



**CAINTRA
NUEVO LEON**



**Centro de Estudios Estratégicos
I.T.E.S.M.**

INDUSTRIA MANUFACTURERA DE NUEVO LEON

Un análisis sectorial de sus principales empresas exportadoras

**Dr. Ismael Aguilar Barajas,
(Editor general)
ITESM - Campus Monterrey,
Departamento de Economía y
Centro de Estudios Estratégicos**

**Con la asistencia de
Ing. Virginia Bricton Villarreal
Centro de Estudios Estratégicos**

MONTERREY, N.L. OCTUBRE 16 DE 1992

Contenido

Indice de Cuadros	3
Indice de Figuras	5

Parte I Resumen, Introducción y Metodología

1. Resumen Ejecutivo	8
2. Introducción	13
3. Metodología	16
3.1 Selección a nivel de rama	16
3.2 Selección a nivel de empresa	18
3.3 Estructura de los estudios sectoriales	19

Parte II Estudios Sectoriales

4. Industria de la Cerveza	23
4.1 Análisis de la industria	23
4.2 Análisis de la Cervecería Cuauhtémoc	32
4.3 Conclusiones	40
5. Industria Química	43
5.1 Análisis de la industria	43
5.2 Análisis de empresas seleccionadas	51
5.3 Conclusiones	58
6. Industria del Vidrio	60
6.1 Análisis de la industria	60
6.2 Análisis de las empresas	67
6.3 Conclusiones	75

7. Industria del Cemento	78
7.1 La industria de la construcción y el cemento	78
7.2 Análisis de Cementos Mexicanos	84
7.3 Conclusiones	104
8. Industria Básica del Hierro y Acero	108
8.1 Análisis de la industria	109
8.2 Análisis de HYLSA	114
8.3 Conclusiones	125
9. Industria Automotriz y de Autopartes	132
9.1 Análisis de la industria	132
9.2 Análisis de empresas seleccionadas	142
9.3 Conclusiones	160
Parte III Conclusiones	
10. Conclusiones	165

Indice de Cuadros

Cuadro 1.1 NUEVO LEON: Comportamiento de variables económico-financieras por sector y empresas manufactureras seleccionadas	12
Cuadro 4.1 MEXICO: Promedio Anual de Crecimiento de la industria de Alimentos, 1980-1991 (porcentajes)	24
Cuadro 4.2 INDUSTRIA CERVECERA MEXICANA: Volúmen de Ventas y Consumo Nacional, 1986-1991 (miles de hectolitros)	28
Cuadro 4.3 Penetración de Mercado de las Cervezas Importadas mas Vendidas en Estados Unidos, 1989	30
Cuadro 4.4 NUEVO LEON: Cervecería Cuauhtémoc: Cifras de Exportación 1987-1989 (términos reales, base 1978=100)	37
Cuadro 5.1 MEXICO: Principales Grupos de Petroquímica , 1991	48
Cuadro 6.1 Principales Grupos Productores de Vidrio del Mundo, 1990 (millones de dólares)	61
Cuadro 6.2 MEXICO: Volumen y Valor de Producción de Envases y Ampolletas de Vidrio, 1989	63
Cuadro 6.3 NUEVO LEON: Empresas Vidrieras, 1991	64
Cuadro 6.4 NUEVO LEON: Perfil de la Pequeña y Mediana Industria de Vidrio, 1989-1991	69
Cuadro 6.5 NUEVO LEON: Empresas Exportadoras del Ramo Vidriero, 1991	70
Cuadro 6.6 Crecimiento de los Mercados de E.U. y MEXICO en 1991	72
Cuadro 7.1 CEMEX: Principales Adquisiciones, 1906-1991 Y Futuras Inversiones hasta 1994	87
Cuadro 8.1 HYLSA: Apalancamiento, 1984-1990	128
Cuadro 8.2 HYLSA: Ventas Reales, 1984-1990	128
Cuadro 8.3 HYLSA: Productividad Media, 1984-1990	129
Cuadro 8.4 HYLSA: Exportaciones Reales, 1984-1989 Exp/Vtas	129
Cuadro 8.5 HYLSA: Capital Contable Real, 1984-1990	130

Cuadro 8.6 HYLSA: Inversion Real/Trabajador, 1984-1990	130
Cuadro 8.7 HYLSA: Pasivo Real, 1984-1990	131
Cuadro 9.1 MEXICO: Empresas Fabricantes de Vehiculos segun su Categoria, 1990	136
Cuadro 9.2 MEXICO: Participación por Empresa en el Mercado de Automoviles, 1990	137
Cuadro 9.3 MEXICO: Alianzas Estrategicas de las Empresas de Autopartes, 1990	140
Cuadro 9.4 Balanza Comercial de Autopartes, 1989-1990 (millones de dólares)	141

Indice de Figuras

Figura 4.1 Localización de la Producción de Bebidas, 1990	24
Figura 4.2 INDUSTRIA CERVECERA MEXICANA: Participación en Ventas, 1980-1991	27
Figura 4.3 INDUSTRIA CERVECERA MEXICANA: Participación en las Exportaciones, 1980-1991	30
Figura 4.4 CERVECERIA CUAUHEMOC: Personal Ocupado ,1987-1990	34
Figura 4.5 CERVECERIA CUAUHEMOC: Capital Contable, Activos y Pasivos 1985-1990	35
Figura 4.6 CERVECERIA CUAUHEMOC: Ventas , 1985-1990	36
Figura 4.7 CERVECERIA CUAUHEMOC: Productividad Media, 1985-1990	37
Figura 5.1 Balanza Comercial de la Industria Química, 1982-1990	45
Figura 5.2 Participación de la Industria Química en el PIB, 1982-1989	46
Figura 5.3 Inversiones de la Industria Química Mexicana, 1983-1989	46
Figura 5.4 NUEVO LEON: Empleo de las Empresas Químicas Seleccionadas, 1986-1990	53
Figura 5.5 NUEVO LEON: Capital Contable de Empresas Químicas Seleccionadas, 1986-1990	54
Figura 5.6 NUEVO LEON: Ventas de Empresas Químicas Seleccionadas, 1986-1990	55
Figura 5.7 NUEVO LEON: Exportaciones de Empresas Químicas Seleccionadas, 1986-1990	55
Figura 5.8 NUEVO LEON: Productividad Media de Empresas Químicas Seleccionadas, 1986-1990	56
Figura 7.1 Producto Interno Bruto de la Industria de la Construcción, 1980-1990	79
Figura 7.2 Producción, Capacidad y Consumo de Cemento Gris, 1983-1990	81
Figura 7.3 Distribución del Mercado de Cemento a Nivel Nacional, 1991	82
Figura 7.4 Exportaciones e Importaciones de la Industria del Cemento, 1982-1990	83

Figura 7.5	Número de Empleados de CEMEX, 1983-1990	97
Figura 7.6	Capital Contable Real de CEMEX, 1983-1990 (1978=100)	97
Figura 7.7	Ventas Reales de CEMEX, 1983-1990 (1978=100)	99
Figura 7.8	Exportaciones Reales de CEMEX, 1983-1990 (1978=100)	100
Figura 7.9	Productividad Media del Empleo, 1983-1990	101
Figura 8.1	Exportaciones Mexicanas de Acero a Estados Unidos, 1982-1988	111
Figura 8.2	Empleo de HYLSA, 1984-1990	118
Figura 8.3	Capital Contable Real, 1984-1990	119
Figura 8.4	Ventas y Exportaciones Reales de HYLSA, 1984-1990	121
Figura 8.5	Productividad Media de HYLSA, 1984-1990	121
Figura 9.1	Participación Mundial en la Producción de Automotores, 1988	135
Figura 9.2	Destino de las Exportaciones de Automóviles Mexicanos, 1991	138
Figura 9.3	Indice de Volumen de Producción de Automóviles y Autopartes en México, 1980-1990 (1980=100)	141
Figura 9.4	NUEVO LEON: Nivel de Empleo en las Empresas Automotrices y de Autopartes Seleccionadas, 1983-1990 (número de empleados)	146
Figura 9.5	NUEVO LEON: Capital Contable de las Empresas Automotrices y de Autopartes Seleccionadas, 1983-1990 (millones de pesos constantes - de 1978)	148
Figura 9.6	NUEVO LEON: Ventas Reales de las Empresas Automotrices y de Autopartes Seleccionadas, 1983-1990 (millones de pesos constantes- de 1978)	150
Figura 9.7	NUEVO LEON: Exportaciones Reales de las Empresas Automotrices y de Autopartes Seleccionadas, 1983-1990 (millones de pesos- constantes de 1978)	152
Figura 9.8	NUEVO LEON: Importaciones Reales de las Empresas Automotrices y de Autopartes Seleccionadas, 1983-1990 (millones de pesos constantes de 1978)	153
Figura 9.9	NUEVO LEON: Productividad del Factor Trabajo en Empresas Automotrices y de Autopartes Seleccionadas, 1983-1990 (millones de pesos constantes de 1978)	155

Parte I

Resumen, Introducción y Metodología

Resumen Ejecutivo

1. La industria mexicana en general y la de la entidad en particular enfrentan un contexto internacional muy cambiante, y altamente competitivo, asociado con fuertes (y hasta vertiginosos) procesos de reestructuración. Las industrias estudiadas comparten lo que parecen ser dos tendencias de las manufacturas a nivel internacional: globalización y concentración.

