



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA
"SANTA MARÍA DE LOS BUENOS AIRES"
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
MBA UCA 2001

PLAN ESTRATÉGICO PARA PRINCZ S.A.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

JUAN GABRIEL SCIGLIANO

Buenos Aires, Septiembre de 2001.

ÍNDICE GENERAL

CAPITULO 1º	1
LA HISTORIA DE LA FAMILIA PRINCZ	1
CAPITULO 2º	5
IDENTIFICACIÓN DEL NEGOCIO LOS POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS	5
2.1 Definición de la ACTIVIDAD	5
2.2. Segmentación de Los Polímeros Termoplásticos	8
2.3. EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD	12
2.3.1 PRODUCCIÓN NACIONAL:	12
2.3.2. EXPORTACIONES	14
2.3.3 IMPORTACIONES	15
2.3.4 DEMANDA INTERNA:	17
2.4. Segmentación y Dimensionamiento de la Demanda:	20
2.5 CICLO DE VIDA DE LOS POLÍMEROS PLÁSTICOS	25
CAPITULO 3º	28
EL POLICLORURO DE VINILO (PVC)	28
3.1. Que es el PVC	28
3.2 Una historia de varias Decadas	29
3.3 Características y ventajas del pvc:	30
3.4. Usos y Aplicaciones.	31
3.5. Mercado del PVC.	36
3.6. EL PVC como Material Básico en la Industria de la Construcción.	39
3.7. Productores de Resina de PVC en la Argentina.	42
3.8. El PVC y Medio Ambiente.	42
3.8.1. Performance Ambiental del PVC	42
3.8.2. Reduciendo el impacto Ambiental.	43
CAPITULO 4º	45
EL NEGOCIO DE PRINCZ	45
4.1 Identificación y Segmentación del negocio	45
4.2. Análisis del mercado.	47
4.2.1 Segmentación de la Demanda.	47
4.2.2. El Mercado Externo	48
4.2.3. Distribución de la Ventas:	49
4.3. Los Competidores y Participación de mercado.	49
4.3. Estructura y RRHH	51
4.4 Resultados Económicos.	52
ANEXO 1	53
ESTRUCTURA GERENCIAL DE PRINCZ	53
ANEXO 2	55
CUADRO DE RESULTADOS DE PRINCZ	55

CAPITULO 5°	56
ANÁLISIS DEL MEDIO EXTERNO	56
5.1. Análisis Competitivo de la Industria:	56
5.1.1. Análisis Estructural de la Industria: El Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter.	56
MODELO DE LAS CINCO FUERZAS APLICADO AL SECTOR DE COMPUESTOS DE PVC	63
5.1.2. Examen del Medio a Nivel del Negocio sobre la base de Factores externos.	64
5.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES Y AMENAZAS	67
5.2.1. Oportunidades	68
5.2.2. Amenazas	68
CAPÍTULO 6°	69
evaluación interna a nivel del negocio	69
6.1. Identificación de los Factores Internos.	69
6.2 Evaluación de la Posición Competitiva	71
6.2.1. Perfil Competitivo de Princz frente a PVC Tecnocom	71
6.2.2. Puntos Fuertes y Debilidades de “PVC Tecnocom”	76
6.3. Identificación de los puntos fuertes y la debilidades de Princz.	77
Desarrollo de Tecnología	80
CADENA DE VALOR DE PRINCZ	80
CAPÍTULO 7°	81
FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA COMPETITIVA DE PRINCZ	81
7.1. Posicionamiento del negocio en la Matriz Atractivo de la Industria / Fortaleza del Negocio.	81
7.2. Estrategia de Crecimiento.	84
7.2.1. El Dilema del Pentágono	84
7.2.2. Alternativas de Crecimiento:	86
7.2.3. Balancear el Crecimientos en Tres Horizontes de Tiempo	89
7.3 HACIA UNA NUEVA DECLARACIÓN DE LA MISIÓN DEL NEGOCIO:	95
7.4. DESAFÍOS Ante El Nuevo Alcance De La Misión Del Negocio:	96
7.4.1. Desafíos a partir de los cambios en el Alcance del Producto	96
7.4.2. Desafíos a partir de los cambios en el Alcance del Mercado.	96
7.4.3 Desafíos a partir de bs cambios en el Alcance del Geográfico.	97
7.4.4. Desafíos a partir de los cambios en las Competencias Únicas.	97
CAPITULO 8°	98
CONCLUSIÓN FINAL	98
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	100

“A los perdedores les afectan los cambios. Por el contrario, los ganadores son los que generan y lideran los cambios”

CAPITULO 1º

LA HISTORIA DE LA FAMILIA PRINCZ

Hablar de los Princz, es hacer referencia a la historia de familia europea que, a lo largo de un siglo, ha sabido conjugar en su interior el fracaso con el éxito, el sacrificio con la alegría, el desánimo con la esperanza. Es la historia de una familia de Emprendedores, que han sabido imponerse a la adversidad de su tiempo recorriendo un sinuoso camino de luces y sombras.

Como todo Emprendedor, la familia Princz, ha tenido la visión del negocio y ha sabido sincronizarse en ella. Ellos, han sabido ser verdaderos revolucionarios y esto ha sido lo que les ha permitido liderar, en diversas oportunidades, el cambio necesario para no extinguirse y sobrevivir en tiempos difíciles.

Esta historia comienza en Hungría, alrededor del año 1900 con los hermanos Armin y José Princz, quienes emprendieron la fabricación de “Molinos” para aceites y harinas, generando empleo a 800 trabajadores.

Durante el curso de la Primera Guerra Mundial, la familia Princz, debió abandonar la fabricación de los Molinos por la producción de material bélico. Finalizado este conflicto armado y como consecuencia del tratado de Versalles, el predio industrial de la familia Princz quedo situado en territorio Rumano. Como consecuencia de ello, durante 10 años, se dedicaron a la fabricación y reparación “Locomotoras” para el ferrocarril Rumano.

Ya en la década del 30 comienzan a producir, con bastante éxito, baterías de cocina, fusionándose con una empresa Sajona como consecuencia de la mayor competitividad desatada entre los fabricantes de la época.

Desatada la Segunda Guerra Mundial, nuevamente deben reanudar la fabricación de material bélico. En 1944 cuando los alemanes se retiraron de Rusia, minaron toda la fábrica, poniendo bajo cada columna bombas que las hicieron detonar con alta precisión. Todas las columnas se desplomaron al mismo tiempo y como consecuencia de ello, los techos se levantaron y, al caer, taparon y protegieron las maquinarias y la materia prima de la intemperie. Tras el retiro de ejército alemán del territorio

rumano, nuevamente la familia Princz pone en marcha la fábrica, dado que tanto la materia prima como la maquinaria se habían podido salvar.

Desde 1937 Alejandro Princz, hijo de José, había estado cursando sus estudios en Suiza, hasta que en 1945 su familia lo llama para que se integre al staff de la empresa familiar. Sin embargo, a esa fecha, se tenía información que los aliados habían prometido a los rusos, entre otras cosas, la venta del territorio en el que se encontraba fábrica de los Princz, como finalmente ocurrió.

Sabiendo que los rusos se quedarían con ese territorio, en 1946 Alejandro y, su hermano, Pablo Princz comenzaron a preparar la migración. En Febrero de 1948, arriba a la Argentina Alejandro con la intención de desarrollar nuevos proyectos y en noviembre de ese mismo año lo hace Pablo.

Con la llegada de los hijos de José Princz, a la Argentina, se abre paso la segunda generación, de una familia que supo encontrar, a pesar de los contratiempos, la oportunidad de nuevos negocios. Inicialmente, conciben la idea de fabricar sobres y luego expandirse al papel, pero debido a inconvenientes con los socios locales se descartó ese proyecto.

Sin embargo, al año siguiente, Alejandro y Pablo Princz, comienzan a fabricar sorbetes de acetato de celulosa, los que vendían en restaurantes y ferreterías. En marzo de ese año, emprenden la construcción de la planta industrial en la localidad de San Martín, Provincia de Buenos Aires, fundando Princz S.A. con una dotación inicial de 15 personas.

Al poco tiempo, se encaminan hacia la fabricación de pintura para coches Duco a base de nitrocelulosa y solvente. Parte de la materia prima que se utilizaba, consistía en rollos de películas viejas de cine, que eran importadas desde Francia.

Un nuevo obstáculo debió interponerse en el camino de la familia Princz. En la Navidad de 1951, una cañita voladora ingresa por una ventana al depósito de la fábrica, los tambores repletos de películas para procesar comienzan a explotar y el fuego se apodera del establecimiento. Lograr nuevamente la operatividad de la fábrica requirió del tiempo y de la tenacidad que Alejandro y Pablo Princz supieron atesorar en el interior del seno familiar.

Fieles a su espíritu emprendedor, en el año 1958, la familia Princz comienza a investigar un plástico que para aquella época podía tener futuro, el Policloruro de Vinilo (conocido como PVC), incorporándolo a su línea de producción, constituyendo, hoy día en el principal producto de la empresa.

Hacia el final de la década del 60, los Princz adquieren un terreno lindero y emprenden la ampliación de la planta, incorporando más máquinas extrusoras, aumentando su capacidad productiva al ritmo de un mercado en constante del crecimiento, debido entre otras causas, a que el PVC se convirtió en el sustituto de muchos productos tradicionales.

Miguel y José, hijos de Alejandro y Pablo Princz respectivamente, a principios de la década del '70 parten a Suiza a cursar sus estudios de grado. Tras haber acumulado experiencia trabajando en diferentes empresas de ese país, José y Miguel regresan respectivamente en 1977 y 1978 a la Argentina para sumarse al emprendimiento que, ya 30 años atrás, habían iniciado sus padres en el país. Este es el comienzo de la tercera generación de la familia Princz, que pese a las innumerables dificultades que debieron atravesar, han sido años de continuo crecimiento y progreso para la empresa familiar.

A fines de la década de los 80, Princz S.A. ya producía compuesto de PVC y de acetato de celulosa, película de PVC y acetato de celulosa, botellas de PVC y plastificantes. En 1985 comienza a funcionar Princz San Luis que, fundada para aprovechar la promoción industrial en esa Provincia, elabora diversos compuestos de PVC.

Ya en la década del '90, la familia Princz, robustece su capacidad productiva con la incorporación de nuevo equipamiento industrial.



Se amplía el área fabril, con un Layout de acuerdo a las necesidades crecientes de la demanda de productos en base a PVC.

En la actualidad la planta industrial de Princz S.A. ocupa una superficie de 10.000 m².

En abril de 1995 se produce el primer material para exportación, actividad que continúa hasta la fecha siendo Brasil el principal receptor de estos productos.

Todos los años siguientes fueron testigos del proceso expansivo de la empresa, dado la permanente adecuación tecnológica para responder a las necesidades de un mercado cada vez más exigente



En los últimos años se decidió aumentar la inversión construyendo un nuevo laboratorio, nuevas áreas de servicio para la fábrica, nuevas maquinas, se adquirieron nuevos inmuebles y todo ello con la finalidad última de ofrecer al mercado un producto de optima calidad, aspecto este por el cual hoy Princz es constituye en la marca de mejor penetración en el mercado del PVC, por el reconocimiento a la calidad total en sus procesos y elaboración de sus productos.



En 1997 Princz, se convierte en la primera empresa de la Argentina dedicada a la fabricación de compuestos de PVC con certificación ISO 9001.

Hasta aquí hemos narrado la historia de una familia de emprendedores, que en pocos años más deberá enfrentarse al ingreso de su cuarta generación. De aquí en más, intentaremos concebir el futuro de Princz, ampliando la frontera de sus competencias esenciales, en un modelo de negocio apoyado en la visión histórica de la familia Princz para anticiparse al cambio y la decisión y el coraje para producir éste.

La pregunta que intentaremos respondernos a lo largo de este trabajo, es *¿cómo una obtener, en forma sostenida, rendimientos crecientes para Princz S.A. en un mundo en constante cambio?*. Para ello, debemos concebir una estrategia que permita construir una ventaja competitiva, de modo tal que PRINCZ prevalezca exitosamente sobre del resto de sus competidores.

“Olfatea el Queso con frecuencia para saber cuándo comienza a enmohecerse” Spencer Johnson, M.D en ¿Quién se ha llevado Mi Queso?.

CAPITULO 2º

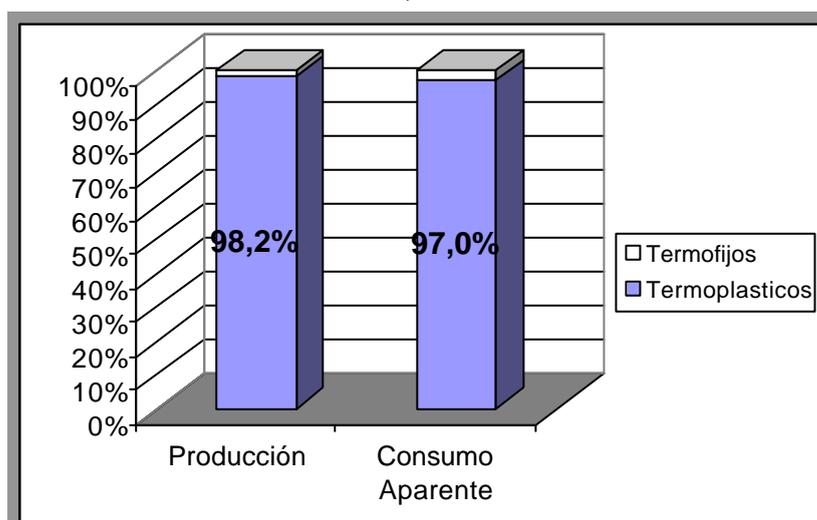
IDENTIFICACIÓN DEL NEGOCIO LOS POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS

2.1 DEFINICIÓN DE LA ACTIVIDAD

A partir de la Resina de PVC (Policloruro de Vinilo) y agregando otras materias primas Princz S.A. produce el “Compuesto de PVC” que, posteriormente, es nuevamente procesado para la fabricación de productos finales, de muy diversa índole. Dado ello, es conveniente identificar el segmento del PVC dentro de la industria de los plásticos.

El PVC es un *polímero termoplástico*, es decir, de aquellos polímeros plásticos que poseen la propiedad común de reblandecerse al aumentar la temperatura, por lo que pueden ser moldeados luego de haber sido elaborados. Esta propiedad los diferencia de los polímeros termofijos, que cobran su forma en el mismo proceso de elaboración del material. Los termoplásticos representan el 98,2% de la producción local de polímeros plásticos y el 97% del consumo aparente.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS Participación del Sector dentro del Rubro Plástico Año 1998, en Toneladas



Base: Producción 745.565 Tn., Consumo Aparente 1.115.059 Tn
Fuente: CLAVES, con información de CAIP e INDEC

El sector elaborador de polímeros termoplásticos forma parte de la industria petroquímica, actividad que se caracteriza por su elevado grado de integración y concentración. Por tal motivo, el análisis del sector debe contemplar el marco más amplio que representa la rama industrial a la cual pertenece.

Industria Petroquímica

La Petroquímica constituye un complejo perteneciente a la industria química pesada orgánica que, a partir de un reducido grupo de subproductos del sector energético (petróleo, gas natural o de refinería), generan una multiplicidad de reacciones, donde un mismo producto puede ser elaborado bajo diferentes combinaciones de insumos.

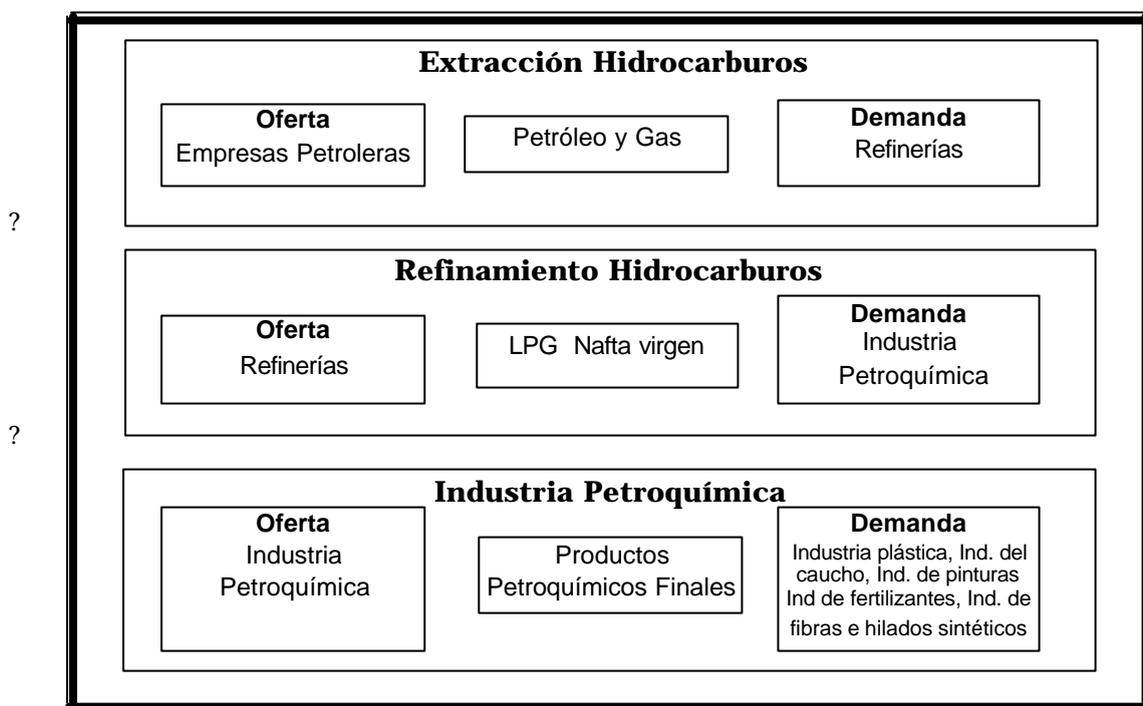
La industria petroquímica se caracteriza por su elevado grado de integración, tanto intra como extrasectorial, puesto que se encuentra ubicada en el centro de un amplio encadenamiento productivo, que va desde la extracción de las materias primas básicas (petróleo y gas) hasta la elaboración de una extensa gama de productos finales, entre ellos los polímeros termoplásticos.

La marcada integración intrasectorial se debe a que la petroquímica elabora productos que son empleados como insumos de otros procesos productivos incluidos dentro del propio sector, por lo que puede decirse que se trata de una industria autointegrada.

Tal característica se evidencia al considerar que un 33% de la producción total petroquímica, es demandada por empresas pertenecientes al mismo sector e inclusive por la propia empresa productora.

Por otra parte, la industria petroquímica se encuentra fuertemente integrada “hacia atrás”, con la industria de hidrocarburos, los cuales resultan insumos críticos para el sector.

Industria Petroquímica ENCADENAMIENTO PRODUCTIVO

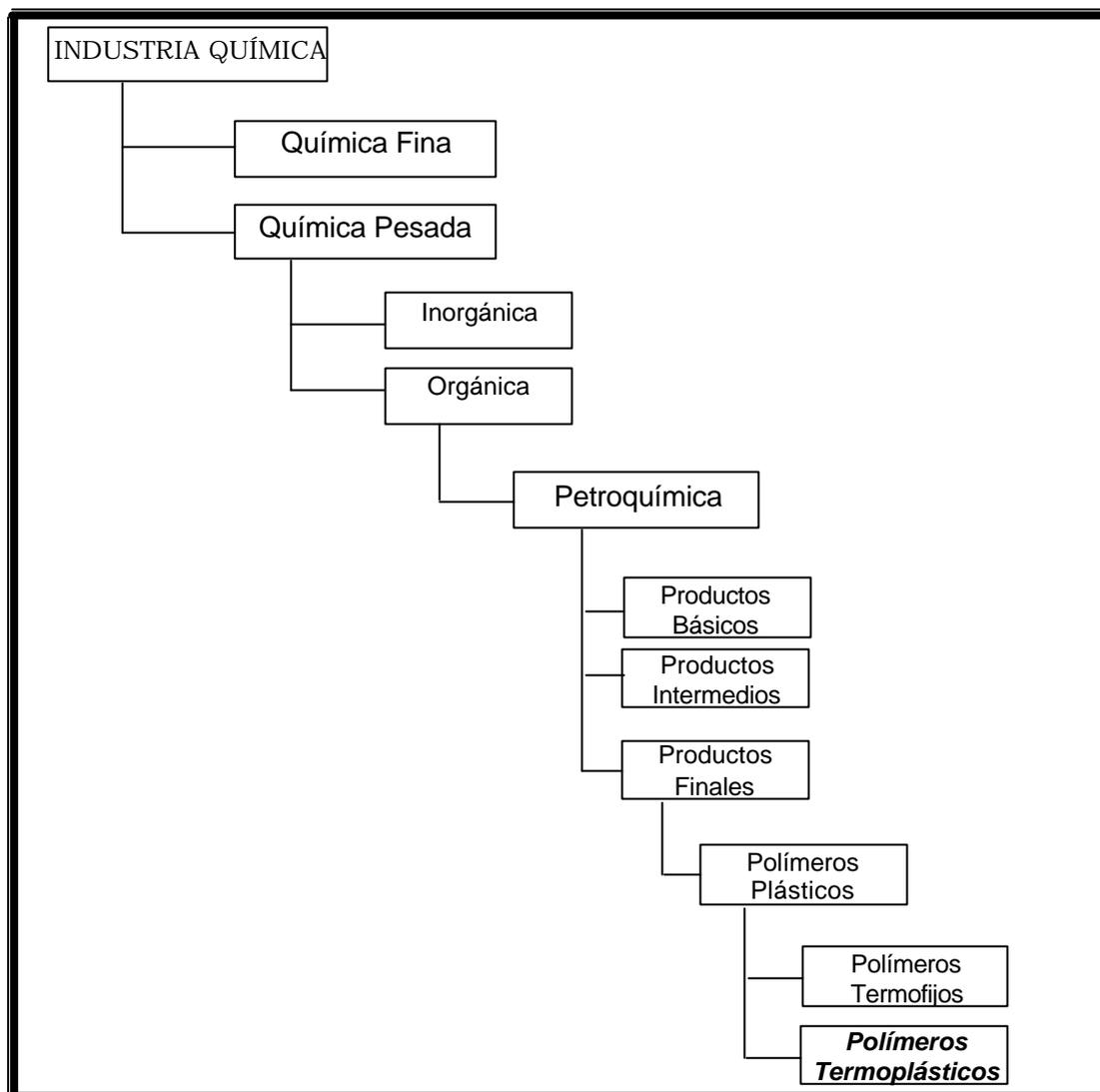


Fuente: CLAVES, INTI

Los productos petroquímicos se dividen en tres grandes grupos: **petroquímicos básicos**, que representaron el 37,6% de las 3,3 millones de toneladas de petroquímicos producidas localmente durante el año 1998, **petroquímicos intermedios** (26,9% de la producción) y **petroquímicos finales** (35,5%). *Los polímeros termoplásticos pertenecen a este último grupo de productos, representando el 62,5% de los 1,17 millones de toneladas producidas de petroquímicos finales por la industria nacional en el curso de 1998.*

Los productos petroquímicos básicos son obtenidos a partir de hidrocarburos tales como el petróleo, el gas y otros materiales alternativos, los cuales se modifican en la etapa primaria del proceso de producción a través de dos vías, el craqueo térmico y el craqueo catalítico, procesos a partir de los cuales surgen, respectivamente, los dos grandes grupos de productos básicos de la industria petroquímica, las olefinas y los aromáticos. A partir de estos productos, se obtienen los petroquímicos intermedios y finales. Estos últimos, entre los cuales se encuentran los polímeros termoplásticos, resultan ser los productos demandados por ramas de actividad externas a la industria petroquímica, en tanto que los intermedios intervienen en la conversión de productos básicos en finales.

