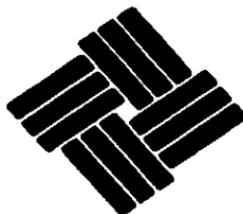


881202

2
22



UNIVERSIDAD ANAHUAC

VINCE IN BONO MALUM

ESCUELA DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**INVESTIGACION DE MERCADO DE LA RESINA
ACRILONITRILO - BUTADIENO - ESTIRENO
(A B S)**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN ADMINISTRACION
PRESENTAN**

**ALFONSO ANCIOLA GUAJARDO
JOSE RAMON LARRAGAIN GONZALEZ**

**Director del Seminario de Investigación
LIC. JULIO ESCANDON PALOMIÑO**

MEXICO, D. F.

1 9 8 8

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	Pág.
PROLOGO	
INTRODUCCION	
CAPITULO I	
PLANEACION DE LA INVESTIGACION	
1.1 Objetivos	2
1.1.1 Objetivos Generales	2
1.1.2 Objetivos Especificos	2
1.2 Planteo del Problema	2
1.3 Diseño de la Prueba	3
1.3.1 Investigación Documental	3
1.3.2 Investigación de Campo	3
1.3.2.1 Universo	4
1.3.2.2 Obtención de la Muestra	4
CAPITULO II	
ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA DEL PLASTICO	
2.1 Generalidades	5
2.2 Integración de la Industria	6
2.3 Principales Areas de Consumo	6
2.4 Los Plásticos de Ingeniería	7
2.5 La Resina Plástica ABS	8
CAPITULO III	
ANALISIS DE LA DEMANDA DEL ABS	
3.1 Tamaño del Mercado	12
3.2 Principales Usuarios	12

3.2.1	Calidad	. . .	13
3.2.2	Pigmentación	. . .	13
3.3	Importancia Relativa del ABS	. . .	14
3.4	Procesos de Moldeo	. . .	14
3.5	Servicio a Clientes	. . .	14
3.6	Plásticos Sucesdaneos	. . .	15
3.6.1	Apoyo Técnico	. . .	15
3.7	Distribución Geográfica	. . .	15
3.7.1	Mercados Potenciales	. . .	16
3.8	Segmentos de Usuarios	. . .	17
3.9	Maquiladoras en la Frontera	. . .	17

CAPITULO IV

ANALISIS DE LA OPERTA

4.1	Análisis de las Fuerzas y Debilidades	. . .	20
4.2	Capacidades de Producción	. . .	20
4.3	Comercialización	. . .	21
4.3.1	Precios	. . .	21
4.3.2	Descuentos a Clientes	. . .	22
4.3.2.1	Descuentos a Distribución	. . .	22
4.3.3	Crédito	. . .	23
4.3.4	Cargos Adicionales	. . .	23
4.3.5	Canales de Distribución	. . .	23
4.3.6	Localización	. . .	23
4.3.7	EPOLAN y sus Características	. . .	24
4.3.7.1	Grado de Inyeccion - Uso General	. . .	24
4.3.7.2	Grado de Extrusión	. . .	25

4.3.7.3 Grado de Inyección - Resistente al Calor	. . .	26
4.3.7.4 Grado de Inyección - Alto Flujo - Alto Brillo	. . .	27
4.3.7.5 Resilan; Aleaciones de Ingeniería de ABS	. . .	28

CAPITULO V

SEGMENTACION DEL MERCADO

5.1 Segmentación	. . .	30
5.1.1 Por tamaño	. . .	30
5.2 Segmentación del Mercado	. . .	31
5.2.1 Por Colores	. . .	31
5.2.2 Por Colores Especiales	. . .	32
5.2.3 Principales Colores Estándares Demandados	. . .	33
5.2.4 Segmentación por Distribución Geográfica	. . .	34
5.3 Segmentación por Productos	. . .	35
5.3.1 Electrodomésticos	. . .	36
5.3.2 Artículos para el Hogar, Muebles y Uso Personal	. . .	37
5.3.3 Industria Telefónica	. . .	38
5.3.4 Industria Automotriz	. . .	39
5.3.5 Máquinas de Escribir y Calculadoras	. . .	40
5.3.6 Juguetes	. . .	41
5.3.7 Electrónica	. . .	42
5.3.8 Herramientas y Accesorios Industriales	. . .	43

CAPITULO VI

RESULTADO DE LA INVESTIGACION DE CAMPO

6.1	Guión de Preguntas	. . .	45
6.1.1	Nombre de la Compañía	. . .	45
6.1.2	Requieren Calidad en el Color de la Resina ABS	. . .	46
6.1.3	Existiendo un Nuevo Proveedor qué Porcentaje de su Compra le Daría.	. . .	47
6.1.4	Les Interesa Llevar a Cabo Compra de Paquete	. . .	48
6.1.5	Es el Precio un Factor Determinante Para - Escoger Entre un Proveedor y Otro en Cuestión de Resina ABS	. . .	49
6.1.6	El Otorgarles Crédito Sería un Factor Importante Para Llevar a Cabo su Compra	. . .	49
6.1.7	Es Necesario que el Proveedor le Preste -- Apoyo Técnico en Cuanto a la Resina ABS	. . .	50
6.1.8	Estarían Interesados en Usar Nuevos Desarrollos de ABS	. . .	51
6.1.9	Lleva Algún Tipo de Programación en sus -- Compras	. . .	52
6.1.10	Qué Departamento Decide la Compra	. . .	52
6.1.11	Cuál fue su Volumen de Compra en 1981	. . .	53
6.1.12	Cuál fue su Volumen de Compra en 1985	. . .	54
6.2	Matriz Estratégica de Penetración	. . .	55
6.3	Demanda Futura y Prevista por Segment Usuario de 1981 - 1990.	. . .	57

CONCLUSIONES	. . . 66
RECOMENDACIONES	. . . 69
BIBLIOGRAFIA	. . . 70

P R O L O G O

México es un país que se encuentra en vías de desarrollo el cual se enfrenta a una grave crisis económica debida principalmente al Déficit Público. Lo que ha provocado una recesión económica, estancamiento en el crecimiento del Producto Interno Bruto, -- que en ocasiones ha sido negativo, incremento en los índices de de empleo y aumento en los costos tanto para los productores como -- los consumidores; por estas razones las empresas tienen que buscar el mayor aprovechamiento de sus recursos tanto financieros, tecnológicos y humanos así como el buscar y seleccionar los mercados -- más adecuados para que las empresas puedan desarrollarse con la ma yor firmeza y solidez posible dentro de una economía en crisis.

Con este propósito hemos desarrollado un estudio de mercado -- para poder establecer que tan factible y rentable sería el distribuir las resinas ABS en el mercado nacional ya que actualmente el -- único fabricante y proveedor dentro de la República Mexicana es -- Industrias Resistol.

I N T R O D U C C I O N

A través del presente trabajo se tratará de determinar qué -- tan factible sería el introducir Resina Plástica ABS al mercado.

Con el fin de poder alcanzar este objetivo, el presente trabajo se ha dividido en seis capítulos, los cuales están como sigue:

En el Primer Capítulo, se expone lo que se refiere a la planeación de la investigación, así como los lineamientos necesarios para el desarrollo de este trabajo con el fin de que se alcancen los objetivos establecidos.

A lo largo del Segundo Capítulo, se establecen los antecedentes de la Industria del Plástico, así como su integración, principales áreas de consumo así como mencionar las características generales de la resina ABS.

En el Tercer Capítulo, se habla del análisis de la demanda -- del producto (Resina ABS), tratando de determinar el tamaño del -- mercado, sus principales usuarios, los mercados potenciales así como su distribución geográfica y segmentación.

En el Cuarto Capítulo, se establece un análisis de la oferta -- dando a conocer las fuerzas y debilidades, las capacidades de producción, comercialización y precios.

En el Quinto Capítulo, vamos a desarrollar una segmentación - del mercado ya sea por tamaño, colores y productos.

En el Sexto y último Capítulo, se interpretarán los resulta-- dos obtenidos a través de desarrollar una investigación de campo.

Finalmente, daremos a conocer nuestras Conclusiones y Recomen-- daciones así como la Bibliografía que se utilizó para el desarro-- llo del presente trabajo.

**INVESTIGACION DE MERCADO DE LA RESINA
ACRILONITRILO - BUTADIENO - ESTIRENO
(ABS)**

INVESTIGACION DE MERCADO DE LA RESINA A.B.S.

CAPITULO I

PLANEACION DE LA INVESTIGACION

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivos Generales

El objetivo general de esta investigación es analizar el comportamiento actual y futuro del mercado nacional de ABS con el fin de comercialización.

1.1.2 Objetivos Especificos

A través de una investigación documental y de campo se establecerán:

- Las estrategias de comercialización del ABS.
- Determinación de las demandas totales, de ABS, en la República Mexicana.
- Analizar las oportunidades y amenazas del mercado.
- Identificar los diferentes segmentos de Mercado.

1.2 Planteo del Problema

Cuál sería la estrategia a seguir desde el punto de vista de-

comercialización para la resina ABS.

1.3 Diseño de la Prueba

Por medio de una investigación documental y de campo se procederá a obtener la información necesaria para alcanzar objetivos.

1.3.1 Investigación Documental

La información documental será recabada de libros, revistas, artículos, etc, los cuales se obtendrán en la:

- Asociación Nacional de la Industria del Plástico (ANIPAC)
- Cámara Nacional de la Industria y la Transformación (CANACINTRA) ---
- Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ)
- Platinoticias
- Su objetivo será el de soportar de manera teórica la investigación de ABS

1.3.2 Investigación de Campo

Se procederá a recabar la información de los principales usuarios de ABS recurriendo a sus departamentos de: Producción, Ingeniería, Mercadoctenia y Compras; lo cual nos será de gran utilidad para llevar a cabo un diagnóstico del mercado.