2. Las exportaciones de varias industrias de México y de la entidad figuran alto en la escala mundial. Este es el caso de la industria de la cerveza, cuyas exportaciones a los Estados Unidos solo son superadas por Holanda y Canadá. Tecate se mantiene como la cerveza de bote importada de mayor venta en los Estados Unidos, Cemex contabiliza el 85% de las exportaciones mexicanas y se constituye como el tercer productor mundial de cemento, Industrias Metálicas Monterrey le ganó a empresas de la propia Ford la fabricación del chasis Ford M-450, siendo la primera vez que este consorcio estadounidense vende (bajo su marca) un producto extranjero. En general, los productos de las empresas de la rama son comprados por las grandes corporaciones automotrices. Vitro es indudablemente una de las mayores corporaciones internacionales en la fabricación de vidrio. Según Ford, los parabrisas de la empresa son los mejores del mundo.

3. Una de las lecciones más directas del desempeño exportador es sobre la necesidad de conocer al detalle los mercados internacionales si es que las estrategias de penetración han de tener alguna posibilidad de éxito.

4. Con todo y que el trabajo se centra sobre varias de las grandes empresas exportadoras, el análisis de éstas muestra realidades muy diferentes en cuanto a la estructura de la industria en general.

5. Resulta interesante destacar la importancia del mercado interno. Con todo y que las empresas de Nuevo León se embarcan en agresivos programas de exportación, el grueso de sus ventas dependen del mercado doméstico, lo que es de fundamental importancia tener presente. Esto conduce a un punto que no se puede soslayar. Mucha de la competencia a enfrentar se dará también en la arena doméstica; es decir por empresas ya establecidas en el país.

6. La estratégica posición competitiva de varias firmas en mucho descansa sobre innovaciones tecnológicas. Sin embargo, y como sería de esperarse, algunas empresas están más equipadas que otras, y aun al interior de una misma firma, se tienen marcadas diferencias en el nivel de tecnología utilizada.

7. El posicionamiento del mercado nacional e internacional está íntimamente vinculado con las fusiones, adquisiciones y diferentes modalidades de alianzas estratégicas. Ejemplos ilustrativos son Cervecería Cuauhtémoc, Cemex y Vitro. La asociación de Vitro con Anchor Glass y Corning, deja a la corporación mexicana como la mayor productora y distribuidora en Norteamérica de vidrio y sus derivados.

Algunas de las adquisiciones resultaron estratégicas para la industria en general, y para las empresas en particular. De no haberse dado, los consorcios regiomontanos hubieran perdido mucho del posicionamiento que ahora tienen en el mercado nacional e internacional.

El que un gran número de empresas de Nuevo León, tenga amplia experiencia en lo concerniente a alianzas estratégicas internacionales, también constituye un rasgo distintivo del proceso de industrialización del estado. La experiencia ya adquirida en establecer y desarrollar alianzas internacionales les avala esta mejor posición.

8. La evolución y el desempeño de las empresas estudiadas en mucho refleja lo que ocurre en la rama a la que pertenecen. Esto indica que el relativamente bajo o alto desempeño económico-financiero de varias firmas consideradas, sale fuera del entorno de las empresas, para asociarse más con lo que ocurre en las altas esferas de la economía nacional y con eventos del escenario internacional. El análisis de ramas y empresas seleccionadas, indica directa o indirectamente, la presencia de la crisis económica del principio de los 80's, cuyo impacto fue diferenciado entre y dentro de las industrias. De todo esto se deriva que el estudio del posicionamiento competitivo a nivel de empresa, difícilmente puede circunscribirse solamente en un marco microeconómico.

9. Característica interesante de varias de las firmas estudiadas, es su papel protagónico en la importancia industrial que hoy en día tiene Monterrey. Lo distintivo del caso Nuevo León es que se está hablando de empresas cuyos orígenes se remontan a los finales del siglo pasado y, en otros casos, a varias décadas atrás. Este punto es ilustrativo porque claramente señala la importancia de un lugar con firme tradición industrial, la cual no se puede “fabricar” ni acelerar indiscriminadamente su desarrollo.

10. El análisis de las empresas consideradas en este trabajo claramente señala la importancia de la localización territorial, como una ventaja comparativa sobre otras industrias y regiones de México. Su estratégica posición geográfica en el norte del país, les confiere un cúmulo de ventajas ante un mayor flujo comercial con los Estados Unidos y Canadá. Otro aspecto relacionado con este punto es el de la relocalización de plantas de Estados Unidos y de Canadá, y en general de otros países más industrializados, a México. La importancia de su impacto en el desarrollo del estado es evidente.

11. En consecuencia, una conclusión global de este trabajo indica la conveniencia de estudiar más a detalle la industrialización regional de México. Los resultados de Nuevo León pueden tener relevancia para otros estados, sin perder de vista que el proceso de industrialización regional es extremadamente complejo y que los casos exitosos difícilmente se pueden replicar.

12. Dentro de este resumen ejecutivo se incluye el cuadro 1.1 el cual muestra un condensado de los principales resultados del análisis económico-financiero. Estos resultados deben tomarse con cautela dada la heterogénea mezcla empresarial que compone los diferentes sectores. Con todo, permite una rápida referencia a lo que ocurre con las variables de empleo, capital contable, ventas reales, exportaciones y productividad media.

El empleo presenta un patrón irregular. Vidrio y Cemento presentan tendencias a la alza, mientras que Cerveza y Hierro y Acero lo hacen a la baja. Esto es consistente con los planes de estas ramas por mejorar su productividad media, vía reducción de la fuerza de trabajo. Química y Automotriz mantienen cierta estabilidad, a pesar de los vaivenes de la situación económica. El capital contable presenta un comportamiento mixto de altas y bajas, que probablemente refleja el impacto diferencial de tal situación, así como las propias estrategias de las empresas.

El cuadro indica el alza de las ventas reales, pero también una caída en las

exportaciones. Esto refleja, entre otras cosas, la recuperación en los últimos años de la economía nacional y la recesión de los Estados Unidos, principal destino de las mercancías mexicanas. Esto subraya la importancia del mercado interno.

Finalmente, amerita resaltarse la relativa estabilidad y mejoría en la productividad media de la mayoría de los sectores. Solamente el sector automotriz muestra una tendencia a la baja. Sin embargo, como ya se mencionó, esto se ha venido logrando vía adelgazamiento de la planta laboral, lo que no necesariamente se traduce en una mayor competitividad a largo plazo.

13. En lo concerniente al futuro emergen diferentes consideraciones. Por un lado, se tiene la modernización y ampliación de plantas, reconociendo que los procesos de modernización implican largos periodos de tiempo. Esto cobra una marcada relevancia ante el presente y creciente reto de una mayor apertura comercial, por lo que no será tan sencillo que las firmas actúen a gran velocidad. Por otro lado se tiene a la dependencia tecnológica.

Entre otros asuntos relevantes para las otras empresas las inversiones en equipo anticontaminante, y presiones existentes (y las que se agudicen en el futuro) por su establecimiento en el Área Metropolitana de Monterrey; la insuficiencia de personal calificado en procesos de manufactura; la reconversión de mucho de la industria ante el desarrollo de nuevos materiales; la acentuación de prácticas y políticas restrictivas al comercio internacional; y, la prolongación de la recesión en los Estados Unidos.

14. Una conclusión evidente se refiere a los esfuerzos que tendrán que desarrollar las empresas de la entidad para mejorar su competitividad, tarea que rebasa simples incrementos en la productividad. Lo barato de la mano de obra no calificada puede significar una ventaja competitiva en costos, pero puede ser muy efímera en un contexto de largo plazo y de creciente competitividad, con el que se asociarán las grandes oportunidades en el marco de estrategias globales.

Una necesidad que se deriva de esta situación es la de estudiar, a nivel de rama de actividad, la productividad total de los factores, lo que proporcionaría más luz sobre las fuentes de ventaja competitiva de las manufacturas de la entidad.

15. Un punto que amerita ser enfatizado es el relacionado con el medio ambiente. Una estrategia de competitividad de largo plazo no puede sustentarse al margen del asunto "ambiental". Consecuentemente será de fundamental importancia que los estudios de competitividad sectorial contemplen esta visión.