POLIMEROS TERMOPLASTICOS
Ubicación del Sector dentro de la Rama Química



Fuente: CLAVES

2.2. SEGMENTACIÓN DE LOS POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS

En el sector de polímeros termoplásticos, la segmentación natural surge al considerar los distintos productos obtenidos por dicha industria. De tal modo, pueden identificarse primeramente 6 segmentos monoproducto: *Polietileno Tereftalato (PET)*, *Polietileno de Alta Densidad (PEAD)*, *Policloruro de Vinilo (PVC)*, *Polietileno de Baja Densidad (PEBD)*, *Polipropileno (PP)*, *Poliestireno (PS)*, *Otros Termoplásticos (OTROS)*.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS				
Características Técnicas de los Principales Productos				
PLÁSTICO	CARACTERÍSTICAS	USOS Y APLICACIONES	VENTAJAS Y BENEFICIOS	
 <p>Poliétilen Tereftalato</p>	 <p>PET</p>	<p>Se produce a partir del Ácido Tereftálico y Etilenglicol, por policondensación. Existen dos tipos: grado textil y grado botella. Para el grado botella se lo debe post condensar, existiendo diversos colores para estos usos.</p>	<p>Fibra: Alfombra; Ropa; Telas Para Decoración (Cortinados, Ropa De Cama, Tapicería, Etc) Packaging: Bebidas (Gaseosas, Agua Mineral, Jugos, Etc.); Film: Radiografías, Tapes De Video Y Audio</p>	<p>??Barrera a los gases ??Transparente ??Irrompible ??Liviano ??Impermeable ??No tóxico ??Inerte (al contenido)</p>
 <p>Poliétileno de Alta Densidad</p>	 <p>PEAD</p>	<p>Es un termoplástico fabricado a partir del Etileno. Es muy versátil y se lo puede transformar mediante inyección, soplado, extrusión y rotomodelado</p>	<p>Envases: detergentes, lavandina, aceites automotor, shampoo, lácteos; Bolsas para supermercados - Bazar y menaje - Cajones para pescados, gaseosas, cervezas - Baldes para pintura, helados, aceites, - Tambores - Caños para gas, telefonía, agua potable, minería, drenaje y uso sanitario - Macetas</p>	<p>??Resistente a las bajas temperaturas ??Irrompible ??Liviano ??Impermeable ??Inerte (al contenido) ??No tóxico</p>
 <p>Policloruro de Vinilo</p>	 <p>PVC</p>	<p>Se produce a partir de dos materias primas naturales, gas (43%) y sal común (57%). Para su procesamiento, es necesario fabricar compuestos con aditivos especiales, que permiten obtener productos de variadas propiedades para un gran número de aplicaciones. A partir de él, pueden obtenerse productos desde totalmente rígidos a totalmente flexibles por inyección, extrusión y soplado.</p>	<p>Envases para: Agua mineral, aceites, jugos, mayonesa - Perfiles para marcos de ventanas, puertas. Caños para desagües domiciliarios y de redes para agua potable - Mangueras - Envolturas para golosinas - Películas flexibles para envasado Film cobertura - Cables - uetes - Cuerina - Papel vinílico (decoración) - Catéteres - Bolsas para sangre y plasma - Pisos - Recubrimientos - Carcazas de electrodomésticos o computadoras - Placas para muebles</p>	<p>??Liviano ??Ignífugo ??Resistente a la intemperie y a la corrosión ??Transparente Y No tóxico ??Inerte (al contenido) ??Buenas propiedades de permeabilidad ??Buena resistencia al impacto ??Buena relación costo/beneficio ?? No es atacado por bacterias, insectos.</p>

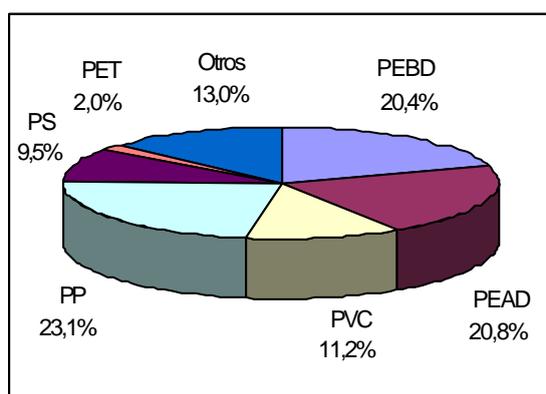
POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS			
Características Técnicas de los Principales Productos			
PLÁSTICO	CARACTERÍSTICAS	USOS Y APLICACIONES	VENTAJAS Y BENEFICIOS
 <p>Polietileno de Baja Densidad</p>	 <p>PEBD</p>	<p>Se obtiene a partir de gas natural y al igual que el PEAD, es de gran versatilidad, admitiendo ser procesado mediante inyección, extrusión, rotomodelado y soplado.</p> <p>Bolsas de todo tipo: supermercados, boutiques, panificación, congelados, industriales, etc. - Películas para: Agro - Recubrimiento de acequias - Envasamiento automático de alimentos y productos industriales (leche, agua, plásticos, etc.), Bolsas para suero - Tuberías para riego</p>	<p>??No tóxico ??Flexible ??Liviano ??Transparente ??Inerte (al contenido) ??Impermeable ??Económico</p>
 <p>Polipropileno</p>	 <p>PP</p>	<p>Es un termoplástico que se obtiene por medio de la polimerización del propileno. El PP un plástico rígido, de alta cristalinidad y alto punto de fusión, excelente resistencia química, así como el de más baja densidad. Las técnicas empleadas son inyección, extrusión, soplado y termoformado</p> <p>Película / Film para alimentos, cigarrillos, chicles, golosinas, indumentaria) - Bolsas de para papas, cereales - Envases industriales - Hilos, cabos, cordelería - Caños para agua fría y caliente - Jeringas descartables - Tapas en general, envases - Cajones para bebidas - Baldes para pintura, helados - Fibras para tapicería, Alfombras - Cajas de baterías paragolpes y autopartes</p>	<p>??Inerte (al contenido) ??Resistente a la temperatura (hasta 135°) ??Barrera a los aromas ??Impermeable ??Irrompible ??Brillo ??Liviano ??Transparente en películas ??No tóxico ??Alta resistencia química</p>
 <p>Poliestireno</p>	 <p>PS</p>	<p>Es un polímero de estireno monómero derivado del petróleo, cristalino y de alto brillo. PS Alto impacto: Es un polímero de estireno monómero con oclusión de Polibutadieno que le confiere alta resistencia al impacto. Se procesa mediante inyección, extrusión, soplado y termoformado.</p> <p>Potes para lácteos (yoghurt, postres, etc.), helados, dulces, etc. - Envases varios, vasos, bandejas de supermercado y rosticería - Heladeras: contrapuestas y anaqueles - Cosmética: envases, máquinas de afeitar descartables - Bazar: platos, cubiertos, bandejas, etc. - Juguetes, cassettes, blisters, etc. -</p>	<p>??Brillo ??Ignífugo ??Liviano ??Irrompible ??Impermeable ??Inerte y no tóxico ??Transparente ??Fácil limpieza</p>

POLIMEROS TERMOPLÁSTICOS				
Características Técnicas de los Principales Productos				
PLÁSTICO	CARACTERÍSTICAS	USOS Y APLICACIONES	VENTAJAS Y BENEFICIOS	
 <p>Otros Plásticos</p>	 <p>OTROS</p>	Incluye diversos plásticos, tales como Policarbonato (PC), Poliamida (PA), ABS, SAN, EVA, Poliuretano (PU), Acrílico (PMMA), etc. Se puede desarrollar un tipo de plástico para cada aplicación específica	Autopartes - Chips - Carcasas de computación - Teléfonos, celulares y electrodomésticos en general - Compact discs - Accesorios náuticos y deportivos - Piezas para la ingeniería aeroespacial - Artículos para medicina, farmacología y cosmetología; botellones de agua - Indumentaria - Muebles; y un sinnúmero de aplicaciones más.	??Resistentes a la corrosión ??Flexibilidad ??Livianos ??No tóxicos ??Altísima resistencia a la temperatura, propiedades mecánicas y productos químicos

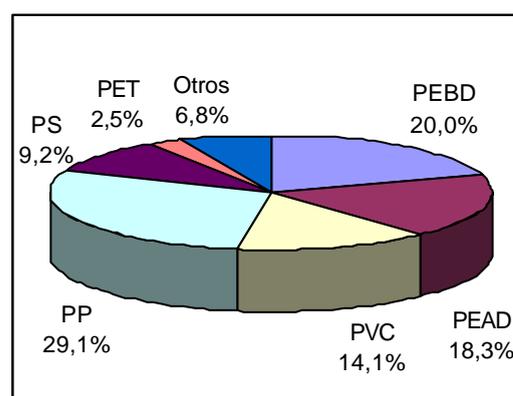
El segmento que mayor participación posee sobre la producción es polipropileno, ya sea que se consideren unidades físicas o monetarias, siendo destacado también el peso de los dos segmentos en los cuales se divide el polietileno.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS

Participación de los Segmentos en la Producción, Año 1998



En Pesos
Base: 650 Millones de Pesos

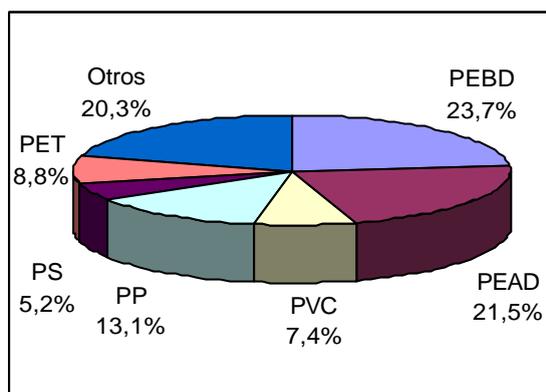


En Toneladas
Base: 732.115 Toneladas

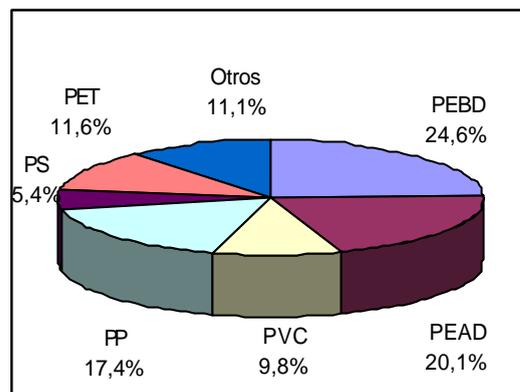
Fuente: CLAVES y CAIP

Al analizar la participación sobre el consumo aparente, se observa una menor importancia relativa del polipropileno, puesto que los segmentos de PEAD y PEBD poseen una supremacía aún mayor.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS
Participación de los Segmentos en el Consumo Aparente, Año 1998



En Pesos
Base: 1.178 Millones de Pesos



En Toneladas
Base: 1.081.828 Toneladas

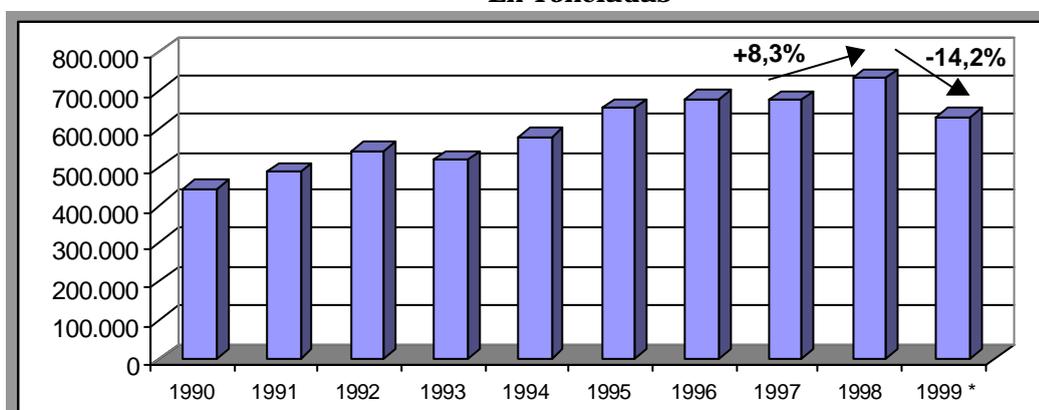
Fuente: CLAVES, con información de CAIP

2.3. EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

2.3.1 PRODUCCIÓN NACIONAL:

La producción nacional de los polímeros termoplásticos alcanzó, durante el año 1998, las 732.115 toneladas, cifra que representó un incremento del 8,3% respecto del tonelaje alcanzado el año previo y 65,4% en relación con la producción del año 1990.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS
Evolución la Producción del Sector
En Toneladas



Fuente: CLAVES, con información de CAIP (*) Estimado

Por otra parte, la participación de la producción de polímeros termoplásticos dentro del rubro plástico se ha mantenido estable en el curso de la década, ubicándose en torno del 98%, al considerar unidades físicas.

La dispar evolución de los distintos productos corresponde a las políticas adoptadas por las empresas respecto de las decisiones de apertura y ampliación de plantas, así como a la evolución de la demanda de los diferentes segmentos del mercado.

Del análisis por segmento del período 1992-1998, se desprende que el *Polipropileno* experimentó el mayor incremento, más que duplicando su producción entre dichos años, gracias a lo cual representa actualmente el 29,1% del total de termoplásticos, al tiempo que el *PET*, que comenzó a producirse localmente recién en 1994, ha alcanzado ya las 18.000 toneladas al año.

Con respecto al *Polietileno*, termoplástico que lidera el sector con el 38,3% de la producción local, su evolución ha sido dispar. Mientras que la producción de *PEAD* se incrementó un 48% en el período considerado, hasta alcanzar las 134.478 toneladas, el *PEBD* experimentó una contracción del 17,6%, cayendo a 146.163 toneladas en 1998.

El *Poliestireno*, por su parte evolucionó favorablemente, registró un incremento del 52,3% entre 1992 y 1998, mientras que la performance del *PVC* resultó más modesta.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS									
Evolución Comparativa de la Producción por Segmento, en Toneladas									
Segmento	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Var. 98/97	Var. 98/92
Polietileno baja densidad	177.402	159.497	165.674	176.687	174.233	157.032	146.163	-6,9%	-17,6%
Polietileno alta densidad	90.892	79.121	80.921	99.986	105.000	100.945	134.478	33,2%	48,0%
PVC	90.903	85.284	90.962	105.261	106.200	104.070	103.058	-1,0%	13,4%
Polipropileno	101.017	118.518	144.323	164.653	180.849	194.696	213.117	9,5%	111,0%
Poliestireno	44.500	41.000	55.400	58.150	59.078	64.970	67.759	4,3%	52,3%
PET	0	0	3.000	4.500	7.000	5.400	18.000	233,3%	-
Otros Termoplásticos	38.262	38.000	37.680	41.411	48.182	48.960	49.540	1,2%	29,5%
Total Termoplásticos	542.976	521.420	577.960	650.648	680.542	676.073	732.115	8,3%	34,8%

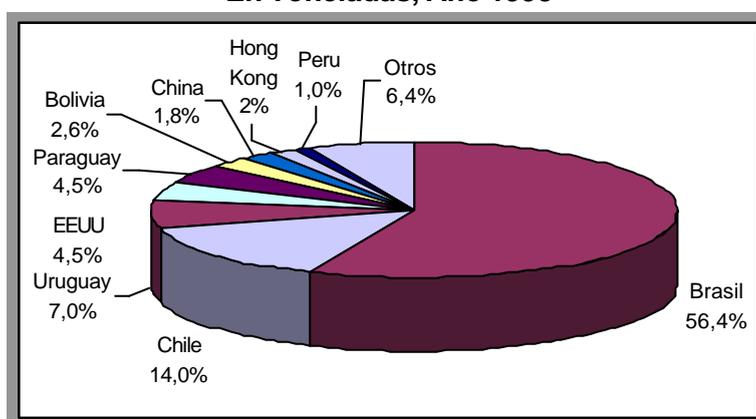
Fuente: CLAVES, con información de CAIP - (*)No se produce en el país

2.3.2. EXPORTACIONES

Las exportaciones de polímeros termoplásticos han exhibido una evolución positiva en el curso de la presente década, habiendo experimentado un incremento del 84% entre 1992 y 1998. Por otra parte, cuando la demanda interna tendió a desacelerarse, tal y como ocurrió en 1995 y en 1998, la participación de las exportaciones en la producción total del sector experimentó incrementos, como consecuencia de la sustitución parcial de demanda interna por mercados externos.

El principal destino de las exportaciones locales es el Mercosur, que absorbe casi el 70% de las mismas, fundamentalmente gracias a la demanda originada en el mercado brasileño, Chile representa otro destino relevante. El resto de las ventas a mercados externos se orientó hacia diversos mercados, principalmente Estados Unidos, Bolivia, Hong Kong, Perú y China.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS Destino de las Exportaciones En Toneladas, Año 1998



Base: 246.476 toneladas
Fuente: CLAVES, con información de CAIP e INDEC

El principal termoplástico de exportación es el PVC, que representó el 27,09% del total exportado durante 1998. Le siguen en orden de importancia el polipropileno, con el 20,51% y el PEBD, con el 10,96% entre los termoplásticos más destacados.

El PVC también es el polímero que mayor crecimiento registró en el curso del período 1992-1998, arrojando una suba del 301%, seguido por el poliestireno.

POLIMEROS TERMOPLÁSTICOS									
Evolución Comparativa de las Exportaciones por Segmento, en Toneladas									
Segmento	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Var. 98/97	Part. %
Polietileno baja densidad	51.680	21.617	28.744	39.482	41.175	26.911	27.011	0,4%	10,96%
Polietileno alta densidad	12.426	5.631	7.300	12.352	19.570	8.997	18.255	102,9%	7,41%
PVC	16.660	3.730	5.535	23.194	27.087	16.372	66.782	307,9%	27,09%
Polipropileno	29.391	36.957	59.099	77.154	53.684	44.953	50.544	12,4%	20,51%
Poliestireno	4.892	3.864	10.859	9.720	7.310	13.860	18.373	32,6%	7,45%
PET	0	0	2	645	1.889	801	16.971	2018,7%	6,89%
Otros Termoplásticos	18.884	15.943	20.275	33.548	42.943	45.968	48.540	5,6%	19,69%
Total Termoplásticos	133.933	87.742	131.814	196.095	193.658	157.862	246.476	56,1%	100%

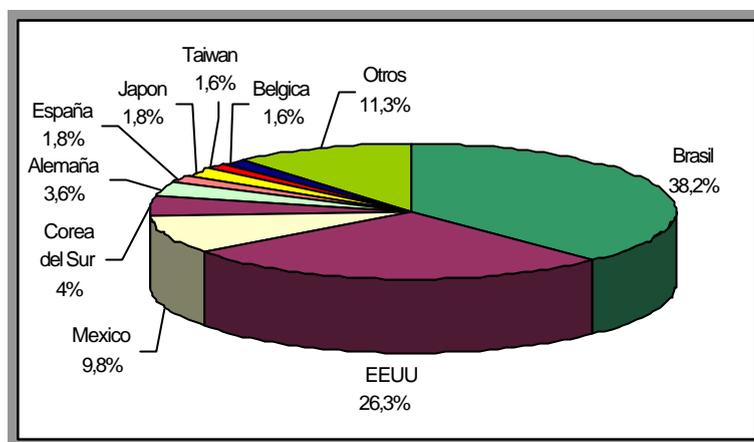
Fuente: CLAVES, con información de CAIP e INDEC

2.3.3 IMPORTACIONES

El espectacular incremento de las importaciones del sector en la presente década, que entre 1992 y 1998 se ubicó en el 247,5%, obedeció a la existencia de una demanda local en expansión, la cual no pudo ser cubierta mediante producción nacional, factor que junto con la ausencia de tarifas a la importación intra-Mercosur (Derechos Intrazona) ha estimulado el masivo ingreso de productos desde Brasil, principal productor de termoplásticos en el ámbito regional. A su vez, esto ha estimulado a los principales grupos empresarios involucrados en el sector, tanto nacionales como extranjeros, a adoptar políticas de complementación regional entre Argentina y Brasil. De tal modo, el dinamismo cobrado por las compras externas ha implicado una creciente participación de productos extranjeros en el consumo aparente local, cubriendo actualmente el 57% de dicho concepto, cuando en 1992 no alcanzaba al 30%.

Tan solo dos países, Brasil y Estados Unidos, capturan algo más del 60% de las importaciones argentinas de polímeros termoplásticos, ya sea que las mismas sean expresadas en pesos o en toneladas. Por su parte, México, Corea del Sur y Alemania representan conjuntamente otro 18% de las compras externas, repartiéndose el resto entre diversos países, entre los cuales se destacan Japón, Taiwán, Bélgica, Francia, Canadá, Chile, Italia, Holanda, etc. De tal modo, algo más del 76% de las importaciones tuvo como origen a naciones del MERCOSUR y del NAFTA.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS
Origen de las Importaciones
En Toneladas, Año 1998



Base: 596.189 toneladas
Fuente: CLAVES, con información de CAIP e INDEC

Cerca del 25% de las importaciones de Polímeros Termoplásticos correspondientes al año 1998 estuvo integrado por PEBD, con lo cual dicho producto se constituyó en el principal ítem de importación del sector.

Sin embargo, el segmento de mayor crecimiento en materia de importaciones fue el del PET, habiéndose multiplicado las mismas en 19,3 veces durante dicho período, con lo cual logró constituirse en el segundo producto de importación del sector. Las importaciones de los restantes segmentos termoplásticos experimentaron incrementos que oscilaron entre el 108% y el 199%.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS									
Evolución Comparativa de las Importaciones por Segmento, en Toneladas									
Segmento	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Var. 98/97	Part. %
Polietileno baja densidad	30.471	59.548	80.764	75.271	95.443	146.656	146.603	0,0%	24,59%
Polietileno alta densidad	33.696	57.109	60.418	48.950	72.660	100.450	100.719	0,3%	16,89%
PVC	29.779	43.937	47.531	36.271	51.892	62.057	70.223	13,2%	11,78%
Polipropileno	12.123	14.989	16.651	14.524	14.454	22.822	25.554	12,0%	4,29%
Poliestireno	4.300	4.938	3.002	2.789	6.027	6.914	8.922	29,0%	1,50%
PET	6.470	11.400	17.832	45.248	69.302	98.399	124.844	26,9%	20,94%
Otros Termoplásticos	54.727	56.824	59.656	64.340	81.856	100.650	119.324	18,6%	20,01%
Total Termoplásticos	171.566	248.745	285.854	287.393	391.634	537.948	596.189	10,8%	100%

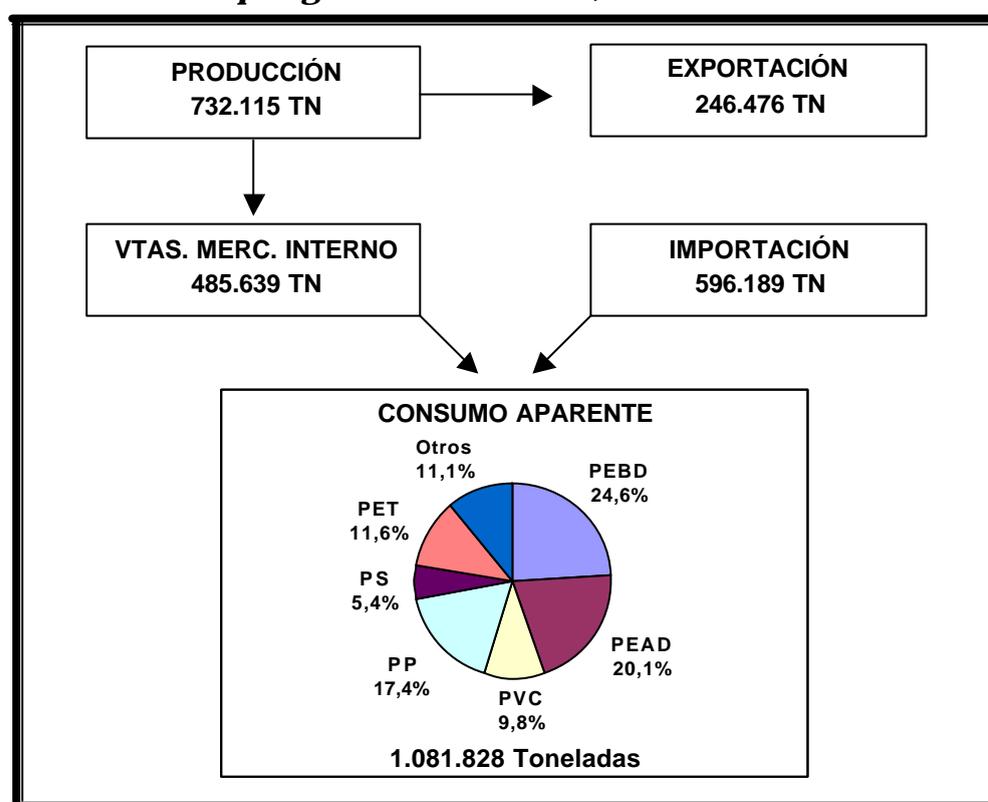
Fuente: CLAVES, con información de CAIP e INDEC

2.3.4 DEMANDA INTERNA:

La producción nacional de polímeros termoplásticos posee dos destinos básicos, la demanda proveniente de la industria transformadora plástica local, que en el año 1998 absorbió el 66,3% de la misma, y la exportación.

Por su parte, en dicho año, las ventas al mercado interno de producción local alcanzaron a abastecer sólo el 44,9% del consumo aparente doméstico, cubriéndose el 55,1% restante mediante importaciones.

Tipología de la Demanda, Año 1998



Fuente: CLAVES, con información de CAIP e INDEC

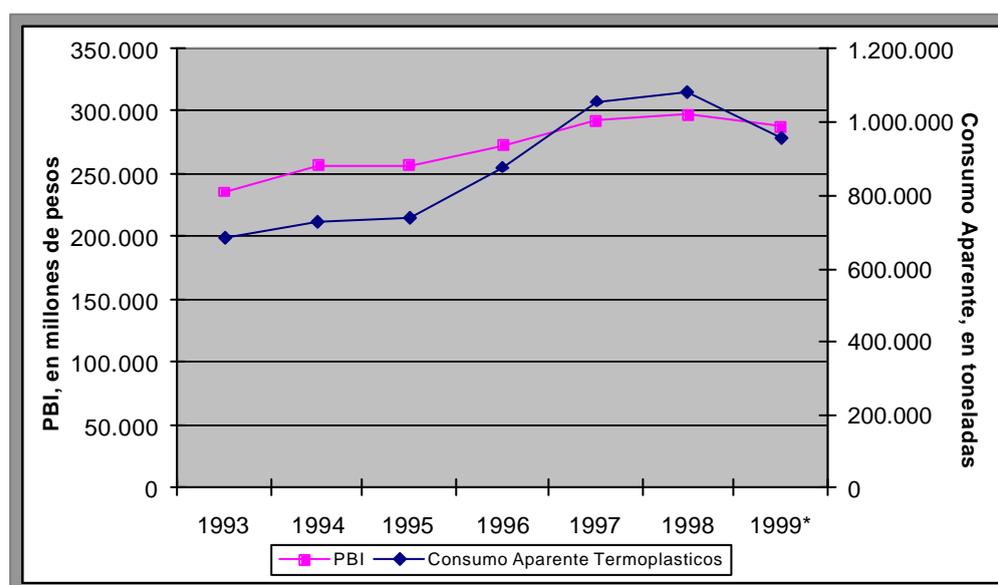
La demanda interna final de materiales termoplásticos proviene de la industria transformadora plástica local, la cual se compone por aquellas empresas que, a partir del empleo de dichos productos petroquímicos finales como insumos, elabora productos plásticos de diversa índole. Sin embargo, existe también una demanda de tipo intermedio proveniente de aquellas empresas que producen un concentrado o mezcla homogeneizada denominada masterbatch, que luego es empleado por las empresas termotransformadoras.

La demanda interna de polímeros termoplásticos se relaciona positivamente con dos variables, el ciclo económico y el tiempo. Con respecto a la primera variable, la sensibilidad de la actividad respecto de las variaciones del PBI radica en que la producción de las industrias transformadoras plásticas representa en gran parte bienes durables o partes componentes de los mismos, así como envases de productos que no representan bienes de primera necesidad, los cuales son típicamente cíclicos.

Por otra parte, el incremento a través del tiempo del consumo aparente que proviene del sector manufacturero plástico se explica por la fuerte presión de sustitución que tal material ha ejercido sobre otros materiales en numerosas ramas de la actividad productiva. Insumos tradicionalmente empleados por varias industrias en la elaboración de diversos productos, como el papel, la madera, el acero y el vidrio, han debido lidiar con la constante aparición de nuevos usos para el plástico.

Esto último se evidencia al contemplar el espectacular incremento que experimentó el consumo aparente de termoplásticos en el curso de la presente década, que entre 1992 y 1998 se incrementó de 580.609 a 1.081.828 toneladas, representando un aumento del 86,3%.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS
Evolución Comparada del Consumo Aparente Sectorial con el PBI Nacional



Fuente: CLAVES, con información propia, de CAIP, MEyOSP e INDEC

POLIMEROS TERMOPLASTICOS						
Evolución del Consumo Aparente, en Toneladas						
	1992	1998	1999 *	Var. 92/98	var. 98/97	Var 99/98*
Producción	542.976	732.115	628.155	34,8%	8,3%	-14,2%
Importaciones	171.566	596.189	541.396	247,5%	10,8%	-9,2%
Giro del Negocio	714.542	1.328.304	1.169.551	85,9%	9,4%	-12,0%
Exportaciones	133.933	246.476	211.823	84,0%	56,1%	-14,1%
Consumo Aparente	580.609	1.081.828	957.728	86,3%	2,4%	-11,5%
Exportaciones / Producción	24,7%	33,7%	33,7%			
Importaciones / Cons. Ap.	29,5%	55,1%	56,5%			

Fuente: CLAVES, con información propia, de CAIP e INDEC

(*) Estimado

Entre los polímeros que han experimentado una mayor capacidad de adoptar nuevas funciones de uso, se destacan principalmente el PET y el polipropileno y, en menor medida, el polietileno.

El PET ha resultado el producto más destacado a lo largo de la década, gracias a la difusión de su empleo en la confección de envases, especialmente botellas de bebidas no alcohólicas -como gaseosas y aguas minerales-, registrando un espectacular crecimiento del 1.845% entre 1992 y 1998. Por su parte, el polipropileno se ha destacado en la confección de envases flexibles destinados principalmente a la industria alimenticia, al tiempo que la recuperación de la industria de la construcción también ha significado un impulso al segmento de caños para agua fría y caliente, en el cual el polipropileno ha sustituido masivamente al bronce.

La demanda de polietileno se ha visto acrecentada por su empleo en films destinados a diversos usos -entre ellos bolsas plásticas- así como en envases de productos de consumo masivo (productos de limpieza, cosmética, alimentos, etc.) entre otros, lo cual refleja los nuevos usos que se ha dado al mismo. Durante la presente década, el crecimiento del supermercadismo en el país ha originado una importante demanda de bolsas de polietileno, en especial de alta densidad.

