y sugerir resinas para nuevas aplicaciones o desarrollos que desde el inicio de su producción use los productos ofrecidos.

También se indagó en la industria del PVC en México la y los distribuidores locales su conocimiento sobre el segmento de tintas, así como a los proveedores de materiales y equipos complementarios para la fabricación de tintas en México, determinando que es un sector descuidado por la mayor parte de sus proveedores, quienes la mayoría trabajan por medio de distribuidores que difícilmente desarrollan mercados como este, ya que sólo mantienen su volumen de venta para sostener sus descuentos de compra, tampoco se cuenta con una base real de datos de consumos, ni de los clientes totales que ejercen este giro comercial en México, lo cual induce en muchos casos a pretender que no es un mercado el cual se pueda desarrollar comercialmente en México.

Los fabricantes de tintas se encuentran comprando materiales de importación tanto en resinas de PVC como de materias primas complementarias y en ocasiones adquieren productos terminados que reenvasan y venden a sus clientes con sus propias marcas, lo cual es un área de oportunidad para fortalecer la venta de resina por medio de la relación con el área de Servicio Técnico, que por tratarse de un producto relacionado con el mercado del vestido, debe contar con versatilidad para cambiar sus texturas, colores y a través de aplicaciones, que permitan el consumo frecuente de ropa estampada, dos vertientes principales, por un lado, la renovación constante de prendas para estar dentro de la moda y en otro sentido, un fuerte desarrollo de

materiales nuevos y aplicaciones especiales que atraigan a la gente al consumo de los productos o bien para campañas publicitarias como se usa en temporada de elecciones políticas (playeras y gorras).

5.2. Formulación de la estrategia de crecimiento de mercado

Con la información sobre la industria del PVC y con las bases del mercado de tintas se propone un crecimiento a partir de los productos actuales en un mercado donde se cuenta con poca presencia con lo cual se estima que exista un aumento en el volumen de venta de las resinas de emulsión/pasta y suspensión copolímero, que al ser las resinas de mayor rentabilidad en la industria y al manejar precios superiores al promedio general, lograrán subir directamente la rentabilidad de la industria del PVC conforme se adquiera mayor participación.

La propuesta parte de que se tiene capacidad productiva en las plantas, por lo cual no requería instalación alguna para ampliar instalaciones, se cuenta con los departamentos de Crédito y Cobranza, Almacén, Comercial y Servicio Técnico, los cuales participarían de acuerdo al siguiente esquema:

Esquema de trabajo de los departamentos internos de la industria del PVC para el desarrollo de la estrategia

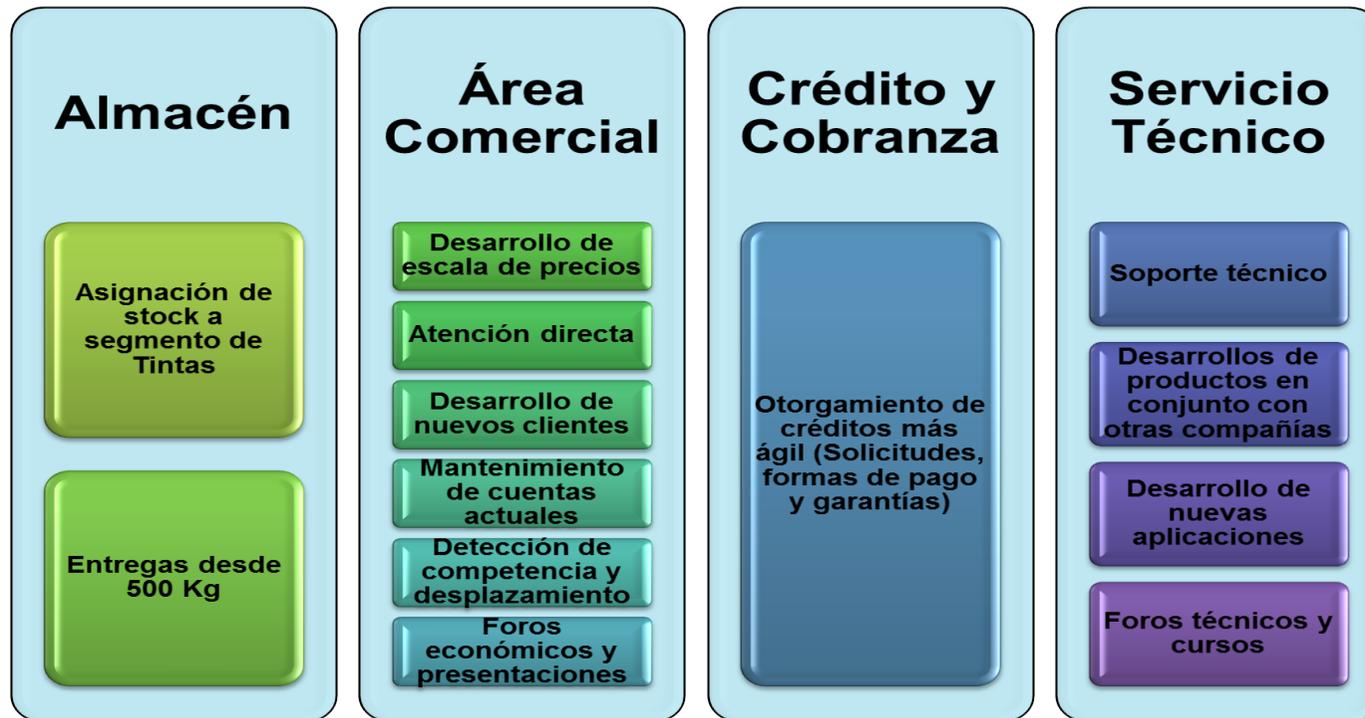


Figura 13. Esquema de trabajo de los departamentos internos de la industria del PVC para el desarrollo de la estrategia competitiva.

Fuente: Propia, 2011

1. Desarrollo de una escala de precios que permita la competitividad con respecto a la competencia local e internacional, en donde la variable sea el consumo mensual del cliente y proteja el mercado nacional de tintas en clientes de bajo y de alto volumen, tomando como precio base el precio promedio general de la línea de resina correspondiente.
2. Desarrollo de un nuevo programa de crédito más ágil, esto es, tener una alternativa a partir de la detección y visita del cliente como un primer paso, conocer sus consumos y al llenar una solicitud que avale su historial crediticio que otorgue plazos cortos y una línea de crédito adecuada, la cual puede formalizarse por medio de pagarés y cheques posfechados, o bien, realizar el trámite por medio de una casa de crédito a clientes con volúmenes altos que cumplan con las políticas de crédito de la empresa fabricante de resina.
3. Asignación de un volumen adecuado de resinas utilizadas por los clientes que eviten que los consumidores grandes de estos mismos productos pero otros segmentos acaben con los inventarios y se proteja este mercado en crecimiento.
4. Facilitar las entregas a los clientes en la industria del PVC, actualmente se entrega desde una tonelada a cualquier cliente local (Distrito Federal y Zona conurbada) y desde cuatro toneladas a clientes foráneos; se debe revisar con los transportistas actuales la reducción de entregas a media tonelada o bien desarrollar un programa de envíos consolidados para varios clientes de bajo volumen que permitan el prorrateo del costo del flete entre ellos.
5. El soporte técnico es importante para el crecimiento de este mercado, actualmente muchos clientes carecen de experiencia en plastisoles y en el desarrollo de tintas para nuevas aplicaciones aún con los años que tienen produciendo lo mismo requieren apoyo para el uso de materiales que les aporten las características requeridas por el usuario final; bajo este esquema existen dos opciones: la primera es por medio del trabajo directo con el cliente: asesorando sobre los comportamientos del

plastisol y las resinas y su relación con diversos aditivos del mercado. La otra línea es el desarrollo de nuevos productos en los laboratorios propios de la industria del PVC, la cual tendrá como efectos: fortalecer el conocimiento del personal técnico de la industria resinera, ayudar a incrementar el consumo de resinas al promover mayor producción de tintas en México y disminuir la importación de productos terminados para su reenvase.