Cuadro 1.1
NUEVO LEON : Comportamiento de variables económico-financieras
por sector y empresas manufactureras seleccionadas

Sector Variable	<u>Cerveza</u> - Cervecería Cuauhtémoc	<u>Química</u> -Colores Cerámicos -Nylon -Tereftalatos -Pyosa -Cosmocel -Cydsa	<u>Vidrio</u> -Vitro	<u>Cemento</u> Cementos Mexicanos	<u>Automotriz y Autopartes</u> - Metalsa -IASA -Gonher -Nemak -IMMSA	<u>Hierro y Acero</u> -Hylsa
Empleo	A la baja	Estable	A la alza	A la alza	Estable en promedio	A la baja
Capital Contable	A la alza	A la baja	No disponible	Desde 1989 a la alza	Despues de 1987 se muestra descendente	De 1989 a 1990 a la baja
Ventas Reales	En aumento	Descendentes	Líder Mundial	A la alza	Estable en general	Despues de 1986 se muestra a alza
Exportaciones	Suben en \$ y bajan en Vol.	A la baja	Ligeramente a la baja	Demanda de dumping causó recaída hacia E.U. y expansión a otros.	Cada empresa presenta un comportamiento diferente	A la baja desde 1988
Productividad (Ventas/Empl.)	En aumento	Estable	En aumento	Estable	Decrece en promedio	En general a la alza

Introducción

La década de los 80's observó profundos y variados procesos de globalización económica, emparejados con fuertes presiones competitivas. La conformación de bloques económicos se ha traducido en una mayor apertura hacia su interior, pero también en crecientes medidas proteccionistas hacia su exterior. En todo caso, la lucha por la retención de los mercados domésticos y la conquista de los internacionales, característica de la década pasada, seguramente se acentuará en los 90's

México está completamente inmerso en esta dinámica. Se han concluido las negociaciones con Estados Unidos y Canadá para la firma del Acuerdo Trilateral de Libre Comercio. Se ha firmado también un Acuerdo con Chile, y están en la mira otros con naciones centro y suramericanas. El país forma parte de la Cuenca del Pacífico, entre cuyos propósitos se encuentra el mayor intercambio comercial entre sus miembros. Para México, esto representa una clara determinación de diversificar sus mercados.

Nuevo León juega un papel central para México en esta nueva configuración de la economía mundial, y comparte, en consecuencia, la preocupación por los variados y crecientes requerimientos competitivos. La importancia económica de la entidad en el contexto nacional, tradicionalmente orientada a la industria, cobra una gran relevancia en lo concerniente a servicios. De acuerdo con el último censo económico, el estado contaba en 1988 con 14 ramas manufactureras con aportaciones superiores al 10% del empleo de su contraparte nacional, destacándose el caso de la industria del vidrio y sus derivados con un 34 %. Además, la entidad no solo es sede de varias de las más grandes empresas manufactureras de México, y con amplia experiencia en la arena mundial, sino que además se está convirtiendo en la capital financiera del país. De hecho, poco más de la mitad de los activos de la reciente reprivatización bancaria pertenecen a grupos regiomontanos. Por otra parte, la estratégica posición geográfica del estado, en el noreste del país y al sur de los Estados Unidos, le confiere una gran relevancia.

El asunto de la competitividad internacional de Nuevo León es pues de gran trascendencia. Es en este sentido que el Centro de Estudios Estratégicos del ITESM Campus Monterrey y la Cámara de la Industria de la Transformación (CAINTRA) se abocaron a la tarea de realizar el proyecto “Nuevo León frente al Reto del Futuro”, el cual muestra una “radiografía” reciente del desarrollo socioeconómico de la entidad. Este trabajo forma parte de este proyecto, y se apoya en otro estudio realizado por el autor, en el que se determinaron los subsectores y ramas manufactureras más importantes de la entidad.¹ También se sustenta en otra investigación del Centro de Estudios Estratégicos, en torno a las principales empresas exportadoras de Nuevo León.² En el Capítulo 3, donde se encuentran las bases metodológicas del trabajo, se indica el procedimiento para seleccionar las empresas que, conformadas en torno a las principales ramas previamente definidas, se retoman en este estudio para, al nivel de firma, profundizar en el conocimiento de su posición competitiva. Cada estudio de rama se compone básicamente de un entorno sectorial y de un análisis económico financiero de las empresas correspondientes.

El trabajo está estructurado en tres partes. La primera (Capítulos del 1 al 3) contiene el Resumen Ejecutivo, la Introducción y la Metodología seguida. La segunda (Capítulos 4 al 9) contiene los estudios de las industrias y empresas más importantes de Nuevo León. Finalmente, en el Capítulo 10 se presentan las Conclusiones y Recomendaciones.

NOTAS

1. Ver el trabajo Industria Manufacturera de Nuevo León. 1985-1988, realizado por el Dr. Ismael Aguilar Barajas (con la asistencia de la Ing. Elizabeth Lemus Olalde), Centro de Estudios Estratégicos del ITESM-Campus Monterrey, Documento Interno, Octubre de 1991.
2. Ver el trabajo El Sector Exportador del Estado de Nuevo León (Un enfoque de competitividad), realizado por el Dr. Francisco García Hernández, Centro de Estudios Estratégicos del ITESM-Campus Monterrey, Documento Interno, Agosto de 1991.

Metodología

Este capítulo contiene el sustento metodológico del trabajo. Está constituido por tres apartados. El primero se refiere a la selección de las ramas manufactureras más importantes de Nuevo León. Se consideran los resultados de diferentes investigaciones realizadas en el Centro de Estudios Estratégicos en este sentido. La segunda se refiere a la selección de empresas individuales, en el seno de las ramas previamente identificadas. En la tercera se hace una detallada descripción de la estructura seguida en la elaboración de los estudios sectoriales, que resultan de la combinación de las dos fases anteriores. También se presentan algunas de las limitaciones existentes en esta investigación.

3.1 SELECCION A NIVEL DE RAMA

Este apartado se centra sobre las ramas manufactureras más importantes de Nuevo León, ya identificadas en otro estudio del autor (y referido en el Capítulo 2). La selección se basó en información censal de 1985 y 1988, y consideró los indicadores de establecimientos, empleo, producción bruta, valor agregado, ingresos y remuneraciones. Además, y de gran utilidad en la realización de este proceso, se consideraron varias relaciones analíticas para ramas manufactureras seleccionadas, todas ellas gravitando sobre el empleo, por ser ésta una de las pocas variables que aparece en los dos censos y que puede dar luz sobre el dinamismo del sector manufacturero. Las variables consideradas son ingresos, remuneraciones, producción bruta, y valor agregado.

Se pensó que en conjunto las variables y relaciones anteriores podrían ayudar a identificar la relevancia de las ramas y subsectores manufactureros, de acuerdo con diferentes propósitos de análisis. Así, era posible, por ejemplo, centrarse sobre las actividades más (o menos) dinámicas o sobre las principales (o menores) generadoras

de empleo, valor agregado o ingresos. Es en este marco que se encontraron las siguientes 17 ramas, agrupadas en torno a 6 subsectores, con diferentes grados de relevancia en el total manufacturero estatal,

31 Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco

3115 Elaboración de productos de panadería

3130 Industrias de las bebidas

32 Textiles, Prendas de Vestir e Industrias del Cuero

3212 Hilado, tejido y acabado de fibras blandas

3220 Confección de prendas de vestir

35 Sustancias Químicas, Productos Derivados del Carbón, de Hule y Plástico

3511 Petroquímica básica

3212 Fabricación de sustancias químicas básicas

3513 Fibras artificiales y/o sintéticas

3522 Fabricación de otras sustancias químicas básicas

3560 Elaboración de productos de plástico

36 Productos Minerales no Metálicos. Excluye a los Derivados del Petróleo

3612 Fabricación de materiales de arcilla para la construcción

3620 Fabricación de vidrio y productos de vidrio

3691 Fabricación de cemento, cal, yeso y otros productos

37 Industrias Metálicas Básicas

3710 Industria básica del hierro y el acero

38 Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo

3814 Fabricación de otros productos metálicos

3822 Fab. , rep. y/o ensamble de maq. y eq. en general

3831 Fab. , rep. y/o ensamble de maq. , eq. y acc. eléctricos

3841 Industria automotriz

Como ya se señaló, la atención sobre unas ramas en particular depende mucho de los propósitos específicos del análisis. Se tiene, por ejemplo, que las ramas 3620, 3822 y 3212, se encuentran entre las tres más dinámicas según su creación de empleo. Si se adicionan las ramas 3710, 3831 y 3814, resulta que solo seis actividades generan alrededor de un tercio tanto del empleo como de los ingresos (de 1988), así como cerca del 40% de la producción bruta y del valor agregado (de 1985). Una elaboración adicional del CEE al trabajo base del autor, permitió la inclusión de las ramas 3821 (fab., rep. y/o ensamble de maq. y equipo) y de la rama 3812 (fabricación de estructuras

metálicas), subrayando aún más la indiscutible impotencia del sector 38, como el principal puntal del sector manufacturero al contabilizar aproximadamente un tercio de los 5 mil 901 establecimientos y otro tanto de los 187 mil 704 empleos, así como poco menos de un cuarto tanto de los ingresos como de la producción bruta. Un análisis más refinado indicaría la existencia de alrededor 10 ramas apuntalando las manufacturas de la entidad, a la luz de los diferentes indicadores utilizados.