El poliestireno se ha concentrado en su tradicional función como materia prima para la elaboración de envases rígidos principalmente, nicho en el cual posee una buena inserción desde hace años, mientras que el PVC ha perdido el dinamismo de la década pasada, cuando se diversificó hacia el segmento de caños para desagüe y cloaca de red domiciliar y urbana,

difundiéndose también en la confección de botellas. Sin embargo, en esta última función de uso debió afrontar, más recientemente, la fuerte competencia proveniente del PET, polímero que desplazó al PVC, especialmente en materia de botellas para bebidas sin alcohol y para aceites comestibles.

2.4. SEGMENTACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO DE LA DEMANDA:

Dada la enorme versatilidad que admiten las materias primas termoplásticas, la demanda proveniente de la industria termoplástica atiende a los más diversos sectores de la economía nacional, elaborando una amplia y heterogénea gama de productos.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS	
Principales Sectores Demandantes	
Sector Demandante	Productos
Industria de la Alimentación	Botellas, bandejas desechables, sachets, potes, frascos, bidones, recipientes térmicos, cajones, etc.
Industria Automotriz	Paragolpes, molduras, caños y tanques de nafta, ventiladores, parrillas, telas para tapizado, alfombras, ópticas, tableros, etc.
Industria de la Construcción	Cañerías, pisos, cintas aislantes, mochilas para inodoros, artefactos de iluminación, paneles, cielo rasos, baldes, cascos, mangueras, etc.
Electrodomésticos, Telefonía, Computación	Carcasas, gabinetes, armazones, contrapuestas para heladeras, bases para microcircuitos, fichas, teclas, perillas, etc.
Hogar	Baldes, palanganas, vajilla desechable, guantes, esponjas, cepillos, manteles, coladores, jarras, alfombras, bolsas, etc.
Sector Agropecuario y Veterinario	Sistemas de riego, películas anti-heladas, cintas para embalaje, cajones de frutas y hortalizas, etc.
Farmacia, Laboratorios y Sanidad	Jeringas, blisters, farmacéuticos, sondas, cánulas, tubos de ensayo, equipo quirúrgico descartable, prótesis, lentes de contacto, etc.
Supermercados y Otros Comercios Minoristas	Bolsas, cajones, cajas, bandejas descartables, carteles identificatorios, etc.
Otros	Muebles, juguetes, cotillón, artículos de escritorio, bolsos, cajas, calzado, cepillos de dientes, etc.

Fuente: CLAVES, con información de CAIP

Una segmentación natural de la demanda surge al considerar el tipo de materia prima empleada en la elaboración de productos plásticos, puesto que cada uno de los polímeros posee características que le son propias, en función de las cuales surgen sus respectivos usos más difundidos.

El polietileno es demandado principalmente para la elaboración de films y láminas, destino que representa el 65% del consumo aparente de dicho termoplástico. Los films y láminas son destinados a diversos usos, tales como la confección de envases flexibles y bolsas de diverso tipo, películas para la construcción y el agro, etc.

Por otra parte, el empleo del polietileno de alta densidad en la confección de envases se encuentra ampliamente difundido en las industrias de productos de limpieza y cosmética, como ser detergentes, lavandinas, suavizantes para ropa, shampoo, etc. Esto explica el hecho de que la demanda proveniente de la industria elaboradora de envases represente un 17% del consumo aparente de polietileno.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS		
Segmentación de la Demanda y Funciones de Uso Polietileno (PE)		
Segmento	Usos y Aplicaciones	Ventajas y Beneficios
 <p>Polietileno de Baja Densidad</p>	 <p>PEBD</p>	<p>Bolsas de todo tipo, películas para envasado automático (alimentos, leche, agua), películas para el agro (recubrimiento de acequias), bolsas para suero, bazar, tubos y pomos (medicamentos, cosméticos, alimentos), tuberías para riego.</p> <p>No tóxico, flexible, liviano, transparente, inerte al contenido, impermeable, económico.</p>
 <p>Polietileno de Alta Densidad</p>	 <p>PEAD</p>	<p>Envases (detergente, lavandina, lácteos, shampoo), bolsas (tejidas y tipo supermercado), bazar, cajones (para gaseosas, cerveza), baldes (pintura, helados), tambores, caños (gas, agua potable, telefonía), macetas, etc.</p> <p>Resistente a bajas temperaturas, irrompible, liviano, impermeable, inerte al contenido, no tóxico.</p>
Sector Demandante	Toneladas	%
Film y Láminas	314.567	65,2%
Envases Flexibles	12.500	2,6%
Bolsas	20.800	4,3%
Otros Usos p/ Film y Láminas	281.267	58,3%
Envases	80.000	16,5%
Caños	3.358	0,7%
Otros	84.772	17,6%
Total	482.697	100,0%

Fuente: CLAVES, con información de CAIP y Tendencias

El PVC, por su parte, es demandado básicamente para la confección de caños y ductos de diverso tipo, mercado que representa el 48,4% de su demanda. También resulta de importancia su empleo en el recubrimiento de cables, en la confección de botellas, suelas para calzado, films y láminas y cuerina.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS		
Segmentación de la Demanda y Funciones de Uso		
Policloruro de Vinilo (PVC)		
Segmento	Usos y Aplicaciones	Ventajas y Beneficios
 <p>Policloruro de Vinilo</p>	 <p>PVC</p>	Envases (agua mineral, aceites, jugos, mayonesa, blisters (medicamentos, pilas, juguetes), perfiles para marcos y puertas, mangueras, caños (desagüe y red domiciliaria), envoltura para golosinas, películas flexibles para envasado (carne, fiambres, verduras), cobertura de cables, juguetes, cuerina, catéteres, etc.
		Ignífugo, resistente a la intemperie, transparente, no tóxico, inerte al contenido, impermeable, irrompible.
Sector Demandante	Toneladas	%
Caños	51.537	48,4%
Cobertura de Cables	16.440	15,4%
Botellas	9.975	9,4%
Calzado	9.750	9,2%
Film y Láminas	7.155	6,7%
Envases Flexibles	4.000	3,8%
Otros Usos p/ Film y Láminas	3.155	3,0%
Cuerina	5.025	4,7%
Otros	6.617	6,2%
Total	106.499	100,0%

Fuente: CLAVES, con información de CAIP y Tendencias

El polipropileno es demandado principalmente para la confección de filamentos, envases flexibles, caños, bolsas y envases para productos lácteos.

En el curso de la presente década, la actividad de transformación del polipropileno se ha visto impulsada por diversas causas. En primer lugar, la mayor difusión de aplicación de dicho insumo a usos no tradicionales, tales como envoltura de atados de cigarrillos y golosinas, contribuyó al crecimiento del empleo del mismo.

También resulto importante la demanda surgida de la industria productora de fibras sintéticas destinadas a telas especiales, como las empleadas en la confección de pañales, así como de la producción de

bolsas tejidas, producto que ha ejercido una notable presión de sustitución sobre el empleo de bolsas tipo arpillera en el embalaje de productos agrícolas, como es el caso de las papas.

A su vez, la producción de fibras, junto con la de hilados sintéticos, se vio beneficiada por la demanda proveniente de la industria automotriz, la cual experimentó una positiva performance a lo largo de la presente década, absorbiendo alfombras, tapicería y cintas para cinturón de seguridad confeccionados en polipropileno.

Por otra parte, el dinamismo de la demanda de caños de polipropileno derivó en una expansión del empleo de la extrusión, gracias al desarrollo de nuevos productos, como es el caso de las cañerías para uso domiciliario unidas por termofusión. Otra técnica que ha gozado de buen desempeño, especialmente en años recientes es la inyección, movilizadas principalmente por el incremento de las exportaciones hacia el Mercosur, así como de la demanda interna de mobiliario para jardín.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS			
Segmentación de la Demanda y Funciones de Uso Polipropileno (PP)			
Segmento	Usos y Aplicaciones	Ventajas y Beneficios	
 <p>Polipropileno</p>	 <p>PP</p>	<p>Envases industriales, películas (alimentos, cigarrillos, golosinas, indumentaria), bolsas tejidas (papas, cereales), hilados, caños para agua caliente, jeringas, tapas, bazar, cajones para bebidas, baldes (pinturas, helados), potes (margarina, dulces), fibras para tapicería, alfombras, cajas de batería, paragolpes y autopartes, etc.</p>	<p>Resistente a la temperatura (hasta 135?), Barrera a los aromas, transparente en películas, inerte al contenido, liviano, irrompible, no tóxico.</p>
Sector Demandante	Toneladas	%	
Filamentos	19.933	10,6%	
Envases Flexibles	18.400	9,8%	
Caños	14.417	7,6%	
Bolsas	11.400	6,1%	
Envases para Lácteos	10.100	5,4%	
Fibras e Hilados	113.877	60,5%	
Total	188.127	100,0%	

Fuente: CLAVES, con información propia, de CAIP y Tendencias

Con respecto al Poliestireno, dicho termoplástico es mayoritariamente empleado para la confección de envases rígidos de todo tipo, entre los cuales se destacan aquellos destinados a la industria láctea, destino que representa un 32% de la demanda local de tal producto.

El auge de los supermercados y autoservicios vivido en la presente década ha repercutido favorablemente en la demanda de poliestireno, puesto que impulsó a la industria alimenticia a incrementar su demanda de envases y embalajes aptos para comercializar sus productos en este tipo de formatos, especialmente en materia de alimentos congelados.

El crecimiento de la industria láctea también ha significado un gran aliciente a la demanda de poliestireno, puesto que más del 65% de los envases rígidos empleados por dicho sector son confeccionados en poliestireno. Por el contrario, la industria productora de juguetes redujo su demanda, producto de la fuerte presión por sustitución proveniente de los productos importados.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS		
Segmentación de la Demanda y Funciones de Uso Poliestireno (PS)		
Segmento	Usos y Aplicaciones	Ventajas y Beneficios
 <p>Poliestireno</p>	 <p>PS</p>	<p>Potes para lácteos (yoghurt, postres) y otros productos (helados, dulces), envases, bazar (vasos, platos, bandejas), bandejas tipo supermercado, cosmética (afeitadoras descartables, envases), aislantes (PS espumado), etc.</p> <p>Brillo, ignífugo, inerte, no tóxico, transparente, liviano, irrompible, impermeable, fácil limpieza.</p>
Sector Demandante	Toneladas	%
Envases Rígidos Descartables	39.067	67,0%
Envases para Lácteos	18.659	32,0%
Otros Envases	20.408	35,0%
Autopartes	4.098	7,0%
Film y Láminas	4.023	6,9%
Envases para Cosméticos	1.166	2,0%
Otros	9.954	17,1%
Total	58.308	100,0%

Fuente: CLAVES, con información de CAIP y Tendencias

El PET tiene como destino preponderante la industria elaboradora de packaging, especialmente de botellas para bebidas sin alcohol (las gaseosas y aguas representan el 62% de la demanda total de PET) y, en menor medida, de envases destinados a otros alimentos, a productos farmacológicos, productos de limpieza, etc.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS		
Segmentación de la Demanda y Funciones de Uso		
Poliétilen Tereftalato (PET)		
Segmento	Usos y Aplicaciones	Ventajas y Beneficios
 <p>Poliétilen Tereftalato</p>	 <p>PET</p>	Envases (gaseosas, agua mineral), frascos (cosmética, mayonesas) Películas transparentes, fibras textiles, laminados de barrera (productos alimenticios), envases al vacío, bandejas para microondas, cintas de audio y video, etc.
		Barrera a los gases, transparente, irrompible, liviano, impermeable, no tóxico, inerte al contenido.
Sector Demandante	Toneladas	%
Envases	119.000	94,5%
Botellas para Gaseosa	<i>66.600</i>	<i>52,9%</i>
Botellas para Aguas	<i>11.800</i>	<i>9,4%</i>
Botellas para Aceite Comestible	<i>5.200</i>	<i>4,1%</i>
Otros Envases	<i>35.400</i>	<i>28,1%</i>
Otros	6.873	5,5%
Total	125.873	100,0%

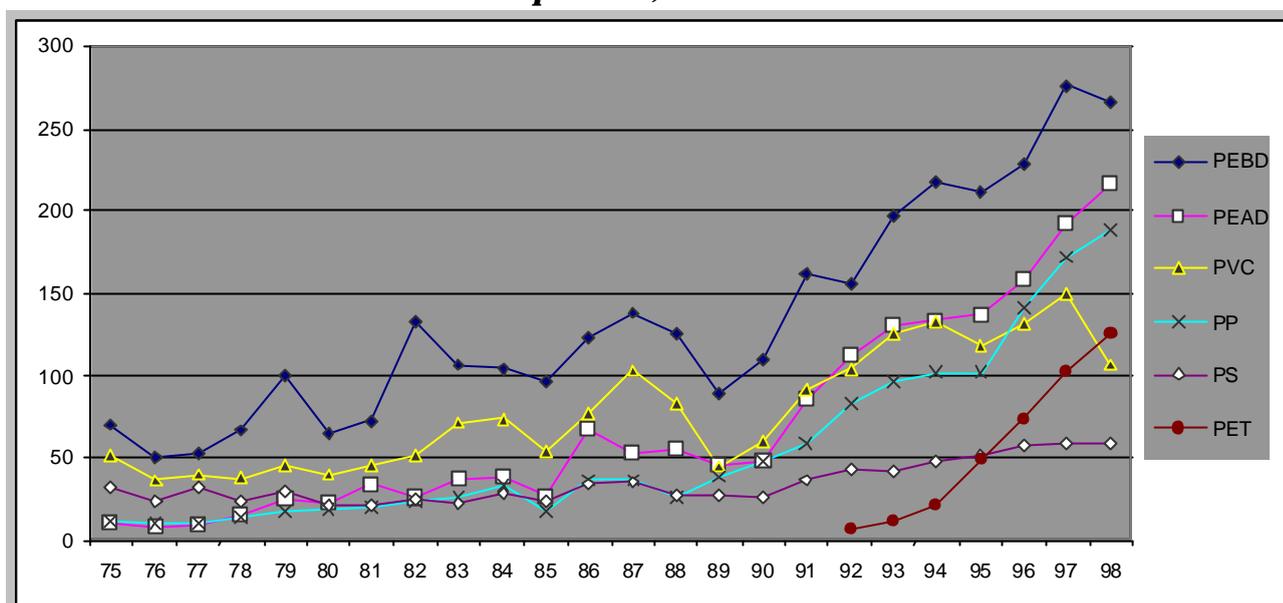
Fuente: CLAVES, con información de CAIP y Tendencias

2.5 CICLO DE VIDA DE LOS POLÍMEROS PLÁSTICOS

Los principales polímeros termoplásticos ya llevan años en el mercado local, representando productos poco diferenciados que revisten el carácter de commodity. Pese a esto último, los mismos se han visto favorecidos por una constante revitalización, puesto que, paulatinamente, van adquiriendo nuevos usos, sustituyendo de este modo a otros materiales en la elaboración de las más amplia y heterogénea gama de productos manufacturados. A su vez, la tendencia a la diversificación del uso de los polímeros continuará en el futuro por lo que lejos, de estancarse, el mercado continuará su expansión.

Sin embargo, la capacidad de adoptar nuevas funciones no ha sido pareja en todos los segmentos, habiendo sufrido algunos de los termoplásticos la presión de sustitución intrasectorial por parte de otros. Tal disparidad queda reflejada en la evolución del consumo aparente por segmento.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS
Evolución del Consumo Aparente, en Miles de Toneladas



FUENTE: CLAVES, CON INFORMACIÓN DE TENDENCIAS Y CAIP

El producto más destacado a lo largo de la década ha sido el PET, el cual ha registrado un espectacular crecimiento (+1.846% entre 1992 y 1998) gracias a la difusión de su empleo en la confección de envases, especialmente botellas de bebidas no alcohólicas como gaseosas y aguas minerales. Dado lo reciente de su empleo masivo, dicho producto recién acaba de ingresar en la faz de crecimiento.

El polipropileno recientemente se ha revitalizado, al diversificarse hacia nuevos usos, tales como la producción de film biorientado, material cada vez más utilizado en la confección de envases flexibles destinados principalmente a la industria alimenticia, así como su empleo en caños para agua fría y caliente.

El polietileno se ha visto impulsado por su empleo en films destinados a diversos usos, entre ellos bolsas plásticas, film para el agro y la construcción, así como envases de productos de consumo masivo (productos de limpieza, cosmética, alimentos, etc.) entre otros, lo cual refleja las nuevas funciones de uso que ha adoptado el mismo.

Con respecto al poliestireno, su capacidad para adoptar nuevos usos ha sido bastante menor, concentrándose en su tradicional función como materia prima para la elaboración de envases rígidos principalmente, atravesando hoy un período de madurez.

Con respecto al PVC, luego de haberse visto impulsado por la adopción de nuevos usos, como ser su empleo masivo en caños y envases, actualmente ha perdido dinamismo, al tiempo que ha sufrido la sustitución de otros productos, como el PET en materia de envases.

POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS					
Ciclo de Vida de los Segmentos					
Segmento	Introducción	Crecimiento	Madurez	Declinación	Revitalizaron
PEBD					
PEAD					
PVC					
PP					
PS					
PET					

Fuente: CLAVES

“Tener Queso te hace feliz”
Spencer Johnson, en *¿Quién se ha llevado Mi Queso?*.

CAPITULO 3º

EL POLICLORURO DE VINILO (PVC)

3.1. QUE ES EL PVC

Los plásticos cumplen una función primordial en la sociedad moderna, por su absoluta funcionalidad, su gran versatilidad y extensa vida útil. Desde productos médicos y autopartes hasta objetos de diseño y decorativos pasando por una gran variedad de aplicaciones, los plásticos forman parte de nuestras vidas. Y en especial el *PVC*, que es el segundo plástico más utilizado en el mundo¹, el cual permite sustituir ventajosamente a otros materiales tradicionales más costosos y pesados.

El *PVC* es un polímero termoplástico, que a la acción del calor se ablanda permitiendo un fácil moldeado, sin modificación de sus propiedades químicas. Al enfriarse, recupera su consistencia inicial conservando la nueva forma.

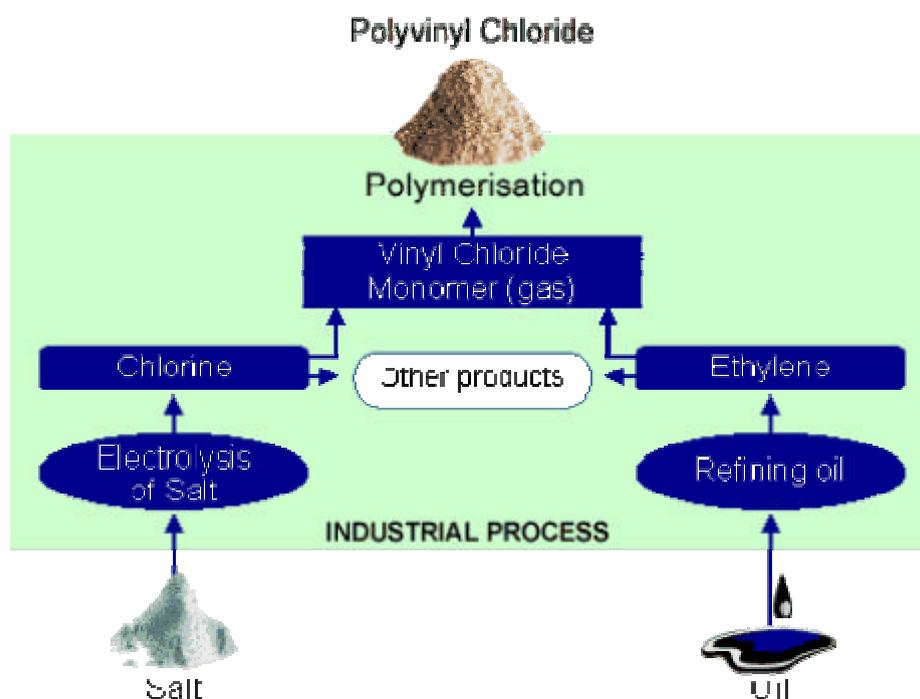
El *PVC* esta compuesto por dos materias primas básicas, que son el **cloro** y el **etileno**. El cloro es un derivado de la sal común o cloruro de sodio y el etileno proviene del craquéo del petróleo o del gas natural.

De la combinación química de estos dos productos resulta el Dicloroetano que, a altas temperaturas, es convertido en el gas *Cloruro de Vinilo*, monómero para la fabricación del *PVC*. Por medio de la reacción de polimerización, el Cloruro de Vinilo se transforma en un polvo blanco químicamente estable e inerte: **la resina de PVC**.

Para la transformación de la *resina de PVC* en artículos finales, es preciso incorporarle aditivos, de acuerdo con las propiedades que se desean obtener. A partir de este punto, se le puede dar al *PVC* múltiples y variadas aplicaciones convirtiéndolo en un material rígido o de gran flexibilidad, compacto o espumado, opaco o de gran cristalinidad, mate o de gran brillo e infinidad de colores.

¹ Fuente: Asociación Argentina de PVC y Solvay S.A.

PROCESO DE ELABORACIÓN DE PVC



3.2 UNA HISTORIA DE VARIAS DECADAS

- ?? 1835: El Cloruro de Vinilo fue sintetizado por primera vez en el laboratorio, por Justus von Liebig.
- ?? 1839: Victor Regnault publicó sus observaciones sobre la aparición de un polvo blanco que se formaba cuando una ampolla cerrada, conteniendo Cloruro de Vinilo, era expuesta a la luz solar.
- ?? 1860: Hoffmann publicó un informe sobre la obtención de Polibromuro de Vinilo
- ?? **1872: Bauman sintetizó el PVC**
- ?? 1912: Fritz Klatte descubre la base para la producción industrial

- ?? 1920: Estados Unidos elabora el primer producto comercial de PVC
- ?? 1930: La industria alemana comienza su producción
- ?? 1940: La comercialización comienza en Inglaterra
- ?? 1950: Se inicia la producción y el comercio de productos de PVC en Argentina.

3.3 CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS DEL PVC:

Por influencia del cloro, los productos de *PVC* son de superficie lisa y brillante, impermeables a los gases, aceites y aromas, transparentes "cristal" u opacos, dependiendo de la formulación, y siempre inertes.

Es un compuesto durable, resistente a la abrasión y a la humedad, no se oxida ni corroe, no es conductor de la electricidad, es buen aislante térmico, es resistente a la ignición y puede ser pigmentado de cualquier color. Además, puede obtenerse desde un estado totalmente rígido hasta con una alta elasticidad o flexible. Por ser fácilmente combinado con diferentes aditivos (estabilizadores, plastificantes, lubricantes, etc.), es un producto adecuado para una gran variedad de aplicaciones e industrias, por lo que se convierte en un producto sumamente versátil.

El *PVC* difiere de otros plásticos, dado que en éste el petróleo representa el 43 % de su composición y la sal el 57 %. Desde que las reservas de petróleos son limitadas (120 Billones de Toneladas, comparadas 528 Billones de Toneladas carbón y 1.000.000 de Billones Toneladas de Sal), *el PVC puede ser considerado como un plástico que ayuda a conservar la energía natural de los recursos*. Asimismo, el cloro contenido en el *PVC* le confiere una resistencia natural al fuego, mucho mayor que la encontrada en plásticos producidos solamente a partir de hidrocarburos.

Combinado cuidadosamente con aditivos, tiene un rango de excelentes propiedades, como las que se describen a continuación:

PROPIEDADES DEL PVC	
PROPIEDADES	VENTAJAS
VERSATILIDAD	Gracias a la utilización de aditivos tales como estabilizantes y plastificantes, el PVC puede fabricarse rígido o flexible, teniendo así gran variedad de aplicaciones
ESTABILIDAD	Es estable e inerte. Se emplea extensivamente donde la higiene es una prioridad. Los catéteres y las bolsas de sangre están fabricadas con PVC
LONGEVIDAD	Es un material excepcionalmente resistente. Los productos de PVC pueden durar de quince a cien años en aplicaciones tales como tuberías y marcos de ventanas. Resistente a la intemperie (sol, lluvia, viento y aire marino), a la acción de los hongos, bacterias, insectos y roedores. Resistente a la mayoría de los reactivos químicos. Es sólido y resistente a impactos y choques.
SEGURIDAD	Debido al cloro que contiene, no se quema con facilidad ni arde por sí solo. Se emplea extensivamente para aislar y proteger cables eléctricos en el hogar y en las industrias. Impermeable a gases y líquidos.
RECUPERACIÓN DE ENERGÍA	Tiene un alto valor energético. Cuando se recupera la energía en los sistemas modernos de transformación de residuos en energía, donde las emisiones se controlan muy de cerca, el PVC aporta energía y calor a la industria y a los hogares.
RECICLABILIDAD	Los productos de PVC son reciclables. Por ejemplo, una planta de Alemania recicla cada hora trescientos marcos de ventana de PVC.
BUEN USO DE LOS RECURSOS	El PVC se fabrica a partir de materias primas naturales: sal y petróleo. La sal es un recurso abundante y el proceso de producción de PVC emplea el petróleo de manera extremadamente eficaz, ayudando a conservar las reservas de combustibles fósiles. Es también un material ligero, de transporte fácil y barato.

Fuente: Plastivida

3.4. USOS Y APLICACIONES.

En la transformación de la *Resina de PVC* en los artículos finales, al polímero o “base”, se lo combina con distintos *aditivos*, como cargas (dan atributos tales como dureza, resistencia a torsión, etc.), *estabilizantes* (dan resistencia al calor, a la luz solar, etc.), colorantes (colores transparentes), *pigmentos* (colores opacos), etc. La proporción de base y aditivos es variable en función del producto de que se trate y la empresa que lo

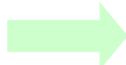
fabrique, puesto que la composición de los productos se determina mediante un proceso de prueba y error, hasta que se obtienen las características buscadas.

De este modo, lo que genéricamente es llamado "de PVC" incluye productos de composición diferente y de muy diversas aplicaciones, que en la industria se lo denominada como "Compuesto de PVC".

Productos Finales



**Aditivos,
Plastificantes**



**Compuesto de
PVC**



Polyvinyl Chloride



Una primera segmentación del PVC, conduce a analizar las aplicaciones de éste plástico de acuerdo con sus propias características.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES DEL PVC	
CARACTERÍSTICA	APLICACIÓN DEL PVC
<i>Resistente al Agua y al Vapor:</i>	Ropa de protección para pescadores, bomberos y trabajadores a la intemperie. Toldos y lonas. Artículos inflables. Guantes.
<i>Resistencia Mecánica y Tenacidad:</i>	Cañerías que deben soportar trato rudo y deben permanecer bajo tierra transportando agua, efluentes y químicos por varias décadas. Elementos para la construcción como perfiles para aberturas, recubrimientos, canalizaciones, etc.
<i>Resistencia a la Abrasión:</i>	Pisos de larga duración, de fácil limpieza en el hogar, la oficina y edificios públicos. Calzados.
<i>Resistencia Química:</i>	Fabricación de Plantas Químicas y procesamiento higiénico de alimentos. Envases. Tuberías. Impermeabilizaciones.
<i>Excelente Barrera a los Gases:</i>	Packaging y alimentos frescos
<i>Ignífugo:</i>	Productos para edificios y componentes eléctricos. Carcasas para electrodomésticos y computadoras.
<i>Excelentes Propiedades Eléctricas:</i>	Aislamiento y revestimiento para distintos tipos de cables. Enchufes y tomacorrientes. Canalizadores para conductos eléctricos.
<i>Transparencia:</i>	Sistemas de transfusión de sangre y plasma, envases exhibidores de productos frescos, alimentos y bebidas.
<i>Versatilidad:</i>	Rígido o flexible, translucido u opaco, natural o coloreado, compacto o espumado, fácilmente procesable por una amplio número de métodos, haciéndolo adecuado para innumerables usos y aplicaciones.