En este rubro también se propone el desarrollo de equipos de trabajo intercompañías proveedoras del mismo sector que permita la recomendación mutua de los productos y que fortalezcan técnicamente al mercado y, finalmente, la elaboración de manuales técnicos y foros exclusivos al sector.

6. Con respecto al área comercial, se recomienda atención directa a los consumidores con el objetivo de desarrollar nuevos clientes, y mantener a los actuales; que también se relacionen con el medio para conocer las necesidades del mercado y establecer el vínculo comercial y técnico entre ambas industrias.

La labor principal en campo del Área Comercial y Técnica se enfocará principalmente en los siguientes aspectos:

- a. El desplazamiento de la competencia nacional e internacional por medio del uso y sustitución de las resinas propias a partir de los contratipos existentes de la industria por medio de pruebas en planta y laboratorio y el ajuste de precio atractivo para el consumidor.
- b. Desarrollo de nuevas aplicaciones con las resinas propias y el apoyo para el uso adecuado de aditivos y productos complementarios del grupo de empresas que participen en el equipo de trabajo para el desarrollo del mercado de tintas.
- c. La participación de las empresas del equipo de trabajo en foros técnicos y Asociaciones relacionadas con el mercado (ANAFAPYT) que fortalezcan la imagen de la empresa y la industria ante el sector y que además sirva para obtener mayor y mejor información acerca

de las necesidades del mercado para la creación de manuales técnicos basados en los productos de las organizaciones participantes, quienes patrocinarán estos materiales, las presentaciones y los cursos.

- d. Presentaciones para los clientes del medio donde se promuevan los servicios, productos y materiales utilizados en el medio.
7. Todo este trabajo tendrá un seguimiento detallado por medio de la presentación interna de resultados mensuales para revisar los alcances logrados, la evaluación, del proyecto; el redireccionamiento necesario para su optimización y la medición de resultados entre las Áreas Comercial, Técnica, de Servicio al Cliente; así como de Crédito y Cobranza y Almacén de Producto Terminado .

5.3. Aportaciones a la industria del PVC

La estrategia formulada tiene el propósito de incrementar el volumen de venta de la industria del PVC a través del mercado de tintas para serigrafía que puede ofrecer un mayor margen de utilidad; aunque este trabajo implica dedicar mayor tiempo hacia los clientes de consumo menor, es importante mencionar que ya se cuenta con los recursos humanos y materiales por lo que no requiere inversión adicional, sólo un mayor esfuerzo del personal involucrado.

Además se debe recordar que la estrategia parte de una base de trabajo estructurada y que sólo es una aplicación más de las resinas; aunque es un mercado con volumen distinto de los que comúnmente se atienden, la base técnica es la misma, se requiere trabajar en conjunto con otras empresas pero esta labor ya existe en la actualidad con ciertos segmentos de mercado la diferencia radica en que, solo se empezara a conocer otra línea de productos específicas del medio de empresas proveedoras del sector.

Por el lado comercial en el medio del vinilo se cuenta con la experiencia de mercados más grandes y concurridos por muchas compañías resineras, esta

relación proporcionará el contacto con grupos de trabajo facilitando el acceso a la mayoría de los clientes, debido a la comunicación que tienen por las diferentes Asociaciones (Ver anexo 2) y con otras compañías del medio, además se cuenta con la experiencia en la negociación y atención a clientes, ya que siempre se han atendido consumidores de diversos volúmenes y en diferentes niveles técnicos.

Un punto crítico en las empresas dedicadas a la producción de tintas es el crédito, con sus proveedores ya que no cuentan con datos históricos de compras y pagos; además las casas de otorgamientos de créditos tienen políticas muy restringidas que necesitan revisar para agilizar este trámite y fortalecer la relación con el sector en este sentido.

A pesar del cúmulo de experiencia en el PVC, mucho de este proyecto es nuevo en el sentido de mercado, no de trabajo, por lo que se debe tener cuidado por parte del Área Comercial y del Área de Crédito y Cobranza al otorgar líneas crediticias, mucho depende del trabajo en campo de los vendedores y de la experiencia que el personal de Crédito tenga o desarrolle para monitorear en este aspecto a los clientes.

Finalmente se espera que con estas acciones las ventas de las resinas de PVC incrementen no sólo en volumen, sino también en ingresos superiores al promedio y abrir las puertas para otros segmentos que están en las mismas condiciones y ser una oportunidad de crecimiento importante en la industria del PVC y al mismo tiempo fortalecer nichos de mercado que beneficie en ciertos sectores industriales en México.

5.4. Consideraciones para la estrategia

La industria del PVC en México por sus características se enfoca en un modelo de commodities, es decir, basa sus ventas en una estrategia de precios estableciendo como objetivo la captación de volúmenes altos para mantener el equilibrio financiero del negocio, lo que ha provocado con el tiempo la falta de atención a sectores que podrían generar mejores márgenes de venta en

volúmenes pequeños comparados con los consumidores más fuertes de la industria como es el caso de la tubería o la película.

Uno de esos segmentos susceptibles de desarrollo son las tintas para serigrafía (Ver anexo 4), un mercado desatendido por varios proveedores debido a que no se percibe como un mercado importante por el volumen que representa de venta para la industria del PVC. Con el presente estudio se ha logrado estimar para este grupo de empresas ventas de resina del orden de 143 toneladas en 2008, correspondientes a 3.6 millones de pesos sin la aplicación de este modelo, se estima que al utilizar la estrategia propuesta se proyecte un volumen de ventas de 530 toneladas con valor de 13 millones de pesos; esto como resultado de la sustitución de importaciones de resina (Ver anexo 6), procedentes principalmente de Estados Unidos, las cuales son productos terminados que se reenvasan para su venta y distribución dentro del país, eliminándolo por medio del soporte técnico otorgado a los clientes para formulaciones, desarrollo de aplicaciones y la sustitución de resinas provenientes del extranjero.

Al conocer los clientes del segmento de tintas y al fortalecer la relación comercial con ellos, se facilita el desplazamiento de la competencia internacional y local por medio de una escala de precios basado principalmente en los precios de importaciones de los productos utilizados en el medio, ya que al ser resinas consideradas de “especialidad” tienen precios altos por su bajo volumen de venta en el país, desplazándolas por medio del desarrollo de aplicaciones con materiales fabricados por la industria del PVC en México. Esta es una labor del área de Servicio Técnico al realizar pruebas con vinilo producido por su propia empresa y garantizar las mismas propiedades físico-químicas de los productos terminados de los clientes. Al área comercial por su parte corresponde el ajustar, hasta donde sea permitido, los precios con respecto a las resinas de la competencia e incrementar el acercamiento con los clientes y el personal indicado para fortalecer las negociaciones a corto y largo plazo.

Otro aspecto importante durante el desarrollo de la estrategia fue detectar que en la industria pocos clientes se encuentran clasificados en sus segmentos correspondientes, el hacerlo determinó que varios consumidores de éste medio (63) habían tenido contacto en algún momento con la empresa, sin embargo no se les había dado continuidad como se propone en este proyecto.

El clasificar a los clientes por segmentos facilitan el control de precios entre los consumidores del mismo mercado y también regulará los niveles de precio entre la resina nacional y la importada para cada giro comercial en este país, esto permite mantener una ventaja competitiva comercial ya que al ser fabricantes se tiene la facilidad de ajustar rápidamente sus precios y mantener una rentabilidad y un volumen adecuados y además al contar con la disponibilidad del producto en inventarios locales la competencia internacional se encuentra en desventaja por falta de abastecimiento y precios altos con sus distribuidores locales.