1.3.2.1 Universo

El universo de la presente investigación está formado por las empresas consumidoras de ABS dentro de la República Mexicana.

1.3.2.2 Tamaño de la Muestra

Se determinó por medio de un muestreo por conveniencia tomando el conjunto de empresas que consumen 175 tons. anuales o más.

CAPITULO II

ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA DEL PLASTICO

2.1 Generalidades

La industria de los plásticos se inició propiamente como tal hace aproximadamente 35 años, y su iniciación fue como ha acontecido con otros sectores productivos en el país, en plan de industria sofisticada, que dependía en un 100% de materias primas de importación.

Afortunadamente, su evolución hacia la meta de integración ha sido vertiginosa, y en la actualidad en muchas de sus áreas de producción, como en las películas de polietileno, ha quedado integrado en un 100%.

Lo anterior se debe también en forma muy importante, al desarrollo que paralelamente han seguido las ramas de la química y la petroquímica en las que está íntimamente ligada, pudiéndolas considerar como de interdependencia mutua.

Si enumeramos todas las materias primas que se usan en esta industria, sería algo muy amplio, pero para que este panorama resulte lo más completo posible, mencionaremos las más importantes, como el polietileno de baja densidad, polietileno de alta densidad, polipropileno, resinas de poliéster, de PVC, de poliestireno

en diversos tipos, ABS, copolímeros, pigmentos, etc...

2.2 Integración de la Industria

La integración lograda no es sólo en materias primas, sino también en algunas máquinas como son las de inyección, las de extrusión, algunas de sellado y desde luego el herramental indispensable en esta industria, como son los moldes, muchos de los cuales se fabrican en el país en talleres independientes, pero desde luego, se continúa aún al igual que en los países más altamente industrializados del mundo, importando e intercambiando modelos cuya fabricación por diversas razones no es ni costeable ni aconsejable.

La complejidad en procesos, materias primas, maquinaria y moldes, se refleja en la inmensa gama de artículos que se producen, prácticamente para todos los sectores. Los productos de plásticos son usados indistintamente por todo el género humano.

2.3 Principales Areas de Consumo

Las principales áreas de consumo, de uso y de aplicación de los productos de plástico son: la industria de la construcción, por sus fuertes volúmenes de consumo; la industria eléctrica y electrónica, los transportes y las comunicaciones, la educación la industria alimenticia, la investigación científica, la industria del calzado, la industria automotriz, la industria mueblera, los artículos para el hogar, la juguetería, los deportes y, po---

dríamos así continuar en una lista interminable.

Pocas veces nos detenemos a pensar en los procesos que intervienen detrás de lo que parece un producto sencillo, de uso cotidiano hecho de plástico y es a veces esa falta de atención, o un escaso conocimiento del sector lo que induce en ocasiones a menospreciar a esta industria.

En general se piensa que los plásticos son productos corrientes, de baja calidad y baratos, pero si bien es cierto, que existe una gran cantidad de calidades, y una gama muy extensa de precios, es porque estos productos satisfacen necesidades desde los más humildes estratos económicos, hasta los más encumbrados. Se puede afirmar que existe un plástico para cada necesidad, y que -- los plásticos están casi en TODO.

2.4 Los Plásticos de Ingeniería

Aún cuando de momento no es posible cuantificar los desarrollos futuros en lo que se refiere a los plásticos especiales, entre ellos: resinas acetales, policarbonatos, acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS), resinas de caprolactama, etc., si van a tener seguramente un incremento en su consumo.

A este tipo de plásticos ha dado en llamárseles Plásticos de Ingeniería, los cuales entran a competir con metales tradicionales, fundamentalmente por el aumento de precio de éstos últimos,-

no requieren de un maquinado o un terminado como en el caso de los metales, y además pueden ser moldeados en las más caprichosas formas, disminuyendo el costo de ensamble.

2.5 La Resina Plástica ABS

ABS es el nombre genérico para una vérsatil familia de termoplásticos. Se compone de un grupo de más de 15 diferentes grupos de materiales de Ingeniería; formados básicamente por 3 monomeros que le dan su nombre. Estos polímeros son el Acrilonitrilo, Butadieno y Estireno.

Cada parte contribuye con características únicas para un balance de material, de manera exacta. Los tres elementos analizados por separado tienen sus elementos únicos: el acrilonitrilo, es el responsable de la resistencia química y de la estabilidad del calor; el butadiero, asegura la dureza del producto, la resistencia al impacto y la propiedad de retención a bajas temperaturas; el estireno, contribuye en la rigidez, en la apariencia de la superficie y en el procesamiento. Las propiedades del producto que resulta están basadas en los radios y estructura interna de los tres componentes.

Los productos ABS sirven a un amplio rango de aplicaciones tales como máquinas de escribir, computadoras, refrigeradores, partes de automóviles y artículos para el hogar.

Existen tres procesos tecnológicos para producir ABS; emulsi3n, suspensi3n y polimerizaci3n masiva. Se puede considerar -- que en algunas ocasiones se comunican estos tres m3todos. Las -- part3culas de hule que se obtienen del butadieno se polimerizan y a esto se le agrega el estireno y el acrilonitrilo.

Despu3s de visto lo anterior en donde se establece el contenido y la funci3n del ABS se puede decir que el consumo de estas resinas ha observado muchos altibajos, en tal forma que no es hasta 1975 que se puede observar una tendencia estable, hasta 1980, a3o en el que alcanz3 su m3ximo consumo hasta ahora, por lo tanto el crecimiento de las resinas depender3 del incremento del poder adquisitivo de la poblaci3n, que determina consumo de art3culos diversos para el hogar y el crecimiento en la industria automotriz.

En M3xico existen mercados potenciales para las resinas ABS - que est3n siendo parcialmente cubiertos con partes ya moldeadas - de importaci3n, y con otro tipo de resinas de mayor costo, tam-- bien de importaci3n como sucede en las industrias automotriz y -- electr3nica, entre otras.

Se estima que para 1986, PEMEX produzca suficientes vol3menes de estireno, butadieno y acrilonitrilo para satisfacer ampliamente las necesidades del mercado nacional.

CAPACIDAD INSTALADA (TONS.)

<u>1981</u>	<u>1985</u>	
33,000	183,000	Estireno
55,000	155,000	Butadieno
74,000	174,000	Acrilonitrilo

Entre los tipos de ABS que ofrece IRSA se encuentran:

- ABS para Inyección
- ABS para Extrusión
- ABS Resistente a la Temperatura
- ABS Alto Brillo, Alto Flujo (los cuales pueden ser en color de línea, colores especiales - o naturales).

Cuadro # 1

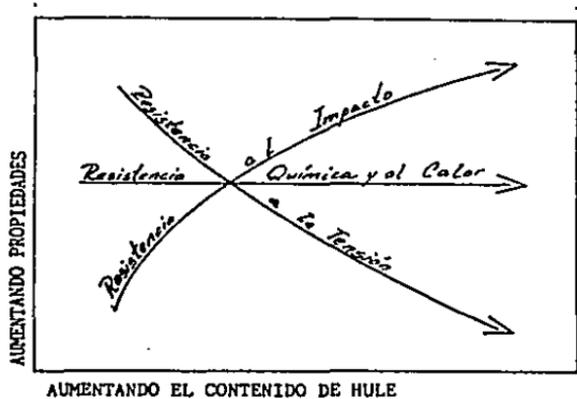


Fig. A) Balance de propiedades de ABS (Acrilonitrilo-Butadieno-Estireno).

CAPITULO III

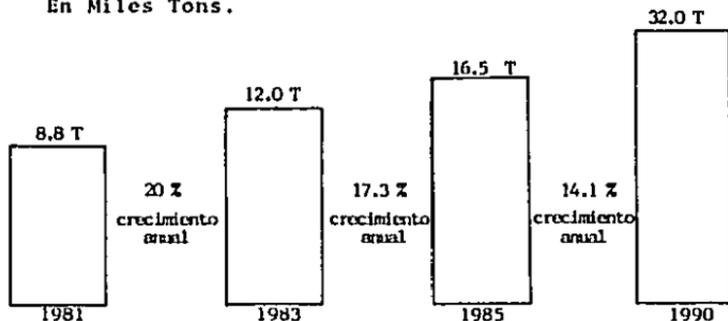
ANALISIS DE LA DEMANDA

3.1 Tamaño del Mercado

El mercado de ABS presenta las siguientes demandas totales:

Cuadro # 2 (*)

En Miles Tons.



3.2 Principales Usuarios

En el año de 1981 el número de usuarios fue aproximadamente de 300 empresas; aumentando en 485 usuarios para 1985.

Cuadro # 3

No. Empresas			No. Empresas	
			11%	430
265	31 %	a)	27%	28
24	22 %	b)	62%	22
11	47 %	c)		

- a) Consumos anuales menores de 30 Tons.
- b) Consumos anuales entre 30 y 200 Tons.
- c) Consumos anuales mayores a 200 Tons.

3.2.1 Calidad

Prácticamente todos los usuarios de la resina requieren de - ABS de alta calidad.

El ABS de Industrias Resistol presenta tres problemas específicos:

- Poca uniformidad de pigmentación entre lotes.
- Presencia de Volátiles.
- Variación en el índice de fluidez entre lotes.

3.2.2 Pigmentación

El mercado mexicano de ABS utiliza alrededor de 25 a 30 pig-

mentaciones estandar.

El 48% de la demanda total consume pigmentación estandar y - solamente el 31% recurre a pigmentación especial. El restante 21% demanda ABS natural.