3.2 SELECCION A NIVEL DE EMPRESA

La determinación anterior se cruzó con los resultados de otra investigación del CEE, ya referida en el Capítulo 2, en torno a las principales empresas exportadoras de Nuevo León. La razón fundamental de esta conexión, se debe a que en mucho la literatura sobre competitividad internacional de la industria se centra sobre el desempeño exportador de las empresas.¹ Resulta sorprendente la gran coincidencia entre las empresas exportadoras más importantes, y su pertenencia a las ramas identificadas en la sección anterior.

Por supuesto, varias razones dictaron la selección de las firmas a estudiarse más detalladamente: recursos financieros, de tiempo, representatividad para con la rama, y disponibilidad de la información. En lo concerniente a este último punto se consideró desde un principio utilizar primordialmente fuentes secundarias.

El trabajo se llevó a cabo entre agosto de 1991 y el verano de 1992, vía tres Escuelas Prácticas del Departamento de Economía. La primera, realizada durante el semestre agosto-diciembre de 1991, fué coordinada por el Dr. Francisco García Hernández y el autor. Este primer trabajo sentó las bases para la segunda, efectuada durante el semestre enero-mayo de 1992, bajo la coordinación del Dr. Ismael Aguilar Barajas. El mismo autor dirigió el trabajo de verano, que consistió en integrar y uniformizar los estudios ya realizados de empresas individuales. Esta fase resultó extremadamente ardua, dada la diversidad de estilos, de profundidad, y hasta del manejo de procedimientos y del uso de cifras². Esto a pesar de contar con una agenda de puntos previamente definida y con cierta estructura, lo que ilustra la importancia de un trabajo firmemente estructurado, y bien orientado. Con todo lo perfectible que las primeras dos Escuelas Prácticas pudieron haber sido, indudablemente que proporcionaron el marco en el que se ubica este trabajo.

De entre las industrias y empresas originalmente escogidas³ finalmente se incorporan en este trabajo las siguientes:

- Industria de la Cerveza (Cervecería Cuauhtémoc)
- Industria Química Básica y de Fibras Artificiales y Sintéticas
(Cydsa, Pyosa, Cosmocel, Tereftalatos Mexicanos, Colores Cerámicos y Nylon)
- Industria del Vidrio (Vitro)
- Industria del Cemento (Cementos Mexicanos)
- Industria Básica del Hierro y el Acero (Hylsa)
- Industria Automotriz y de Autopartes
(IASA,IMMSA, Gonher, Metalsa y Nemak)

Como puede observarse, esta relación contiene varias de las industrias y firmas más tradicionales y con mayor relevancia en las manufacturas de Nuevo León. Algunas mantienen también una gran presencia en el escenario mundial, por lo que su estudio seguramente arroja luz sobre la competitividad internacional de Nuevo León.

Además de las firmas anteriores, se realizaron otros cinco trabajos que por diferentes motivos no pudieron incorporarse aquí, pero que sin embargo enriquecen las conclusiones que se presentan en el Capítulo 10⁴.

3.3 ESTRUCTURA DE LOS ESTUDIOS SECTORIALES

El análisis de las empresas seleccionadas se estructuró en dos ejes. Por un lado se consideró el entorno industrial o de rama en el que se ubica la firma, incluyendo por supuesto las perspectivas nacional e internacional. Este marco de referencia no solo brinda coherencia interna, sino que además permite entender mejor lo que ocurre a nivel de empresa. La otra vertiente se refiere propiamente al ambiente de las empresas seleccionadas, y se forma por cinco componentes: (1) antecedentes, (2) situación actual, (3) situación económico-financiera, (4) Posición estratégica y (5) conclusiones.

La componente número tres a su vez incluye a las variables (a) empleo, (b) capital contable, (c) ventas y (d) exportaciones, así como a la productividad media (ventas/empleo). La inclusión de la productividad media resultó fundamental ya que muchos estudios de competitividad internacional de las manufacturas se centran sobre la productividad de los factores. Con todo y considerar aquí solo un factor, se tienen hallazgos y lecciones interesantes. De acuerdo con el estudio y la disponibilidad de

información se pudieron incluir otros conceptos como importaciones, activos, pasivos y liquidez. El grueso de las cifras consideradas está expresado en términos reales, referidos al año 1978 como año base, y considerando el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) del Banco de México.

Fuentes de información

El grueso del trabajo descansa en información secundaria. Para el análisis de la industria y de una parte del análisis de empresas, se consultaron diferentes revistas como Comercio Exterior, Examen de la Situación Económica de México, El Mercado de Valores, Expansión, otras revistas especializadas nacionales e internacionales, así como periódicos nacionales y regionales. Por lo que concierne a variables económico-financieras, esencialmente se obtuvieron de los Reportes Anuales de la Revista Expansión sobre las principales Empresas Exportadoras y las 500 Empresas más Grandes de México. Los informes anuales de empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores también fueron considerados. Una vez que la investigación se profundizó sobre la estructura indicada, fue posible entrevistar a altos ejecutivos de las firmas involucradas, quienes amablemente aportaron importantes elementos de análisis.

Un trabajo de esta magnitud presenta necesariamente huecos y deficiencias metodológicas y hasta de apreciación. Existe el caso de algunas empresas, las cuales fueron consideradas para el estudio, que pertenecen a más de una rama ya que tienen productos que se incluyen en distintas ramas, lo que dificulta su inclusión y, consecuentemente, su análisis apropiado. Como ejemplo, para el caso de la industria química, las empresas se agrupan en torno a química básica (rama 3512) y a fibras artificiales (rama 3513), aun cuando, tienen productos que pertenecen a otras ramas como la petroquímica (rama 3822). Los resultados no pretenden ir más lejos de su sustento estadístico o metodológico. Indudablemente que la incorporación ulterior de otros estudios sobre el desempeño de la rama o el sector, que no pudieron estar disponibles o cuya inclusión ya no fue posible, ampliaría los alcances y enriquecería lo que ya se tiene.

NOTAS

1. Ver trabajo del autor, "Competitividad Internacional de la Industria: algunos problemas conceptuales", Estrategia, Revista del CEE del ITESM-Campus Monterrey, No.5. Febrero,1992, pp.1-2
2. Tal es el caso de diferentes bases para calcular precios reales.
3. Conjuntamente por el autor y el Dr Francisco García Hernández.
4. Las razones varían desde la calidad de los trabajos hasta la conveniencia de dejar industrias con su (o las) empresa(s) más representativa(s). Como en el caso de la industria básica del hierro y el acero y su asociación con Hylsa. Se tiene en este sentido un trabajo sobre Galvak, también del Grupo Alfa.

Parte II

Estudios Sectoriales

Industria de la Cerveza

La industria de las bebidas se encuentra en el subsector 31 , el cual incluye además a los productos alimenticios y al tabaco. En esta industria se tiene a la cerveza y malta, a las bebidas alcohólicas, y a los refrescos y aguas gaseosas. Esta rama contribuye significativamente al PIB del subsector alimentos y bebidas; por ejemplo, entre 1986 y 1989 constituía entre el 22% y el 25% del total. La cerveza es una componente muy importante y de gran dinamismo en los últimos años. En el caso de Nuevo León, la entidad es sede de una de las empresas más importantes a nivel nacional, Cervecería Cuauhtémoc, la que ha dado origen a muchas de las grandes firmas regiomontanas, y ha sido pionera en estrategias de internacionalización. En este apartado se da una visión general de la industria cervecera. Primeramente se toca la internacionalización de la industria desde una perspectiva global. Posteriormente se aborda el contexto general de la industria cervecera mexicana, incluyendo el mercado nacional y el mercado de exportación. Finalmente, se centra el análisis sobre Cervecería Cuauhtémoc.

4.1 ANALISIS DE LA INDUSTRIA

Durante los 80's, la industria de los alimentos ha crecido a un ritmo mayor al de la industria manufacturera, 2.6% contra un 2.3% respectivamente. La cerveza presenta una tasa de 3.6% y las bebidas gaseosas un 1.90% (Cuadro 4.1). Por el valor de la producción, la industria de bebidas liderea a todos los demás sectores de la industria mexicana de alimentos.

Cuadro 4.1

México: PROMEDIO ANUAL DE CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS, 1980-1991 (porcentajes)

Industria Manufacturera	2.30
Industria Alimentaria	2.60
Carne	2.10
Frutas y Vegetales	3.30
Trigo Molido	1.50
Nixtamal	3.60
Café	3.10
Azúcar	2.40
Aceite Vegetal	2.40
Cerveza	3.60
Gaseosas	1.90

Fuente: Banco de México, "Indicadores Oportunos".