En relación con la Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Tintas (ANAFAPYT), se observó que el último censo de tintas con el que se cuenta es del año 1999, tanto en volumen como en valor de venta, con doce años de atraso esto provoca que los proveedores del medio no se interesen por desarrollar el mercado de tintas, además de que en este censo sólo se registran 41 compañías fabricantes a nivel nacional. Con el presente proyecto se tienen detectadas 100 empresas fabricantes de tintas registradas y es posible que todavía se encuentren más que utilizan sus productos para autoconsumo y no para venta directa en público; así como empresas no registradas propiamente con este giro comercial.

Conclusiones y Recomendaciones

La presente investigación concluye con el planteamiento de una estrategia de crecimiento de mercado para la industria del PVC en México tomando como base el segmento de tintas para serigrafía, esto se obtuvo a partir del análisis del ambiente interno y del entorno externo del medio del vinilo.

Se determinaron los recursos y capacidades de la industria del vinilo tomando como base a Hitt (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006) y a Porter (Porter, 2003), para llegar a la detección de diez competencias centrales básicas para el crecimiento realizándoles un análisis por el método de los cuatro criterios de Hitt; se estableció un modelo de selección del mercado proponiendo el mercado de tintas para serigrafía como un segmento adecuado para el cumplimiento de este objetivo planteado.

Se evaluó la presencia de los resineros ante la industria serigráfica y con base en los resultados generados se estableció una estrategia de crecimiento para el mercado de las tintas en México, considerando las condiciones de la industria del PVC.

Resultados

Dentro del ambiente interno se detectaron los recursos con los que la industria contaba, los cuales al integrarse formaron las capacidades del cloruro de polivinilo; con esta base y con el soporte de expertos de este polímero se detectaron competencias centrales que se evaluaron por el método de los cuatro criterios de Hitt (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2006) para destacar las diez más importantes para la industria del PVC y que pueden afrontar a las empresas extranjeras y a la presencia de otros plásticos que buscan desplazar sus productos en los mercados más fuertes de este giro industrial.

También se seleccionó el mercado de las tintas para serigrafía, debido a su crecimiento potencial para lograr los objetivos establecidos en este proyecto; de la misma forma esto permitió el desarrollo del perfil competitivo y el cuadro

estratégico de la industria, aportando resultados cualitativos y cuantitativos de estas empresas de plásticos ante los mercados que atienden, especialmente, el de las tintas.

Durante la investigación realizada se observó que aún cuando depende de cada empresa la forma en la que combinan y administran sus propios recursos y capacidades para la formación de competencias centrales, la industria del PVC tiene algunos puntos en común, debido a la presencia en el mercado desde hace más de 50 años y el liderazgo industrial que representan y que se ha fortalecido por medio de Organizaciones, Asociaciones y proyectos en conjunto con sus pares y con otras empresas con lo que logran protegerse de la competencia internacional.

Con respecto al entorno externo, se realizó el estudio del marco general y del marco industrial. El marco general de la industria, básicamente dependió de tres variables importantes: la paridad del dólar, el precio del petróleo y el PIB de la industria manufacturera; las dos primeras se utilizan por ser la moneda de compra de la materia prima (Monómero de vinilo o VCM) y la dependencia que existe con la producción de este insumo a nivel nacional e internacional; el PIB por su parte, tiene relación directamente proporcional con el PVC, por lo que su movimiento refleja el comportamiento de dicho producto en el presente y a futuro.

En el marco de la industria se establecieron los principales productores de VCM y los más importantes proveedores de energéticos; se reunió la información de los posibles consumidores del mercado seleccionado estimando para el 2008 un volumen de compra en resina de 143 toneladas, correspondiente a 3.6 millones de pesos, con una proyección de crecer tres veces más estos valores en tan solo 18 meses (SIEM, 2010). Se detectaron los productos sustitutos presentes en el medio de las tintas agrupándolos en cuatro tipos. Se obtuvo también la información de las resinas que existen a nivel nacional e internacional de los pares industriales del PVC.

Condiciones de los mercados

El conjunto de la información de la industria del PVC lleva a la conclusión que por tratarse de un producto de alto volumen de venta utiliza una estrategia de precios bajos para conseguir las metas comerciales establecidas desde sus corporativos, sin embargo, cada día se presentan en este medio “resinas de especialidades” que ayudan a mejorar los productos finales de los diferentes mercados de aplicación y que se venden a precios más altos del promedio por las propiedades que aportan, aunque sus volúmenes de comercialización sean bajos.

Por todo lo anterior esta industria demanda también un enfoque hacia mercados pequeños que fortalezcan el logro de los objetivos planteados por las empresas, como es el caso del sector de tintas para serigrafía, que no ha sido explotado en su totalidad por los proveedores del medio y que ha mostrado un crecimiento del 53.35% en el 2009 con respecto al 2005 por lo que requiere mayor atención para fortalecerlo en la sustitución de productos terminados importados principalmente en Estados Unidos, al fabricarlos en México; también se debe trabajar en la disminución de adquisiciones de resinas de PVC importadas para los procesos productivos actuales y cambiar las formulaciones de estos materiales internacionales por productos mexicanos.

Aportaciones teórico-prácticas y futuros trabajos

Entre los puntos que deberían tenerse presente para futuros trabajos relacionados a este grupo de empresas se contempla el análisis de la cadena de valor, el cual requiere información más detallada de los fabricantes del vinilo en México; también sería importante promover alternativas de crecimiento a participantes en los mercados más importantes de esta resina, como es la tubería y los compuestos de PVC.

La presente investigación puede considerarse como base para el desarrollo de otros mercados que se encuentren en los mismos niveles de crecimiento, para su seguimiento se recomiendan los siguientes puntos:

1. La depuración, detección y clasificación de la totalidad de la cartera de clientes; que al mismo tiempo contribuya al incremento del volumen de venta y del margen de utilidad, esto también se puede complementar con el fortalecimiento de las relaciones comerciales con otros proveedores del sector y el acercamiento con los clientes para conocer su competencia directa.
2. La aplicación de este mismo modelo a otros sectores como podría ser el caso de los adhesivos, los plastisoles y otros mercados que hasta el momento no han sido analizados detalladamente por la industria y que pueden ser fuente de un mayor ingreso de recursos por medio de ventas directas de las resinas de PVC.
3. Establecer la clasificación de clientes de toda la cartera de la industria para conocer exactamente el giro de los negocios como punto de partida para la aplicación de la estrategia en otros medios y facilitar el trabajo tanto en Servicio Técnico como en el Área Comercial para lograr el control del mercado del PVC y el mejoramiento de los márgenes, así como el incremento de volumen de ventas.
4. El desarrollo de un estudio de mercado más completo en conjunto con la ANAFAPYT y la ANIQ, así como de Instituciones Públicas como el SIEM y el INEGI que proporcionen información fidedigna del sector y que permitan el enfoque de trabajo de estos mismos grupos y el desarrollo del mercado nacional para su posible comercialización y uso en la industria de las tintas. Así como la promoción de los productos y formulaciones ante Instituciones Educativas que tengan como formación académica los procesos de impresión o la producción de este tipo de productos.
5. El fortalecimiento del mercado por medio de Asociaciones (Ver anexo 2) o de equipos de trabajo que permitan la capacitación técnica y comercial de las empresas consumidoras por medio de las principales empresas

proveedoras del medio y de las instituciones más involucradas para incrementar el volumen de consumo y la rentabilidad de los negocios. Esto se puede lograr por medio de foros técnicos y comerciales; la promoción de nuevos productos a través de presentaciones a los clientes; la elaboración de manuales técnicos y el desarrollo de cursos para facilitar el uso y manejo de las materias primas involucradas en la fabricación de tintas.

Con esta investigación se percibió que estas situaciones se presentan en muchas industrias; debido principalmente a la protección que dan a sus clientes vigentes de los mercados donde son proveedores, centrando generalmente su atención en actividades cotidianas y no en el crecimiento de los mercados nuevos o existentes.