3.3 Importancia Relativa del ABS

Alrededor de 45 a 50 empresas presentan un perfil en el cual el ABS es parte destacada del costo total de producción de sus -- productos. Estas empresas demandaron el 25% del mercado total de la resina ABS.

3.4 Proceso de Moldeo

El análisis del mercado muestra que la transformación de la resina por proceso de extrusión e inyección tienden a permanecer constantes. Los volúmenes de resina extruida representaron el 25% de la demanda total, el 75% restante se proceso por inyección. Se prevee que en el futuro se mantengan estas proporciones.

3.5 Servicio a Clientes

El principal problema detectado durante la investigación está relacionado con las entregas.

-IRSA tarda entre 30 y 45 días para surtir los pedidos.

-La política de crédito de esta empresa es sumamente rígida.

-Los trámites de reclamaciones son tardados y difíciles y --
normalmente toman seis meses en aceptar devoluciones.

3.6 Plásticos Sucedáneos

Poco más del 90% del mercado actual y futuro de la resina --
ABS no será sustituida por otros plásticos. Sólo alrededor de 25-
empresas podría emplear otro plástico o material sucedáneo.

El caso más importante lo constituye la empresa ALTRO, que -
podría emplear otros materiales apra fabricar portafolios. (Cua-
dro # 4)

3.6.1 Apoyo Técnico

No todos los usuarios están conscientes del apoyo técnico --
que podrían recibir por parte de proveedores de resinas.

Esta actitud está provocada por la escasa información y la -
inexistencia de patrones de comparación que conducirían a perca-
tarse de las bajas eficiencias con las que operan.

3.7 Distribución Geográfica

Durante 1981 el 80% de la demanda se concentró en el Area --
Metropolitana del D.F. Para 1985, esta zona consumió el 72% del -
total de resina ABS.

	1981		1985	
	Volumen	t	Volumen	t
D.F.	7,000	80	11,840	72
Guadalajara	550	6	950	6
Puebla	390	4	970	6
San Juan del Rfo	300	3	570	3
Monterrey	40	1	1,205	7
Otras Ciudades	520	6	950	6
	8,800	100	16,485	100

3.7.1 Mercados Potenciales

El desarrollo de nuevas aplicaciones ha estado supeditado a intentos esporádicos y que se topan con fuertes barreras como:

- Diseño y fabricación de moldes.
- Apoyo técnico del proveedor de resina.
- Apoyo de los transformadores.

Existen varios mercados "potenciales" para el ABS.

PRODUCTO	P A R T E
Sanitarios y muebles de baños	Mecanismos internos del tanque de agua y llaves.
Bomba de Agua	Impulsor
Luminarias para alumbrado público.	Cuerpo o Concha
Cerraduras para puertas	Cerraduras

3.8 Segmentos de Usuarios

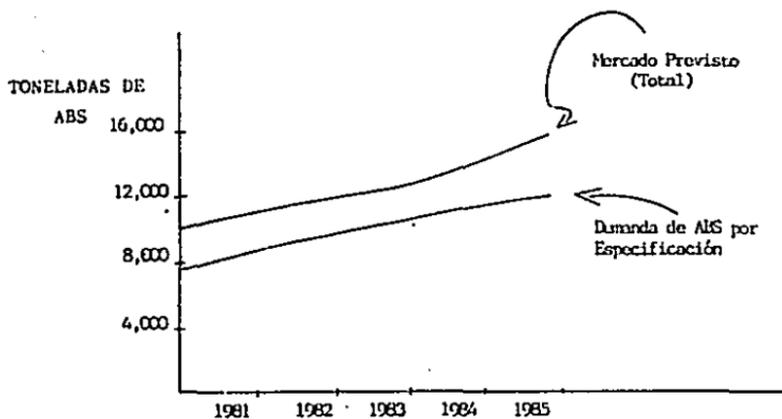
El mercado de ABS en México presenta ocho segmentos bien definidos. (Cuadro # 5)

3.9 Maquiladoras en la Frontera

Con excepción de 2 empresas situadas en Tijuana, las demás maquiladoras que utilizan ABS tienen consumos mínimos. El total de la demanda en zona fronteriza se estima del orden de las 1000-T/año.

- Industrias GAFI, consume 800 T anuales para fabricar tubería de ABS.
- Audio Magnetics, consume 120 T al año para fabricar el centro embobinador de cassettes.

Cuadro # 4



Cuadro # 5

MERCADO / SEMENTADO	CONSUMO DE ABS	
	1981	1985
ELECTRODOMESTICOS	2,290	4,180
HOGAR, MUEBLES Y USO PERSONAL	1,895	3,330
AUTOMOTRIZ	1,270	2,725
TELEFONICO	700	1,180
MAQUINAS DE ESCRIBIR Y CALCULADORAS	440	785
JUQUETES	340	620
ELECTRONICA	295	535
HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS	240	560
OTROS USOS	1,330	2,570
T O T A L	8,800	16,485

CAPITULO IV

ANALISIS DE LA OFERTA

4.1 Análisis de las Fuerzas y Debilidades

Nuestro Único competidor dentro de la República Mexicana es IRSA. Industrias Resistol, está considerado como uno de los mejores proveedores de resinas al ser comparados con otros proveedores.

La marca comercial del ABS es EPOLAN. El análisis de fuerzas y debilidades de IRSA muestra el siguiente perfil:

Fuerzas:

- Fuerza de ventas agresiva.
- Buena cobertura del territorio nacional.
- Servicio técnico bueno.
- Fuerte complejo industrial, con fuerza financiera y administración sofisticada.
- Pertenece a la Holding Industrial y Financiera (DESC).
- 60% Resistol y 40% Monsanto.
- Buena Imagen.
- Hace ventas paquete con descuentos atractivos.

Debilidades:

- Tiempo de entrega largos.

- La toma de decisiones es burocrática, (reclamaciones y crédito).
- Constantes cambios en su personal administrativo y de ventas.
- La calidad de su ABS es regular.

4.2 Capacidades de Producción

La capacidad de producción de IRSA varía de un mínimo de --- 5,750 T/año a un máximo de 12, 750 T/año.

-El límite mínimo está determinado por su capacidad de secado. Además implica no importar concentrado y no utiliza --- S.A.N.

-El límite máximo se podría alcanzar si IRSA importara 3,050 T/año de concentrado y, además, utilizará 2000 T/año de SAN lo que conducirá a no atender el mercado nacional de SAN.

4.3 Comercialización

4.3.1 Precios

La política de IRSA ha sido aumentar sus precios aproximadamente cada 3 meses; pero en lo que va de 1986 ha aumentado en un 50% sus precios distribuidos en 7 aumentos.

4.3.2 Descuentos a Clientes

IRSA establece descuentos en proporción a los volúmenes de compra.

Los descuentos también están influenciados por la compra de paquetes sobre todo de poliestireno. Estos descuentos fluctúan entre un 5 a un 25%. A continuación se presentan los descuentos que ofrece IRSA en termo plásticos de SAN y ABS:

15,000	10,000	5,000	3,000	2,000	1,000	Hasta
ó	a	a	a	a	a	
más	14,999	9,999	4,999	2,999	1,999	999

Por ejemplo:

En el ABS LNI 240 Natural quedarían los siguientes precios:

1,660	1,704	1,749	1,792	1,835	2,359	3,495
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

4.3.2.1 Descuentos a Distribuidores

No existe ninguna política definida, en cuanto a distribuidores se refiere para otorgarles descuentos.

En el caso de la Resina ABS los descuentos que IRSA otorga a sus distribuidores fluctúan entre un 20% aproximadamente.

4.3.3 Crédito

Normalmente IRSA extiende créditos por 30 días, pero con algunos clientes importantes autoriza 45 a 60 y hasta 90 días. En el caso de ventas al contado otorga un 8% de descuento adicional.

4.3.4 Cargos Adicionales

IRSA cobra el servicio de extrusión de pigmentación, carga el pigmento según el color que sea y cobra un flete normalizado de \$10.00 por Kilo.

4.3.5 Canales de Distribución

Durante 1981, las ventas directas a usuarios representaron el 83% del total. El 17% restante se canalizó a través de Plásticos y Derivados, S.A., distribuidor de IRSA. Para 1985 estas proporciones no se han modificado gran cosa.

4.3.6 Localización

La localización de las plantas de IRSA, es la siguiente:

<u>L O C A L I Z A C I O N</u>	<u>TIPO DE PRODUCTO</u>
Lechería, Edo. Méx.	ABS
Tlaxcala, Tlax.	Poliestireno 1/2 impacto Poliestireno Alto impacto
Coatzacoalcos, Ver.	Poliestireno Cristal

4.3.7 EPOLAN y sus Características

Industrias Resistol, S.A., ofrece en EPOLAN, nombre comercial de ABS, una serie de materiales termoplásticos de gran versatilidad y para diferentes aplicaciones.

Con EPOLAN se logra un excelente balance de propiedades mecánicas, impacto, resistencia química, estabilidad térmica; dimensional y rigidez, que aunado a su fácil manejo, coloreabilidad y procesabilidad en equipos convencionales de inyección.

4.3.7.1 Grado de Inyección - Uso Comercial

Descripción de Productos

LNI 240: Diseñado para aquellas aplicaciones donde una buena resistencia al impacto debe ir unida a gran tenacidad, dureza, resistencia química y brillo. Recomendable para carcasas de aparatos eléctricos, equipo fotográfico, cubiertas y accesorios para máquinas de escribir, juguetes, tacones, equipo de venoclisis, etc.