Desde el sector demandante, podemos segmentar el mercado del PVC del siguiente modo:

SECTORES DEMANDANTES DE PVC	
SECTOR	PRODUCTOS
<i>Construcción</i>	Perfiles de Ventanas; Revestimientos de Paredes, Pisos; Tubos y Conexiones; Ductos de Ventilación; Revestimientos de Cables Eléctricos; cielorrasos, impermeabilización de suelos y paredes; Paneles y Tabiques Divisorios, Estructuras; Caño y Cloacas; Ventas, Persianas y Puertas; Piscinas de natación; etc.
<i>Embalajes</i>	Acondicionamiento de Alimentos; Botellas de agua, frascos para cosméticos y productos domésticos; Envases para Aceite, Blisters, Films, etc.
<i>Medicina</i>	Envases para Medicamentos, Bolsas y Tubos para transfusiones de sangre y hemodiálisis; Artículos Quirúrgicos, Catéteres, Guantes, Revestimientos de Salas de Cirugía, etc.
<i>Automóviles</i> <i>Vestimenta</i>	Revestimiento interno, Protección bajo carrocería y partes decorativas. Ropas para lluvia y trabajos con agua, Guantes de trabajo, Calzado, Botas, Marroquinería, etc.
<i>Otros</i>	Muebles para Jardín; Mangueras; Laminados para piscinas; Bolsos y Maletas; Toldos y Lonas; Cuerinas para Tapizados de Muebles; Carcazas de Computadoras; Piezas para la industria electrónica, adhesivos, Fibras Ópticas, Alfombras, Tarjetas de Crédito, juguetes etc

Aplicaciones inimaginables y soluciones creativas, en diversas áreas de la vida cotidiana, son testimonio de las aptitudes del *PVC* para adaptarse y reemplazar a otros materiales naturales y artificiales. Estos son algunos ejemplos que acreditan la versatilidad de este plástico:

- ?? Barcelona dispone desde 1995 de la primera pista de esquí urbana hecha de *PVC*. Tiene una superficie de 70 metros de longitud y 15 de ancho. Los filamentos de *PVC* reproducen bajo los pies una sensación muy próxima a la del esquí sobre la nieve.
- ?? Diversos modelos famosos han desfilado por las pasarelas de todo el mundo luciendo un original sombrero de *PVC*. La idea del diseñador Philip Treacy, que ha colocado el *PVC* entre los materiales de más alto nivel.
- ?? Cada año se construyen 29.000 piscinas en los jardines de las viviendas francesas. Las láminas de *PVC* son las más utilizadas, ya que presentan numerosas ventajas frente a los materiales alternativos. Entre ellas citamos su perfecta impermeabilización, su estabilidad térmica y su resistencia a los rayos ultravioleta y al frío. Estas láminas de *PVC*, con un espesor medio de apenas medio milímetro son capaces de resistir un volumen de agua de hasta 11.000 litros de promedio.
- ?? Una firma francesa ha desarrollado una tecnología para producir fibra a partir de botellas usadas de *PVC*, como por ejemplo, las de agua mineral. Partiendo de estas botellas de *PVC*, procedentes de la recogida selectiva y una vez lavadas y molidas en una planta de reciclado, se somete a un proceso por el que se obtiene una fibra para fabricar tejidos muy aislantes y con propiedades ignífugas, idóneas para la fabricación de jerseys. Para confeccionar uno de estos jerseys tan sólo se necesitan 27 botellas de *PVC*.
- ?? La piscina olímpica donde se han desarrollado las competiciones de waterpolo de los Juegos Olímpicos de Atlanta '96 fue construida en *PVC*. Se trataba de una piscina desmontable especialmente diseñada para los Juegos y única en las instalaciones olímpicas. Consistía en una construcción modular de paneles de acero revestidos en *PVC* dispuestos sobre una lámina de *PVC*. La piscina tenía unas dimensiones de 33 por 22 metros y una profundidad de 2,20 metros. Después de los Juegos la piscina se desmontó, y se instaló en otros lugares.

?? La silla de montar de plástico es una revolución para los jinetes italianos. Ligera como una pluma, se caracteriza por su capacidad para aumentar el peso a conveniencia. El arzón construido en PVC, es un logro inigualable, asegura flexibilidad, ligereza y solidez. Para lastrar la silla basta añadir arena, agua o trozos de hielo en el arzón gracias a un acceso situado detrás del mismo. Esta manipulación es un punto fuerte en las pruebas hípicas de resistencia.

3.5. MERCADO DEL PVC.

La producción de *PVC* se inició en Gran Bretaña, Alemania y los Estados Unidos en 1939. En el año 1945, se produjeron 50.000 toneladas de este plástico y con el correr de las décadas experimentó un rápido y constante crecimiento. Para el año 2005 se estima una producción anual de 32.500.000 toneladas.² La capacidad de producción anual, de resina de *PVC*, en la Argentina alcanza las 240.000 toneladas³, convirtiendo al país en exportador de esta materia prima.

La evolución de la producción mundial de PVC, en toneladas por año, ha sido la siguiente:



Fuente: Asociación Argentina del PVC y Solvay S.A.

² Información proporcionada por la Asociación Argentina del PVC y Solvay S.A.

³ Información proporcionada por Solvay-Indupa S.A.

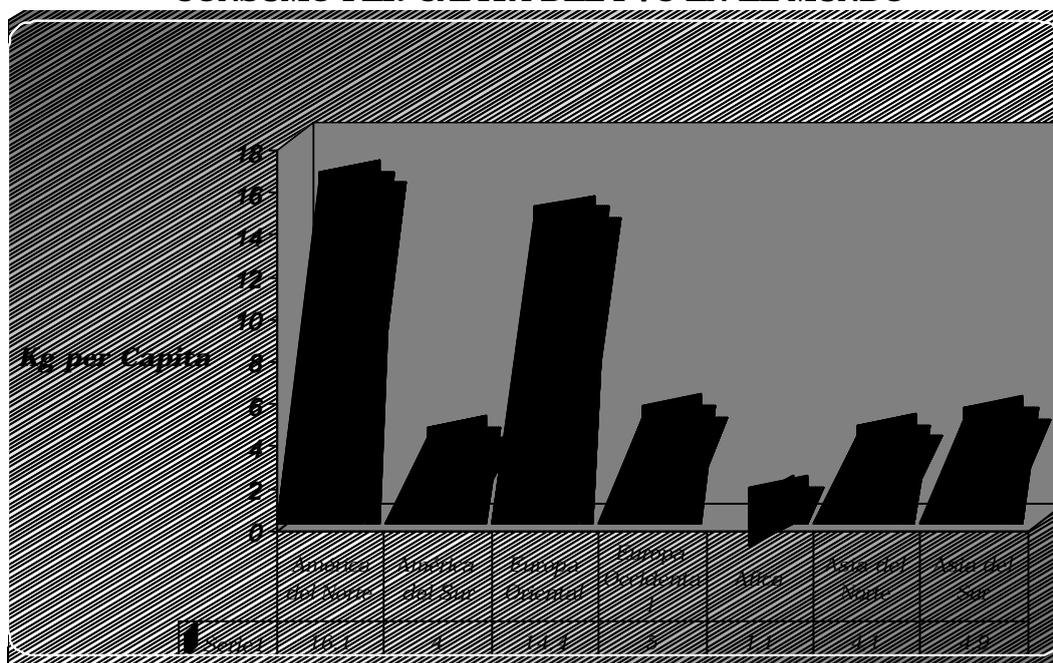
Asimismo, se estima un crecimiento anual de la demanda del PVC en las siguientes proporciones:

	1995-2010	2010-2020
Mundo	4,00%	4,00%
Países Industrializados	2,5%	2,3%
E.U.A.	3,4%	3,2%
Europa Occidental	1,3%	1,2%
Países en Desarrollo	7,0%	6,6%
Países en Transición ⁴	8,4%	6,5%
Argentina	7,0%	6,5%

Fuente: Asociación Argentina del PVC

El consumo anual de PVC por habitante en los países desarrollados alcanza niveles de 15 a 20 kilogramos, mientras que en la Argentina se ubica en 4,2 Kilogramos por año⁵, es decir 4 o 5 veces mayor al nuestro.

CONSUMO PER CÁPITA DEL PVC EN EL MUNDO



Fuente: Asociación Argentina del PVC

⁴ Ex Unión Soviética y Europa Oriental

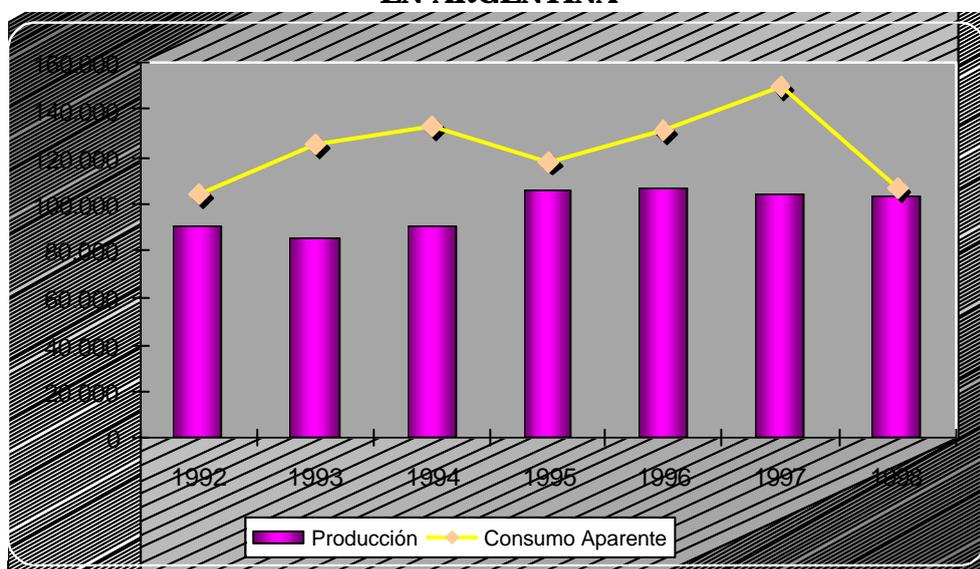
⁵ Asociación Argentina del PVC

El consumo aparente del PVC en la Argentina se ubicó en el año 1997 en 149.000 toneladas, descendiendo al año siguiente a 106.000 toneladas.

MERCADO DEL PVC EN LA ARGENTINA							
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Producción	90.903	85.284	90.962	105.261	106.200	104.070	103.058
Importación	29.779	43.937	47.531	36.271	51.892	62.057	70.223
Exportación	16.660	3.730	5.535	23.194	27.087	16.372	66.782
Consumo Aparente	104.022	125.491	132.958	118.338	131.005	149.755	106.499

Fuente: Claves y Asociación Argentina del PVC

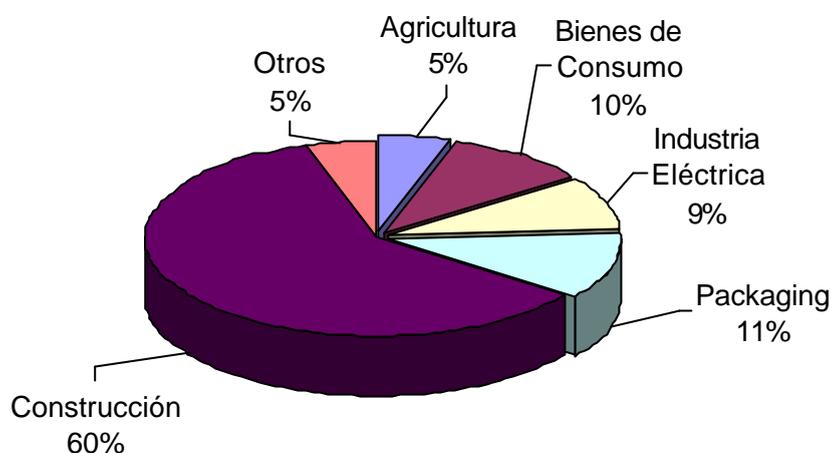
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO APARENTE EN ARGENTINA



Fuente: Claves y Asociación Argentina del PVC

El PVC, rígido o flexible, es hoy en día uno de los materiales más versátiles y más utilizados en todos los campos, desde la construcción al packaging, desde autos a vestimenta, artículos tanto para el tiempo libre, como para envases o medicina.

MERCADO MUNDIAL DEL PVC



Fuente: Asociación Argentina de PVC

3.6. EL PVC COMO MATERIAL BÁSICO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

El PVC que en algún momento fue utilizado sólo como imitación de materiales tradicionales para la construcción (como ser, perfiles de ventanas, cortinas, muebles, cañerías, desagües, ductos de aire, cables eléctricos, etc), goza hoy de un rol revolucionario en la industria de la construcción, al haber desarrollado “muros de alta capacidad portante”.

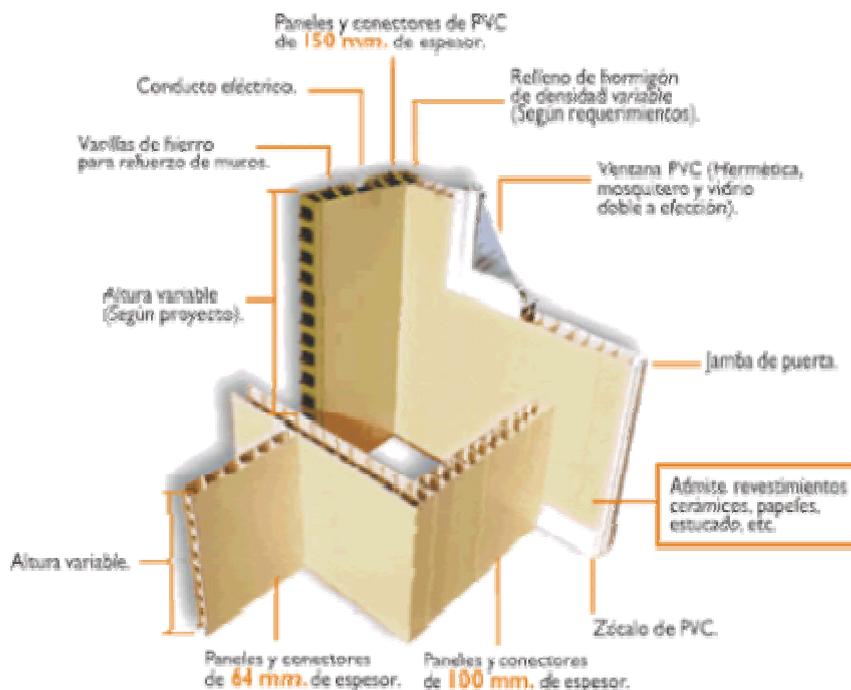
“Existe una nueva revolución en la industria de la construcción, el mercado de las casas rápidas que cada día cuenta con más adeptos. Entre las opciones elegidas figuran los sistemas industrializados, que permiten acelerar el ritmo de la obra, reduciendo significativamente el costo de construcción.”⁶ **“Las casas del futuro serán de plástico.** Parece una afirmación temeraria, pero los materiales sintéticos se están introduciendo con fuerza y rapidez en las capas superiores del mercado inmobiliario residencial, dado que son más baratos, fáciles de mantener y notablemente atractivos”⁷.

En lugar de construir con los clásicos ladrillos, las nuevas técnicas utilizan como materiales básicos tanto el metal como el PVC en perfiles, tubos y paneles rellenos de hormigón, sin embargo, el aspecto interior y exterior de estas viviendas es igual al de las tradicionales.

⁶ Diario Clarín del 11 de Agosto de 2001.

⁷ Ver Revista Mercado, Julio 2001.

La firma canadiense “Royal Group Technologies”, líder mundial en la extrusión de productos de PVC para la construcción, ha desarrollado un revolucionario sistema constructivo basado en paneles y conectores de PVC rellenos de hormigón. Desde 1994 produce en el país, en su planta de La Plata, Provincia de Buenos Aires, los componentes de su sistema de construcción adecuándolos a las características del mercado local y del **MERCOSUR**.



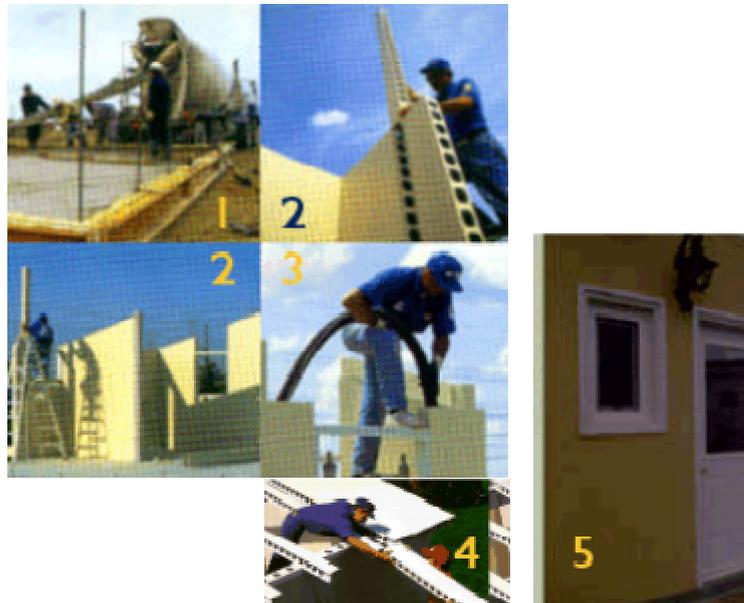
Fuente: Royal Technologies

Entre las principales ventajas de este sistema, figuran las siguientes:

- ?? **Rapidez:** tanto las paredes de la casa como gran parte de los revestimientos se realizan en fábrica. De esta forma, el número de operaciones que se efectúa en la obra es menor y el mal tiempo no retrasa la obra. Así una casa de 100 metros cuadrados se termina en un plazo de entre 60 y 80 días, dependiendo de las terminaciones.
- ?? **Menores Costos:** al sistematizarse el proceso, se logra un ahorro de un 25% sobre la construcción tradicional, al disminuir la mano de obra empleada en la construcción.
- ?? **Aislaciones térmicas y acústicas:** impiden el paso de la humedad y las aísla térmicamente, reduciendo el uso de la calefacción y el aire acondicionado.

El proceso constructivo utilizando como material base el *PVC*, puede resumirse en los siguientes pasos:

1. **Fundación**
2. **Ensamble y aplomado de Muros.**
3. **Rellenos de Paneles con hormigón**
4. **Montaje de techos.**
5. **Carpintería y terminaciones.**



Fuente: Royal Technologies

Estilos arquitectónicos diversos, permiten construir casas, oficinas, hospitales, escuelas, naves industriales, utilizando el *PVC* como material base, a un menor costo y mayor rapidez que la construcción tradicional.



Cariló, Argentina.

Vivienda Individual



Ires Arroyos, Argentina.

Vivienda Social



Toronto, Canadá.

Edificio Industrial



Mendoza, Argentina

Establecimiento Escolar

Es indudable que el *PVC* constituye una excelente opción para la construcción de sistemas industrializados, extendiendo de este modo el mercado del *PVC* a esta nueva industria en pleno crecimiento, dado el déficit habitacional del país. A modo de ejemplo, citamos un comparativo de los costos de construcción, por metro cuadrado, de los distintos sistemas de construcción estandarizados, observando que el *PVC* constituye la opción más económica de todas.

CONSTRUCCIONES ESTANDARIZADAS	
<i>Estructuras</i>	<i>Costo por Metro 2 Construido</i>
<i>PVC</i>	de \$ 420 a \$ 580
<i>Metal</i>	de \$ 450 a \$ 700
<i>Casas Rápidas Tradicionales</i>	de \$ 540 a \$ 700
Los costos varían de acuerdo a los revestimientos, las aberturas y la cantidad de baños. Estos valores corresponden a casas totalmente terminadas bajo el sistema llave en mano	

Fuente: Diario Clarín del 11 de Agosto de 2001

3.7. PRODUCTORES DE RESINA DE PVC EN LA ARGENTINA.

En el país solo existe un único proveedor local de "*Resina de PVC*", que es la firma Indupa S.A., la cual fue adquirida en el año 1996 por el grupo Solvay, cuarto productor mundial de *PVC*.

En la Argentina Indupa-Solvay ejerce un monopolio, dado que no existen otras alternativas de abastecimiento de la "*Resina de PVC*" en el mercado local.⁸ Solamente, cuando los precios internacionales más los gastos de flete y de nacionalización de la materia prima son inferiores a los precios locales existe la alternativa de la importación.

3.8. EL PVC Y MEDIO AMBIENTE.

3.8.1. Performance Ambiental del PVC

Evaluar el rendimiento ambiental de un producto significa considerar CADA ETAPA de su CICLO DE VIDA, es decir "de la cuna a la tumba":

⁸ La firma Inextrade, dejó de operar, desde hace dos años.

Fabricación – Uso – Recuperación o Disposición final, en relación al balance de energía y al impacto ambiental.

Este enfoque es denominado ANALISIS DEL ECO-BALANCE. Esta ciencia en evolución –análisis del eco balance- muestra que, en muchas de sus aplicaciones, el PVC compite noblemente, en lo que respecta a rendimiento ambiental, con otras materias primas.

3.8.2. Reduciendo el impacto Ambiental.

1. *Recursos naturales*: Los plásticos son especialmente amigables con los recursos naturales. Utilizan sólo el 4% del petróleo para su fabricación. En el caso del PVC es especialmente bajo ya que utiliza el 0,25% del total del petróleo.
2. *Reducción en la fuente*: Se refiere al esfuerzo que la industria hace en utilizar cada vez menos materia prima para hacer un mismo producto, y a la vez mejorar su rendimiento, por ej., botellas de PVC que se fabricaban años atrás, hoy son mucho más livianas.
3. *Valorización de los residuos plásticos*: Consiste en recuperar a los plásticos de los residuos industriales (SCRAP) o de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU), a los fines de reaprovecharlos, mediante un abanico de alternativas, de las cuales describiremos a continuación:

a. Reciclado:

i. Mecánico:

El PVC es reciclable, al igual que otros termoplásticos. Según las experiencias y estimaciones tanto nacionales como internacionales, solamente entre el 10 y 20 % de los plásticos presentes en los RSU podrán ser reciclados. El SCRAP industrial es reciclado prácticamente en su totalidad.

El PVC recuperado se utiliza en:

- ?? Tubos eléctricos, por extrusión (bi o tri capas) y de evacuación.
- ?? Cubrecables
- ?? Calzados (suelas).
- ?? Pantallas para viento.
- ?? Láminas para impermeabilización

ii. Químico: Por este proceso se rompen las moléculas, transformándose en materia prima para la industria petroquímica o en combustibles.

b. Re-uso (Retornabilidad)

Se aplica en envases. los que son retornados para su uso original.

c. Reducción en la fuente:

Se refiere a la reducción en materia prima de los productos finales. Productos finales de igual o superior calidad con menos peso.

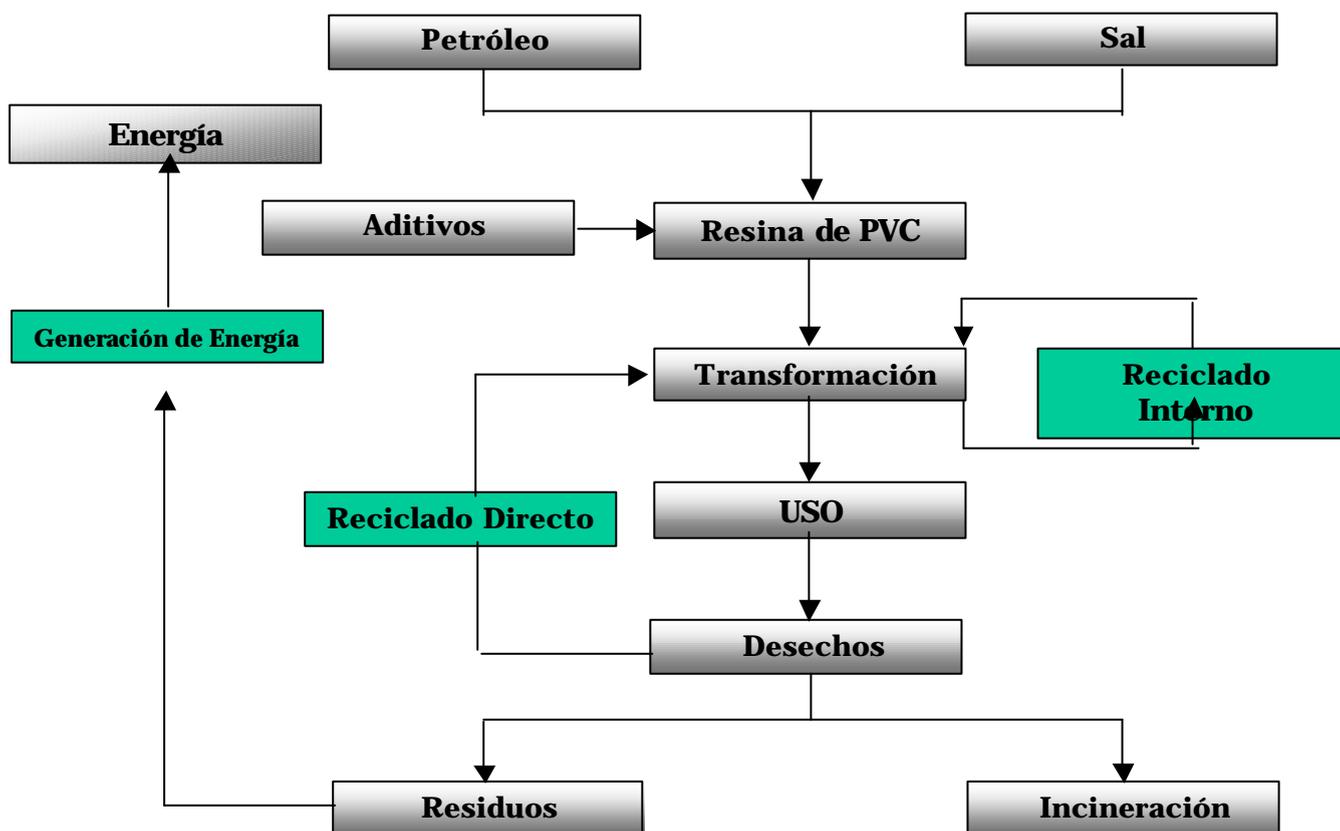
d. Relleno Sanitario:

Aquí los residuos son apropiadamente enterrados, con el debido control, y son útiles para mejorar los terrenos no utilizables.

e. Incineración:

Se trabaja con recuperación de energía y tratamiento de efluentes gaseosos. El poder calorífico de los residuos plásticos está en el orden de 30-40 Mj/Kg. Un kilo de plástico equivale aproximadamente a un kilo de fuel-oil o gas natural.

MODELO DE RECICLAJE DE PVC



En forma incipiente se está desarrollando en el país el mercado del reciclado de desechos plásticos, nicho éste que seguramente gozará de una alta tasa de crecimiento, en otras razones, por la presión de grupos ecologistas y ambientalistas. Aspecto éste que el PVC cuenta con inmejorables condiciones de posicionamiento en este segmento del mercado.

“Cuanto más importante es el Queso para ti, más deseas conservarlo”. Spencer Johnson, en ¿Quién se ha llevado Mi Queso ?.