Conclusión

Es importante considerar que todas las industrias tienen la responsabilidad de establecer mecanismos que generen valor para el mismo medio y para conseguirlo requiere que el personal involucrado tenga el las bases teóricas para crecer en sus actividades laborales desde el punto de vista interno y externo de la empresa, iniciando desde la alta dirección y desplegando éstas actividades de crecimiento hasta el último eslabón de la cadena laboral interna.

El PVC ya ha sido desplazado por otros plásticos con anterioridad, al tener mejores propiedades o ventajas en sus productos finales y no ha habido retorno para estos niveles de venta ni en México ni en todo el mundo, lo que nos puede llevar a reflexionar que el polietileno es una amenaza fuerte para el mercado de la tubería o por lo menos empieza en México a serlo. Con estos antecedentes comerciales esta industria debe prevenirse de los siguientes ataques por parte de sus productos sustitutos.

Esto no solo sucede en los plásticos, se presenta diariamente en los diversos mercados y este proyecto es una opción para llevarlo a cualquier tipo de industria que lo desee implantar, no es un trabajo que requiera bajo esfuerzo,

ya que hay que recabar la información suficiente para la toma de decisiones, y debe irse preparando con el suficiente soporte humano y material, tampoco es algo que sólo deba atenderse cuando los problemas competitivos surjan, es mejor tener todos listo para dar el siguiente paso a esperar que los competidores nos alcancen para avanzar.

Bibliografía

Ahlström Söderling, R. (2003). Gerenciando el crecimiento de la pequeña y mediana empresa utilizando ambientes. *Interactivos de aprendizaje: Un programa de educación* , 1-13.

American Chemistry Council, Inc. (2005-2010). *americanchemistry.com* : ACC. Recuperado el 16 de Enero de 2010, de The history of plastic: http://www.americanchemistry.com/s_plastics/doc.asp?CID=1102&DID=4665#top

American ink maker (Suplemento). (Junio de 1997). *75 (6)* , 10-12, 16-73. Estados Unidos: PTN Publications.

ANAFAPYT. (6 de Feb de 2011). *ANAFAPYT*. Recuperado el 12 de Octubre de 2010, de <http://www.anafapyt.org.mx/>

Ansoff, H. I., Declerck, R. P., & Hayes, R. L. (1983). *El planteamiento estratégico. Nueva tendencia de la administración*. México, México: Trillas.

Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Tintas A. C. (ANAFAPYT). (1999). Estimación del mercado mexicano de tintas 1998 y 1999. Distrito Federal, México.

Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Tintas A. C. (ANAFAPYT). (2007). Folleto Corporativo. Distrito Federal: México.

Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ). (1998). *Conoce el mundo del PVC*. Distrito Federal, México.

Asociación Nacional de la Industria Química, A. C. (2009). *Asociación Nacional de la Industria Química*. Recuperado el 16 de Enero de 2010, de <http://www.aniq.org.mx/secciones/resinas.asp>

Asociación Nacional de la Industria Química, A. C. Comisión ProVinilo. (2002). ProVinilo, Una pequeña guía para las grandes preguntas. Distrito Federal, México.

Asociación Nacional de la Industria Química, A. C. Sección PVC. (Noviembre de 2009). *Foro Andino del PVC*. Recuperado el 06 de Abril de 2010, de http://www.foroandinopvc.org.co/Presentaciones_ENE_31/RicardoLeonPROVINILO.pdf

Asociación Nacional de la Industria Química, A. C. Sección PVC. (1994). *Notas de PVC: Materiales*. Distrito Federal, México.

Asociación Nacional de la Industria Química, A. C., Comisión CIPRES. (2000). *El plástico, un valioso aliado para vivir mejor*. México.

Bueno, E. (1993). *Dirección estratégica de la empresa. Metodología, técnicas y casos*. Madrid: Pirámide.

Bueno, E., & Cañibano, L. (1975). *La empresa en la sociedad actual*. Madrid: APD.

Casals, R. (1969). *Tintas para offset. 13 edición*. Barcelona, España: Publicaciones offset.

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (03 de Enero de 2010). *Indicadores económicos*. Recuperado el 20 de Enero de 2011, de <http://www.cefp.gob.mx>

Centro Empresarial del Plástico S. A. de C. V. (1999). *Enciclopedia del Plástico* (Segunda edición ed.). Distrito Federal, México.

Cevallos Almada, G. (05 de Julio de 2007). *www.cnnexpansion.com*. Recuperado el 26 de Marzo de 2011, de <http://www.cnnexpansion.com/obras/se-pelean-por-las-aguas-negras>

Chemical Market Associates, Inc. (CMAI). (2009). *Estadísticas de los principales plásticos a nivel mundial*. Estados Unidos.

Correa Rodríguez, A. (1999). *Factores determinantes del crecimiento empresarial*. España: Departamento de Economía Financiera y Contabilidad.

CYDSA S. A. B. DE C. V. (2007). *Reporte anual 2007*. Garza García, Nuevo León: Grupo CYDSA.

CYDSA S. A. B. DE C. V. (2008). *Reporte anual 2008*. Garza García, Nuevo León: Grupo CYDSA.

CYDSA S. A. B. DE C. V. (2009). *Reporte anual correspondiente al año 2009*. Garza García, Nuevo León: Grupo CYDSA.

Cygnus Publishing, Inc. (Febrero - Marzo de 1998). *Ink World*. 4 (22) , 37-38, 41-44. Estados Unidos.

Flint Ink S. A. de C. V. (2005). *El tintero* (1, 2 y 3).

Flint Ink S. A. de C. V. (2005). *Colorama* (1, 2 y 3).

Fuerte Hernández, A., Herrera López, M. Á., & Vera Pérez, A. (Agosto de 2005). Construcción, programación y simulación de una máquina de serigrafía. D.F. , México : ESIME, IPN.

Grupo CYDSA. (2007). *Informe anual 2007*. Garza García, Nuevo León: Grupo CYDSA.

Grupo CYDSA. (2008). *Informe anual 2008*. Garza García, Nuevo León: Grupo CYDSA.

Grupo CYDSA. (2009). *Informe Anual 2009*. Garza García, Nuevo León: Grupo CYDSA.

Hamel, G., & Prahalad, C. (1995). *Compitiendo por el futuro, Estrategia crucial para crear los mercados del mañana*. México: Ariel.

Herrera, F., & Garibay, E. (2008). La competitividad, su medición y estrategias. *Ideas CONCYTEG* , 1289-1293.

Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. (2006). *Administración estratégica. Competitividad y conceptos de globalización*. Distrito Federal, México: Thomson.

INEGI. (17 de Mayo de 2010). www.inegi.org.mx. Recuperado el 17 de Mayo de 2010, de <http://dgcnesyp.inegi.org.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/NIVZ101290011000450005001000300025#ARBOL>

Instituto Mexicano del Plástico Industrial, IMPI. (s.f.). Seminario de tecnología en plásticos. PVC y Polietileno. Distrito Federal, México.

Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2005). *La estrategia del océano azul. Como desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia.* Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.

Kuang-Tai, L. (2009). Alternative generic strategies study for small and medium size firms in Taiwanese electronic manufacturing industry. Estados Unidos: ProQuest LLC.

Leach, R. H. (1999). *The printing ink manual* (Quinta edición ed.). Norwell, M. A., Estados Unidos: Kluwer Academic Publishers.

Mata Fernández-Balbuena, G. (2007). Modalidades de crecimiento de la empresa, según el entorno genérico de su sector, y su influencia en la estrategia de internacionalización de la misma. *La internacionalización de la empresa española*, 65-74.

Mejía Morón, A. (28 de Septiembre de 2010). www.foroandinopvc.org.co. Recuperado el 26 de Marzo de 2011, de <http://www.foroandinopvc.org.co/conferencia2010/memorias/IV%20Conferencia%20Andina%20A Mejia%20-%2028Sep10%20-%20Def.pdf>

Mintzberg, H., & Quinn, J. (1993). *El proceso estratégico. Conceptos, contextos y casos.* México: Prentice Hall.