LNI 440: Con este material se logra una excelente combinación de propiedades mecánicas, rigidez, mejor resistencia al impacto, resistencia química y brillo. Sus características lo hacen apropiado para ser utilizado en juguetes, carcasas de aparatos eléctricos, instrumentos musicales, estuches de máquinas de escribir, artículos deportivos y accesorios.

LNI 640: Material especialmente diseñado para aquellas aplicaciones que exijan una mayor resistencia al impacto, así como --brillo natural, dureza, resistencia química y buenas propiedades --mecánicas. Utilizado para fabricar carcazas de aparatos electrodomésticos, gabinetes para radio y T.V., mangos y cuerpos de herramientas, regaderas manuales, secadoras para pelo, etc., recomiendado también para la fabricación de piezas cromadas.

LNI 740: Material de muy alto impacto, recomendable para ---aquellas aplicaciones donde se espera un abuso adicional en cuanto a la resistencia al impacto, conservando buenas propiedades memcánicas, rigidez y brillo. Así por ejemplo es utilizado en aplicaciones como muebles, cabezas de palos de golf, bobinas carretes --para la Industria Textil, equipo para jardín, etc.

4.3.7.2 Grado de Extrusión

Descripción de los Productos

LNI 442: Material especialmente formulado para obtener un ban lance apropiado de propiedades mecánicas, impacto, resistencia --química, dureza y rigidez, proporcionando además un buen brillo, --características que lo hacen indicado para la extrusión de hoja --para su termoformado en partes de la Industria de la Refrigera---ción, así como de perfiles y piezas para la Industria Automotriz.

LNI 482: Recomendado para aquellas aplicaciones en donde se requiere de buenas propiedades mecánicas, resistencia química y --gran estabilidad dimensional, material diseñado para extrusión de

tuberfa.

LNI 742: Aconsejable para la extrusión de hoja y termoformado de partes industriales que requieran además de buenas propiedades mecánicas, brillo, estabilidad térmica y dimensional, de una gran resistencia al impacto. Se utiliza para formar respaldos de asientos, hieleras y paneles interiores de puertas.

4.3.7.3 Grado Inyección - Resistente al Calor

Descripción de los Productos

LNI 244: Material de medio impacto, especialmente diseñado para aquellas aplicaciones en donde se requiera además de unas excelentes propiedades mecánicas y gran tenacidad, la característica de poseer una notable estabilidad dimensional y una mayor temperatura de deformación conservando brillo y procesabilidad. Sus características lo hacen indicado para el moldeo de piezas-inserto o partes que estén cercanas a fuentes caloríficas.

LNI 540: En este material se logra un equilibrio apropiado de propiedades mecánicas y de mayor resistencia a la temperatura, proporcionando un buen brillo y procesabilidad, recomendado para el moldeo de artículos electrodomésticos y en general para aquellas piezas que requieran mayor temperatura de deformación.

LNI 844: Material de super alto impacto para aquellos usos que requieran de las características naturales del ABS aunadas a una superior resistencia al impacto y con notable resistencia a -

la temperatura, útil en aplicaciones automotrices, carcasas de -- aparatos electrodomésticos sometidos a vibración y calor de motores, etc.

4.3.7.4 Grado Inyección - Alto Flujo - Alto Brillo

Descripción de los Productos

LNI 240-2: Material especialmente formulado para aquellas -- aplicaciones que exigen una buena resistencia al impacto y excelentes propiedades mecánicas, brindando además un gran brillo y procesabilidad, características que lo hacen apropiado para ser usado en el modelo de piezas de paredes delgadas y diseños intrincados, donde la apariencia final del producto sea importante. Es utilizado para teléfonos, juguetes, teclas y perillas de máquina de escribir, etc.

LNI 443: Recomendable para aquellos usos en donde se requiere de un balance apropiado de propiedades mecánicas y de un mejor impacto, un brillo y procesabilidad, abriendo con ello la posibilidad de obtener una mayor productividad.

LNI 643: Formulado para aquellas aplicaciones donde deben -- conjugarse buenas propiedades mecánicas, dureza y un mayor impacto, conservando brillo y procesabilidad, permitiendo con ello reducir ciclos de moldeo. Utilizado normalmente para fabricar carcazas de artículos electrodomésticos como licuadoras, batidoras, -- etc.

4.3.7.5 Resilan; Aleaciones de Ingeniería de ABS

Comparado con otras resinas ofrece ventajas como:

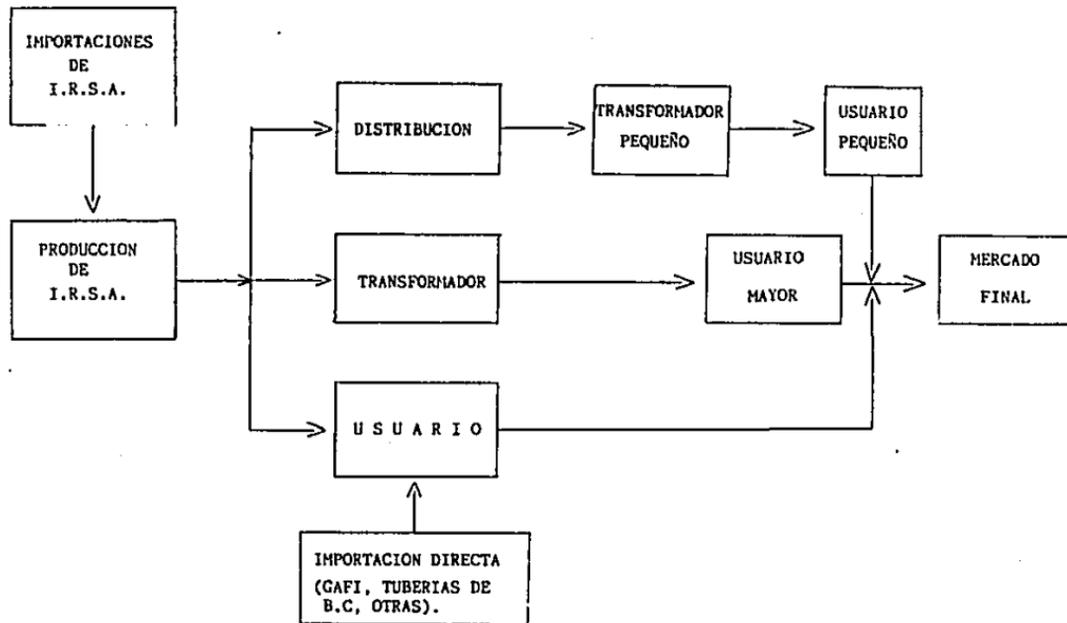
- Alta resistencia al impacto
- Excelentes propiedades mecánicas
- Resistencia al calor
- Resistencia química
- Procesabilidad
- Resistencia al intemperismo (980)
- Cromabilidad (930 CR)

Tipos:

930 CR
950
960
970
980
900 RAF

Aunado a las características normales de un plástico de ingeniería, una aplicación determinada puede demandar características especiales. Resilan presenta grados especiales como reforzados -- con fibra de vidrio, con carga mineral, antiestáticos, estabilizados a la luz ultra violeta, retardantes a la flama y espuma estructural.

CANALES DE DISTRIBUCION



CAPITULO V

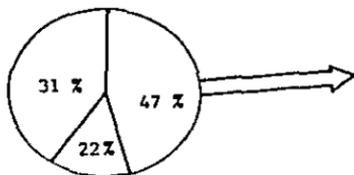
SEGMENTACION DEL MERCADO

5.1 Segmentación

5.1.1 Por tamaño

Se destaca una tendencia bien marcada en el número de empresas cuyos consumos previstos pueden catalogarse como importantes - dentro del contexto del mercado mexicano.

DEMANDA 1981
8,800 TONS.

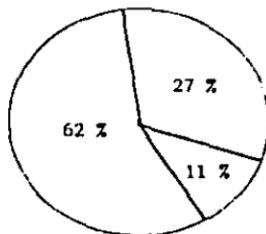


31% 265 Empresas demandaron este porcentaje, todas c/consumos menores a 30 T/año.

22% 24 Empresas con consumos --- anuales entre 30 a 200 Tons.

47% Durante 1981, 11 Empresas de mandaron el 47% del total.

DEMANDA 1985
16,485 TONS.



62% Para 1985 22 Empresas de mandarían el 62%, todas - con consumos superiores - a 200 T/año.

11% Para 1985, habrá 430 em - presas con consumos meno - res a 30 T/año.

27% 28 Empresas con consumos anuales entre 30 a 200 - Tons.

5.2 Segmentación de Mercado

Es una filosofía orientada al consumidor. Dentro de la segmentación, el mercado total, heterogéneo, de un producto se divide en varios segmentos cada uno de los cuales tiende a ser homogéneo en todos sus aspectos significativos.

Para efectos de esta investigación de mercado se dividió el mercado en varios segmentos.

5.2.1 Por Colores

Usuarios que demandan colores especiales

A) Otros colores especiales incluyen: negros, azules, rojos, grises, mostaza, crema, rosa, etc.

B) El restante 20% corresponde a color natural.

5.2.2 Segmentación por Colores Especiales

Cuadro #

Usuarios que demandan colores especiales , 1981
(Tons.)