CAPITULO 4º

EL NEGOCIO DE PRINCZ

4.1 IDENTIFICACIÓN Y SEGMENTACIÓN DEL NEGOCIO

La demanda interna final de materias primas termoplásticas proviene de la industria transformadora plástica local, la cual se compone por aquellas empresas que, a partir del empleo de dichos productos petroquímicos finales como insumos, elabora productos plásticos de diversa índole. Sin embargo, existe también una demanda de tipo intermedio proveniente de aquellas empresas, entre las que se encuentra **PRINCZ**, que producen un concentrado o mezcla homogeneizada denominada masterbatch, que luego es empleado por las empresas termotransformadoras para la elaboración de sus productos.

Es decir, que algunas empresas adquieren el masterbatch listo para el uso, mientras que otras adquieren la base y los aditivos por separado, realizando la mezcla y posteriormente homogeneizándola.

El masterbatch o compuesto elaborado por **PRINCZ**, se conforma por la “Resina de PVC” (polímero o “base”), al cual se combina con distintos aditivos, como *cargas* (dan atributos tales como dureza, resistencia a torsión, etc.), *estabilizantes* (dan resistencia al calor, a la luz solar, etc.), *colorantes* (colores transparentes), *pigmentos* (colores opacos), etc. Los compuestos de PVC que elabora **PRINCZ**, son adquiridos a su vez por empresas termotransformadoras como insumos básicos para su conversión en productos finales.

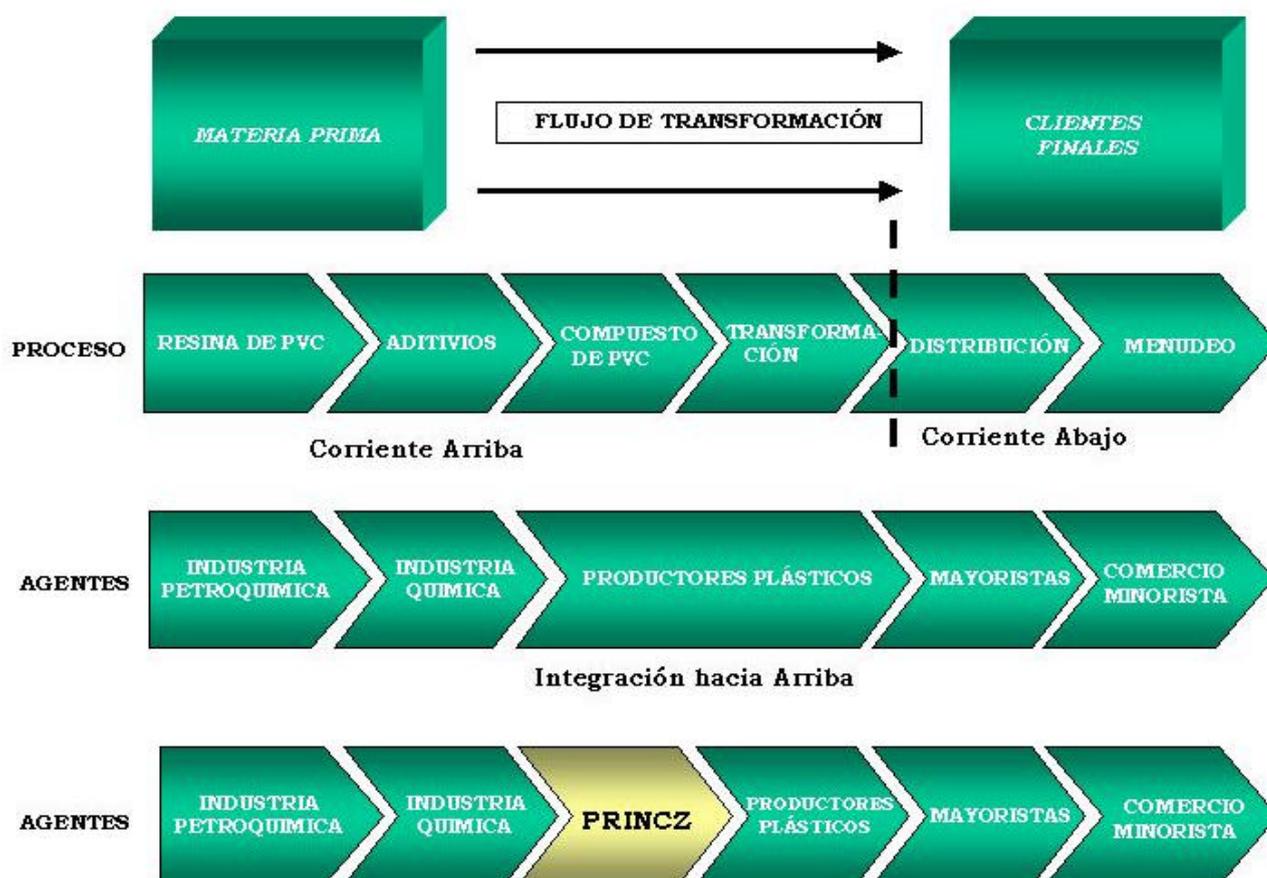
Los fabricantes de productos plásticos finales tienen la opción de integrarse hacia arriba elaborando ellos mismos su propio insumo, el compuesto de PVC (“Resina de PVC más aditivos”), que en una etapa posterior utilizarán como insumo para la elaboración de sus productos; o bien adquirir directamente dicho compuesto a empresas especialmente elaboradoras de estos insumos intermedios, como es el caso de **PRINCZ**.

Quienes elaboren grandes volúmenes de productos finales a base de PVC son propensos a integrarse hacia arriba, produciendo ellos mismos el “Compuesto de PVC”. En cambio, para aquellos en que la inversión

requerida para la elaboración del compuesto no guarde relación con el volumen de su producción, constituyen el segmento del mercado primario de **PRINCZ**. Sin embargo, también existe un segmento de tipo volátil, proveniente de la insuficiente capacidad instalada de los grandes productores para satisfacer al incremento de la demanda de sus productos por razones estacionales.

El siguiente esquema detalla la ubicación de **PRINCZ** en la cadena de la elaboración de los productos termoplásticos finales.

PRINCZ DENTRO DE LA ACTIVIDAD TERMOPLÁSTICA



El proceso de fabricación del "Compuesto de PVC" es esencial para cimentar la calidad de los productos. El valor que **PRINCZ** agrega a la cadena de transformación de las materias primas en productos finales, consiste en elaborar un insumo a la medida exacta de las necesidades propias de cada cliente. En el proceso de formulación de cada

“Compuesto de PVC”, se debe tener en cuenta las propiedades y características propias del producto final (como ser, físicas, químicas, visuales, etc.) como también considerar el tipo de equipamiento que empleará el Cliente para la fabricación del producto final.

Cobran especial importancia, los factores claves del desempeño de **PRINCZ**, como valor aportado a la cadena de transformación, de modo que el producto final elaborado a base de PVC reúna las características deseadas y buscadas por los fabricantes del mismo.

Los procesos de transformación utilizados son: el de Extrusión, Inyección y Soplado, puesto que es necesario que la mezcla empleada sea homogénea. A su vez los compuestos pueden ser rígidos o flexibles de acuerdo a la aplicación posterior del mismo.

A continuación se detalla el tipo de compuesto, el proceso utilizado y la aplicación del producto final:

COMPUESTO DE PVC		
Tipo de Compuesto	Proceso Fabril	Aplicación
Rígidos	Extrusión	Construcción, Perfiles, persianas, cable-canal, tuberías sanitarias y eléctricas.
	Inyección	Industria Eléctrica y Sanitaria. Caños.
	Soplado	Botellas, envases farmacéuticos, de cosméticos, ceras y limpiadores.
Flexibles	Extrusión	Conductores eléctricos, telefónicos y Coaxiales, burletes, etc. Plastificados (mangueras - burletes)
	Inyección	Calzado, Juguetes, Industria automotriz y eléctrica.

4.2. ANÁLISIS DEL MERCADO.

4.2.1 Segmentación de la Demanda.

Las ventas de **PRINCZ** en el año 2000 alcanzaron los \$ 28.000.000, de las cuales el 85% corresponden al mercado interno y el 15% al MERCOSUR.

Del volumen de ventas de Princz al mercado interno, se concentra un 95% en el ámbito de la Capital Federal y el Gran Buenos Aires y el restante 5% en el interior del país, básicamente en las provincias de Córdoba y Santa Fe.

En los siguientes sectores del segmento de “Compuesto de PVC”, **PRINCZ** detenta las siguientes participaciones:

MERCADO DE PRINCZ		
Sector	Participación sobre Ventas Propias	Participación de Mercado
Envases y Botellas	23%	25%
Calzado	6%	8%
Cables	38%	46%
Construcción	17%	39%
Films	1%	
Auto-partes	1%	20%
Otros (*)	14%	50%

(*) Otros corresponde a extrusión perfiles flexibles (en su mayoría mangueras)

4.2.2. El Mercado Externo

A partir del año 1995, **PRINCZ** comenzó a desarrollar el Mercado Externo en el área del MERCOSUR, introduciéndose en Brasil, Uruguay y Chile.

PRINCZ se enfocó primeramente hacia los mercados del sur y nordeste del Brasil, inadecuadamente atendidos por las empresas brasileñas del sector, que su mayoría se concentran en San Pablo, principal área de producción de ese país. Los perfiles rígidos para la construcción y el de calzado (Brasil es el primer exportador mundial de zapatos) constituyen, sin duda, los segmentos de mayor desarrollo y penetración en ese país.

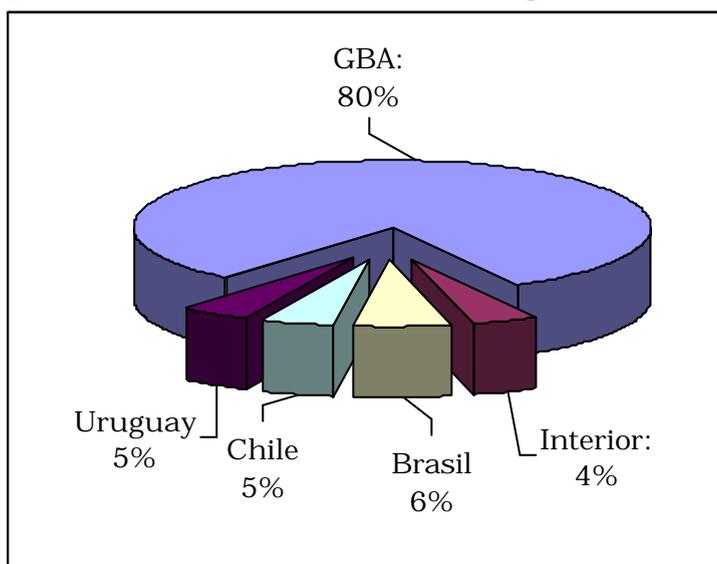
En la actualidad, como consecuencia de la constante devaluación del Real, se ha evaporado la rentabilidad del mercado Brasileño, por lo que **PRINCZ** comenzó a trasladar sus ventas hacia el mercado Chileno, que si bien es 5 veces menor al nuestro, posee el atractivo de ser un mercado en constante crecimiento.

4.2.3. Distribución de la Ventas:

A continuación se detallan las ventas alcanzadas por PRINCZ, en los diferentes mercados geográficos.

VENTAS AÑO 2000			
MERCADO INTERNO		MERCADO EXTERNO	
GBA	\$ 22.610.000	Brasil	\$ 1.680.000
Interior	\$ 1.190.000	Chile	\$ 1.260.000
		Uruguay	\$ 1.260.000
TOTAL	\$ 23.800.000		\$ 4.200.000
TOTAL VENTAS: \$ 28.000.000			

Participación de los Mercados Geográficos de Princz



Fuente: Princz

4.3. LOS COMPETIDORES Y PARTICIPACIÓN DE MERCADO.

Como consecuencia del proceso de apertura económica iniciado en el país en el año 1991, los precios de los productos locales cedieron frente a la presión surgida por productos importados y la globalización de los mercados. Como factor coadyuvante, al entorno señalado, lo constituye el carácter elástico de la demanda del PVC con respecto a la evolución del

PBI, el que experimentó un retroceso como secuela del proceso de recesión iniciado a principios del 1998.

Todo ello, ha conllevado a los jugadores de este segmento a una competencia exacerbada, evidenciada en la constante reducción de los márgenes de rentabilidad del negocio, centrándose por ocupar espacios en un mercado en retroceso y que ha perdido el dinamismo de la década pasada, cuando se diversificó hacia el sector de la construcción, al tiempo que está padeciendo la sustitución de otros productos, como el PET en materia de envases.

El segmento de “*Compuestos de PVC*” en el Mercado Local esta integrado por:

PARTICIPANTES DEL SEGMENTO “COMPUESTOS DE PVC”			
Empresa	Año 2000		Composición Accionaria
	Toneladas Vendidas⁹	Facturación¹⁰	
PRINCZ	23.300	\$ 28.000.000	Empresa Familiar
PVC TECNOCOM	19.290	\$ 23.150.000 ¹¹	Empresa Familiar
ALFAVINIL	11.660	\$ 14.000.000	Empresa Familiar
IPASA	7.500	\$ 9.000.000	Controlada por un Fondo de Inversiones.
OTROS	4.875	\$ 5.850.000	

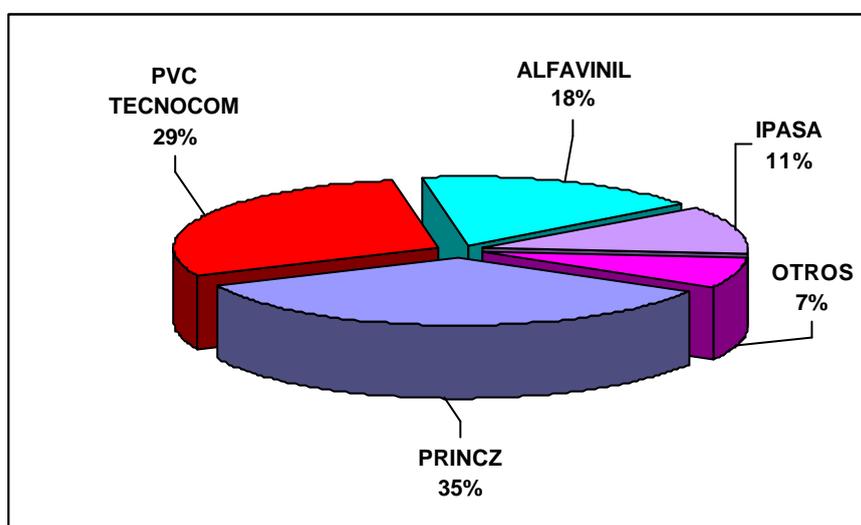
PRINCZ es líder en el mercado local en los sectores de compuesto para cables, botellas y envases; compuestos rígidos de inyección en accesorios para caños y rígido de extrusión para la Construcción. Este último segmento fue abordado por la compañía en los últimos tres años, teniendo actualmente una excelente oportunidad de crecimiento. En el segmento de calzado, debido al elevado riesgo crediticio del sector, Princz ha decidido asumir una baja participación en el mismo.

⁹ Estimados tomando en cuenta el valor de mercado de la tonelada de compuesto de PVC.

¹⁰ Información obtenida de Claves y fuentes propias.

¹¹ Se considero solo la unidad de negocios de Compuesto de PVC.

**PARTICIPACIÓN DE MERCADO EN EL SEGMENTO
COMPUESTO DE PVC**



Fuente: Claves, Princz y Tecnom

La competencia local, en gran parte como consecuencia de lo reseñado en los párrafos anteriores, está centrada más en una dura disputa por ganar mercado a expensas de sacrificar la rentabilidad del negocio, que por desarrollar nuevos usos y aplicaciones del *PVC*. En nuestra visión, el jugador que más proactivamente desarrolle nuevos modelos de negocios sobre la base de la invocación de nuevas aplicaciones y de conceptos comerciales será, en definitiva, quien capture la rentabilidad del sector.

4.3. ESTRUCTURA Y RRHH

La estructura organizativa de PRINCZ, a lo largo de su historia respondió a un modelo de tipo paternalista de organización. Dentro de esta concepción, impregnada por sus fundadores, todas las decisiones se centralizaron en la Dirección, que detentaba, en forma excluyente, la autoridad formal de PRINCZ.

Con el incremento de la competencia y el proceso de globalización de los mercados, PRINCZ se ha encontrado obligado a adecuar su estructura organizativa a las exigencias de un mercado cada vez más competitivo, profesional y dinámico. Para ello, comenzó a profesionalizar su estructura, descentralizar decisiones y a generar las condiciones para el mejoramiento y desarrollo del personal de la Empresa. Si bien esta tarea se está llevando adelante en forma pausada pero continúa, aún mantiene la Dirección algunas funciones operativas.

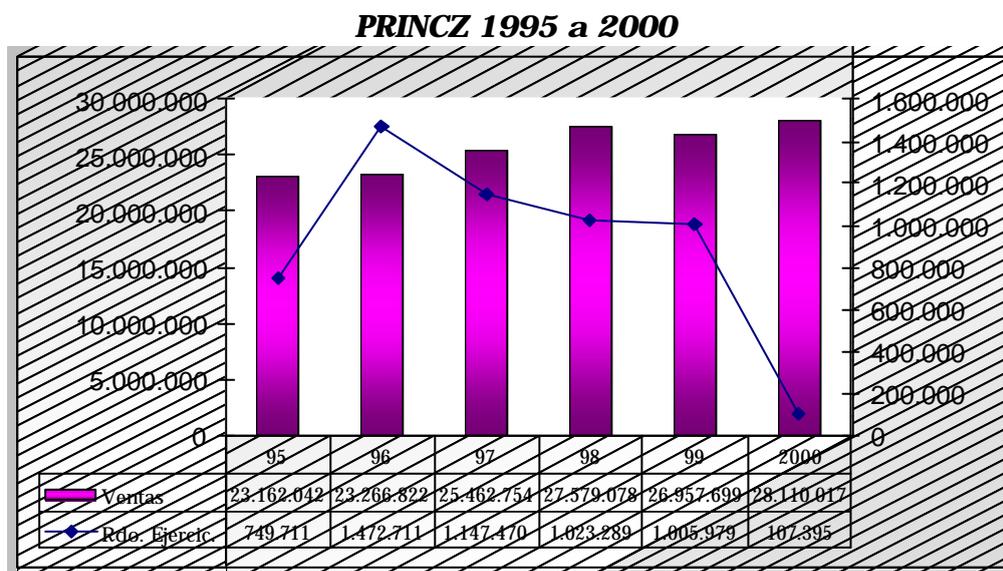
El esquema paternalista y centralizado, conllevó a que Princz se conformara más por idóneos, que por profesionales especializados para cada tarea. En la actualidad, sólo un 6 % de la dotación está compuesto por profesionales con competencia directa en las funciones a su cargo.

La rotación de personal, en gran medida por el modelo de organización planteado y su cultura, es muy baja tanto por voluntad del personal a retirarse, como por decisión de la propia empresa. Es evidente que ello dificulta la aceleración del proceso de transformación necesario para responder a las exigencias actuales de la competitividad del sector.

Para un mejor análisis de la situación, en los anexos de este capítulo, se detalla la estructura general de Princz.

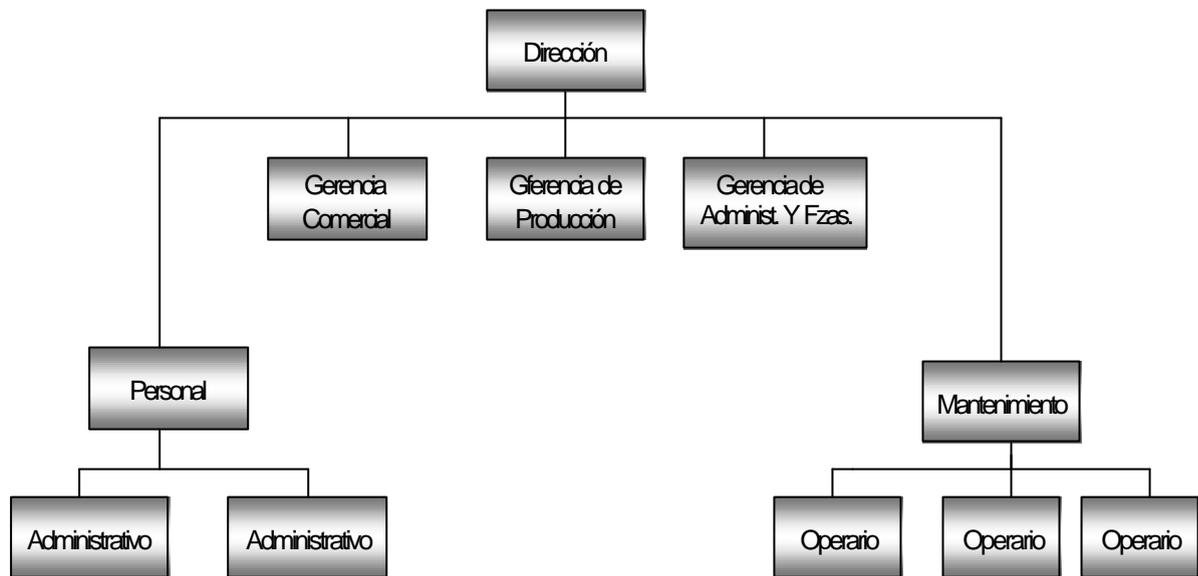
4.4 RESULTADOS ECONÓMICOS.

Si bien las ventas en el período 1995 a 2000 se incrementaron en un 21,36 %, los resultados después de impuestos durante el mismo período han sido decrecientes, como se observa en el siguiente gráfico.

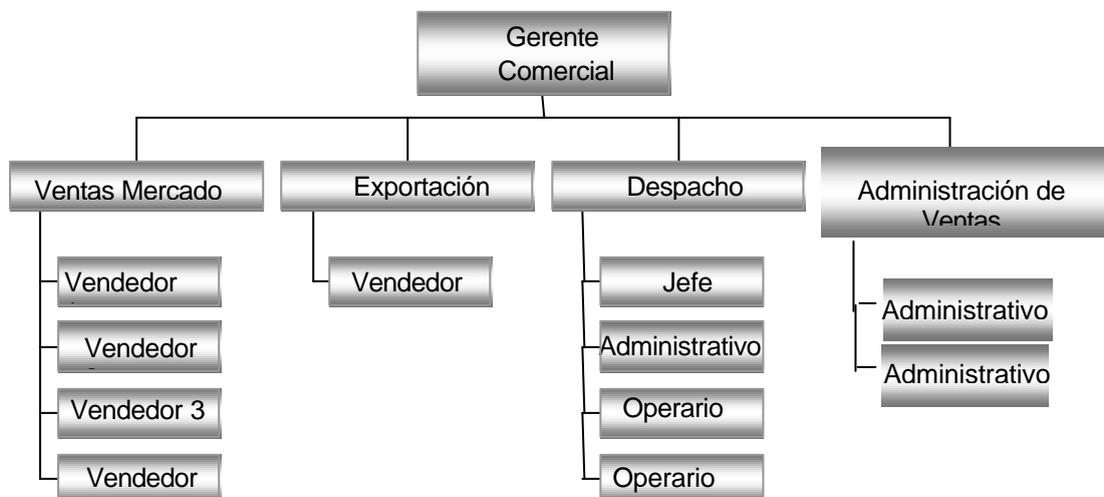


En el Anexo de este capítulo se detallan los resultados de Princz por el período 1995 a 2.000.

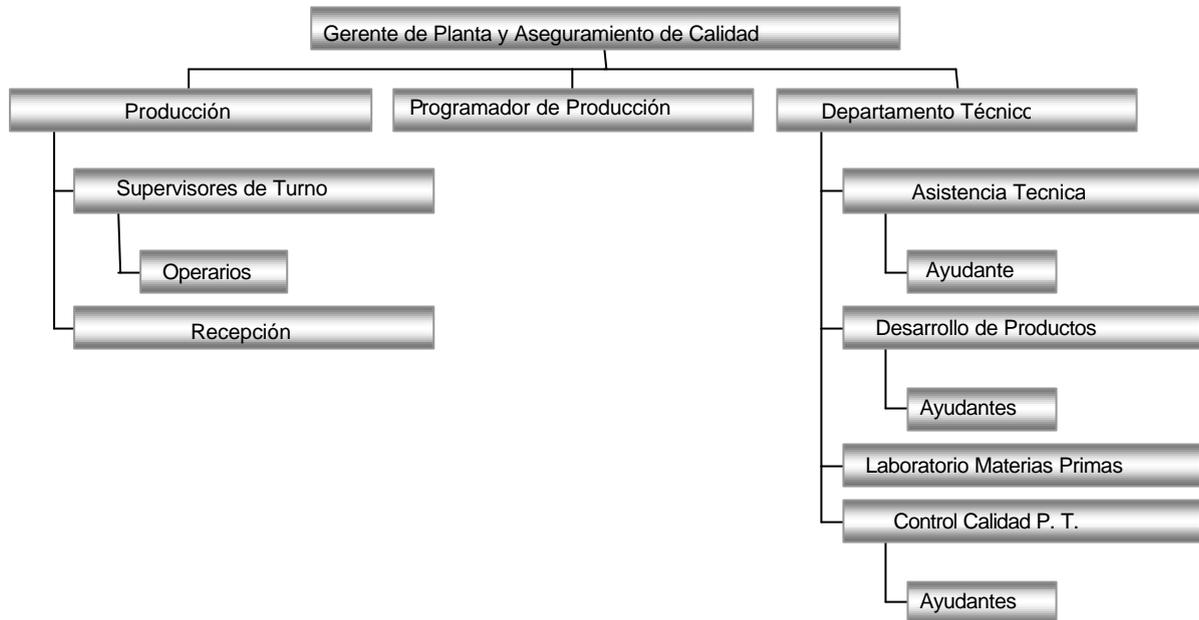
ANEXO 1 ESTRUCTURA GERENCIAL DE PRINCZ



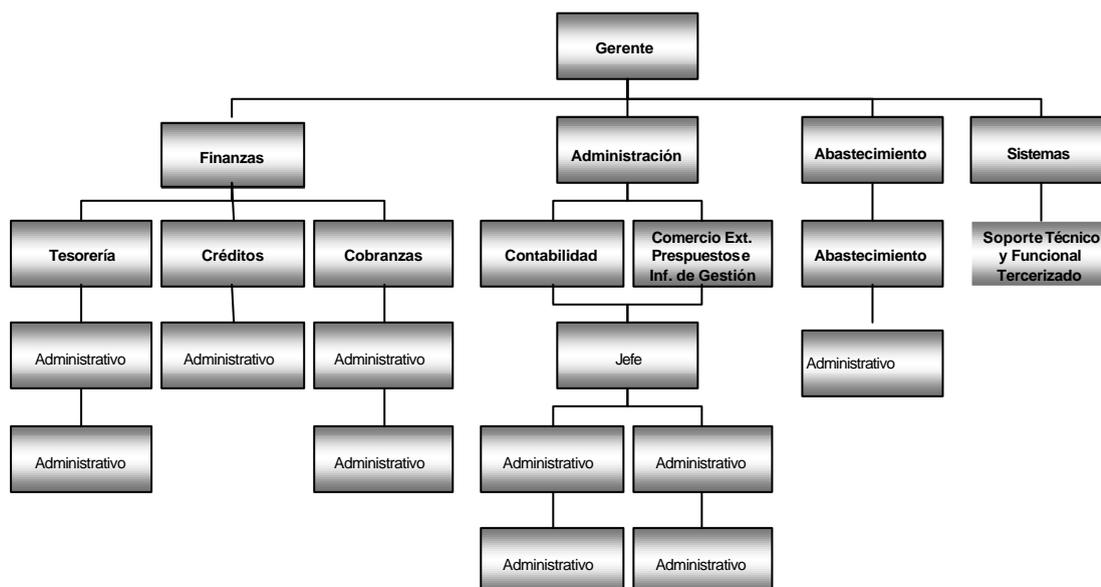
Gerencia Comercial



GERENCIA DE PRODUCCIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD



GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS



ANEXO 2
CUADRO DE RESULTADOS DE PRINCZ

	2000	1999	1998	1997	1996	1995
Ventas	28.110.017	26.957.699	27.579.078	25.462.754	23.266.822	23.162.042
CMV	25.067.902	22.848.334	24.047.918	21.818.425	19.724.706	20.597.619
R. Bruto	3.042.115	4.109.364	3.531.160	3.644.330	3.542.116	2.564.423
Cos. B. Uso		641.382	637.227	460.655	442.197	299.087
Gs. Adminis.	1.634.134	1.551.244	1.468.966	1.468.040	1.106.266	1.119.807
Gs. Comerc.	982.766	166.408	98.929	99.458	113.779	244.499
Gs. Exportac.		158.866	221.924	142.062	39.542	4.100
Gs. Financ.	795.591	870.072	394.259	157.661	282.599	340.075
Otros Ingres.	518.370	298.923	319.447	109.409	4.081	591.994
Part. 3os	-18.900	-14.336	-6.012	278.034	64.325	230.159
REI					24.779	168.978
Imp. Ganan.	-21.700					
Rdo. Ejercic.	107.395	1.005.979	1.023.289	1.147.470	1.472.711	749.711

“Observar pronto los pequeños cambios te ayuda adaptarte a los grandes cambios por venir”. Spencer Johnson, en ¿Quién se ha llevado Mi Queso?.