Molina Enriquez, G. L. (2002). Formulación y proceso de fabricación de tintas de sublimación para serigrafía. Distrito Federal, México: ESIQIE, IPN.

Morales González, M. A., & Pech Vázquez, J. L. (2000). Competitividad y estrategia: el enfoque de las competencias esenciales y el enfoque basado en los recursos. *Contaduría y Administración* (197), 47-63.

Müller, G. (1995). "El caleidoscopio de la competitividad". *Revista de la CEPAL* (56), 137-148.

National Association of Printing Ink Manufacturers, Inc. (1988). *Printing ink handbook* (Quinta edición ed.). New York, Estados Unidos.
Nueva enciclopedia temática. (1979). 6, 25 edición. México: Cumbre.

Peralta, L. (8-21 de Diciembre de 2008). ¿Es Mexichem un monopolio? *Expansión* , 119-128.

Pesquera Ruíz, J. (2001). Diseño y fabricación de una línea "versatil" de tintas de impresión offset, utilizado para prensas de alimentación por hoja (sheet feed). Distrito Federal, México: ESIQIE, IPN.

Pimtong, T. (2004). The impact of industry forces on resource competitive strategies and hotel performance. Estados Unidos: ProQuest LLC.

PlasticsEurope Market Research Group. (2009). *The Compelling Facts About Plastics 2009 An analysis of European plastics production, demand and recovery for 2008.* Bélgica .

PlasticsEurope. (2011 de Enero de 2010). *Plastics the facts 2010, An analysis of European plastics production, demand and recovery for 2009.* Recuperado el 26 de Marzo de 2011, de www.plasticseurope.org: http://www.plasticseurope.org/documents/document/20101028135906-final_plasticsthefacts_26102010_lr.pdf

PlasticsEurope, Association of Plastics Manufacturers. (2009). *The compelling facts about plastics 2009. An analysis of European plastics production, demand and recovery for 2008.* Bruselas.

Policyd S. A de C. V. (2000). Manual técnico de entrenamiento. Polímeros de Cloruro de Vinilo, aditivos y procesos de transformación. Estado de México, México.

Policyd S. A. de C. V. (Sin año). Manual de Extrusión. México.

Policyd S. A. de C. V. (Sin año). Manual de Plastisoles. México.

Policyd S. A. de C. V. (2000). *Policyd, su competencia en resinas de PVC.* México.

Policyd S. A. de C. V. (1995). Resinas de PVC. Tlalnepantla, Estado de México, México.

Policyd S.A. de C. V. (2000). CYDSA. División Química. Policyd S. A. de C. V. *Folleto Institucional* . Tlalnepantla, Estado de México, México.

Porter, M. E. (2003). En *Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México, México: Compañía Editorial Continental.

Porter, M. E. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review* , 86 (1), 58-77.

Porter, M. E. (2005). *Ventaja Competitiva, creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México, México: Compañía Editorial Continental.

Puig, N., & Loscertales, J. (2000). Las estrategias de crecimiento de la industria química alemana en España, 1880-1936: Exportación e inversión directa. *Revista de Historia económica* , 345-382.

Ripollés, M., & Menguzzato, M. (2001). La importancia del empresario en el crecimiento de las PYMES: Una aplicación al sector de la cerámica española. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* , 87-98.

Rodman. (Octubre de 1997). Print and ink a walk in time. *Ink world* , 3 (10) , 18, 21 y 66. Estados Unidos.

Rojas Pantoja, J. V. (2006). *Factores que inciden en la competitividad de las empresas de la industria chocolatera del Distrito Federal*. D. F., México.

Rojas, P., & Sepulveda, S. (1999). *¿Que es la competitividad?* San José, Costa Rica: IICA.

Seurat, R. (1999). Crecimiento sostenido y rentable. *Revista de la red de parques tecnológicos de Euzkadi* .

SIEM. (17 de Mayo de 2010). Información sobre tintas fracción arancelaria 32159001. México, Distrito Federal, México.

SIEM. (26 de Abril de 2010). www.siem.gob.mx. Recuperado el 26 de Abril de 2010, de <http://www.siem.gob.mx/siem2008/portal/consultas/respuesta.asp?language=0&captcha=1>

Unión de litografos industriales. (1990). Las tintas en la impresión. (III) . México.

Anexos

Anexo 1 Proceso de fabricación de la Resina de PVC

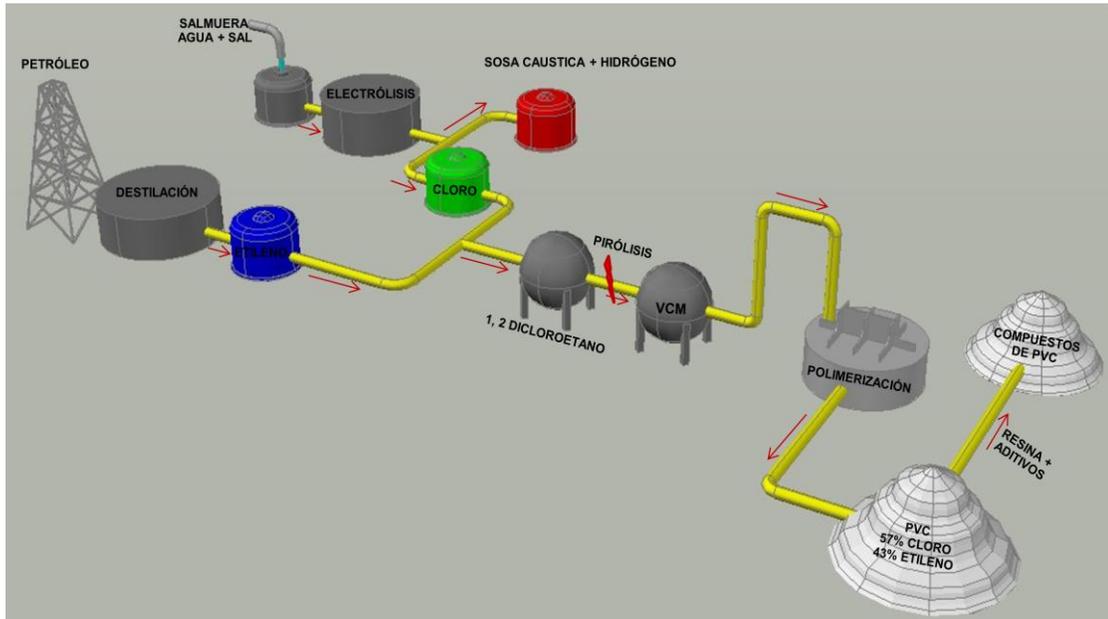


Figura 14. Proceso de fabricación de la resina de PVC.

Fuente: (Instituto Mexicano del Plástico Industrial, IMPI)

El proceso de fabricación inicia con dos materias primas básicas, el primero es el petróleo, que al pasar por una destilación se obtiene el etileno, y el segundo es la salmuera (agua de mar), que por medio de un proceso de electrólisis separa el cloro de la sosa caustica y el hidrógeno.

Una vez que se unen el cloro y el etileno se genera el 1,2 dicloroetano, que al pasar por un proceso de pirólisis produce el VCM o monómero de vinilo, el cual por medio de una polimerización se transforma en resina PVC (Instituto Mexicano del Plástico Industrial, IMPI).

Anexo 2 Principales organizaciones del Vinilo en México

En México ha sido tan importante el consumo de plásticos en sus diversos sectores económicos, que gran parte de las principales empresas productoras y grandes distribuidores de resina de importación se han dado a la tarea de formar importantes Asociaciones que tienen como propósito el promover el desarrollo industrial sustentable y la competitividad de la industria del plástico. Como grupo medular la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ), engloba principalmente estos grupos de trabajo, tal es el caso de la Sección de PVC, CIPRES, Provinilo y Resinas Sintéticas, entre otras.