Usuarios	Blancos	Amarillos	Verdes	Beiges	Naranja	Murfiles	Cafés	1/ Otros	Total	%/Total del Consumo / Usuario
Friem	430	-	-	-	-	-	-	-	430	100 %
Phillips	350	30	-	-	50	-	-	120	520	100
Sunbeam	150	75	75	-	-	-	-	-	300	100
Crolls	270	-	7	-	-	-	-	33	310	100
P.TécnicosMex	20	-	-	120	-	120	-	40	300	100
Olivetti	-	-	120	60	-	-	75	45	300	100
G.E.	48	24	-	24	-	-	-	24	120	80 ^{2/}
Ericksson	-	-	-	-	-	50	-	120	170	100
Electrolux	-	-	-	30	-	-	-	30	60	100
Singer	30	-	-	-	-	-	-	5	35	100
Houver	7	8	10	-	-	-	-	-	25	100
La Campana	10	10	-	-	-	-	-	10	30	100
Otros	-	-	-	-	-	-	-	70	70	ND
	1,315	147	212	234	50	170	75	497	2,700	
	19 %	5 %	8 %	9 %	2 %	6 %	3 %	18 %	100 %	

1/ Otros colores especiales incluyen: negros, azules, rojos, grises, mostaza, crema, etc.

2/ El restante 20% corresponde a color natural.

5.2.3 Principales Colores Estándares Demandados

Segmentación por Colores

Principales Colores Estándares Demandados 1981.

(Tons.)

C O L O R	V O L U M E N	%
Blanco	1,127	18
Marfil	873	14
Beige	639	10
Negro	738	12
Verde	150	3
Amarillo	84	1
Naranja	115	3
Café	113	2
Azul	116	3
Rojo	87	1
Gris	108	1
Otros	111	1
Natural	1,841	30
TOTAL	6,102	100

5.2.4 Segmentación por Distribución Geográfica

Segmentación Geográfica

Durante 1981 la Distribución Geográfica del Consumo de ABS, estará repartida como sigue:

C I U D A D	1981	%	1985	%
México, D.F.	7,000	80	11,840	72
Gundalajara	550	6	950	6
Pueble	390	4	970	6
Sn Juan del Río	300	3	570	3
Monterrey	40	1	1,205	7
Hermosillo	0	-	50	1
Otras	520	6	900	5
T O T A L	8,600	100	16,485	100

5.3 Segmentación por Productos

Dentro de los diferentes segmentos por producto terminado -- que se encuentran bien definidos están:

- Segmentación de Mercado por Electrodomésticos.
- Segmentación de Mercado por Artículos para el Hogar, Muebles y Uso Personal.
- Segmentación de Mercado de la Industria Telefónica.
- Segmentación de Mercado de la Industria Automotriz.
- Segmentación de Mercado de Máquinas de Escribir y Calculadoras.
- Segmentación de Mercado de Juguetes.
- Segmentación de Mercado de Electrónica.
- Segmentación de Mercado de Herramientas y Accesorios Industriales.

5.3.1. Segmentación de Mercado por Electrodomésticos
Transformadores de piezas de electrodomésticos.

Comparativo de Inyección Interna VS Transformador, 1981 VS 1985, de los Usuarios de
A.B.S. *

C O M P A Ñ I A	1 9 8 1		1 9 8 5	
	INTERNO	TRANSFORMADOR	INTERNO	TRANSFORMADOR
Friem	160	430	576	56
Phillips	190	240	320	320
Crolls	180	120	365	410
Sunbeam	285	120	370	90
Industrias Man	135	-	495	-
General Electric	-	15	210	10
Astral	-	120	175	-
Nabe	60	85	120	-
Electrolux	-	-	85	-
Hoover	12	25	-	40
Elimex	-	-	17	-
Turmix	-	-	-	17
Koblenz	-	12	17	-
Filterqueen	-	12	3	-
Troqueles y Esmaltes	-	-	350	-
Otros	-	89	-	126
SUB - TOTAL	1,022	1,268	3,102	1,078
Z	45	55	74	26
TOTAL	2,290		4,180	

* Comparativo en Toneladas.

5.3.2. Segmentación de Mercado por Artículos para el Hogar, Muebles y Uso Personal.

Transformadores de piezas.

Comparativo de Inyección Interna VS Transformador de Piezas, 1981 VS 1985, por los Usuarios de ABS del Segmento

C O M P A Ñ I A	1 9 8 1		1 9 8 5	
	INTERNO	TRANSFORMADOR	INTERNO	TRANSFORMADOR
Altro	-	500	-	930
Plas. Téc. Mex.	300	-	570	-
Etosn	300	-	470	-
Kartell	130	-	255	-
Yamaha	-	120	-	210
Singer	-	35	-	65
Avon	-	35	-	60
Casa Ramírez	-	30	-	47
Cía. Med. Campana	-	30	-	65
Farbiosa	-	20	-	35
Stanhome	-	6	-	10
Inyect de Plast	6	-	10	-
Thermo	-	4	-	6
Otros	-	379	-	597
SUB - TOTAL	736	1,159	1,305	2,025
%	37	61	39	61
TOTAL	1,895		3,330	

5.3.3 Segmentación de Mercado de la Industria Telefónica
Transformadores de Piezas.

La industria telefónica está 90% integrada en la fabricación de sus piezas plásticas y se estima que se conservará esta situación con pequeñas variaciones.

C O M P A Ñ I A	1 9 8 1		1 9 8 5	
	INTERNO	EXTERNO	INTERNO	EXTERNO
Indetel	460	-	770	-
Ericcson	170	-	270	-
Elect - Integ	-	30	-	70
Otros	-	40	-	70
S U B T O T A L	630	70	1,040	140
%	90	70	88	12
T O T A L	700		1,180	

- Toneladas -

5.3.4. Segmentación de Mercado de la Industria Automotriz

Mercado Actual

Industria Automotriz, Demanda Pasada y Actual de ABS, por Tipo y Principales Usuarios,
1980 - 1981.
(Toneladas)

Chrysler	350	400	-	-	-	-	350	400	14	31
Volkswagen	125	150	-	-	-	-	125	150	20	12
Dina	-	-	-	-	100	120	100	120	20	9
Nissan	100	110	-	-	-	-	100	110	10	9
Central Industrias	-	-	-	-	60	80	60	80	33	6
Asientos Mexicanos	15	20	50	55	-	-	65	75	15	6
Rep. Alfher	-	-	-	-	30	35	30	35	17	3
Ford	-	-	-	-	20	20	20	20	-	2
Renault	-	-	-	-	-	8	-	8	-	1
Asientos Internac.	-	6	-	-	-	-	-	6	-	NIL
Otros	150	179	10	15	50	72	210	266	27	21
T O T A L	740	865	60	70	260	335	1060	1270	20	100
Z	70	68	6	6	24	26	100	100		

5.3.5. Segmentación del Mercado de Máquinas de Escribir y Calculadoras
Transformadores de Piezas.

Hasta la fecha el único fabricante integrado es Olivetti y a partir de 1982 Printaform, por lo cual el Balance de Inyección Interna contra Transformadores quedaría en 1985 como sigue:

C O M P A Ñ I A	Toneladas			
	1 9 8 1		1 9 8 2	
	INTERNO	EXTERNO	INTERNO	EXTERNO
Olivetti	300	-	510	-
Dígita Víctor	-	35	-	60
Olympia	-	12	-	20
Printaform	-	-	50	-
Otros	-	93	-	145
S U B T O T A L	300	140	560	225
%	68	32	71	29
T O T A L.	440		785	

5.3.6. Segmentación del Mercado de Juguetes

Juguetes: Demanda pasada de ABS por Tipo y Principales Usuarios
1980 - 1981

Productos Compañías	ABS - 240		ABS - 440		ABS - 640		ABS - 650		ABS TOTAL		%	
	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981
Eximex	74	135	3	5	3	5	-	-	80	145	81	43
Inds. Plásticos	-	-	-	-	20	22	40	50	60	72	20	21
Mc Gregor	-	-	-	-	40	36	-	-	40	36	10	11
Plastimarx	-	-	-	-	30	20	-	-	30	20	33	6
Otros	16	35	1	2	23	17	10	13	50	67	34	19
T o t a l	90	170	4	7	116	100	50	63	260	340	30	100
%	35	50	1	2	45	29	19	19	100	100		

- Toneladas -

5.3.7. Segmentación del Mercado de Electrónica

Electrónica; Demanda Pasada y Actual por Tipo y Principales Usuarios,
1980 - 1981

Productos Compañía	ABS - 210		ABS - 440		ABS - 640		ABS - 740		ABS TOTAL		%	%
	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981	81/80	1981
Phillips	1	2	-	-	79	118	-	-	80	120	50	41
Grupo Alfa Pam	-	-	10	7	35	28	-	-	45	35	22	12
Grupo K2	-	-	12	24	-	-	-	-	12	24	100	8
National	-	-	-	-	1	2	18	20	19	22	16	7
Zonda	-	-	-	-	15	20	-	-	15	20	33	7
Tiefunken	-	-	-	-	2	3	8	9	10	12	20	4
Sky - Line	-	-	-	-	2	3	-	-	2	3	50	1
Otros	1	2	6	8	29	42	6	7	42	59	40	20
T o t a l	2	4	28	39	163	216	32	36	225	295	31	100
%	1	1	12	13	73	73	14	12	100	100		

- Toneladas -

5.3.8. Segmentación del Mercado de Herramientas y Accesorios Industriales
Transformadores de Piezas.

Comparativo entre Inyección Interna VS Transformador de Piezas por los
Usuarios de ABS del Segmento .

C O M P A Ñ I A	1 9 8 1		1 9 8 5	
	INTERNO	TRANSFORMADOR	INTERNO	TRANSFORMADOR
Black & Decker	-	60	220	-
Edo - Mex	24	-	45	-
Microplast	24	-	50	-
Termotex	24	-	45	-
Fibremetal	-	16	-	30
Theleproductos M.	12	-	21	-
Productos STD.	7	-	12	-
Nicholson	12	-	30	-
Otros	-	61	-	107
SUB - TOTAL	103	137	423	137
%	43	57	76	24
TOTAL	240		560	

- Toneladas -

CAPITULO VI

RESULTADO DE LA INVESTIGACION DE CAMPO

Se procedió a recabar información directa de los principales usuarios de ABS recurriendo a sus Departamentos de Producción, Ingeniería, Mercadotecnia y Compras.