CAPITULO 5º

ANÁLISIS DEL MEDIO EXTERNO

5.1. ANÁLISIS COMPETITIVO DE LA INDUSTRIA:

Una industria puede definirse como un grupo de firmas que ofrecen productos o servicios que son sustitutos cercanos unos de otros. De esta manera, los límites de la industria se encuentran determinados desde el punto de vista de un cliente. La pregunta pertinente es: ¿cuáles son los productos que un individuo que trata de satisfacer cierta necesidad está dispuesto a tomar en consideración en su decisión de compra?. La respuesta es: todos los productos que, a los ojos del individuo, cumplen aproximadamente la misma función.¹²

Cualquier definición de sector industrial es esencialmente la elección de dónde trazar la línea entre los competidores establecidos y los productos o servicios sustitutos, entre las empresas existentes y las que potencialmente pueden ingresar, entre dichas empresas y los proveedores y compradores. El sistema así definido debe ser suficientemente homogéneo para su análisis¹³.

A fin de determinar el Atractivo del sector industrial, de “Compuestos de PVC”, se utilizará para su análisis:

- ?? El Modelo de las 5 Fuerzas de Porter.
- ?? El examen del medio a nivel del negocio.

5.1.1. Análisis Estructural de la Industria: El Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter.

El marco más influyente para la evaluación del atractivo de la industria lo constituye el modelo, desarrollado por Porter, de las cinco fuerzas¹⁴ que conforman típicamente la estructura de la industria: *la intensidad de la rivalidad entre los competidores, la amenaza del ingreso de nuevos competidores, la amenaza de productos o servicios sustitutos, el poder de*

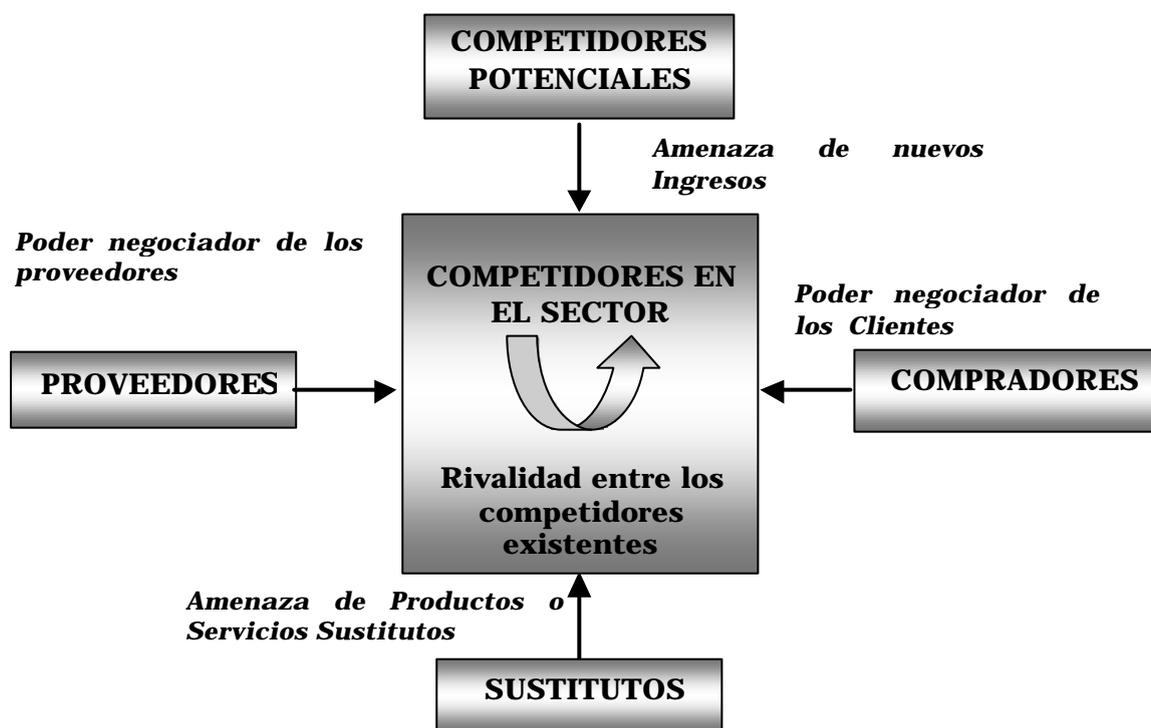
¹² Estrategias para el Liderazgo Competitivo, Hax y Majluf.

¹³ Hax, obra citada.

¹⁴ Estrategia Competitiva, Michael Porter.

negociación de los compradores y el poder de negociación de los proveedores. En nuestro caso de estudio, introduciremos una sexta fuerza: la amenaza de la presión ecologista sobre el sector. Estas fuerzas, delimitan los precios, costos y requerimientos de inversión y su interrelación explican el atractivo de la industria.

FUERZAS QUE MUEVEN LA COMPETENCIA EN UN SECTOR INDUSTRIAL¹⁵



Perfil del Atractivo de la Industria

Utilizaremos 8 categorías para evaluar el atractivo de la Industria:

- ?? Barreras de entrada.
- ?? Barreras de salida.
- ?? Rivalidad entre los competidores.
- ?? Poder de los compradores.
- ?? Poder de los proveedores.

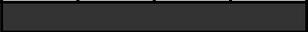
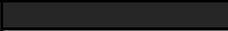
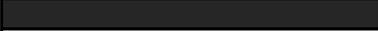
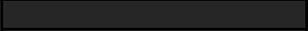
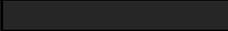
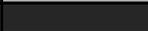
¹⁵ Michael Porter en Estrategia Competitiva

- ?? Disponibilidad de sustitutos.
- ?? Acciones Gubernamentales
- ?? Presión de Grupos Ecologistas¹⁶

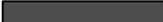
La combinación de las barreras entrada y salida definen la amenaza de nuevos participantes. Se ha añadido la presión de grupos ecologistas, dado que ésta impacta fuertemente en el sector analizado.

El perfil evaluará el atractivo de la industria en su estado presente y proporcionará una proyección que describirá el atractivo deseado o pronosticado para el futuro. Luego de completar el análisis de cada factor, sobre una escala de cinco puntos, se ofrece una clasificación general del atractivo de la industria, pero cambiando la escala de cinco puntos a tres puntos: atractivo bajo, medio y alta. Ello nos permitirá el uso de la Matriz Atractivo de la Industria / Fortaleza del negocio, para, posteriormente, evaluar la solidez del mismo y para sugerir una orientación respecto de la asignación de recursos y acciones estratégicas.

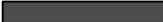
Perfil Actual 
Perfil Futuro 

Barreras de Entrada		Muy Poco atractivo	Poco Atractivo	Neutro	Atractivo	Muy Atractivo	
Economía de Escala	Pequeñas						Grandes
Diferenciación de Producto	Escasa						Importante
Identificación de la Marca	Baja						Alta
Costo de Cambio	Bajo						Alto
Acceso a Canales de Distribución	Amplio						Restringido
Requerimientos de Capital	Bajos						Altos
Acceso a la última tecnología	Amplio						Restringido
Acceso a materias primas	Amplio						Restringido
Efecto de la Experiencia	Sin importancia						Muy importante

¹⁶ Variable introducida especialmente, debido el grado de impacto sobre el sector industrial analizado.

Perfil Actual 
Perfil Futuro 

		Muy Poco atractivo	Poco Atractivo	Neutro	Atractivo	Muy Atractivo	
Barreras de Salida							
Especialización en Activos	Alta						Baja
Costo de Salida por una vez	Alto						Bajo
Barreras Emocionales	Altas						Bajas
Restricciones Gubernamentales y Sociales	Altas						Bajas

Perfil Actual 
Perfil Futuro 

		Muy Poco atractivo	Poco Atractivo	Neutro	Atractivo	Muy Atractivo	
Rivalidad entre los Competidores							
Número de competidores igualmente equilibrados	Importante						Bajo
Crecimiento relativo de la Industria	Lento						Rápido
Costo Fijo o de almacenamiento	Alto						Bajo
Características del Producto	Producto Genérico						Producto Diferencial
Aumentos de Capacidad	Grandes Incrementos						Pequeños Incrementos
Diversidad de Competidores	Alta						Baja

Perfil Actual 
Perfil Futuro 

		Muy Poco atractivo	Poco Atractivo	Neutro	Atractivo	Muy Atractivo	
Poder de los Compradores							
Número de Compradores Importantes	Escasos						Muchos
Disponibilidad de sustitutos para los productos de la Industria	Alta						Baja
Costo de Cambio del Comprador	Bajo						Alto
Amenaza de los compradores de integración hacia atrás	Alta						Baja
Amenaza de la Industria de integración hacia delante	Baja						Alta
Contribución a la calidad o servicio de los productos de los compradores	Pequeña						Grande
Costo total de los compradores contribuido por la industria	Gran Fracción						Pequeña Fracción
Rentabilidad de los Compradores	Baja						Alta

Perfil Actual 
Perfil Futuro 

		Muy Poco atractivo	Poco Atractivo	Neutro	Atractivo	Muy Atractivo	
Poder de los Proveedores							
Números de proveedores	Escasos						Muchos
Disponibilidad de sustitutos para los productos de los proveedores	Baja						Alta
Costo de diferenciación o cambio de los productos de los productos de los proveedores	Alto						Bajo
Amenazas de proveedores de integración hacia adelante	Altas						Bajas
Amenaza de la industria de integración hacia atrás	Baja						Alta
Contribución de los proveedores a la calidad o servicio	Alta						Baja
Costo total de la industria contribuido por los proveedores	Gran Fracción						Pequeña Fracción
Importancia de la industria para los beneficios de los proveedores	Pequeña						Grande

Perfil Actual 
Perfil Futuro 

		Muy Poco atractivo	Poco Atractivo	Neutro	Atractivo	Muy Atractivo	
Disponibilidad de Sustitutos							
Disponibilidad de Sustitutos Cercanos	Importante	■					Escasa
Costos de Cambio del Usuario	Bajos	■	■				Altos
Rentabilidad y agresividad del productor de sustitutos	Altas	■					Bajas
Precio / valor del sustituto	Alto	■					Bajo

Perfil Actual 
Perfil Futuro 

		Muy Poco atractivo	Poco Atractivo	Neutro	Atractivo	Muy Atractivo	
Acciones Gubernamentales							
Protección de la Industria	Desfavorable	■					Favorable
Regulación de la industria	Desfavorable	■					Desfavorable
Coherencia de las Políticas	Baja	■					Alta
Movimientos de capital entre Países	Restringidos	■				■	Irrestringidos
Derechos aduaneros	Restringidos	■			■		Irrestringidos
Cambio de moneda extranjera	Restringido	■				■	Irrestringido
Propiedad extranjera	Limitada	■				■	Irrestringida
Asistencia proporcionada a los competidores ¹⁷	Sustancial	■		■			Ninguna

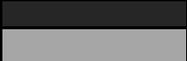
¹⁷ Promoción Industrial

Perfil Actual 
Perfil Futuro 

		Muy atractivo	Poco Atractivo	Neutro	Atractivo	Muy Atractivo	
Presión Ecologista¹⁸							
Cuestionamiento a la Industria por parte de Grupos Ecologistas	Alto						Bajo
Amenaza de intensificación de la presión Ecológica sobre el sector	Alta						Baja
Mayores costos como consecuencias de la presión de Grupos Ecologistas.	Mayores						Menores

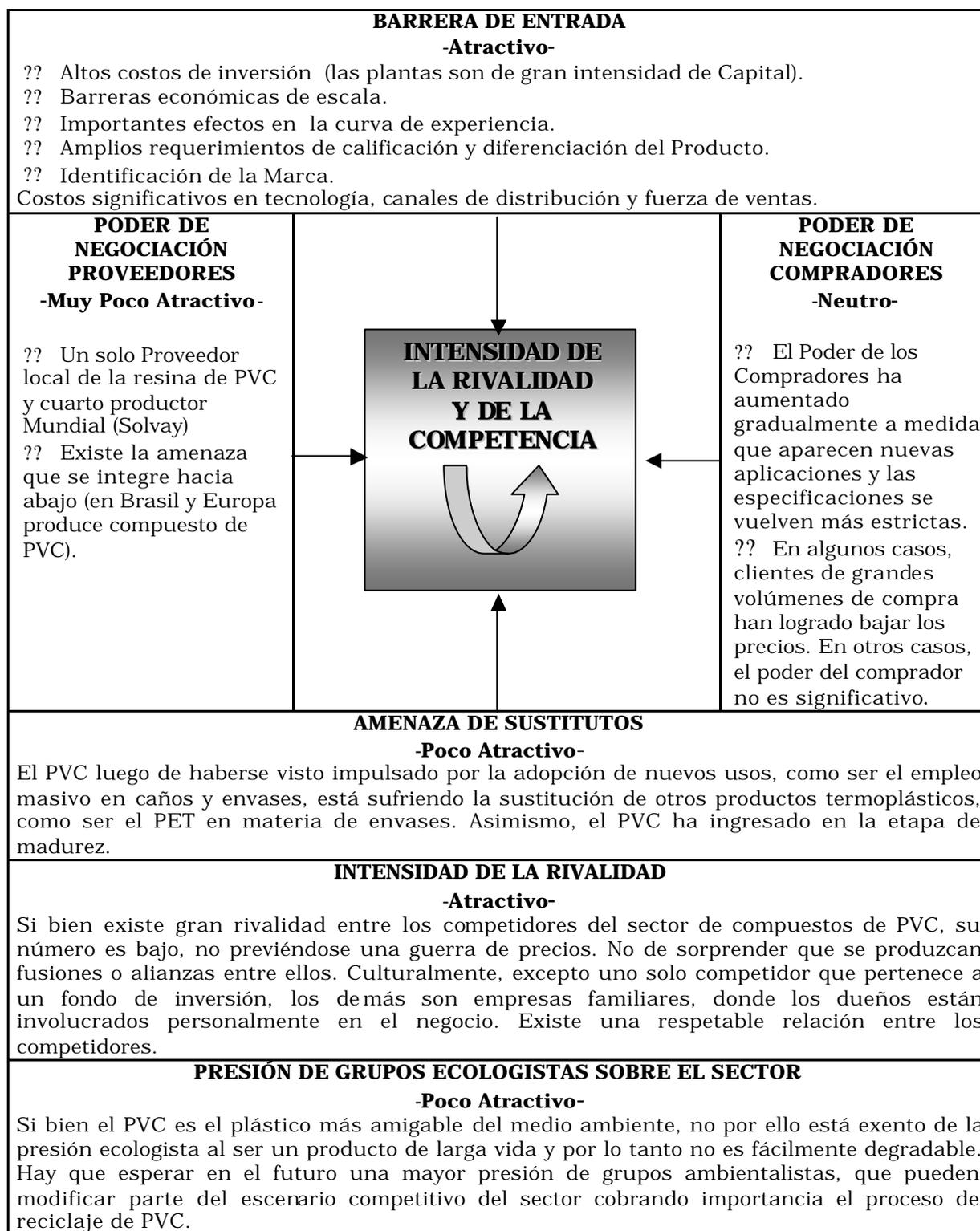
Perfil Actual 
Perfil Futuro 

		Muy Atractivo	Poco Atractivo	Neutro	Atractivo	Muy Atractivo
EVALUACIÓN GENERAL						
Barreras de Entrada						
Barreras de Salida						
Rivalidad entre los Competidores						
Poder de los Compradores						
Poder de los Proveedores						
Disponibilidad de Sustitutos						
Acciones de Gobierno						
Presión Ecologista						

		Atractivo Escaso	Atractivo Medio	Atractivo Elevado
EVALUACIÓN GENERAL DE LA INDUSTRIA				
Evaluación General				

¹⁸ Categoría Introducida especialmente para este trabajo.

MODELO DE LAS CINCO FUERZAS APLICADO AL SECTOR DE COMPUESTOS DE PVC



5.1.2. Examen del Medio a Nivel del Negocio sobre la base de Factores externos.¹⁹

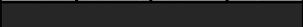
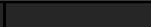
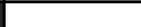
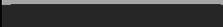
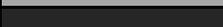
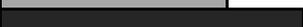
El examen del medio, a nivel del negocio, se basa en la identificación de aquellos factores externos críticos considerados como determinantes centrales del atractivo de la industria. A diferencia del modelo de Porter, este, análisis brinda la libertad de identificar los factores externos que los directivos consideran particularmente pertinentes para la industria en la que compite el negocio.²⁰

Hemos considerado los siguientes factores críticos:

- ?? Factores de Mercado.
- ?? Factores Económicos y Gubernamentales.
- ?? Factores tecnológicos.
- ?? Factores Sociales.

Se utilizará el método descrito anteriormente, al efectuar el análisis de las cinco fuerzas de Porter.

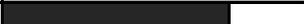
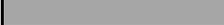
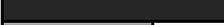
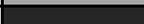
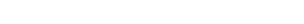
Perfil Actual 
Perfil Futuro 

Factores de Mercado					
	Muy POCO atractivo	Poco Atractivo	Neutro	Atractivo	Muy Atractivo
Tamaño del Mercado					
Tasa de Crecimiento del Mercado					
Diferenciación del Producto					
Sensibilidad de Precio					
Carácter Cíclico					
Estacionalidad					
Mercados Cautivos					
Rentabilidad de la Industrial					

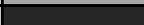
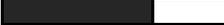
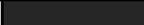
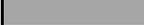
¹⁹ Arnoldo Hax, obra citada.

²⁰ Arnoldo Hax, obra citada.

Perfil Actual 
Perfil Futuro 

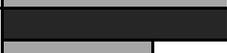
Factores Competitivos	Muy	Poco				
	Atractivo	Atractivo	Neutro	Atractivo	Muy	Atractivo
Intensidad Competitiva						
Grado de Concentración						
Barreras de Entrada						
Barreras de Salida						
Grado de Integración						
Disponibilidad de Sustitutos						
Capacidad de Utilización						

Perfil Actual 
Perfil Futuro 

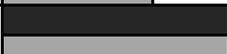
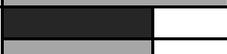
Factores Económicos y Gubernamentales	Muy	Poco				
	Atractivo	Atractivo	Neutro	Atractivo	Muy	Atractivo
Inflación / Recesión						
Impacto del Cambio de Moneda Extranjera²¹						
Transferencia de Monedas						
Nivel Salarial						
Presión Impositiva						
Legislación (Protección)						
Regulación						
Apoyo gubernamental						

²¹ Se toma en cuenta la relación Peso / Real

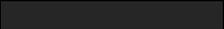
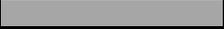
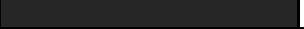
Perfil Actual 
 Perfil Futuro 

Factores Tecnológicos	Muy atractivo	Poco Atractivo	Neutro	Atractivo	Muy Atractivo
	Madurez e Inestabilidad de procesos				
Complejidad					
Patentes					
Requerimientos de I & D del Producto					
Requerimientos de I & D del Proceso					

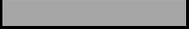
Perfil Actual 
 Perfil Futuro 

Factores Sociales	Muy atractivo	Poco Atractivo	Neutro	Atractivo	Muy Atractivo
	Impactos Ecológicos				
Ética Laboral					
Protección del Consumidor					
Cambios Demográficos					
Grados de Sindicalización					
Adaptabilidad Personal a los mercados Internacionales					

Perfil Actual 
Perfil Futuro 

EVALUACIÓN GENERAL	Muy atractivo	Poco atractivo	Neutro	Atractivo	Muy Atractivo
	Factores de Mercado				
Factores Competitivos					
Factores Económicos y Gubernamentales					
Factores Tecnológicos					
Factores Sociales					

Perfil Actual 
Perfil Futuro 

EVALUACIÓN GENERAL DE LA INDUSTRIA	Atractivo Escaso	Atractivo Medio	Atractivo Elevado
<i>Evaluación General</i>			

5.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

Con ayuda del proceso realizado anteriormente para determinar el atractivo del sector industrial de "Compuestos de PVC" y del examen externo a nivel de negocio de PRINCZ, hemos detectado las siguientes oportunidades y amenazas claves para el negocio.

5.2.1. Oportunidades

- ?? Alto reconocimiento de la Marca.
- ?? Escaso número de competidores principales podría conducir a una rivalidad más baja y oportunidades oligopólicas.
- ?? Aumento de la demanda por la sustitución de materiales tradicionales en la construcción.
- ?? Excelente Calificación y Diferenciación del producto.
- ?? Procesos eficientes, debido al impacto de la propia curva de experiencia, que permiten destacarse sobre los procesos del resto del mercado.
- ?? Aprovechar la innovación y la experiencia acumulada, para el desarrollo de nuevos "Compuestos de PVC", de acuerdo a las nuevas demandas del mercado de sustitución de materiales tradicionales por PVC.
- ?? Oportunidad de establecer una alianza comercial con un competidor local, tendiente alcanzar una fusión de ambas compañías. Ello reportará el beneficio impositivo de la promoción industrial aportado por el nuevo socio, mejorando la competitividad del negocio. Con esta fusión la participación del mercado de "Compuestos de PVC" en la Argentina llegará al 45 %.
- ?? La experiencia adquirida en el desarrollo de Mercados Externos como Brasil, Uruguay y Chile, debería ser utilizada para respaldar el acceso a canales de distribución en el exterior por medio de la creación de asociaciones.

5.2.2. Amenazas

- ?? Dependencia a un único proveedor de "Resina de PVC" local (Solvay-Indupa), el cual es el cuarto productor mundial de PVC.
- ?? La amenaza que Solvay-Indupa decida finalmente integrarse hacia abajo, produciendo "Compuestos de PVC" y productos finales.
- ?? La amenaza que los clientes se integren hacia arriba, produciendo ellos mismos "Compuesto de PVC".
- ?? La sustitución del PVC otros termoplásticos, como ser el PET, en materias de envases.
- ?? Haber ingresado en la tapa de madurez del producto.
- ?? Aumento de las preocupaciones y reglamentaciones ambientales.
- ?? Permanencia del actual proceso recesivo.

“Las viejas convicciones no te conducen al Queso Nuevo”. Spencer Johnson, en ¿Quién se ha llevado Mi Queso?.

CAPÍTULO 6º

EVALUACIÓN INTERNA A NIVEL DEL NEGOCIO

6.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES INTERNOS.

En el capítulo anterior hemos analizado el atractivo de la industria en la que se encuentra inmersa **PRINCZ**. Ahora efectuaremos una evaluación interna a nivel del negocio, la cual determinará la posición competitiva de la empresa, a fin de mantener una ventaja competitiva sostenible.

Para examinar, de manera sistemática, las formas que tiene Princz de lograr una ventaja competitiva sostenible, es necesario desagregar las tareas llevadas a cabo por ésta, de modo de poder identificar claramente los factores críticos de éxito. Un marco valioso para alcanzar tal objetivo, lo constituye sin duda el modelo de la “Cadena de Valor” desarrollada por Porter²².

El centro de análisis de la cadena de valor lo constituye PRINCZ, como unidad estratégica de negocios para la elaboración y comercialización de “*Compuestos de PVC*”. Siguiendo a Porter, las tareas realizadas por la organización pueden ser clasificadas en nueve categorías diferentes. Cinco de ellas, son las llamadas *actividades primarias* y las otras cuatro se denominan *actividades de apoyo*.

Las actividades primarias están relacionadas con el movimiento físico de las materias primas y los productos terminados, la producción de bienes y servicios, así como la comercialización, las ventas y los servicios de post-venta. Las tareas de apoyo, como su nombre lo indica, su papel esencial es proporcionar apoyo no sólo a las actividades primarias, sino entre sí. Están compuestas por la Infraestructura Gerencial, la Gestión de los Recursos Humanos, el Desarrollo de la Tecnología y las adquisiciones.

Sin embargo debemos señalar, que no todas las actividades de la cadena de valor son igualmente importantes para lograr una ventaja competitiva. Por lo tanto, una pieza central de análisis de la cadena de valor es identificar los factores críticos de éxito, es decir aquellas actividades en las que el negocio debe destacarse para obtener un desempeño superior.²³

²² Michel Porter, en Ventaja Competitiva.

²³ Ver Arnoldo Hax, en Estrategias para el Liderazgo Competitivo.

Cadena de Valor de Porter



Selección de los Factores Críticos de Éxito.

El objetivo central del análisis interno es determinar la fortaleza relativa respecto de los competidores en aquellos Factores Críticos de Éxito, que sirven de fundamento para determinar una posición exitosa en la industria y nos conducen a identificar las fortalezas y debilidades de Princz.

Sin bien, el concepto de la Cadena de Valor proporciona un marco valioso para organizar las tareas emprendidas a nivel de un negocio, entendemos conveniente utilizar la Clasificación de Arnoldo Hax²⁴, la cual difiere levemente de la propuesta por Porter:

- ?? Infraestructura Gerencial.
- ?? Finanzas.
- ?? Gestión de Recursos Humanos.
- ?? Tecnología.
- ?? Adquisiciones.
- ?? Fabricación.
- ?? Comercialización y Ventas.

²⁴ Obra citada

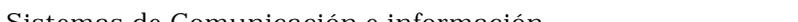
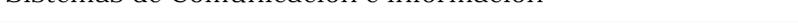
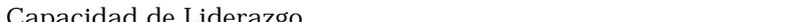
6.2 EVALUACIÓN DE LA POSICIÓN COMPETITIVA

6.2.1. Perfil Competitivo de Princz frente a PVC Tecnom

Mostraremos a continuación el perfil competitivo de **Princz** frente a **PCV Tecnom**, su competidor más duro, analizando exclusivamente la unidad de negocios de “*Compuestos de PVC*”²⁵.

Se trazará el perfil competitivo bajo las 7 categorías ya definidas de los factores críticos de éxito, evaluando los puntos fuertes en la actualidad y en el futuro. Luego de completar el análisis de cada factor, sobre una escala de cinco puntos, se ofrece una clasificación general de los factores críticos de éxito y una evaluación competitiva general del negocio, pero cambiando la escala de cinco puntos a tres puntos: Fortaleza Bajo, Fortaleza media y Fortaleza Alta.