Sección PVC.- Esta sección está integrada por los fabricantes de la resina y es la base de la Comisión ProVinilo, ya que permite dentro de un margen de competencia establecer programas de trabajo conjunto para el desarrollo y protección de este mercado en el país, en sus inicios contaba con varios integrantes, actualmente solo participan Mexichem y Polycyd como los principales actores del escenario de este producto en México (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C., 2009).

Comisión CIPRES.- La comisión de la Industria del Plástico Responsabilidad y Desarrollo Sustentable (CIPRES), se funda en mayo de 1996, a iniciativa de la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ), con el propósito de promover el desarrollo sustentable y la competitividad de esta industria en los mercados nacional e internacional, a partir de una visión de futuro y en un marco de responsabilidad social y conciencia ambiental, para el adecuado uso, manejo, reciclado y disposición de este material (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C., Comisión CIPRES, 2000).

Comisión de Resinas Sintéticas.- La comisión de resinas sintéticas, derivada de la ANIQ, agrupa a 53 industrias fabricantes de resinas utilizadas en el

país, usadas en diversos ámbitos, como son las pinturas, tintas, adhesivos, impermeabilizantes y otros sectores más (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C., 2009).

Comisión ProVinilo.- La Comisión para la Promoción del Vinilo, ProVinilo, se integra por un grupo de empresas a principios de 1997 en el marco de la Asociación Nacional de la Industria Química con el fin de promover el desarrollo de la industria del vinilo en México.

Su misión es promover el consumo y aplicación de los productos del vinilo, así como defender los intereses de su industria, asumiendo en todo momento un compromiso de sustentabilidad en la cadena productiva.

La visión es posicionarse ante la sociedad, autoridades y medios como un interlocutor responsable y serio que representa los intereses de la industria del PVC.

Los objetivos de esta Comisión son principalmente:

- Difundir información veraz acerca de las características y ventajas del vinilo.
- Sensibilizar a autoridades del gobierno, instituciones educativas, medios de comunicación, industria y público en general de los beneficios del vinilo y su contribución a la vida de las personas.
- Promover el desarrollo de nuevas aplicaciones del vinilo.
- Fomentar el uso del vinilo en mercados potenciales
- Cooperar y trabajar con la comunidad científica para captar oportunamente con información veraz acerca del vinilo (Asociación Nacional de la Industria Química, A. C. Comisión ProVinilo, 2002).

Anexo 3 Clasificación de las tintas en general

Existen diversos tipos de clasificación de tintas, que dependen básicamente del punto de vista de cada proveedor o técnico; distribuidor o usuario, entre ellas una de las más importantes se encuentran las que agrupan sus propiedades fisicoquímicas; también pueden basarse en su uso o aplicación y finalmente por su proceso de impresión.

Clasificación por su naturaleza fisicoquímica

La naturaleza físico-química de las tintas queda determinada en función de los “procesos de impresión utilizados, tipos de sustratos y empleo final del impreso”. Cada uno de estos involucra necesidades que el cliente requiere como desempeño funcional y correcto de la tinta durante el proceso de impresión y el cumplimiento de propiedades específicas de la tinta en el impreso (condiciones a las que será sometido). Por ello, varios criterios se distinguen para clasificar a las tintas de impresión, pero que sin duda y en términos generales podemos agruparlas de la siguiente manera:

- Líquidas (Flexografía, rotograbado e Inyección).
- Semilíquidas (Serigrafía).
- Pastas (Offset, Tipografía y Litografía) (Pesquera Ruíz, 2001)(Casals, 1969).

Clasificación de las tintas por su uso

Existen miles de tipos de tintas; las más comunes son las de escribir, dibujar o pintar, pero la tinta más usada es la tinta de impresión.

Las tintas de acuerdo a su uso se pueden clasificar en tres grandes grupos:

- b) Tintas Caligráficas.-** Son las que se usan normalmente para escribir con bolígrafo o lapicera. Se destacan por su aspecto fluido.
- c) Tintas Pictóricas.-** Son las que se usan para dibujar y pintar:

Sólidas: lápices de colores, lápiz negro.

A base de agua: tinta china, acuarelas.

A base aceite: óleos (para pintar cuadros)

Sintéticas: acrílicos (también las usan los artistas)

d) Tintas para Impresión.- Son tintas especialmente desarrolladas para aplicar sobre papel u otro material con máquinas impresoras.

Existen diferentes familias de tintas de impresión según lo que se quiera imprimir; cada familia tiene a su vez muchas variantes según el material que se imprima y la máquina que se use:

- **Tintas para publicaciones:** Se imprimen a gran velocidad y sobre papeles porosos, por eso la tinta debe secarse rápido para no manchar.
- **Tintas para empaques:** Son las que se usan para empaques flexibles, cartón plegable, cartón corrugado, papel, bolsas plegables, litolaminado, códigos, etiquetas y laminaciones.
- **Tintas especiales:** Hay tintas para reconocimiento óptico de caracteres OCR. También tintas aromatizadas, metálicas, fluorescentes, tintas que conducen la electricidad, tintas perladas, termocrómicas y muchas más.
- **Tintas comerciales:** Logran impresos perfectos con mucho detalle, brillo y colores atractivos sobre materiales como papel, cartón o plástico.
- **Tintas digitales:** La tinta debe ser muy líquida, secar en seguida y adherirse muy bien a materiales como papel, vinilos, acetatos, etc.
- **Tintas conductivas:** Esta tecnología se utiliza para identificar por radiofrecuencia (RFID) en empaques inteligentes que incluyen funciones de rastreo, identificación y comunicación.
- **Tintas de seguridad visibles, encubiertas y forenses:** Estas tintas protegen los productos de los propietarios de marcas para evitar la falsificación y la malversación.

- **Tintas y barnices curables por energía.**- Este tipo de tintas ofrece un excelente rendimiento de prensa, escaso olor y gran adherencia en una amplia variedad de sustratos (Flint Ink S. A. de C. V., 2005).

Clasificación de las tintas por su proceso de impresión

La inmensa variedad de aplicaciones y publicaciones que existen en el mercado, requieren de diferentes tipos de tintas que pueden especificarse y clasificarse de acuerdo con el sistema de impresión, tipo de sustrato, necesidades del cliente y empleo final. Si se cuenta con esta información, es posible obtener una idea general del tipo de secado e ingredientes que tendrá la tinta (Leach, 1999) (Rodman, 1997).

Cada tinta, en su diseño y formulación, requiere cumplir con ciertas propiedades y especificaciones, el balance de los componentes de la fórmula necesita de pruebas fisicoquímicas que avalen dichas propiedades en el desempeño de la tinta (American ink maker (Suplemento), 1997).

Es por todo lo anterior que cada tipo de tinta está diseñada específicamente para trabajar en un proceso o sistema de impresión determinado; entendiéndose por esto, los mecanismos mediante los cuales las tintas se depositan sobre los diferentes sustratos con aplicación de técnicas especiales y específicas. Entre los sistemas para imprimir más comunes que se encuentran en el mercado están:

- a. Tipográfico.
- b. Litográfico.
- c. Serigráfico.
- d. Rotograbado.
- e. Flexográfico.
- f. Tallado (Impresión en rebajo).
- g. No impacto (Inyección ó ink jet y láser).
- h. Otros.

La selección del proceso de impresión implica contar con una serie de aspectos técnicos y económicos que deben considerarse antes de tomar una decisión para seleccionar el más apropiado; sobre todo cuando nunca se ha realizado un trabajo anterior o parecido.