Dentro de los casi 500 clientes de ABS en la República Mexicana tomamos 25 de ellos considerándolos los más importantes.

Para efectos de analizar la reacción de estos 25 clientes -- ante un nuevo proveedor tomamos en cuenta los siguientes aspectos:

- Calidad en color.
- Probabilidad ó % de compra a un nuevo proveedor.
- Compra de paquete (varios tipos de resina plástica como poliestireno, SAN y ABS).
- Sensibilidad (crédito y precio).
- Apoyo técnico.
- Desarrollo de nuevos productos.
- Logística de Adquisición.
- Influencia del departamento de Compras.

Relacionando todos estos aspectos con los 25 clientes más importantes, generamos una matriz estratégica de penetración. (Cuadro 6 y 7).

6.1 Guión de Preguntas

- 1.- Nombre de su Compañía
- 2.- Requieren calidad en el color de la resina ABS?
- 3.- Existiendo un nuevo proveedor; qué porcentaje de su compra le daría?
- 4.- Les interesa llevar a cabo compra de paquete (resina ABS, poliestireno cristal, 1/2 impacto, alto impacto, y SAN)?
- 5.- Es el precio un factor determinante para escoger entre un proveedor y otro en cuestión de resina ABS?
- 6.- El otorgarles crédito, sería un factor importante para llevar a cabo su compra?
- 7.- Es necesario que el proveedor les preste apoyo técnico en cuanto a la resina ABS?
- 8.- Estarían interesadas en utilizar nuevos desarrollos de ABS?
- 9.- Llevan algún tipo de programación en sus compras? SI _____ NO _____, cuál es?
- 10.- Qué departamento decide la compra?
- 11.- Cuál fue su volumen de compra?
- 12.- Cuál fue su volumen de compra en 1985?

6.1.1 Nombre de la Compañía

De un universo de 500 empresas consumidoras de ABS en la República Mexicana tomamos únicamente las 25 más importantes en cuanto a volumen, para efectos de esta investigación de mercado.

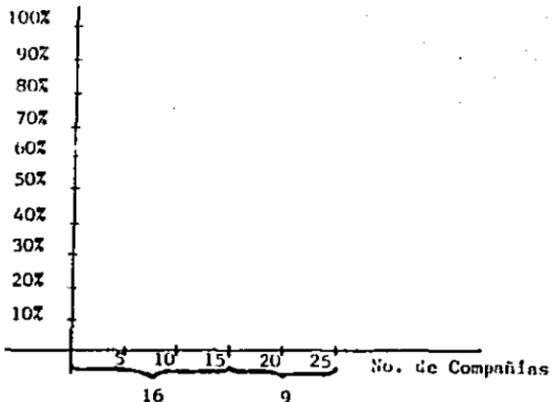
Estas compañías son:

Altro	Ericsson
Phillips	General Electric
Carplastic	Volkswagen
Indetel	Exin-Mex
Friem	Fartell
Chrysler	Yamaha
Crolls	Nissan
Sumbeam	Cisa
Plásticos Técnicos Mex.	Black & Decker
Etosa	Diana
Olivetti	Astral
Industrias Man	Mabe
Troqueles y Esmaltes	

Las cuales representan un 5% del universo.

6.1.2 Requieren calidad en el color de la Resina ABS?

Prestamos especial interés en esta pregunta debido a que la tonalidad del ABS de IRSA varía de lote a lote, por lo cual a la hora de pigmentar la resina de un mismo color el tono final llega a variar. Dentro de las 25 compañías que forman nuestra matriz estratégica de penetración, a un 64% de las empresas les es muy importante la calidad en el color, mientras que el 36% restante no les afecta de manera importante en su producción.



6.1.3 Existiendo un Nuevo Proveedor; qué Porcentaje de su Compra le daría?

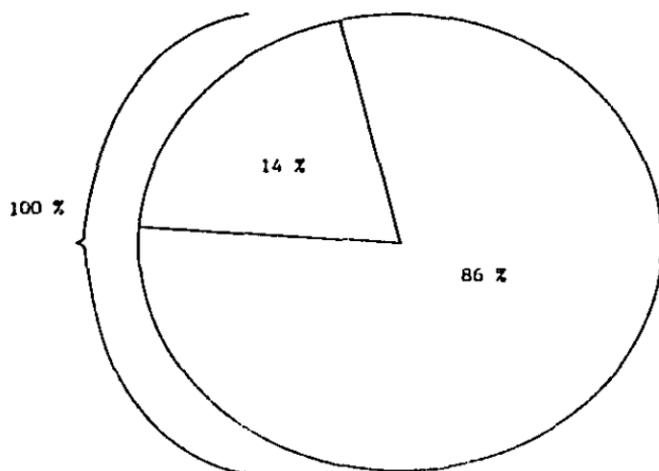
<u>PORCENTAJE DE COMPRA</u>	<u>COMPANIAS</u>	<u>% TOTAL</u>
20 - 30%	1	4%
20 - 35%	1	4%
20 - 40%	1	4%
30 - 40%	2	8%
30 - 50%	2	8%
40 - 60%	1	4%
50%	2	8%
50 - 70%	10	40%
60 - 80%	5	20%
	<hr/>	<hr/>
	25	100%

Como podemos apreciar el 68% de las compañías enlistadas en nuestra matriz, nos comprarían más del 50% de sus requerimientos-

anuales.

6.1.4 Les Interesa llevar a cabo compra de Paquete? (Resina ABS, Poliestireno Cristal, Poliestireno 1/2 Impacto - Poliestireno Alto Impacto y SAN).

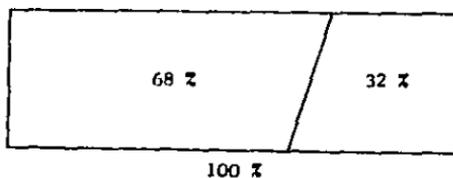
Al hablar de compra de paquete nos referimos a que se compran dos o más tipos de resinas y así obtener mejores descuentos. De un total de 25 compañías entrevistadas, un 86% se encuentran interesadas en la compra de paquete, mientras que el 14% restante no se encuentran interesadas, ya que de las resinas que podrían entrar dentro del paquete sólo consumen ABS en cantidades importantes.



6.1.5 Es el Precio un Factor determinante para escoger entre un Proveedor y Otro, en cuestión de Resina ABS?

Hablando a grandes rasgos, a todas la compañías les interesa obtener el mejor precio posible; pero existen algunas que prefieren pagar un poco más para obtener mejor calidad y servicio.

Nos encontramos con que el 68% de las empresas se inclinan mucho al factor precio y el restante 32%, no les es un factor primordial para efectuar una compra. Dentro de este 32% cabe recalcar que se encuentran las compañías automotrices, como Chrysler, Volkswagen, Nissan, Dina, etc.

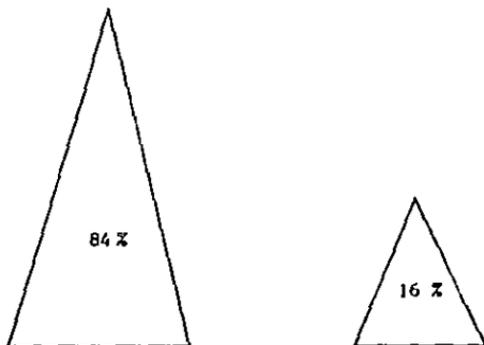


6.1.6 El otorgarles crédito sería un factor importante para llevar a cabo su Compra?

Debido a la situación actual del país es obvio que la mayoría de las empresas se encuentran interesadas en obtener los mayores créditos posibles para no arriesgar capital propio y así financiarse.

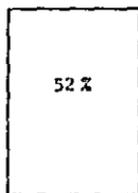
Del 100% un 84% se mostró interesado en el crédito como un -

factor decisivo el otro 16% prefirió cambiar el crédito por mejores descuentos.

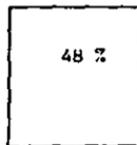


6.1.7 Es Necesario que el Proveedor le preste apoyo Técnico en cuanto a la Resina ABS?

Por apoyo técnico entendemos que es un servicio post-venta - que presta el proveedor al cliente que así lo requiera. Desgraciadamente gran parte de los clientes no recurren a este servicio, - porque lo desconocen o simplemente ellos cuentan con personal sumamente capacitado para resolverles cualquier tipo de problemas.



Interesados en el Apoyo Técnico



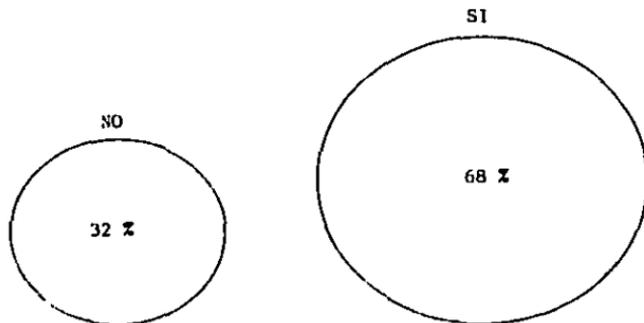
No interesados en Apoyo Técnico

6.1.8 Estarían interesados en usar nuevos desarrollos de --
ABS?

En cuanto a desarrollo de nuevos productos, nos referimos a fabricar nuevos tipos de ABS o mejorar, los ya existentes, como - podría ser aumentar la resistencia al impacto, aumentar la resistencia a la tensión, lo cual se puede hacer aumentando el contenido de hule.