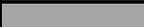
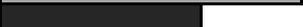
Actual 
Futura 

Evaluación Competitiva de Princz frente a “PVC Tecnom		Gran Debilidad	Debilidad Leve	Equilibrados	Fortaleza Leve	Gran Fortaleza
Infraestructura Gerencial						
Sistemas de Planificación						
Sistemas de Control de Gestión						
Sistemas de Comunicación e información						
Estructura de Organización						
Cultura Corporativa						
Capacidad de Liderazgo						
Imagen Corporativa						

²⁵ Se ha integrado hacia abajo, mediante la fabricación de mangueras de PVC.

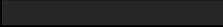
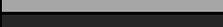
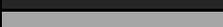
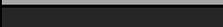
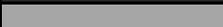
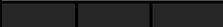
Actual 
Futura 

Evaluación Competitiva de Princz frente a “PVC Tecnom

	Gran Debilidad	Debilidad Leve	Equilibrados	Fortaleza Leve	Gran Fortaleza
Finanzas					
Presupuestación del Capital					
Gestión del Patrimonio Neto y política de dividendos					
Financiación de la deuda a largo plazo					
Gestión del Capital de Explotación					
Regímenes de Promoción Industrial					
Estructura de Capital					
Organización Financiera e infraestructura Gerencial					
Relación con Bancos					

Actual 
Futura 

Evaluación Competitiva de Princz frente a “PVC Tecnom

	Gran Debilidad	Debilidad Leve	Equilibrados	Fortaleza Leve	Gran Fortaleza
Gestión de los Recursos Humanos					
Selección, promoción y carrera profesional					
Sistemas de Evaluación					
Sistemas de Recompensas					
Relaciones con el Sindicato / Delgados Gremiales					
Capacitación					
Organización de los Recursos Humanos e infraestructura Gerencial.					

Actual Futura 

Evaluación Competitiva de Princz frente a "PVC Tecnocom

Tecnología	Gran	Debilidad	Leve	Equilibrados	Fortaleza	Leve	Gran	Fortaleza
	Debilidad		Equilibrados		Fortaleza		Fortaleza	
Selección de Tecnología	Actual		Futura		Actual		Futura	
Modos de adquisición de Tecnología	Actual		Futura		Actual		Futura	
Organización de tecnología e infraestructura gerencial	Actual		Futura		Actual		Futura	
Instalaciones de I&D	Actual		Futura		Actual		Futura	
Desarrollo de nuevos productos	Actual		Futura		Actual		Futura	
Financiación de I&D	Actual		Futura		Actual		Futura	

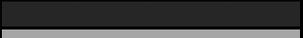
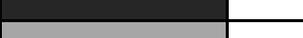
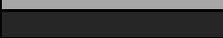
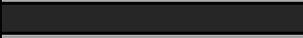
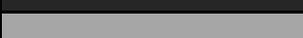
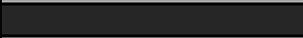
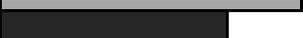
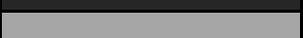
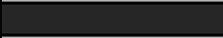
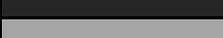
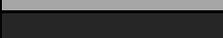
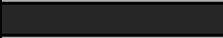
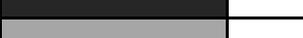
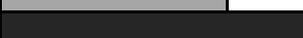
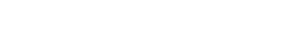
Actual Futura 

Evaluación Competitiva de Princz frente a "PVC Tecnocom

Adquisiciones	Gran	Debilidad	Leve	Equilibrados	Fortaleza	Leve	Gran	Fortaleza
	Debilidad		Equilibrados		Fortaleza		Fortaleza	
Selección, Evaluación y Desarrollo de Proveedores	Actual		Futura		Actual		Futura	
Gestión de calidad de bienes comprados	Actual		Futura		Actual		Futura	
Gestión de materiales de los bienes comprados	Actual		Futura		Actual		Futura	
Análisis del valor, análisis de precio / costo y estandarización	Actual		Futura		Actual		Futura	
Organización de adquisiciones e infraestructura gerencial	Actual		Futura		Actual		Futura	

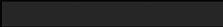
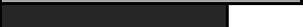
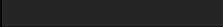
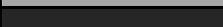
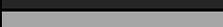
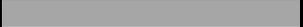
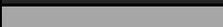
Actual 
Futura 

**Evaluación Competitiva de Princz frente a “PVC
 Tecnocom**

	Gran Debilidad	Debilidad Leve	Equilibrados	Fortaleza Leve	Gran Fortaleza
Fabricación					
Instalaciones					
Capacidad					
Integración Vertical					
Tecnologías de Proceso					
Alcance del Producto e introducción de nuevos productos					
Gestión de la Calidad					
Relaciones con los Proveedores					
Recursos Humanos					
Organización de Operaciones e Infraestructura Gerencial					
Ubicación y número de las Plantas					
Antigüedad de las Plantas					
Automatización					
Integración					
Disponibilidad de Materias Primas					
Sistemas de Gestión de Logística					
Calidad					
Adquisiciones					
Productividad					
Utilización de la Capacidad					
Sindicalización					

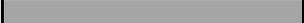
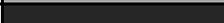
Actual 
Futura 

Evaluación Competitiva de Princz frente a “PVC Tecnocom

	Gran Debilidad	Debilidad Leve	Equilibrados	Fortaleza Leve	Gran Fortaleza
Comercialización y Ventas					
Definición y análisis de los Mercados					
Estrategia de Producto					
Desarrollo e introducción de nuevos Productos					
Estrategia de Distribución					
Estrategia de Precios					
Estrategia de Promoción y Publicidad					
Organización de comercialización e infraestructura Gerencial					
Ubicación y número de oficinas de Ventas					
Ubicación y número de depósitos					
Recursos Humanos					
Sistema de Distribución					
Investigación de Mercado					
Clientes Claves					
Competitividad de Precios					
Amplitud línea de Productos					
Lealtad a la marca					
Productividad de la fuerza de Ventas					
Productividad de la distribución y el servicio					
Imagen del Negocio.					

Actual 
 Futura 

Resumen de la Evaluación Competitiva de Princz frente a PVC Tecnocom

	Gran Debilidad	Debilidad Leve	Equilibrados	Fortaleza Leve	Gran Fortaleza
Factores Críticos de Éxito					
Infraestructura Gerencial					
Finanzas					
Gestión de los Recursos Humanos					
Tecnología					
Adquisiciones					
Fabricación					
Comercialización y Ventas					
EVALUACIÓN GENERAL					

6.2.2. Puntos Fuertes y Debilidades de “PVC Tecnocom”

A continuación detallamos los puntos fuertes y debilidades de PVC Tecnocom, el competidor más relevante, como así también los temas que deberán ser tenidos en cuenta por Princz para neutralizar sus fortalezas o explotar sus debilidades.

Fortalezas de PVC Tecnocom:

- ?? Precios altamente competitivos.
- ?? Buena estructura de Capital.
- ?? Beneficios impositivos derivados de la Promoción Industrial.
- ?? Presencia en el Exterior a través de representantes.

Debilidades PVC Tecnocom:

- ?? Productos y Procesos de inferior calidad.
- ?? Inadecuada infraestructura en Investigación y Desarrollo.

- ?? Falta de inversión para el desarrollo de nuevos procesos y productos.
- ?? Vínculo aparentemente pobre entre I&D y comercialización.
- ?? Pérdida del personal Directivo clave, frente a una deficiente y errática política de Recursos Humanos.
- ?? Débil imagen.

6.2.3. Temas a tener en cuenta por Princz para neutralizar las fortalezas o explotar las debilidades de PVC Tecnocom.

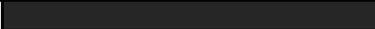
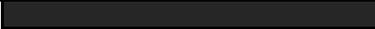
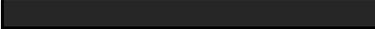
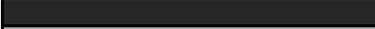
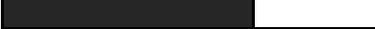
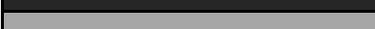
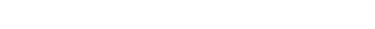
- ?? Mejorar la estructura de Capital de Princz.
- ?? Mayor presencia de Princz en los mercados del Exterior, desarrollando una red de representantes.
- ?? Continuar invirtiendo en I&D, mejoramiento de procesos y desarrollo de nuevos productos, acentuando la innovación dentro de la organización.
- ?? Continuar fortaleciendo la imagen, calidad y confiabilidad de sus productos y procesos.
- ?? Acentuar la diferenciación de sus productos, a modo de contrarrestar la política de precios bajos impulsada por PVC Tecnocom.

6.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS FUERTES Y LA DEBILIDADES DE PRINCZ.

Al completar los perfiles competitivos de Princz frente a PVC Tecnocom, hemos clasificado los puntos fuertes y debilidades del competidor más relevante del mercado, desarrollando una base sólida a partir de la cual podemos catalogar las fortalezas y debilidades de Princz. Esta tareas la llevaremos a cabo del siguiente modo:

- ?? Evaluación Competitiva General de Princz, que identifica sus fortalezas y debilidades en cada uno de los factores críticos de éxito. Ello nos permitirá posteriormente utilizar la matriz atractivo de la Industria / Fortaleza del Negocio.
- ?? Descripción de los Puntos Fuertes y Debilidades de Princz.

EVALUACIÓN COMPETITIVA GENERAL DE PRINCZ

	Fortaleza Baja	Fortaleza Media	Fortaleza Alta
Actual  Futura 			
Factores Críticos de Éxito			
Infraestructura Gerencial			
Finanzas			
Gestión de los Recursos Humanos			
Tecnología			
Adquisiciones			
Fabricación			
Comercialización y Ventas			
EVALUACIÓN GENERAL			

Fortalezas de Princz:

- ?? Alto reconocimiento de la Marca.
- ?? Buena Imagen frente a clientes, proveedores y competidores.
- ?? Destacada capacidad en I&D.
- ?? Innovación en el desarrollo de productos y de procesos.
- ?? Productos de Alta Calidad y Confiabilidad.
- ?? Adaptabilidad a los requerimientos de los Clientes para la elaboración de los compuestos.
- ?? Alta eficiencia productiva.
- ?? Liderazgo en el Mercado de "Compuestos de PVC."
- ?? Alto compromiso con la calidad y el medio ambiente.
- ?? Alto grado de compromisos con sus empleados.
- ?? Sólidos vínculos con los clientes

Debilidades de Princz:

- ?? Inadecuada Estructura de Capital, como consecuencia de la deuda de corto y largo plazo de Princz.
- ?? Pérdida de los beneficios impositivos derivados del régimen de Promoción Industrial.
- ?? Ausencia de una mayor focalización hacia los mercados del exterior.

A continuación se detalla la Cadena de Valor de Princz, donde surgen las competencias esenciales que las distinguen del resto de los competidores y le permiten mantener una posición de liderazgo en el mercado.

CADENA DE VALOR DE PRINCZ

Infraestructura de Gestión					
Cultura Corporativa muy sólida. Estructura simple y flexible			Preocupación por la ética. Profesionalización de la Alta Dirección y Gerencia		
Gestión de los Recursos Humanos					
Relaciones laborales de amplia Cooperación. Reclutamiento del personal acorde con los principios y valores de alta Dirección. Excelente motivación y compromiso con la empresa.			Capacitación Programas tendientes a la cuidado de la salud de los empleados. Remuneraciones sobre la media del mercado. Personal de Ventas altamente capacitado		
Desarrollo de Tecnología					
Infraestructura en I&D Desarrollo de procesos y productos Inversiones en I&D.					
Adquisiciones					
Excelente relación con los proveedores. Priorización de la Calidad de los insumos. Acuerdos de suministros.					
Logística de Entrada	Operaciones	Logística de Salida	Comercialización	Ventas	Servicio de post-venta
	Producción de Alta Calidad. De acuerdo con las especificaciones del cliente.	Capacidad flexible de entrega	Imagen de Calidad y confiabilidad del producto. Estrategia de Diferenciación.	Importante personal de ventas. Sólidas relaciones con clientes	Compromiso con las necesidades del cliente y su plena satisfacción.

“Prepárate para cambiar con rapidez y para disfrutarlo una y otra vez. El Queso no cesa de moverse”. Spencer Johnson, en ¿Quién se ha llevado Mi Queso?.

CAPÍTULO 7º

FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA COMPETITIVA DE PRINCZ

Todos los análisis llevados a cabo hasta el momento, como ser el examen del medio externo para determinar el atractivo de la industria y la evaluación interna para identificar las fortalezas competitivas del negocio, constituyen los cimientos, en los que se deberá apoyar una formulación innovadora de la estrategia y del modelo negocio de Princz.

La estrategia de negocio, consistirá en un conjunto bien coordinado de programas de acción tendientes a asegurar una ventaja competitiva sostenible para Princz, mediante la creación de valor por encima del promedio del sector industrial al que pertenece.

7.1. POSICIONAMIENTO DEL NEGOCIO EN LA MATRIZ ATRACTIVO DE LA INDUSTRIA / FORTALEZA DEL NEGOCIO.²⁶

Una herramienta útil para resumir el resultado del análisis llevado a cabo en los capítulos 5º y 6º de este trabajo, lo constituye la Matriz del Atractivo de la Industria / Fortaleza del Negocio. Esta matriz capta gráficamente la posición competitiva de Princz en las dos dimensiones críticas del negocio.

Recordemos que del análisis de los factores externos que caracterizan el atractivo de la industria, arrojó como resultado un **Atractivo Medio de la Industria²⁷**. Asimismo la evaluación del medio interno sobre los factores críticos de éxito, que componen la Cadena de Valor de Princz, se obtuvo como resultado una **Fortaleza Leve²⁸** sobre su principal competidor -PVC Tecnocom- y en la evaluación General del Negocio, una **Fortaleza Alta²⁹** en la competitividad de Princz.

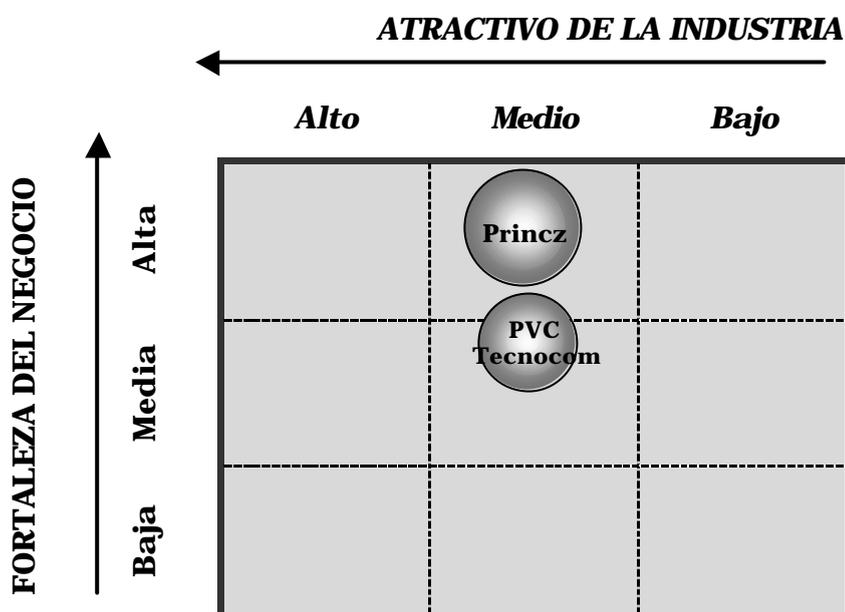
²⁶ Matriz General Electric / McKinsey & Co.

²⁷ Ver cuadro de la página 62

²⁸ Ver cuadro página 76

²⁹ Ver cuadro página 78

Posicionamiento Actual y Futuro de Princz³⁰



En primer lugar, debemos tener presente que el análisis no reveló cambio alguno en la posición actual y futura del negocio, ello significa que no estamos esperando un cambio ni en el atractivo de la industria ni en la fortaleza competitiva de Princz. Ahora bien, esta falta de movilidad constituiría un error interpretarla como una falta de desafío, dado que la retención de la posición de liderazgo que ejerce Princz sobre el mercado constituye, en sí misma, una tarea de por más exigente.

En segundo lugar, la ubicación de Princz en la *Matriz Atractivo de la Industria / Fortaleza del Negocio*, sugiere una estrategia genérica, es decir un curso de acción congruente con el atractivo de la industria y la fortaleza del negocio dentro del sector industrial en el que se desempeña. Las nueve estrategias genéricas, asociadas a esa matriz, se detallan en el siguiente gráfico.

³⁰ El posicionamiento actual y futuro de Princz son idénticos.

Estrategias Genéricas

← ATRACTIVO DE LA INDUSTRIA

		Alto	Medio	Bajo
FORTALEZA DEL NEGOCIO	Alta	Crecimiento. Buscar predominio Maximizar la Inversión	Identificar segmentos de crecimiento. Invertir fuertemente. Mantener posición en otros segmentos	Mantener la posición general. Buscar flujo de fondos. Invertir a nivel de mantenimiento.
	Media	Evaluar el potencial para el liderazgo vía segmentación. Identificar debilidades. Construir fortalezas.	Identificar segmentos de crecimiento. Especializarse. Invertir selectivamente.	Recortar las líneas. Minimizar la inversión. Posicionarse para liquidar
	Baja	Especializarse Buscar nichos. Considerar adquisiciones.	Especializarse. Buscar nichos. Considerar salida.	Confiar en la calidad de estadista del líder. Atacar los generados de efectivo de los competidores. Salida y abandono oportuno.

La posición competitiva que presenta Princz, en la citada matriz puede ser resumida como de **“Crecimiento Selectivo”**, dado que no todo segmento resulta igualmente atractivo. Esta estrategia genérica presenta las siguientes recomendaciones a tener en cuenta:

- ?? **Identificar segmentos de crecimiento**
- ?? **Invertir fuertemente.**
- ?? **Mantener posición en otros segmentos.**

Ahora bien, debemos tener presente que la estrategia genérica sólo debería ser considerada como un punto de referencia, para una posterior definición de los programas de acción estratégicos de Princz.

Garry Hamel, en “Liderando la Revolución”³¹, nos advierte sobre el papel esencial de la innovación para la construcción de una posición competitiva que prevalezca sobre el resto de sus competidores, de modo que capture y retenga todo el valor creado. Sostiene que “en la nueva economía, la unidad de análisis para la innovación ya no es un producto ni un servicio: es un concepto de negocio ... La meta de la innovación conceptual es introducir variedad estratégica en una industria o campo competitivo. Cuando esto ocurre y los clientes aprecian la variedad, la distribución del

³¹ Harvard Business School Press. Editorial Norma.

potencial creador de riqueza suele desplazarse a favor del innovador. No es el valor que se desplaza sino el lugar que ocupa la innovación. A veces unas compañías se quedan quietas mientras sus estrategias convergen, a tiempo que en otra parte de la industria una nueva empresa radical crea un nuevo modelo y una cascada de nueva riqueza.”.³²

Sostiene Hamel, que la innovación conceptual parte del principio de que la única manera de escapar de los aprietos de la hipercompetencia, aún cuando sólo sea temporalmente, es crear un modelo tan distinto de lo que existe, que los competidores tradicionales se vean en problemas. La innovación conceptual del negocio más eficaz deja a los competidores en un terrible dilema: si abandonan su modelo de negocios ya bien probado, se exponen a sacrificar su negocio básico a cambio de un segundo lugar en un juego que ellos no inventaron, con reglas que no entienden, pero si no adoptan el nuevo modelo se privan del futuro.

Por lo que nuestro foco estará centrado en analizar, de aquí en más, la estrategia de crecimiento de Princz, teniendo en cuenta la base de su posición competitiva y las exigencias actuales de un mundo cada vez más globalizado e interdependiente.

7.2. ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO.

7.2.1. El Dilema del Pentágono³³

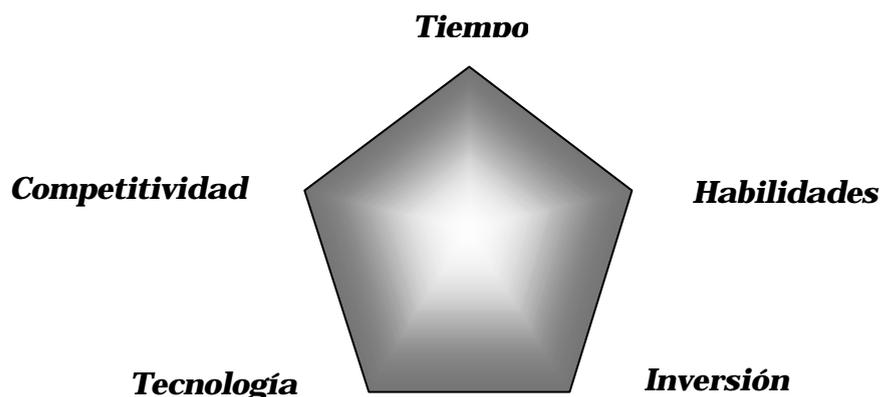
Las empresas en su evolución buscan el crecimiento a través del desarrollo de sus propias capacidades, para, de ese modo, enfrentar los desafíos cada vez mayores que le proponen los cambios permanentes del entorno y los mercados.

Una estructura de costos reducida ya no es una ventaja competitiva. Adoptar la velocidad, la calidad o la reducción de costos como estrategia es equivalente a decir que uno va a andar más y más ligero y mejor por el resto de la vida. Y eso es imposible. No se puede correr más y más ligero y mejor para siempre. Se puede sincronizar el motor, se puede aumentar la capacidad, hay muchos modos de mejorar el rendimiento pero todos estos factores tienen sus límites. En algún momento, ni la velocidad, ni la calidad, son ventajas competitivas sostenibles. Para ser eficiente el cambio debe ser sustantivo, debe agregarse valor y contribuir a la salud de la organización a largo plazo.

³² Pág. 88 obra citada.

³³ Adaptado del Trabajo “El Dilema del Triangulo” del Dr. Horacio Meléndez.

La creciente velocidad del cambio en los hábitos de los consumidores, la velocidad del desarrollo tecnológico y el incremento de la competitividad plantean un dilema que debe ser resuelto en aras de la supervivencia de la empresa. Los factores claves del crecimiento se pueden ubicar en los vértices de un pentágono, tal como se observa en la figura y son los que deben ser atendidos para que la unidad de negocio crezca.



1. **Tiempo:** Este factor debe su criticidad a la imposibilidad de espera que se enfrenta una organización. El desarrollo de emprendimientos que faciliten la incorporación de productos o procesos a su núcleo central para abastecer las necesidades de mercado, o adquirir habilidades que le permitan competir en forma eficiente, son hechos que deben ser esencialmente oportunos, dado que el retraso puede ser fatal para la competitividad de la empresa.
2. **El entorno competitivo está cambiando rápidamente:** Y estos cambios provienen de fuentes muy diversas: nuevos competidores, nuevos métodos de comercializar productos y servicios, nuevas demandas y expectativas de los consumidores. Las estrategias que funcionaron bien hasta ayer se han vuelto casi inútiles en el inicio de este nuevo milenio.
3. **La tecnología plantea nuevas oportunidades y dificultades:** Los ciclos tecnológicos, que son cada vez más rápidos, y la generación de tecnología, se superponen unos con otros sin solución de continuidad. Aparecen desarrollos tecnológicos que antes de ser transformados en productos o procesos industriales abortan por la aparición de otros nuevos.
4. **Inversión:** Los costos de desarrollar nuevas capacidades o ampliar la capacidad productiva y tecnológica en general tienden a ser muy altos, sea por el desarrollo directo o por adquisiciones.

5. Las destrezas técnicas y las habilidades de la organización deben mejorarse continuamente: Los procesos en que se involucra la organización demandan, hoy en día, de personas de alta calidad técnica y profesional. Y requiere de la organización entrenarlas, motivarlas y conservarlas más eficientemente que sus competidores.

Es indudable que la solución al dilema del pentágono planteado, consiste un manejo armónico y simultáneo de los cinco factores descriptos. Como en la mayoría de los casos, la propia organización se encontrará huérfana para dar una respuesta satisfactoria a cada uno de ellos, por lo que se verá obligada a pasar de la hipercompetividad del pasado a una etapa donde el valor de los acuerdos que logre construir con proveedores, clientes y competidores le permitirán crecer y crear valor.

En este sentido, Princz deberá conjugar los factores críticos descriptos en el dilema del pentágono con acciones estratégicas que le permitan un crecimiento sostenible apalancándose sobre los puntos fuertes de la Organización.

7.2.2. Alternativas de Crecimiento:

El crecimiento es la fuerza que impulsa cambios futuros en la declaración de la misión y especialmente en la visión del negocio. En los párrafos siguientes, detallaremos las principales alternativas genéricas de crecimiento y la selección de aquellas que entendemos más apropiadas al caso de Princz.

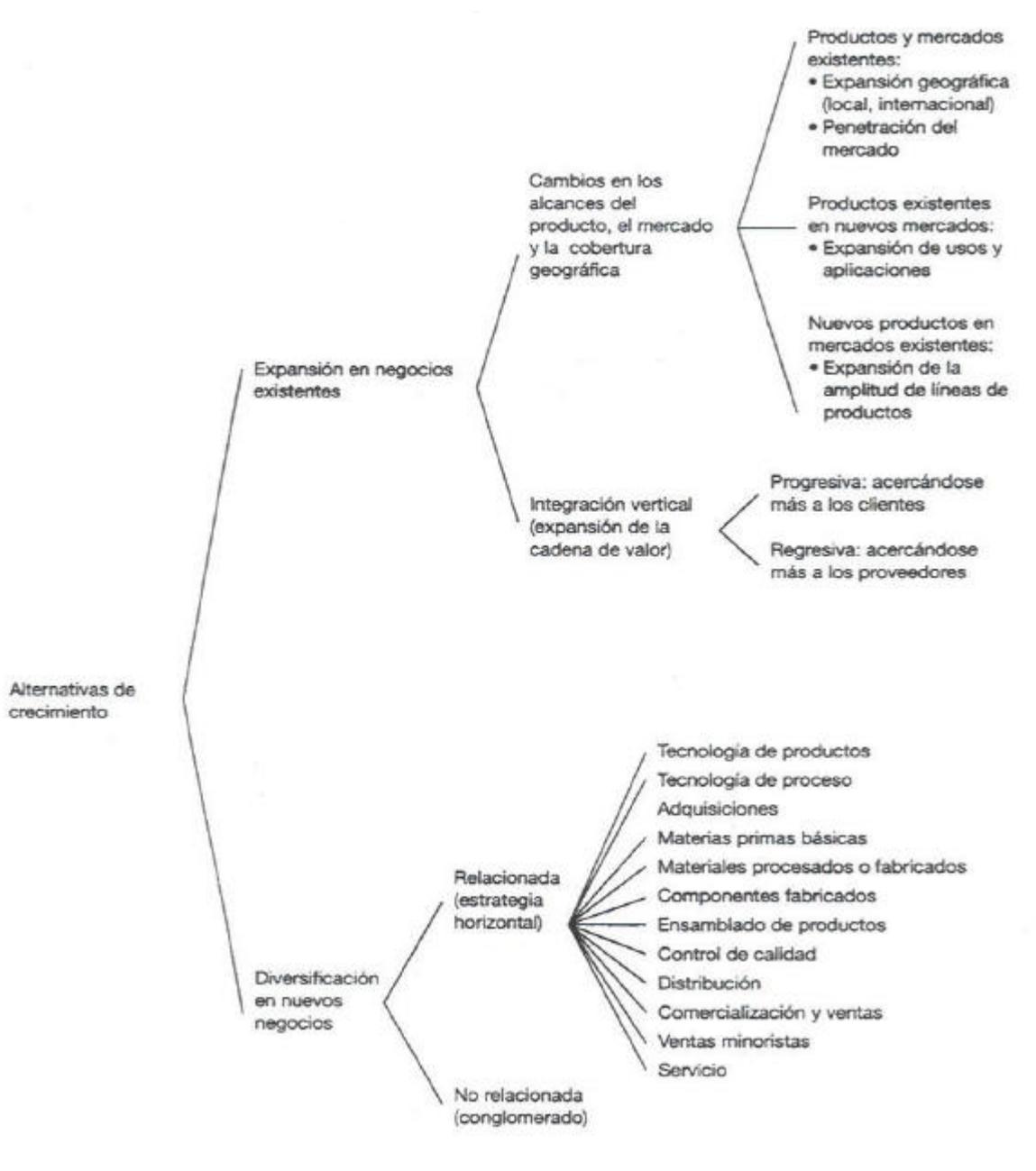
Luego de la introducción de un producto de éxito, la primera estrategia lógica a seguir es la de expandir el negocio existente dentro de su estructura producto-mercado actual. Esto se puede lograr a través de una mayor penetración que conduzca a crecientes volúmenes de ventas y a una expansión geográfica, que incluya una cobertura internacional. Además, las extensiones de mercado existentes y la amplitud de la línea de productos son estrategias básicas para el crecimiento de negocios existentes.