Todos los procesos señalados anteriormente se reducen a tres formas y son descritos a continuación (Unión de litógrafos industriales, 1990):

- a. Sobre relieve (Tipografía y Flexografía)
- b. Bajo relieve (Rotograbado o Huecograbado)
- c. A nivel (Serigrafía, Digital y Offset)

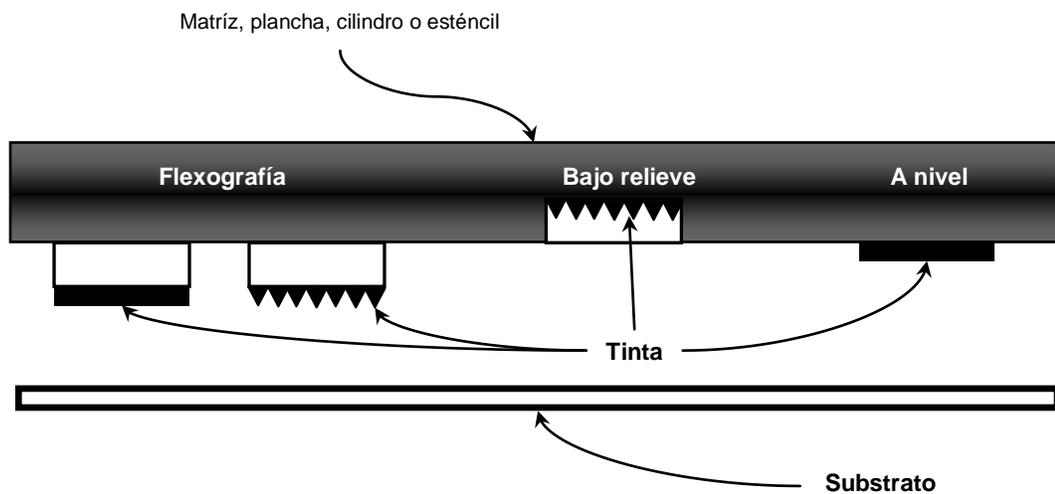


Figura 15. Formas de impresión

Fuente: Unión de litógrafos industriales, 1990

Anexo 4 Tipos de tintas para serigrafía

En la serigrafía existen varios tipos de tintas, diseñadas para muchos sustratos y/o materiales, con características muy particulares y adecuadas a cada componente:

- a. Tinta de Secado por Evaporación de Solventes.-** En este tipo las resinas que forman parte de las mismas se encuentran en forma líquida por el solvente, cuando se imprime éste se evapora y la película que se forma seca sobre el sustrato.
- b. Tinta de Secado por Polimerización (Oxidación).-** Para estas tintas es indispensable el oxígeno del aire para su secado, son de tipo esmalte y para acelerar su secado se puede utilizar aire caliente.
- c. Tinta de Secado por Polimerización (Catalización).-** Se conforman de dos componentes: la tinta y el catalizador, ambos permanecen en estado líquido mientras no se combinan, una vez iniciada la reacción, la tinta se va solidificando y se dice que tiene vida útil limitada; si no se utiliza durante ese tiempo la mezcla va perdiendo la propiedad para ser usada.
- d. Tinta de Secado por Polimerización (Calor).-** Son aquellas que mientras no se exponen al calor, no polimerizan.
- e. Tinta de Secado por Polimerización (Ultravioleta).-** Son los productos que mientras no se exponen a una radiación de luz ultravioleta, la tinta no polimeriza.

Anexo 5 Proceso de impresión en serigrafía

Los componentes para la impresión en la serigrafía son:

- a. **El Original.-** Define el proceso de colores y los especifica, establece el tamaño correcto de la impresión y la zona donde se aplica, muestra el sustrato a utilizar para aplicarlo en forma directa o por transferencia,
- b. **La Pantalla.-** Son cuadros o rectángulos contruidos de madera o metal donde se monta una malla de nylon o poliéster tensada para formar un bastidor, el cual se emulsiona (aplicación de un fotopolímero o adhesivo líquido preparado con un sensibilizador a la luz, que deja por ambos lados del bastidor una capa uniforme) y se revela (exposición del bastidor emulsionado y el original fotográfico positivo o negativo, a la luz con una intensidad de 3000 watts, formando áreas claras y oscuras; la emulsión se adhiere a la malla sólo donde el original fotográfico permitió el paso de la luz o áreas claras, y las áreas oscuras se remueven con agua a presión), para hacer la pantalla serigráfica, la cual permite el paso de la tinta entre sus espacios (Molina Enriquez, 2002).
- c. **La Tinta.-** Está compuesta de: Vehículo (Son sustancias o mezclas de éstas, compuestas principalmente por aceites, resinas naturales y sintéticas, monómeros o polímeros); resina (Es el “aglutinante” que liga los pigmentos y aditivos y los transforma en una película sólida; además proporciona la formación continua de la película de pintura y da la calidad en la adherencia, durabilidad, flexibilidad y resistencia química); pigmentos (Aportan el color a la tinta y pueden ser orgánicos e inorgánicos) ó colorantes (directos, sublimables y/o reactivos); solventes (Se usan como adelgazadores, diluyentes y como plastificantes, es la parte volátil que proporciona propiedades de aplicación, flujo y tiempo de secado) y aditivos (Sustancias químicas de diversa naturaleza que se agregan para modificar las propiedades físicas o químicas y para ayudar al comportamiento en el proceso de impresión).

La tinta por si misma debe: Transportarse a través del sistema, secar, formar una película coherente, permanecer adherida al sustrato y cumplir con las resistencias adecuadas al uso del objeto impreso.

- d. La unidad de impresión
- e. El sustrato ó material a imprimir
- f. El equipo de secado, curado o transferencia.

La elección y el uso adecuado de cada uno de estos elementos, es determinante para lograr adecuados resultados durante la aplicación (Molina Enriquez, 2002).

Este tipo de tintas para sublimación son excelentes auxiliares en la industria de las artes gráficas, son esencialmente utilizadas en el ramo textil, para estampar telas que son de origen sintético, porque logran una transferencia completa y uniforme sobre la prenda, obteniendo por ello, un excelente brillo y colores firmes. En los últimos años ha tenido una gran aceptación en la ropa deportiva, aunque tiene diferentes aplicaciones en ropa para dama y decoración en general.

Mediante el mismo sistema se han desarrollado las impresiones tipo “Transfer” que son creadas a través de una impresora de inyección de tinta (sublimación), sobre un papel especial para transferir imágenes posteriormente sobre productos como cubos de papel, vinil, madera, acrílico, metal, tazas y otros materiales (Cygnus Publishing, Inc, 1998).

Métodos de aplicación de las tintas de serigrafía

En el mercado de las tintas de sublimación en general se usa el mismo método de aplicación, lo que difiere es el tipo de equipos con los cuales se realiza el trabajo, estos pueden ser:

- a. **Aplicación manual.**- La prenda a imprimir se coloca en la mesa de rasado que es la que define el tipo de sistema, puede ser tan sencilla como se muestra en la figura 16, donde se muestra una mesa normal con un maneral para soportar el rasero y sus bisagras para detener el esténcil.

Este sistema es manual porque el rasado que se hace es con la mano, y se ocupa en pequeños talleres de serigrafía, donde la producción es pequeña.



Figura 16. Sistema manual de impresión por serigrafía.

Fuente: (Fuerte Hernández, Herrera López, & Vera Pérez, 2005)

Los tamaños de las mesas difieren del tipo de uso o propósito que se le da a la impresión, al igual que las pantallas de trabajo.

- b. **Aplicación semimanual y automática.-** A diferencia del sistema manual, esta máquina que se muestra la figura 17 ya no son mesas de rasado sino se les llama impresoras gráficas de serigrafía plana.

Estas impresoras cuentan con cilindros neumáticos de activación del rasero y cubretintas, contiene programas para grabar parámetros de impresión, así como control de tiempo de pausa, además aseguran la presión y la inclinación óptima del rasero, existen en varios tamaños de acuerdo a las necesidades de cada impresor.

Estas impresoras son para una producción grande, difieren obviamente, en el precio de compra.