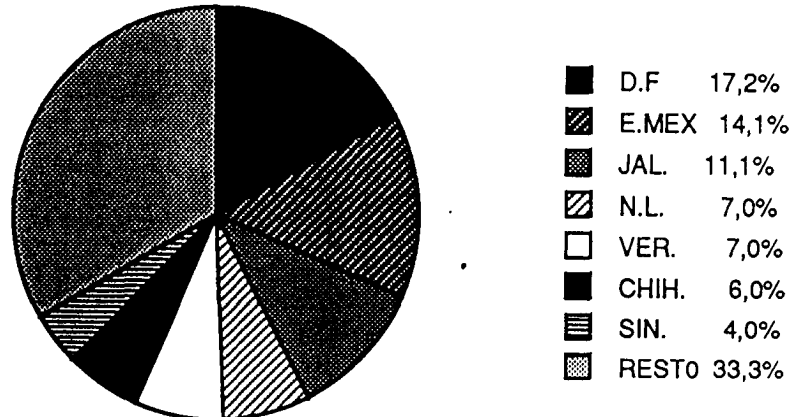


Figura 4.1: LOCALIZACION DE LA PRODUCCION DE BEBIDAS, 1990

Fuente: SECOFI

La producción de la rama tiende a ser localizada dentro o cerca de los grandes centros urbanos (Figura 4.1). Casi el 50% de la producción nacional se encuentra en el Distrito Federal, y en los estados de México, Jalisco y Nuevo León. Esto muestra claramente la influencia de los tres principales zonas metropolitanas del país: México, Guadalajara y Monterrey.

En promedio, las familias mexicanas gastan aproximadamente el 42% de su ingreso en alimentos y bebidas. En los niveles de bajo ingreso, las compras de alimentos están formadas en más de 50% por productos básicos, mientras que en los más altos su gasto está concentrado en productos procesados y de proteína animal.

La industria cervecera mexicana goza de un buen mercado interno. Sin embargo, debido al control de precios que se ejerce sobre la cerveza y al alto porcentaje de impuestos que tienen que pagar los productores, las empresas del ramo han tenido que sortear una constante pérdida de márgenes de rentabilidad. No obstante, parece que las inversiones y las estrategias productivas y comerciales que instrumentaron las firmas cerveceras para 1992, ya están dando sus primeros frutos. A partir de avances en la productividad, las empresas del ramo están obteniendo mejores resultados de operación¹.

La Internacionalización de la Industria Cervecerera

Comercio internacional

El comercio internacional de cerveza se ha expandido rápidamente durante los últimos 25 años. En base al volúmen, el comercio mundial de cerveza casi se ha triplicado desde 1965, creciendo a un promedio anual de 6.5% entre 1965 y 1987. Los más grandes exportadores de cerveza en este creciente mercado, son: Los Países Bajos, Alemania, México, Checoslovaquia, Bélgica y Canadá. Los mayores importadores son: Los Estados Unidos, El Reino Unido, Francia, Italia y Alemania. En los países importadores la importación como porcentaje con relación al consumo (IPC), varía desde un bajo 0.2% en Noruega hasta un 16.4% en Italia.

En cuanto a los países exportadores el EPP (exportaciones como porcentaje de la producción) varía desde un 0.4% en Los Estados Unidos hasta un 41.6% en Irlanda. El mayor exportador de cerveza, Holanda (Países Bajos), importó sólo 4.3% de la cerveza que consumió en 1987. Similarmente, los 2 mayores importadores de cerveza, los Estados Unidos y El Reino Unido, exportaron sólo 0.4% y 1.9% de su producción de

cerveza en 1987. Irlanda por otro lado, exportó cerca del 42% de su producción².

Acuerdos de permisos o autorización de marcas

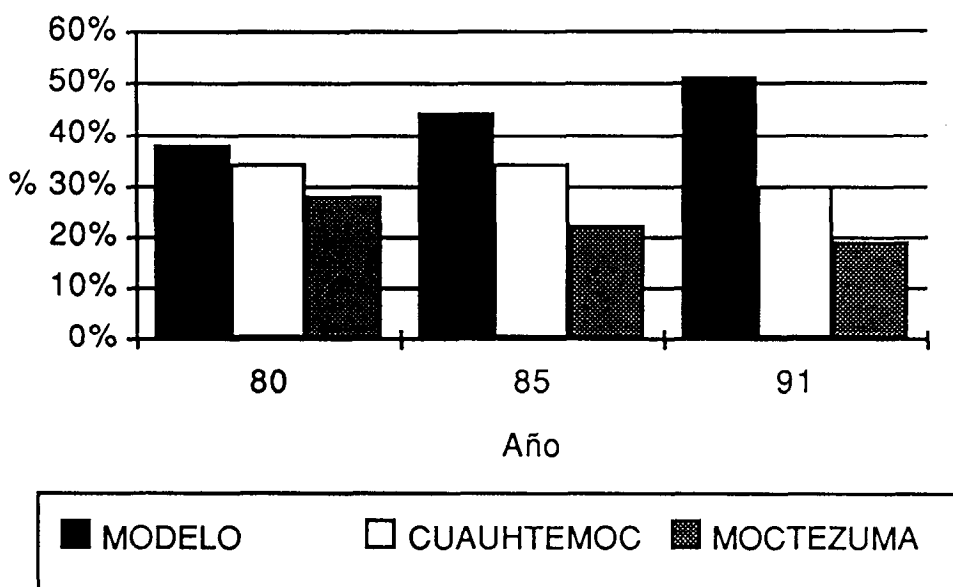
Varios factores son los que promueven el uso de acuerdos de licencia o permiso para comerciar. Primero, algunas firmas utilizan acuerdos de licencia para evitar barreras comerciales. Segundo, las características físicas de la cerveza promueven el uso de acuerdos, ya que el producto está constituido casi en un 90% de agua, así que los costos de transportación pueden ser reducidos a través de la producción local. La 'Conference Board of Canada' estimó que las marcas estadounidenses producidas bajo licencia en territorio Canadiense representan un 15% de las ventas de cerveza en Canadá. Esto significa que la producción de cerveza bajo licencia en este país fue 17 veces mayor que la cantidad de cerveza exportada directamente en 1986 desde Estados Unidos y más de 4 veces la cantidad total de las exportaciones de Estados Unidos al mundo entero³.

Inversión extranjera directa (IED)

Además del comercio directo y de los acuerdos de licencia, la internacionalización de la industria cervecera se ha caracterizado por la creciente producción de cerveza por parte de firmas con capital extranjero. Este aumento en la producción refleja el creciente aumento de la IED, en la que una cervecera compra una firma existente o invierte en alguna compañía de un país extranjero. Las compañías pueden favorecer el invertir con IED por las mismas razones que utilizarían los acuerdos de licencia, aunque además de éstos, factores como menores costos laborales y de energía y menos trabas gubernamentales, son ventajas extra de utilizar la IED.

La Industria Cervecera Mexicana

En la actualidad son tres las empresas productoras de cerveza en el territorio mexicano: Cervecería Modelo, con el 51% de las ventas; Cervecería Cuauhtémoc, con el 30%, y Cervecería Moctezuma con poco menos del 20% del mercado nacional (Figura 4.2). En lo que se refiere a la diferencia de los volúmenes de la industria cervecera de 1990 a 1991, Cervecería Modelo fue quien tuvo una variación positiva mayor (7.48%), mientras que la variación de Cervecería Cuauhtémoc fue negativa (-0.30%), y la de Moctezuma fue positiva en un 3%.



**Figura 4.2: INDUSTRIA CERVECERA MEXICANA
PARTICIPACION EN VENTAS, 1980-1991**

Fuente: Periódico El Norte, sección expansión del 12 de febrero de 1992, basado en la Asociación Nacional de Fabricantes de Cerveza.

Como se observa, Cervecería Modelo no sólo es líder en ventas, sino también en crecimiento en el año de 1991, mientras que Moctezuma creció por debajo al promedio total y Cervecería Cuauhtémoc cedió 0.3% de su territorio. Cervecería Modelo también ha invertido grandes sumas en nuevas plantas, como la de Zacatecas (Compañía Cervecería de Zacatecas, S.A. de C.V.), que tendrá capacidad para producir 1,200 millones de litros anuales. Con esta serán 8 las plantas de Modelo, las otras 7 están en: Ciudad de México, Guadalajara, Tuxtepec, Torreón, Cd. Obregón, Mazatlán y Mérida.

Corona Extra, la principal marca de Modelo, es la cerveza mexicana de mayor venta en el mundo. Esta marca tiene ventas en E.U.A., Canadá, Japón, Australia, Nueva Zelanda, el Sureste de Asia, Centro y Sudamérica, Sudáfrica y gran parte del mercado europeo, logrando en este último un incremento del 300% respecto a 1990. Otras marcas de modelo son: Corona Light, Pacífico, Negra Modelo, Modelo Especial y Coronita Extra⁴. Respecto a la nueva planta en Zacatecas, esta fue formada debido a las presiones que tuvo la planta de la ciudad de México, pues era demasiado grande y producía altos niveles de contaminación, especialmente sosa cáustica.

El hecho de que Cervecería Cuauhtémoc y Cervecería Moctezuma formen parte de un mismo grupo puede ser beneficioso, así como engañoso. Beneficioso al poder reducir sus costos administrativos y al distribuir sus productos, pues "se dan la mano el

uno al otro". También pudiera ser engañoso ya que en ocasiones se quitan mercado una a la otra o compiten en publicidad por un mismo mercado. Cuando Cuauhtémoc y Moctezuma suman sus ventas, por ejemplo, y se comparan con las de Modelo, ésta parecería contar con un menor mercado, situación que cambia al considerar las empresas por separado.