También se podrían mejorar sus propiedades para pigmentarlo más fácil y uniformemente; así como estas mejoras se podrían fabricar o implementar un sin fin de ellas.

Dentro de los consumidores de nuestra matriz estratégica de penetración un 68% se encuentra interesado en el desarrollo de -- nuevos productos, mientras que el 32% restante no lo están debido a que los diferentes tipos de ABS existentes satisfacen plenamente sus necesidades.



6.1.9 Llevan algún tipo de Programación en sus Compras?

SI _____ NO _____ Cuál es?

El 16% de las compañías no tienen ninguna logística de adquisición, el 84% restante se encuentra dividido de la siguiente manera:

	<u># DE CLIENTES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Con programa	10	40%
12 X (entrega mensual)	10	40%
6 X (entrega bimestral)	<u>1</u>	<u>4%</u>
	21	84%
No tienen	<u>25</u>	<u>16%</u>
	25	100%

6.1.10 Qué departamento decide la Compra?

Se podría pensar que lo decide la Gerencia de Compras, pero en casos de materia que representan gran cantidad de dinero, el departamento de compras se ve influenciado de la siguiente manera:

<u>INFLUENCIA EN COMPRAS</u>	<u># DE CLIENTES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Dirección	2	8%
Control	12	48%
Ingeniería	6	24%
Control - Compras	2	8%
Dirección Técnica	1	4%
Compras	1	4%
Producción - Compras	<u>1</u>	<u>4%</u>
	25	100%

6.1.11 Cuál fue su volumen de compra en 1981?

<u>C L I E N T E</u>	<u>TONELADAS/ AÑO</u>
Altio	500
Phillips	500
Car Plastic	-
Indetel	460
Friem	430
Chrysler	400
Crolls	310
Sunbeam	300
Plas. Téc. Mex.	300
Etosa	300
Olivetti	300
Ind's Man	285
Troqueles y Esmaltes	-
Ericsson	170
General Electric	150
Volkswagen	150
Exin Mex	145
Fartell	130
Yamaha	120
Nissan	110
Cisa	80
Black & Decker	60
Dina	120
Astral	120
Mabe	-
	<hr/> 5,525

6.1.12 Cuál fue su volumen de compra en 1985?

<u>C L I E N T E</u>	<u>TONELADAS/ AÑO</u>
Altro	930
Phillips	870
Car Plastic	800
Indetel	770
Friem	640
Chrysler	620
Crolls	775
Sunbeam	460
Plast. Téc Mex.	570
Etosa	470
Olivetti	510
Ind's Man	495
Troqueles y Esmaltes	350
Ericsson	270
General Electric	220
Volkswagen	235
Exin Mex	285
Fartell	255
Yamaha	210
Nissan	225
Cisa	210
Black & Decker	220
Dina	180
Astral	175
Mabe	350
	<u>10,860</u>

Cuadro # 6

6.2 Matriz Estratégica de Penetración

C O M P A Ñ I A	CALIDAD EN COLOR	% COMPRA / NUEVO PROVEEDOR	COMPRA PAQUETE	SENSIBILIDAD		APOYO TECNICO	DESARROLLO DE PRODUCTOS
				PRECIO	CREDITO		
Altro		50 - 70	XXX	XXX			
Phillips	XXX	30 - 50					
Car Plastic		60 - 80		XXX		XXX	XXX
Indetel	XXX	30 - 50					
Friem	XXX	30 - 40	XXX		XXX		
Chrysler		60 - 80				XXX	XXX
Crolls	XXX	20 - 35					
Sunbeam	XXX	30 - 50					
Plast. Téc. Mex.	XXX	50 - 70	XXX	XXX		XXX	XXX
Etosa		50 - 70		XXX		XXX	XXX
Olivetti	XXX	50 - 70				XXX	
Ind's Man		20 - 40				XXX	
Troqueles y Esmaltes		60 - 80	XXX			XXX	XXX
Ericsson	XXX	50					
General Electric	XXX	20 - 30	XXX			XXX	XXX
Volkswagen		60 - 80					
Exin Mex		40 - 60	XXX	XXX			
Fartell		50 - 70		XXX	XXX	XXX	
Yamaha		50 - 70		XXX			
Nissan		60 - 80				XXX	
Cisa		50 - 70				XXX	XXX
Black & Decker		50 - 70					
Dina		50 - 70				XXX	XXX
Astral		30 - 40			XXX		
Mabe		50 - 70		XXX	XXX		

XXX No están interesados.

Cuadro # 7

6.2 Matriz Estratégica de Penetración

COMPAÑIA	LOGISTICA DE ADQUISICION	INFLUENCIA EN COMPRAS	TONELADAS / AÑO	
			1 9 8 1	1 9 8 5
Altro	12X	Dirección	500	930
Phillips	Programa	Control	500	870
Car Plastic	Programa	Ingeniería	-	800
Indetel	Programa	Control	460	770
Friem	Programa	Control - Compras	430	640
Chrysler		Control	400	620
Crolls	Programa	Control - Compras	310	775
Sunbeam	Programa	Control	300	460
Plast. Téc. Mex.	6X	Dirección Técnica	300	570
Etosa	12X	Dirección	300	470
Olivetti	Programa	Control	300	510
Ind's Man	12 X	Compras	285	695
Troqueles y Esmaltes	Programa	Ingeniería	-	350
Ericsson	Programa	Control	170	270
General Electric	Programa	Control	150	220
Volkswagen		Ingeniería	150	235
Exin Mex	12X	Producción - Comp.	145	285
Fartell	12X	Control	130	255
Yamaha	12X	Ingeniería	120	210
Nissan		Ingeniería	110	225
Cisa	12X	Control	80	210
Black & Decker	12X	Control	60	220
Dina		Ingeniería	120	180
Astral	12X	Control	120	175
Mabe	12X	Control	-	350
S U N A S			5,525	10,860

6.3 Demanda Futura Prevista Por Segmento Usuarios 1981 - 1990

Mercado Total

ABS Demanda Futura Prevista por Segmento Usuario 1981 - 1980

SEGMENTOS	DEMANDA						DEMANDA FUTURA *	
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1990
Electrodomésticos	1,650	2,290	2,800	3,120	3,660	4,180	4,720	7,000
Hogar, Muebles, Per.	1,620	1,895	2,170	2,490	2,880	3,330	3,845	6,750
Automotriz	1,060	1,270	1,480	1,800	2,380	2,725	3,115	4,920
Telefónico	605	700	810	895	1,025	1,180	1,355	2,320
Máquina de Escribir	330	440	535	600	690	785	890	1,470
Juguetes	260	340	400	460	530	620	710	1,290
Electrónica	225	295	350	395	455	535	610	1,055
Herramientas	205	240	330	390	475	560	660	1,210
Otros Usos	1,130	1,330	1,570	1,850	2,180	2,570	3,030	5,880
T O T A L E S	7,080	8,800	10,445	12,000	14,275	16,485	18,935	31,895
PORCENTAJE	--	24%	19%	15%	19%	15%	15%	68% 1/

Tasa de crecimiento anual promedio 16.2 %

1/ Incluye el Período 1987 - 1990.

* Demanda Futura PREVISTA.

PRUEBA chi-CUADRADA

Vol / Precio

$$\frac{(4-7)^2}{7} + \frac{(9-6)^2}{6} + \frac{(2-3)^2}{3} + \frac{(4-3)^2}{3} + \frac{(2-2)^2}{2} + \frac{(4-4)^2}{2}$$

$$1.2857 + 1.5 + .33 + .33 + .5 + .5 = 4.45$$

Puesto que el número de categorías o clases es $K = 2$ $V = .K - 1 = 2 - 1 = 1$ a partir del $V = 1$ nos vamos a la tabla Percentiles - de distribución de χ^2 .

Niveles de significación de .05 y .01

a) Con un nivel de significación del .05

$$1 - .05 = .95$$

$$\chi^2 .95 = 3.84$$

$$4.45 > 3.84$$

. * . Se rechaza la hipótesis a un nivel de significación del .05

b) Con un nivel de significación del .01

$$1 - .01 = .99$$

$$\chi^2 .99 = 6.63$$

$$4.45 < 6.63$$

. * . Se acepta la hipótesis a un nivel de significación del .01

Vol / Crédito

$$\frac{(3-2)^2}{2} + \frac{(10-11)^2}{11} + \frac{(1-1)^2}{1} + \frac{(5-5)^2}{5} + \frac{(0-1)^2}{1} + \frac{(6-5)^2}{5}$$

$$.5 + .0909 + 1 + .2 + 1 + .2 = 2.99$$

a) Con un nivel de significación del .05

$$\chi^2_{.95} \quad 3.84$$

$$2.99 \quad 3.84$$

∴ Se acepta la hipótesis a un nivel de significación del .05

Vol / % de Compra

$$\frac{(3-2)^2}{2} + \frac{(10-10)^2}{10} + \frac{(2-4)^2}{4} + \frac{(4-4)^2}{4} + \frac{(4-4)^2}{4} + \frac{(2-1)^2}{1}$$

$$.5 + .1 + 1 + .25 + .25 + 1 = 3.10$$

a) Con un nivel de significación del .05

$$1 - .05 = .95$$

$$\chi^2_{.95} = 3.84$$

$$3.10 \quad 3.84$$

∴ Se acepta la hipótesis a un nivel de significación del .05

Vol Tons. Anual	PRECIO	SI	NO	TOTAL
175 - 350		4	9	13
351 - 650		2	4	6
651 - más		2	4	6
T O T A L		8	17	25

Relación existente entre el precio y el volumen --
anual de compras (Tons.)