La segunda estrategia de importancia disponible es la integración vertical, en un intento de aumentar el valor agregado de una base dada de negocios. Existen dos formas de integración vertical: hacia delante, que permite estar más cerca de los clientes o hacia atrás, que la acerca más a sus proveedores.

Otra alternativa de crecimiento consiste en buscar el ingreso en nuevos negocios a través de la diversificación. Esta puede ser relacionada o no relacionada. La diversificación relacionada recibe el apoyo del conocimiento que reside en una o más etapas de la cadena de valor. De

este modo se podría intentar ingresar en nuevos negocios, en donde la clave del éxito radica en una o más etapas críticas de éxito, en las que la empresa actualmente se destaca, como ser: tecnología de producto y procesos, I&D, calidad, comercialización, etc.

Cuadro de Alternativas de Crecimiento y Diversificación



Estas alternativas de crecimiento descripto pueden lograrse ya sea a través del desarrollo interno o la adquisición, incluyendo en esta última categoría las fusiones. La búsqueda del desarrollo interno cuenta con la ventaja de establecer una base sólida con una profunda coherencia cultural. La ventaja obvia de la adquisición es que permite rápidamente la apropiación de conocimientos y competencias que no se encuentran disponibles internamente en la empresa.

Desde la posición competitiva de Princz, la selección de estrategias de crecimiento, así como la intensidad para llevar a cabo cada una exigen un alto grado de reflexión y atención.

En la concepción de una estrategia apropiada de integración vertical, si es muy agresivo en la implementación de una estrategia de integración hacia abajo, podría provocar la hostilidad de sus propios clientes y pagar costos muy altos, ya que los clientes la verían como un competidor más que les controla la calidad, confiabilidad y el precio del insumo. Asimismo, una estrategia de integración hacia arriba, se encuentra con el obstáculo de las enormes barreras de entrada por parte del grupo Solvay-Indupa, cuarto productor mundial de *“Resina de PVC”*.

Por otra parte y dado el eslabón que ocupa Princz en la cadena productiva³⁴, existe la amenaza que sus clientes se integren hacia atrás o bien que Solvay Indupa lo haga hacia delante, produciendo ella misma Compuestos de PVC.

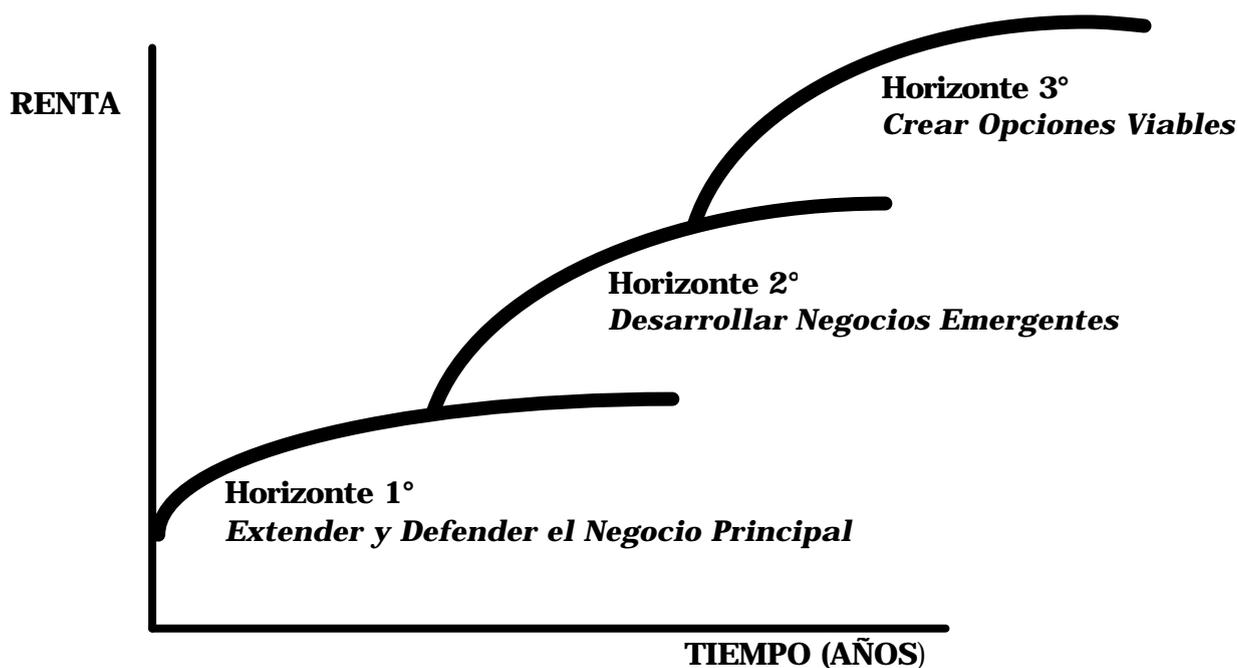
No es un tema menor de nuestra análisis, el hecho de que Princz se encuentre enfocado en forma exclusiva como *“productor de Compuestos de PVC”*, dejando fuera de su competencia la manufactura de bienes finales, como es el caso de PVC Tecnocom, quien produce, además de compuestos de PVC, mangueras de riego domiciliario. Sin embargo esta aparente asimetría competitiva, constituye una de las fortalezas de Princz, ya que goza de la imagen de proveedor confiable en *“Compuestos de PVC”* con fuerte capacidad en Investigación y Desarrollo.

Finalmente, cualquier análisis sobre las alternativas de crecimiento de Princz, no puede pasar por el alto, su pérdida de competitividad debido a la finalización del régimen de promoción impositiva que benefició a su establecimiento industrial de la Provincia de San Luis, colocando a Princz en inferioridad de condiciones frente al resto de sus competidores. Por lo que cualquier alternativa de crecimiento deberá atender prioritariamente esta circunstancia.

³⁴ Ver Pág. 46, del Capítulo 4 de este trabajo.

7.2.3. Balancear el Crecimientos en Tres Horizontes de Tiempo

Constituye una palanca para el crecimiento de Princz, gestionar simultáneamente el crecimiento de la empresa en tres horizontes de tiempo, como se describe a continuación:



Ello conllevará, para la Alta Dirección de Princz, la necesidad de balancear el crecimiento en tres horizontes de tiempo, de forma de construir escaleras de crecimiento que permitan sentar los cimientos para la creación de la futura renta de Princz.

Como paso previo al desarrollo de una estrategia de crecimiento sobre los tres horizontes de tiempo, tendremos presente los siguientes factores, tanto del entorno externo como del interno de Princz, que a continuación se detallan.

Amenazas Externas y Debilidades críticas de Princz, a tener en cuenta:

Los principales polímeros termoplásticos constituyen productos, poco diferenciados que revisten el carácter de commodity. Pese a esto último, los mismos se han visto favorecidos por una constante revitalización, puesto que paulatinamente van adquiriendo nuevos usos, sustituyendo de este modo a otros materiales en la elaboración de las más amplia y

heterogénea gama de productos manufacturados. A su vez, la tendencia a la diversificación del uso de los polímeros continuará en el futuro por lo que lejos, de estancarse, el mercado continuará su expansión. Sin embargo, la capacidad de adoptar nuevas funciones no ha sido pareja en todos los segmentos, habiendo sufrido algunos de los termoplásticos la presión de sustitución intrasectorial por parte de otros.³⁵

Con respecto al PVC, luego de haberse visto impulsado por la adopción de nuevos usos, como ser su empleo masivo en caños y envases, actualmente ha perdido el dinamismo de la década pasada, al tiempo que ha sufrido la sustitución de otros productos, como el PET en materia de envases. El PVC como producto ha ingresado en la etapa de maduración y su crecimiento estará dado por la mayor utilización de este plástico en la industria de la construcción y hacia los bienes durables.

La “Resina de PVC” constituye el 70 % de los insumos que Princz utiliza para la elaboración de los “Compuestos de PVC”, este insumo es proveído monopolicamente en el país por la firma Indupa, que pertenece al grupo multinacional Slova, cuarto productor mundial de PVC.

De acuerdo a la posición que Princz ocupa en la cadena de transformación de las materias primas en productos plásticos finales³⁶, se encuentra expuesta tanto a la amenaza de la integración horizontal por parte del Indupa (hacia abajo) como de sus clientes (hacia arriba).

El PVC está perdiendo el segmento de envases y botellas desechables en manos del PET. Este segmento del mercado constituye, en la actualidad, el 23 % de las ventas de Princz.

Princz, necesita recomponer su estructura de capital, dado que el peso de su deuda de largo y corto plazo reduce los márgenes operativos, presionando sobre sus costos.

Los principales competidores de Princz cuentan con regímenes de promoción industrial, traduciéndose en un desbalanceo en la competitividad de Princz.

Las preocupaciones ambientalistas presionarán fuertemente sobre los productos de origen termoplásticos. Es este sentido, el PVC es el producto que mejor se encuentra posicionado, dado que es

³⁵ Ver Págs. 26 y 27 del Capítulo 2 de este trabajo.

³⁶ Ver Pág. 46 del Capítulo 4 de este trabajo.

considerado como el plástico que más ayuda a la conservación de la energía natural de los recursos.

- ☒☒ El mercado brasileño, está perdiendo su atractivo, debido a las constantes devaluaciones del real.
- ☒☒ Permanencia del actual proceso recesivo que vive el país.

Oportunidades y Fortalezas críticas de Princz, como Palancas de Crecimiento:

- ☒☒ El buen reconocimiento de la Marca e Imagen, le permiten a Princz posicionarse con el líder del segmento de “*Compuestos de PVC*”.
- ☒☒ Procesos altamente eficientes, le permiten elaborar a Princz productos diferenciados y adecuados a las características requeridas por los clientes para su posterior manufactura en artículos plásticos finales.
- ☒☒ La destreza de Princz en Investigación y Desarrollo, se traduce en la capacidad de innovación para el desarrollo de nuevos “*Compuestos de PVC*”, de acuerdo a las nuevas demandas del mercado por la sustitución de materiales tradicionales por PVC.
- ☒☒ La oportunidad de establecer una alianza comercial con un competidor local, tendiente alcanzar una fusión de ambas Empresas.
- ☒☒ La experiencia adquirida en el desarrollo de los Mercados Externos de Brasil, Chile y Uruguay, constituyen buen aprendizaje para el tejido de alianzas con distribuidores y representantes para el desarrollo de nuevos y agresivos canales de venta en el exterior.

A continuación analizamos los tres horizontes temporales de crecimiento, definiendo la Visión, los temas a resolver, objetivos y acciones estratégicas de cada una de ellos.

HORIZONTE 1°: EXTENDER Y DEFENDER EL NEGOCIO PRINCIPAL	
VISIÓN	
Mantener y aumentar la participación de Princz en el segmento de Compuestos de PVC, generando un flujo de caja que permita retribuir adecuadamente a los accionistas y recomponer la estructura de capital, manteniendo el liderazgo del mercado y una fuerte posición en Investigación y Desarrollo.	
Temas a Resolver	Objetivos y Acciones Estratégicas
Competitividad y Estructura de Capital	Objetivo a Alcanzar: Tender a la fusión con un competidor local, con el propósito de capturar los beneficios de la promoción industria de éste, sin perder el control sobre el negocio y mejorando la estructura de Capital.
	Acción Estratégica: Consideramos, desde el punto de vista operativo y estratégico dentro de los competidores del segmento de Compuestos de PVC, IPASA constituye la mejor opción, en razón de: <ul style="list-style-type: none"> a. Los accionistas de IPASA no son los dueños naturales del negocio, dado que el mismo no es totalmente ajeno a su Core Business. En razón de ello, Princz podrá conservar el control sobre la operación sin sacrificar su marca, imagen y capacidad en I&D. b. La fusión conllevará la recomposición de la estructura de Capital de Princz, ya sea por la consolidación de los patrimonios de ambas sociedades y el apalancamiento vía exenciones impositivas. c. Posición dominante en el Mercado con el 45 % de Market Share.
Focalización hacia los Segmentos de mayor Crecimiento	Objetivo a Alcanzar: Identificar y canalizar el esfuerzo de ventas hacia los segmentos de mayor rentabilidad y crecimiento
	Acción Estratégica: Desarrollar y enfocarse al segmento de la construcción y Packaging, que representa el 60 % y 11% sobre el consumo mundial de PVC. Continuar en el segmento de envases. Reducir la participación en el segmento del calzado, dado la enorme volatilidad de ese sector.

Desarrollo de Nuevos Canales de Distribución	Objetivo a Alcanzar: Consolidar el mercado local, Brasil, Chile y Uruguay. Ingresar agresivamente al mercado Latinoamericano y en los países ricos de Europa Oriental.
	Acción Estratégica: Establecer alianzas comerciales para la comercialización y establecer representaciones permanentes en la región. Intensificar la asistencia al cliente.
Fuerte posición en I&D	Objetivo a Alcanzar: Mantener el Liderazgo en Investigación y Desarrollo, Innovación y Calidad total procesos y productos.
	Acción Estratégica: Invertir fuertemente en investigación y desarrollo de productos, procesos y nuevas aplicaciones. Brindar un Servicio de Atención al Cliente de máxima profesionalidad y calidad Superior que supere las expectativas de los clientes.

HORIZONTE 2º: AMPLIAR EL ALCANCE DEL PRODUCTO

VISIÓN

El PVC ha ingresado en la etapa de maduración y sufre el proceso de sustitución intrasectorial por parte de otros productos termoplásticos, por lo es preciso moverse en dirección de aquellos que se encuentran en una etapa de desarrollo embrionario o de crecimiento, como es el caso del **PET (Polietilén Tereftalato)**. Esta ampliación en el Alcance del Producto, atemperará los efectos del proceso de sustitución y diversificación intrasectorial de los termoplásticos convirtiéndose al mismo tiempo en una opción para el crecimiento y el desarrollo futuro de Princz.

Temas a Resolver	Objetivos y Acciones Estratégicas
Identificar Segmentos de Crecimiento	Objetivo a Alcanzar: Desarrollar el segmento de Botellas y Envases. Identificar sectores industriales de mayor crecimiento estimado en la utilización del PET
	Acción Estratégica: Plan de Marketing y de Ventas.
Proceso Industrial	Objetivo a Alcanzar: Lograr la capacidad de elaboración de compuestos de PET, de alta calidad.
	Acción Estratégica: Fuerte inversión de I&D. Acuerdos de transferencia de tecnología. Plan equipamiento industrial

Requerimientos de Capital	Objetivo a Alcanzar: Determinar las inversiones a realizar y su financiamiento.
	Acción Estratégica: Plan de Inversiones y de Financiamiento. Presupuesto económico y financiero de esta Unidad de Negocios.

HORIZONTE 3° CREAR OPCIONES VIABLES DE CRECIMIENTO FUTURO	
VISIÓN	
La presión de los grupos ambientalistas y ecologistas modificarán el actual marco regulatorio, por lo que existirá la imposición de los consumidores en adquirir productos manufacturados plásticos reciclados. El desarrollar anticipadamente la capacidad logística, para la obtención del material de desecho plástico y desarrollar los procesos de reciclaje para su transformación en insumos aptos para la producción de productos manufacturados serán quienes dominarán este mercado.	
Temas a Resolver	Objetivos y Acciones Estratégicas
Logística de Entrada	Objetivo a Alcanzar: Lograr el abastecimiento de desechos de material plástico
	Acción Estratégica: Convenios de Suministro con: ?? Empresas de Limpieza. ?? Empresa de recolección de Residuos. ?? Acciones frente a los Municipios para la recolección y/o selección de los desechos domiciliarios por categorías.
Procesos	Objetivo a Alcanzar: Alcanzar la tecnología del reprocesamiento del desecho plástico y su conversión en insumo.
	Acción Estratégica: Fuerte Inversión en I&D. Acuerdos de transferencia de Tecnología. Acuerdos de asistencia técnica con el INTI
Alianzas Estratégicas	Objetivo a Alcanzar: Constituir un Joint Venture, mediante la Incorporación de Socios Estratégicos para la logística de abastecimiento y financiamiento del proyecto
	Acción Estratégica: Confección de un Business Plan como sustento del proyecto. Identificar a posibles candidatos para su incorporación al Joint Venture.

7.3 HACIA UNA NUEVA DECLARACIÓN DE LA MISIÓN DEL NEGOCIO:

Los tres horizontes temporales de crecimiento constituyen de por sí una fuerza, que impulsa a Princz a modificar el alcance del negocio. En razón de ello, consideramos que la declaración de la misión del negocio, que proponemos a continuación, en cuanto al alcance de productos, mercados, ámbito geográfico y la identificación de las competencias únicas, se ajusta a la estrategia de crecimiento selectivo que hemos descripto anteriormente.

Declaración de la Misión de Princz

Princz está dedicada a suministrar “compuestos de productos termoplásticos” de valor superior para la industria transformadora plástica local y del exterior, sobre la base de los principios de Calidad Total, en productos y procesos. Princz debe ser reconocida como el líder en el suministro de compuestos termoplásticos en el mercado local y de proveedor confiable en el mercado exterior. Su propósito se logra a través de toda su organización en un ambiente laboral capaz de atraer a los individuos más calificados.

Princz está comprometida con la preservación del medio ambiente en sus procesos de producción y productos.

ALCANCE DEL PRODUCTO:

AHORA: Elaborar y distribuir una gama completa de “Compuestos de PVC” para la industria transformadora plástica.

FUTURO: Manteniendo el liderazgo del Mercado de “Compuestos de PVC”, comenzar con la elaboración y distribución de otros “Compuestos de Productos Termoplásticos”, como ser el **PET (Polietilen Tereftalato)**. Ingresar en la elaboración de insumos termoplásticos a partir del reciclado de residuos plásticos.

ALCANCE DEL MERCADO:

AHORA: Atender especialmente los segmentos de la Construcción, Cables, Calzado y Envases, Botellas y de bienes durables.

FUTURO: Mantener la participación en los segmentos señalados e ingresar por medio del PET a la industria de la alimentación. Desarrollar el segmento de productos elaborados a partir del reciclado de residuos plásticos.

ALCANCE GEOGRÁFICO

AHORA: El mercado Local, Brasil, Uruguay y Chile.

FUTURO: Expandirse agresivamente, mediante la construcción de alianzas estratégicas, a todo el mercado Latinoamericano y Europa Oriental.

COMPETENCIAS ÚNICAS:

AHORA: El trabajo en Investigación y Desarrollo ha sido esencial para mantener el liderzazo en la elaboración de “*Compuestos de PVC*”.

FUTURO: Investigación y Desarrollo de productos, procesos y nuevas aplicaciones a los productos como factor crítico de éxito. El tejido de alianzas estratégicas que permiten la inserción de los productos en el mercado local y exterior.

7.4. DESAFÍOS ANTE EL NUEVO ALCANCE DE LA MISIÓN DEL NEGOCIO:

7.4.1. Desafíos a partir de los cambios en el Alcance del Producto

- ?? Enfocarse al desarrollo de nuevos “*Compuestos de PVC*”.
- ?? Centrar esfuerzos en la calidad de productos y procesos enfocándose a la diferenciación del producto.
- ?? Desarrollar compuestos de PET, con foco en la producción de envases y botellas.
- ?? Desarrollar compuestos termoplásticos a través de reciclaje de residuos plásticos.

7.4.2. Desafíos a partir de los cambios en el Alcance del Mercado.

- ?? Favorecer la relación con el canal de ventas del mercado local, enfocado en la industria de la construcción, envases y nuevas aplicaciones y usos del PVC.
- ?? Especial foco en los canales de ventas y distribución de los Mercados de Brasil, Chile y Uruguay.
- ?? Desarrollar canales de ventas mediante el tejido de alianzas con representantes y distribuidores de los mercados Latinoamericanos y de Europa Oriental.
- ?? Desarrollar el canal de ventas del segmento de compuestos de PET para envases y botellas.
- ?? Desarrollar el canal del reciclado de productos plásticos.

7.4.3 Desafíos a partir de los cambios en el Alcance del Geográfico.

- ?? Mantener una posición sólida en el mercado local,
- ?? Centrar los esfuerzos de comercialización en los Mercados de Brasil, Chile y Uruguay.
- ?? Ingresar rápidamente al mercado Latinoamericano en su conjunto.
- ?? Ingresar con fuerza en los países más ricos de Europa Oriental.

7.4.4. Desafíos a partir de los cambios en las Competencias Únicas.

- ?? Importantes inversiones en Investigación y Desarrollo.
- ?? Capacidad de Negociación para el armado de acuerdo comerciales y alianzas estratégicas.

“El Cambio ocurre. El Queso no cesa de moverse”. Spencer Johnson, en ¿Quién se ha llevado Mi Queso ?.

CAPITULO 8º

CONCLUSIÓN FINAL

Hemos comenzado este trabajo, preguntándonos ¿cómo obtener, en forma sostenible, rendimientos crecientes para Princz en un mundo en constante cambio?. Y hemos intentado dar una respuesta a ello definiendo una estrategia competitiva sobre tres horizontes temporales que le permitan a Princz prevalecer exitosamente sobre sus competidores.

Sin embargo, se presenta una cuestión aún por responder ¿cuál será la que actitud tomará la estructura de Princz, cuando se enfrente al hecho inevitable del cambio?. Será tarea de la Alta Dirección y las Gerencias de Princz, la de crear una visión del futuro que su gente pueda entender, motivarse e interactuar en un mundo cada vez más cambiante y volátil, donde los paradigmas de ayer no son válidos para hoy y mucho menos para mañana.

Ello no significa que debemos lanzarnos de cabeza al siglo XXI, sino que el siglo XXI se lanzó de cabeza hacia nosotros. Cuando observábamos cómo un pueblo derribaba el Muro de Berlín el 9 de noviembre de 1989, sabíamos que el mundo estaba cambiando de manera profunda e impredecible. Era, como si fuéramos la IBM viendo el primer computador personal de Appel, o la General Motors viendo el primer Honda o Toyota. Es muy probable que los Directivos de IBM o General Motors hubiesen pensado que si las cosas marchaban bien ayer, marcharían bien hoy, seguramente marcharán bien siempre. **Y con esta actitud, cuando se dan cuenta de que los árboles no crecen hasta el cielo, ya la Compañía está en problemas.**

La acción, no importa cuán intensa sea, es inútil a menos que se enfoque coherentemente en el futuro. Constituye un error muy común de este tiempo, en hacer perfecto el ayer en vez de crear una visión del negocio que se extienda más allá de la capacidad del día, proporcionando un puente intelectual desde el hoy hasta el mañana, que dé una base para mirar hacia delante a toda la organización.

En el mundo de hoy, en el cual el pastel no está creciendo, quien actúe como todos los demás no podrá tener éxitos espectaculares. Harry Hamel, lo explica muy bien en su libro Liderando la Revolución “en la nueva economía, la unidad de análisis para la innovación ya no es un producto ni un servicio: un concepto del negocio. Innovación conceptual es la capacidad de idear conceptos de negocios radicalmente distintos o nuevas

maneras de diferenciar los existentes. Es, pues la clave para la creación de nueva riqueza. La competencia no es entre productos o compañías sino entre modelos del negocio”³⁷.

Lo único que continuará siendo una constante en la nueva economía, será el cambio. Spencer Johnson, en su libro *¿Quién se ha llevado mi Queso?*³⁸, nos brinda una narración sobre el cambio que tiene lugar en un laberinto, donde cuatro divertidos personajes buscan el Queso, siendo éste una metáfora, dado que cada uno de nosotros tenemos nuestra propia idea de lo que es el Queso. Los cuatro personajes imaginarios presentados en esta fábula: los ratones Fisgón y Escurridizo y los liliputienses Hem y Haw pretenden representar las partes simples y complejas de nosotros mismos.

Podemos ser como, “*Fisgón*” que fisgonea y detecta pronto el cambio; o como “*Escurridizo*” que se apresura hacia la acción; o como “*Hem*” que se niega y se resiste al cambio por temor a que conduzca a algo peor; o como “*Haw*” que aprende a tiempo, en cuanto comprende que el cambio puede conducir a algo mejor.

Empezar a descubrir a los Fisgones en Princz la ayudará, sin duda, a olfatear los cambios que se están produciendo en el mercado y de ese modo a actualizar la visión del negocio. Animar a los Fisgones a identificar, en qué pueden desembocar aquellos cambios, en cuanto a productos y servicios a los clientes. Ya que a los “Escurridizos les gusta hacer las cosas, la Alta Dirección habrá de animarlos a hacer, basándose en la nueva visión del negocio. A los Hem habrá que ayudarlos a perder el miedo al cambio y a que capten la visión que les presente la Dirección de Princz, teniendo presente que si no se actúa con suficiente rapidez, se padecerán las consecuencias y se estará en graves problemas. Seguramente los Haw pasarán de esperar el cambio a buscarlo activamente. Ayudarán a trazar una visión realista del negocio y que tenga sentido. Serán las verdaderas palancas del cambio.

Septiembre 2001

³⁷ Editorial Norma., Pág. 88.

³⁸ Editorial Colección XXI, 15ª. Edición.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- ?? **Michel Porter, Estrategía Competitiva**. Editorial CECSA
- ?? **Michel Porter, Ventaja Competitiva**, Editorial CECSA
- ?? **Arnoldo Hax y Nicolas Majluf, Estrategia para el Liderazgo Competitivo**, Editorial Granica.
- ?? **Robert S. Kaplan y David Norton, Como Utilizar el Cuadro de Mando Integral**, Editorial Gestión 2.000.
- ?? **Gary Hamel, Liderando La Revolución**, Editorial Norma.
- ?? **Spencer Johnson, ¿Quién se ha llevado mi Queso?**, Editorial Colección Expresa XXI.
- ?? **Informe sobre los POLÍMEROS Termoplásticos, CLAVES.**
- ?? **Informes de la Asociación Argentina de PVC.**
- ?? **Informes de Plastivida.**
- ?? **Información provistas por Solvay.**
- ?? **Información provista por Royal Technologies**
- ?? **Información provistas por Princz.**