La producción de cerveza por la industria cervecera mexicana ha ido en indudable crecimiento, aumentando un 4.2% en 1991 (en relación con 1990). Las ventas de cerveza nacional en México crecieron un 4.7% y disminuyeron un 3.3% en el extranjero. El volúmen total ya superó los 40 millones de hectolitros, aumentando casi un 60% con respecto a 1984. La penetración de cervezas importadas se mantuvo constante, representando aproximadamente el 0.5% del consumo nacional (Cuadro 4.2).

Cuadro 4.2
INDUSTRIA CERVECERA MEXICANA
VOLUMEN DE VENTAS Y CONSUMO NACIONAL, 1986-1991
(miles de hectolitros)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Vol Nac.	27,491	28,701	31,341	36,464	36,972	38,701
(Crecimiento Anual)	(0,4%)	(4,4%)	(9,2%)	(16,3%)	(1,4%)	(4,7%)
Exportaciones	1,803	2,949	2,615	2,076	2,121	2,051
(Crecimiento Anual)	(80,5%)	(63,6%)	(-11,3%)	(-20,6%)	(2,1%)	(-3,3%)
Cons Nac	27,495	28,751	31,372	36,599	37,142	38,888
(Crecimiento Anual)	N.D.	(4,4%)	(9,3%)	(16,7%)	(1,5%)	(4,7%)
Importaciones	4	4	31	135	170	187
(Import Cons)	(0,01%)	(0,01%)	(0,10%)	(0,37%)	(0,46%)	(0,48%)
Vol Total	29,294	31,651	33,956	38,541	39,092	40,752
(Crecimiento Anual)	(3,2%)	(8,0%)	(7,3%)	(13,5%)	(1,4%)	(4,2%)

Donde: Vol Nac es Volúmen Nacional, Cons Nac es Consumo Nacional, Import Cons es el porcentaje del consumo que es importado, Vol Total es Volúmen Total.

Fuente: Reporte especial de FEMSA, dic. de 1991.

Cabe mencionar que las empresas mexicanas están sujetas a varios tipos de impuestos en el extranjero, como son: impuestos especiales por producir y distribuir cerveza, impuesto para importación en ciertos países (E.U.A. cobra un 2%), impuestos internos de cada país por la venta de cerveza (E.U.A. acaba de aumentarlo en un 100% el 1 de enero de 1991), además de los impuestos sobre la renta y el del valor agregado.

El mercado mexicano de la cerveza

El mercado mexicano ha estado creciendo desde antes de 1986, en más de un 40% desde esa fecha hasta 1991. Aunque las importaciones han crecido en porcentajes mucho mayores, estas no son ningún problema para las empresas mexicanas, pues no representan ni el 0.5% del consumo nacional, además que aparentan haberse estancado después de tres años de aumentos significativos. Respecto a los importadores de estas cervezas, FEMSA es el importador de la Heineken, Modelo de la Budweiser y Casa Cuervo de la Miller. El actual impuesto de importación es de 20%, más 25% del IEPS (Impuesto Especial a Productos), más el 10% de IVA.

Mercado de exportación de la cerveza

Durante los últimos años el mercado de exportación para la industria cervecera ha cambiado significativamente. Tanto Cervecería Cuauhtémoc como Cervecería Moctezuma, ambas empresas del grupo FEMSA, han ido perdiendo participación en el mercado de exportación, a la par del gran éxito de Cervecería Modelo (Figura 4.3).

En lo que se refiere a las exportaciones a los Estados Unidos, Cervecería Cuauhtémoc las viene realizando desde 1935. En 1953, se nombró como importador del área Oeste a la empresa Wisdom Import Sales Co. Inc. con la responsabilidad de distribuir las marcas Cuauhtémoc en 13 estados de la unión americana, incluyendo Alaska y Hawaii. Esta empresa cuenta a la fecha con 195 distribuidores. El área Este se manejaba a través de diferentes importadores. En 1977 la empresa Cibco Importing Co. tomó la responsabilidad de la distribución en 37 estados. Esta compañía maneja 260 distribuidores.

Del total de las cervezas vendidas en los Estados Unidos, el 5% son de importación y dentro de este porcentaje, existen 410 diferentes marcas extranjeras donde, de las de bote, la que más se consume es Tecate⁵. Entre las primeras 10 mejores cervezas importadas por Estados Unidos, dos son mexicanas: Corona y Tecate (Cuadro 4.3). De las dos, sólo Tecate incrementó su participación en 1989, y sólo dos más de las 10 también aumentaron sus exportaciones a este país, además de Tecate: Labatt's Blue of Canadá y Amstel Light de Holanda. Según ejecutivos de Wisdom import Sales, Tecate ha aumentado su popularidad entre los latinos, además de que tiene ventajas en cuanto a su precio, que calculan un 10% menor al de Corona, y en cuanto a su empaque, al aumentar la popularidad de las cervezas enlatadas y disminuir las embotelladas. Tecate es actualmente la cerveza en lata de exportación de mayor venta en Estados Unidos.

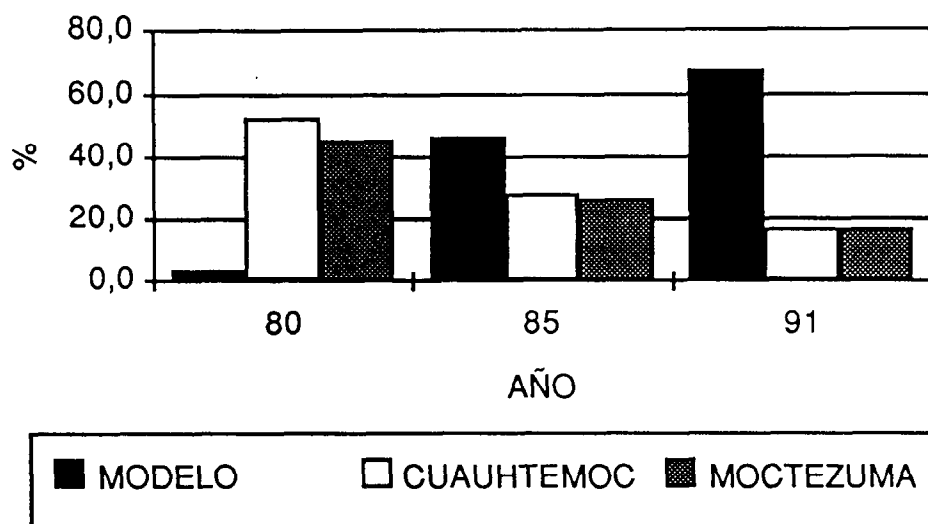


Figura 4.3: INDUSTRIA CERCERERA MEXICANA, PARTICIPACION EN LAS EXPORTACIONES, 1980-1991.

Fuente: Periódico El Norte, sección Expansión del 12 de febrero de 1992, basado en datos de la Asociación Nacional de Fabricantes de Cerveza.

Cuadro 4.3

PENETRACION DE MERCADO DE LAS CERVEZAS IMPORTADAS MAS VENDIDAS EN E.U.A., 1989

LUGAR	MARCA	ORIGEN	% DE MERCADO
1	Heineken	Holanda	26%
2	Corona Extra	México	13%
3	Molson Golden	Canadá	12%
4	Beck`s	Alemania	9%
5	Labatt`s Blue	Canadá	6%
6	Moosehead	Canadá	5%
7	Tecate	México	3%
8	Amstel Light	Holanda	3%
9	Foster`s	Australia	3%
10	St. Pauli Girl	Alemania	2%
Total			82 %

Fuente: Periódico Los Angeles Times, agosto 16 de 1990.

En este mismo año (1989), por primera vez, después de años de crecimiento, disminuyeron las importaciones de cerveza. Sin embargo, por parte de los Estados Unidos, Tecate incrementó sus exportaciones a este país en 12% para vender un total de 32 millones de dólares, al contrario de Corona, que vio disminuir sus exportaciones en un 23% en 1989 ⁶.

De los 913.9 millones de dólares importados en Cerveza por Estados Unidos durante 1990, 153.3 millones fueron provenientes de importaciones mexicanas, representando un 16.8% del total. Quedando así México en el lugar No.3; Canadá en el No.2 con ventas por 158.9 millones y una participación del 17.4% y Holanda en el No.1 con 353.1 millones, equivalente al 38.6% ⁷. Además de las exportaciones mexicanas a los Estados Unidos, tenemos que México exportó el 7% de las cervezas importadas a Canadá, vendiendo 4.3 millones de dólares canadienses de un total de 61.4 millones⁸.

Las Cervecerías Cuauhtémoc y Moctezuma desarrollaron una estrategia de comercialización en veinte países alrededor del mundo basada en una alta calidad del producto y una completa adecuación de las demandas de los mercados, que comprenden desde la elección de los canales de distribución e imagen del producto más convenientes hasta una diversidad de los envases del producto en cuanto al material, presentación y contenido.