Dentro de los 3 niveles de clientes que seleccionamos para nuestra matriz estratégica de penetración, nos podemos dar cuenta que básicamente el precio no es un factor determinante para efectuar la compra.

A mayor volumen de compra las compañías prefieren contar con un suministro seguro y calidad constante; en contraste con los -- consumidores más pequeños, ya que para ellos el precio es de gran importancia ya que sus recursos económicos son menores.

Al iniciar nuestro cuestionario llevamos a cabo 3 diferentes comparaciones:

- a) Volumen de Tons / Precio
- b) Volumen de Tons / Crédito
- c) Volumen de Tons / % de Compra a un nuevo proveedor

De las cuales analizamos, fueron las frecuencias que esperamos y vimos qué tan apegadas a la realidad.

Vol. Compra Tons. Anual	PRECIO	SI	NO	TOTAL
175 - 350		7	6	13
351 - 650		3	3	6
651 - más		2	4	6
T O T A L		12	13	25

a) Volumen de Tons. / Precio.

Vol. Compra Tons. Anual	PRECIO	SI	NO	TOTAL
175 - 350		2	11	13
351 - 650		1	5	6
651 - más		1	5	6
T O T A L		4	21	25

b) Volumen de Tons. / Crédito.

Vol. Compra Tons. Anual	% Compra Nuevo P.	0 - 50%	51% - 100%	TOTAL
175 - 350		2	10	12
351 - 650		4	4	8
651 - más		4	1	5
T O T A L		10	15	25

c) Volumen de Tons / % Compra a un Nuevo Proveedor.

Cuadro # 300 (a, b, c)

O B T E N I D O

Vol. Compra Tons. Anual \ Precio	Sí	No	Total
175 - 350	4	9	13
351 - 650	2	4	6
651 - más	2	4	6
T O T A L	8	17	25

Volumen de Compra Tons al Año / Precio.

Vol. Compra Tons. Anual \ Crédito	Sí	No	Total
175 - 350	3	10	13
351 - 650	1	5	6
651 - más	0	6	6
T O T A L	4	21	25

Volumen de Compra Tons al Año / Crédito

Vol. Compra Tons. Anual \ % Compra Nuevo P	0 - 50%	51% - 100%	Total
175 - 350	3	10	13
351 - 650	2	4	6
651 - más	4	2	6
T O T A L	9	16	25

Volumen de Compra Tons al Año / % Compra Nuevo Proveedor.

Los mercados que podría tomar se situarían en torno a los:

10,300	a	11,900	Toneladas
62%		72%	Participación

Esta penetración conduciría a IRSA a mantener su capacidad de producción dentro de sus límites mínimos.

Por lo tanto la estrategia de comercialización para atacar el mercado de los actuales usuarios sería:

- 1.- Tomar las participaciones en las demandas de los principales usuarios siguiendo una táctica de venta única para cada cliente.
- 2.- Fortalecer la red de distribución de ABS.
- 3.- Tener una política general de ventas para atender a las 30 empresas que están catalogadas como usuarios medianos, basada en entrega rápida y flexibilidad en crédito.

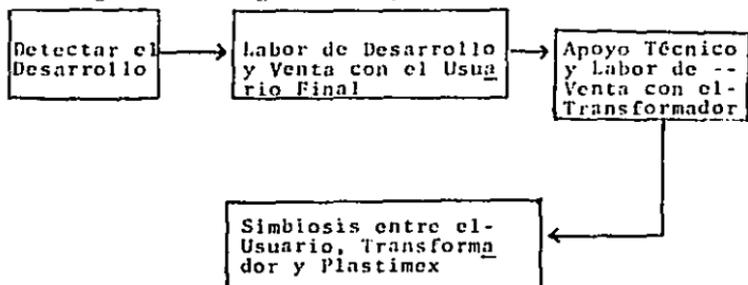
Esta estrategia apunta a tener tres nichos del mercado bien identificados:



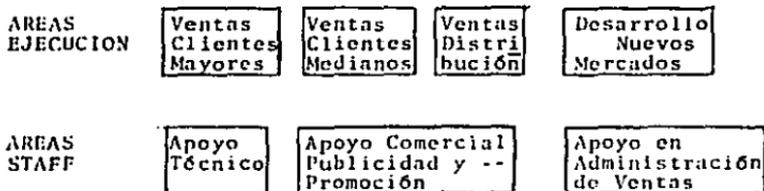
Además de estos mercados previstos se debe de ejecutar una -
táctica complementaria cuyo objetivo sería el de desarrollar nue-
vas aplicaciones de la Resina ABS.

Estos mercados potenciales podrían presentar volúmenes de de-
manda de cuantiosos tamaños.

En general y de forma simplificada el desarrollo de estos --
mercados seguiría la siguiente logística.



Para llevar a cabo estas estrategias de penetración nuestro-
esquema organizacional en la comercialización tendría cuatro ---
áreas de ejecución y tres de staff.



A fin de contrarrestar la política de IRSA, de venta de pa-
quete; Plastimex también podría negociar la venta de Poliestireno
proveniente de POLIDESA.

C O N C L U S I O N E S

- 1.- Un relativo bajo número de empresas (25 aproximadamente), con sumen el 60 - 62% de la demanda tanto actual como futura.
 - Estos usuarios están identificados en la matriz estratégica de penetración.
- 2.- En dicha matriz se señalan los factores claves para poder penetrar estos mercados específicos.
- 3.- Estimamos que para 1986 se podrían colocar los siguientes volúmenes únicamente para los clientes que mencionamos en la matriz estratégica de penetración (Cuadro No. 300).
 - Entre el 45 y 60% de la demanda que equivale de 4800 a 6400 toneladas.
- 4.- En adición a estos mercados cabe suponer que a través de una red de distribución se podría atender el 50% de las necesidades de los pequeños usuarios.
 - Equivalentes a 4500 toneladas adicionales.
- 5.- También es factible estimar que, de los usuarios medianos --- (aproximadamente 30 empresas), cuando menos la mitad recurrisen a un nuevo proveedor para satisfacer sus necesidades.
 - Lo que incrementaría las ventas en casi 1000 toneladas.

La industria del plástico se desarrollará adecuadamente si a-

tiempo da respuesta a la responsabilidad social del bien que proporciona, está consciente de las consecuencias que tiene este servicio, satisface sus propias necesidades y resuelve sus problemas.

La industria del plástico tiene como responsabilidad primordial seguir proporcionando al mercado el bien que produce siempre dentro de un marco de calidad sostenida; pero además estar consciente y tomar medidas que minimicen los problemas de contaminación que son inherentes a cualquier producto de cualquier especie.

En nuestro país hay necesidad de desarrollar, nuevos productos y nuevas aplicaciones con tecnología para los actuales productos, asimismo, producir con diseños que nuestra propia creación y para nuestro propio gusto sin incurrir a copias poco adecuadas en estilo y/o calidad de material.

En respuesta a la responsabilidad social del bien que proporciona es menester que la industria pueda augurar el suministro continuo y permanente para lo cual es necesario proveer que la industria misma se asegure, en la misma forma el suministro de la materia prima.

Siendo la materia prima en términos generales un derivado petroquímico surge la duda ya que en la actualidad los recursos petrolíferos del mundo se están utilizando en gran parte como energéticos, y sólo un 5% se está empleando en la transformación pe-

troquímica. Las reservas como se sabe son limitadas y el plazo - no es muy largo tomando en cuenta que la industria petroquímica y la de los plásticos está planeada para quedarse indefinidamente.

R E C O M E N D A C I O N E S

Para la economía de cualquier país es necesario darle a sus -
materias primas un mayor valor agregado, lo que se logra fáci~~lmen~~
te transformando el petróleo en plásticos.

Sumando estas ventajas creemos conveniente que la industria -
del plástico se asegure de alguna forma de que los recursos del -
país se asignaran adecuadamente por un plazo no menor a 50 años.
Solamente cumpliendo con estos objetivos nuestra industria tendrá
la supervivencia y el crecimiento que su potencial nos muestra.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- MODERN PLASTICS ENCYCLOPEDIA 1980-1981.
- 2.- MODERN PLASTICS ENCYCLOPEDIA 1981-1982.
- 3.- MODERN PLASTICS ENCYCLOPEDIA 1982-1983.
- 4.- MODERN PLASTICS ENCYCLOPEDIA 1983-1984.
- 5.- MODERN PLASTICS ENCYCLOPEDIA 1984-1985.
- 6.- MODERN PLASTICS ENCYCLOPEDIA 1985-1986.
- 7.- ANUARIO ESTADISTICO DE LA INDUSTRIA QUIMICA MEXICANA 1985.
- 8.- CHEMICAL ECONOMIC HANDBOOK.
- 9.- PLASTINOTICIAS AGOSTO 1986.
- 10.- FUNDAMENTOS DE MERCADOTECNIA (William S. Starton).
- 11.- ESTUDIOS DE MERCADOTECNIA (Philip Kotter, Keith K. Cox).
- 12.- DIRECTORIO NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LOS PLASTICOS Y SUS -
PROVEEDORES 1974.
- 13.- DIRECTORIO NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LOS PLASTICOS Y SUS -
PROVEEDORES 1975.
- 14.- DIRECTORIO NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LOS PLASTICOS Y SUS -
PROVEEDORES 1981.
- 15.- DIRECTORIO NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LOS PLASTICOS Y SUS -
PROVEEDORES 1985.
- 16.- INJECTION MOLDING POLYMERS, TECHNICAL PUBLICATION SR-605-D.
- 17.- EXTRUSION POLYMERS TECHNICAL PUBLICATIONSR-604-D.