Figura 17. Sistema automático de impresión en serigrafía

Fuente: (Fuerte Hernández, Herrera López, & Vera Pérez, 2005)

Anexo 6 Fracciones arancelarias para el PVC

Los siguientes códigos son utilizados para clasificar y distinguir las mercancías para efectos del cumplimiento de las restricciones y regulaciones arancelarias para las tarifas del impuesto general de importaciones y exportaciones del PVC (SIEM, Información sobre tintas fracción arancelaria 32159001, 2010).

29032101 Cloruro de vinilo (cloroetileno).

29 Productos químicos orgánicos.

2903 Derivados halogenados de los hidrocarburos.

- Derivados clorados no saturados de los hidrocarburos acíclicos:

390410 - poli(Cloruro de vinilo) sin mezclar con otras sustancias.

39 Materias plásticas y manufacturas de estas materias. Desechos, recortes y desperdicios; semiproductos; manufacturas.

3904 Polímeros de cloruro de vinilo o de otras olefinas halogenadas, en formas primarias.

39041001 -Pasta- Poli(cloruro de vinilo) (P.V.C.) obtenido por el proceso de polimerización en emulsión que, en dispersión (50% resina y 50% dioctilftalato), tenga una finura de 7 Hegman mínimo.

39041002 - Pasta- Poli(cloruro de vinilo) (P.V.C.) obtenido por el proceso de polimerización en emulsión, cuyo tamaño de partícula sea de 30 micras, que al sinterizarse en una hoja de 0.65 mm de espesor se humecte uniformemente en un segundo (en electrolito de 1.280 de gravedad específica) y con un tamaño de poro de 14 a 18 micras con una porosidad Gurley mayor de 35 segundos (con un Gurley No. 4110).

39041003 Policloruro de vinilo o P.V.C. obtenido por los procesos de polimerización en **Masa o suspensión.**

39041004 Poli(cloruro de vinilo) (P.V.C.) obtenido por el proceso de polimerización en **Emulsión o dispersión**, excepto lo comprendido en las fracciones 3904.10.01 y 3904.10.02.

39041099 Los demás

390421 -- sin plastificar. –Dry blend-

39042199 Los demás

390422 -- Plastificados –En pellet-

39042201 Plastificados

390430 - Copolímeros de (cloruro de vinilo-acetato de vinilo).

39043001 **Copolímero** de (cloruro de vinilo-acetato de vinilo), sin cargas ni modificantes, cuyo tiempo de disolución total a 25°C. en una solución de una parte de copolímero, y 4 partes de metil-etilcetona, sea menor de 30 minutos.

39043099 Los demás

Anexo 7 Fracciones arancelarias para las Tintas

Los siguientes códigos son utilizados para clasificar y distinguir las mercancías para efectos del cumplimiento de las restricciones y regulaciones arancelarias para las tarifas del impuesto general de importaciones y exportaciones de las Tintas.

32159001 Tintas

3 Extractos.

2 Curtientes o tintóreos; taninos y sus derivados; pigmentos y demás materias colorantes; pinturas y barnices; mástiques; tintas.

3215 Tintas de imprimir, tintas de escribir o de dibujar y demás tintas, incluso concentradas o sólidas.

321590 Las demás

32159001 Tintas de escribir

Anexo 8 Cuestionario para perfil competitivo

Estimado Cliente:

Con la finalidad de mejorar el servicio que actualmente le ofrecemos, le pedimos que nos ayude a lograrlo contestando de forma honesta y completa el siguiente cuestionario.

Favor de colocar en el paréntesis en orden de importancia de los siguientes aspectos, asignándole el número uno al más importante, dos al siguiente y así hasta finalizar con el que considere menos importante.

- () Apoyo en precio al exportador
- () Apoyo técnico en el desarrollo de nuevos productos de clientes
- () Asistencia, atención y respuesta inmediata a quejas
- () Beneficios (descuentos) por pagos anticipados
- () Calidad en embarques (Transporte, horarios, fechas)
- () Calidad en empaque
- () Calidad en resinas
- () Calidad en servicio
- () Catálogos e información técnica de resinas
- () Consultaría comercial y técnica de los diversos mercados (icis lore, tendencias de mercado, referencias comerciales, apoyo comercial al usuario)
- () Cursos técnicos (resina, operación de equipos y maquinaria, aditivos)
- () Desarrollo de nuevas resinas (nuevas tecnologías, requisitos especiales)
- () Disponibilidad de inventarios de resina
- () Envío de estados de cuenta
- () Estrategias comerciales con clientes (alianzas, maquila, etc.)

- () Estructuración de negociaciones con el cliente (cotizaciones, negociaciones, propuestas)
- () Facilidad de trámites administrativos (alta de cliente, cambios fiscales)
- () Flexibilidad de plazos y montos en créditos otorgados
- () Otorgamiento de crédito a clientes
- () Precio de venta de la resina
- () Promoción y publicidad de la empresa (souvenir, exposiciones, obsequios, foros)
- () Relación cliente proveedor (visitas, contacto)
- () Seguimiento de pedidos a clientes
- () Soporte técnico en productos complementarios (aditivos, compuestos resina fe)
- () Soporte técnico en equipo y maquinaria (planta, laboratorio)
- () Soporte técnico en resina (actualizaciones, usos, manejo)
- () Soporte técnico para pruebas de análisis de laboratorio
- () Sucursales y distribuidores autorizados
- () Venta de productos complementarios y compuestos (aditivos, plastificantes, resina fe, compuestos)
- () Ventas mostrador (atención directa a clientes de bajo volumen)

Agradecemos de antemano su apoyo y colaboración al presente trabajo.

Anexo 9 Cuestionario para cuadro comparativo

Estimado Cliente:

Como parte de un proceso de mejora continua le solicitamos su ayuda para contestar el siguiente formulario como base para mejorar procesos importantes para usted con respecto a la calidad de nuestros productos y servicios otorgados actualmente.

Evalúe cada uno de los siguientes puntos de acuerdo a la calificación que considere, siendo **1** el **valor más bajo** y **5** el **valor más alto**.

	1 mal	2 Bajo	3 regular	4 bien	5 Excelente
1.- ¿Como considera el precio de venta de la resina?					
Empresa 1 Razón social:					
Empresa 2 Razón social:					
Empresa 3 Razón social:					
Empresa 4 Razón social:					
2.- La calidad de las resinas de PVC es:					
Empresa 1					
Empresa 2					
Empresa 3					
Empresa 4					
3.- La disponibilidad de los inventarios de resina es:					
Empresa 1					
Empresa 2					
Empresa 3					
Empresa 4					
4.- La calidad en el servicio que se otorga es:					
Empresa 1					
Empresa 2					
Empresa 3					
Empresa 4					
5.- ¿Como considera los descuentos por pagos anticipados?					
Empresa 1					
Empresa 2					

	Empresa 3					
	Empresa 4					
6.- El otorgamiento de créditos a clientes es:						
	Empresa 1					
	Empresa 2					
	Empresa 3					
	Empresa 4					
7.- ¿Como considera la flexibilidad en plazos y montos de crédito?						
	Empresa 1					
	Empresa 2					
	Empresa 3					
	Empresa 4					
8.- La estructuración de las negociaciones (cotizaciones, propuestas) es:						
	Empresa 1					
	Empresa 2					
	Empresa 3					
	Empresa 4					
9.- Con respecto a la asistencia, atención y respuesta a quejas, ¿Cómo la considera						
	Empresa 1					
	Empresa 2					
	Empresa 3					
	Empresa 4					
10.- ¿Cómo considera la calidad de los embarques (transporte, horarios, fechas de entrega)?						
	Empresa 1					
	Empresa 2					
	Empresa 3					
	Empresa 4					
11.- El seguimiento de los pedidos del cliente es:						
	Empresa 1					
	Empresa 2					
	Empresa 3					
	Empresa 4					

Agradecemos su valiosa participación para este proyecto en beneficio de usted.