Las Cervecerías Cuauhtémoc y Moctezuma no sólo exportan a Estados Unidos, ya que en los últimos años han reforzado su estrategia de comercialización al mercado europeo, mediante una oficina continental en Londres, Inglaterra, la cual actúa como centro estratégico para conquistar el mercado de otras naciones europeas. Londres fue seleccionada como la ciudad clave para conquistar Europa, debido a las características de su mercado, ya que está en un país con importantes puertos y a que Inglaterra es un país que facilita el comercio, sin poner trabas gubernamentales. Esta oficina comenzó a funcionar antes de que se abriera el mercado europeo interno, para que desde Londres se pudiera llevar el producto al resto de Europa con facilidad.

4.2 ANALISIS DE CERVECERIA CUAUHEMOC

Antecedentes

Fue el 8 de noviembre de 1890 bajo la razón social de Fábrica de Cerveza y Hielo Cuauhtémoc cuando nació lo que ahora conocemos como Cervecería Cuauhtémoc S.A. de C.V.. Montada al norte de Monterrey y con capital social de 100 mil pesos, se dio origen a la primera cervecería mexicana sin franquicia extranjera.

Cervecería Cuauhtémoc fue la primer empresa relativamente grande surgida en Monterrey, fomentando la creación de empresas que surgieron para proveerla de la mayoría de los insumos que necesitaba, creando así una estructura vertical. Estos proveedores con el tiempo se convertirían en los principales grupos regiomontanos de hoy. De tal forma que recién iniciadas las operaciones de esta nueva compañía, comenzaron a surgir nuevas empresas que fueron proveedores directos o indirectos de Cervecería, por ejemplo: Vidrios y Cristales (1899), Fundidora de Fierro y Acero (1900), Fábricas Monterrey, S.A. (1921), Malta(1929), Titán,S.A. (1936) e Hylsa (1943), entre muchas otras.

A través del tiempo, Cervecería Cuauhtémoc ha desarrollado numerosas innovaciones que le han permitido alcanzar el desarrollo y la posición que hoy ostenta en el mercado. A tres años de vida lanza la primer cerveza de barril, en 1903 introduce la corcholata en vez de tapón de corcho y veinte años después el gas carbónico. En 1926 sustituye las cajas de madera por empaque en cajas de cartón. Para 1930 se cambia el barril de madera por el metálico. En 1948 se utiliza la refrigeración con hielo triturado y en 1953 se crea el envase en botella ambar.

En la década de los setentas ocurren varios cambios. Se crea el envase tamaño Caguama, la lata abresolo, el envase quitapón y el envase abridor. También se sustituye la caja de cartón por una de plástico y la lata de tres piezas por una de dos. Además, en 1971 se introduce la primera cerveza ligera al mercado nacional: Brisa. En 1991 se cambiaron las latas a 100% aluminio.

Mediante la adquisición y fundación de varias plantas cerveceras, se ha logrado tener una cobertura nacional. Con la adquisición de la planta de México, D.F. (1929) se dio el primer gran paso de expansión. Siguió a ésta las plantas de Guadalajara (1933), Veracruz (1945), Culiacán (1953), Tecate,B.C. (1954), Cd. Juárez (1965) y Toluca (1969); siendo ésta la planta cervecerera más grande de América Latina. En 1988 se integra formalmente la Cervecería Moctezuma a la Cuauhtémoc, creándose así el grupo

FEMSA. En agosto de 1991, Cuauhtémoc inaugura la planta cervecera más moderna de América Latina, situada en Navojoa, Sonora.

Cervecería Cuauhtémoc ha hecho estudios sobre la conveniencia de instalar una fábrica de cerveza en Estados Unidos, pero los resultados mostraron que es inconveniente, pues además de otros factores el precio final de sus cervezas no sería el actual, sino el de las locales (es decir, las estadounidenses). También se tomó en cuenta sólo embotellar el producto en Estados Unidos y llevarlo desde aquí pero sin el envase, pero es incosteable, pues las condiciones de la cerveza antes de ser embotelladas son muy especiales, principalmente por su temperatura.

La estrategia de comercialización para Europa le ha dado buenos dividendos a la empresa. Su centro estratégico de Londres le ha facilitado el acceso a los mercados de la Gran Bretaña, Suecia, Italia, Francia, España, Finlandia, Grecia y Suiza.

El interés de Cuauhtémoc no se ha limitado únicamente al terreno industrial. También ha contribuido a la creación de diversas instituciones en el área educativa, recreativa, cultural, deportiva y de seguridad social.

Situación Económica-Financiera

Empleo

En lo que respecta al personal, éste ha venido disminuyendo desde 1987. En 1990 empleó prácticamente a la mitad del personal que estuvo incorporado a sus filas en aquél año, al pasar de poco menos de 9,300 a casi 4,600 puestos, aunque en realidad la principal reducción se dió entre 1988 y 1989. Estas cifras han venido en continuo decenso debido a que se ha invertido en equipos nuevos más automatizados y de una baja inversión, lo cual sustituye al personal sin bajar el nivel de producción y mejora la productividad (Figura 4.4).

Capital contable, activos y pasivos

La posición financiera de cervecería ha mejorado en los últimos años, principalmente la disminución del pasivo, el cual ha disminuído en un 18.8%, entre 1986 y 1987. El activo ha disminuído 17.2% y el capital ha aumentado en un 101.4% entre 1986 y 1990.

Para Cervecería 1986 fue su peor año desde la crisis de 1982. El pasivo aumentó 27.3%, los activos disminuyeron más de un 10% y el capital en más de la mitad, descontando el efecto de la inflación. La razón principal de este mal año para Cervecería Cuauhtémoc es la caída del producto interno bruto (PIB) para 1986, que fue de casi -4%.

Aún contando este mal año, de 1985 a la fecha, Cervecería está mucho mejor en casi todas las cuentas; el pasivo disminuyó en 184.5% y el capital contable aumentó en 6.2%.

En 1987 Cervecería Cuauhtémoc aumentó su capital social en 147 mil millones de pesos. Esto contribuyó a que mejorara su posición financiera, al bajar su pasivo en un 55.7% y aumentar su activo en casi un 20.2% en relación con 1986 (Figura 4.5). De aquí en adelante el capital sufre una disminución en términos reales, aunque ya entre 1988 y 1990 muestra una tendencia alcista. Caso parecido ocurre con los activos.

En el otro extremo los pasivos presentan una clara tendencia a la baja. Puede decirse que Cervecería mantiene sus finanzas muy sanas.

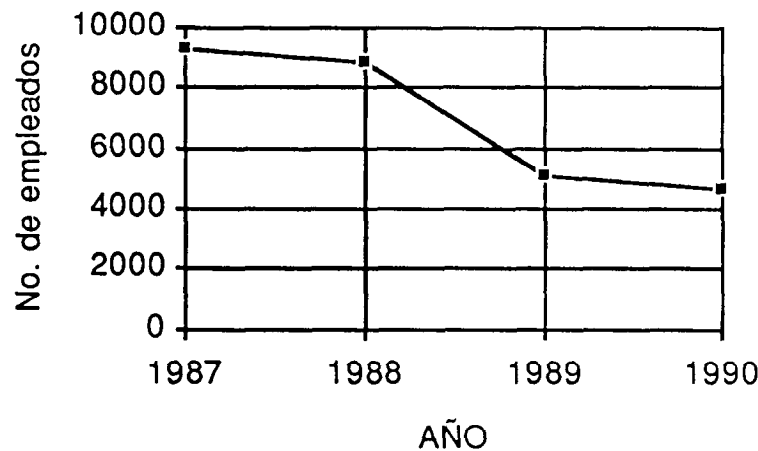


Figura 4.4: CERVECERIA CUAUHEMOC: PERSONAL OCUPADO (1987-1990).
Fuente: Expansión, Reportes Anuales.

Ventas

Como se mencionó anteriormente, 1986 fue un mal año para esta compañía, y por tal razón sus ventas disminuyeron en más de una tercera parte; sin embargo de 1986 a la fecha, las ventas reales de Cervecería aumentaron más de 35%. Lo interesante es que en términos reales las ventas de la empresa se mantienen en los mismos niveles que en 1985. En todo caso destacando el patrón a la alza de los últimos años, congruente con los planes de expansión de Cervecería, tanto en México como en el extranjero (Figura 4.6).

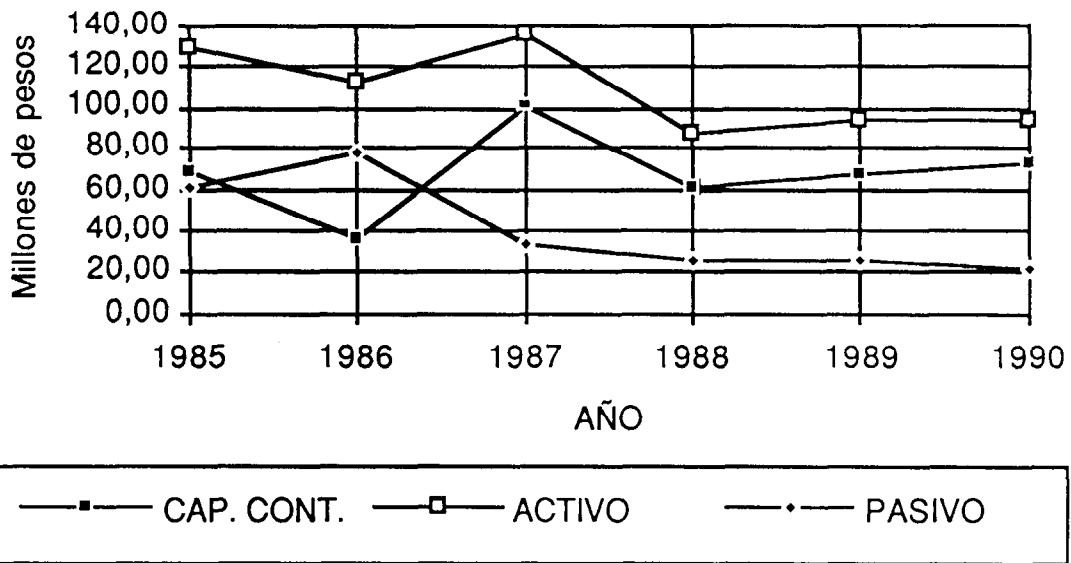


Figura 4.5: CERVECERIA CUAUHEMOC: CAPITAL CONTABLE, ACTIVOS Y PASIVOS (1985-1990).

Fuente: Expansión, Reportes Anuales.

Exportaciones

La cervecería Cuauhtémoc ha realizado diversas estrategias para poder aumentar sus exportaciones y su participación de mercado cuyo ritmo no ha podido sostenerse (en términos reales). Las cifras para el periodo 1987-1989 indican una caída en las exportaciones tanto en flujo monetario como en volumen exportado durante 1988 y 1989 (Cuadro 4.5). En dinero las exportaciones de 1989 son ligeramente superiores a las de 1987, pero no ocurre así con el volumen exportado al pasar de 403 mil a 375 mil hectolitros. Esto claramente señala cómo el cambio en el total exportado no sólo depende del volumen exportado, sino también del precio. Por ejemplo, aumentó en 12.5% sus ventas al exterior, aún y cuando el volumen disminuyó e incluso hubo una revaluación real del peso contra el dólar, de más del 20%. El precio promedio de exportación en 1988 creció en casi un 20% real.

Productividad media

La productividad media es la relación que existe entre las ventas y los empleados, y para 1985 esta razón hacía ver con ojos optimistas la situación de Cuauhtémoc. Sin embargo, de 1985 a 1987 disminuyó en un porcentaje muy considerable (más del 100%). Sin embargo esta relación ha venido aumentando entre 1988 y 1990 aunque sin alcanzar el nivel de 1985 (Figura 4.7). Esta situación confirma lo ya mencionado sobre el nivel de ventas durante la segunda mitad de los 80's, así como lo expresado en torno a la disminución en el empleo.

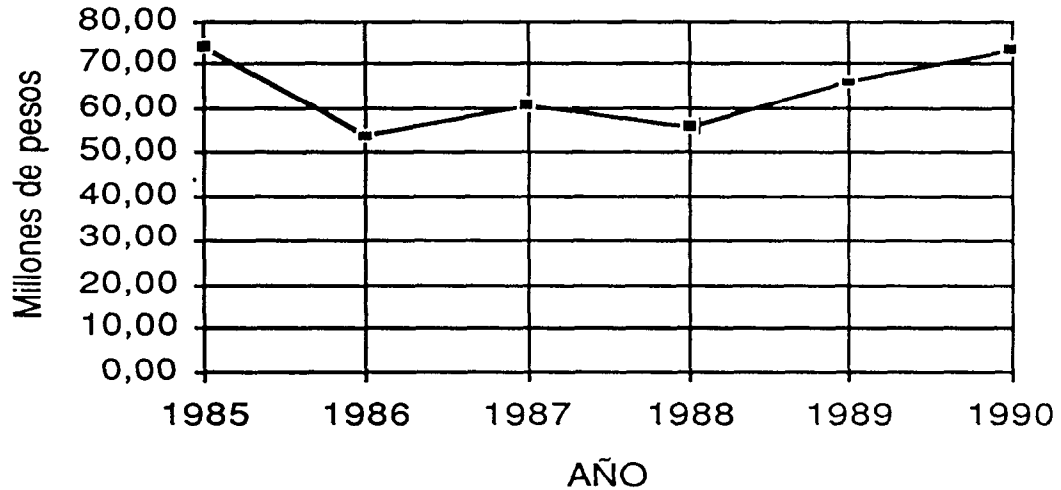


Figura 4.6: CERVECERIA CUAUHEMOC: VENTAS, (1985-1990).
Fuente: Expansión, Reportes Anuales.

CUADRO 4.4

**Nuevo León: CERVECERIA CUAUHEMOC
CIFRAS DE EXPORTACION 1987-1989
(términos reales, base 1978=100)**

	1987	1988	1989
Total Exportado*	93,068	111,029	98,464
Crecimiento Anual	N.D.	12,5%	-11,8%
Volúmen Exportado**	403,001	401,447	375,082
Crecimiento Anual	N.D.	-0,4%	-6,6%
Exportación/Ventas	7,9%	7,3%	5,5%

Donde: * En millones de pesos con tipo de cambio controlado promedio del período correspondiente. ** En hectolitros.

Fuente: Reporte especial de FEMSA, dic. de 1991.

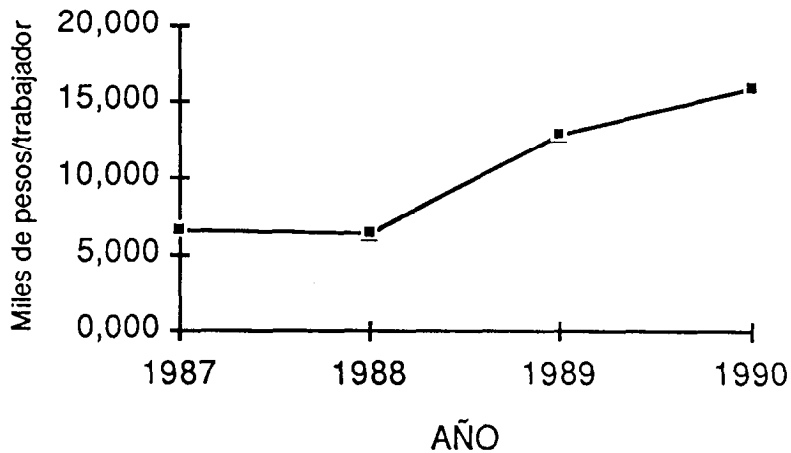


Figura 4.7: CERVECERIA CUAUHEMOC:PRODUCTIVIDAD MEDIA, (1985-1990).

Fuente: Expansión, Reportes Anuales.

Nota: No se obtuvo información para el año de 1986.

Análisis de la Posición Estratégica

Fuerzas

Con la firma del T.L.C., las cerveceras mexicanas tendrán fundamentos para pedir al gobierno que baje el Impuesto Especial de Producción (IEPS) a niveles competitivos, obteniendo así mayores márgenes de utilidad.

La cerveza es un bien altamente dependiente del ingreso, por lo que una época de crecimiento en el país provoca una alza en las ventas de cerveza y precisamente esta situación es esperada para los próximos años. El actual apalancamiento de la empresa la convierte en una empresa fuerte que puede tanto crecer fácilmente como resistir un período recesivo.

El "boom" que hoy día tienen las cervezas de Cuauhtémoc en Europa no sólo es en volúmen, también llevan una gran ventaja en el precio, pues se vende 200% más alto que en México y casi 90% más alto que a E.U.A. y Canadá.

Debilidades

Actualmente existe una desventaja competitiva en impuestos de producción contra E.U.A. En México se paga el 25% por el IEPS (Impuesto Especial de Producción), mientras que en E.U.A. se pagan 18 dólares por barril en una cuota fija que actualmente equivale al 18%, pero en 10 años será sólo del 13.8%, debido a la inflación esperada.

Aunque la última década ha sido para Cuauhtémoc un período de constante crecimiento en sus exportaciones, se puede decir que sus políticas de mercadeo en los Estados Unidos de América no han sido las más adecuadas, puesto que Modelo -con su cerveza Corona- la ha desplazado considerablemente, haciendo difícil la recuperación de terreno en un mercado tan competitivo como lo es el norteamericano.

Oportunidades y riesgos

En los siguientes cuatro años, se planea invertir 600 millones de dólares en la modernización y ampliación de sus plantas cerveceras. Además de que en un muy corto plazo, la planta de Orizaba, Veracruz, contará con una línea exclusiva de exportación. La nueva planta en Navojoa, Sonora, impulsará las exportaciones en un 5% al liberar la producción de las fábricas de Tecate y de Monterrey, propiciando así una mayor capacidad exportadora.

En menos de tres años se modernizarán la mayoría de las plantas y se contará con otra planta cervecera igual a la de Navojoa. Esta estará ubicada en el norte del país (Chihuahua), aumentando así la capacidad exportadora en un 60%.

El T.L.C. no tendrá un efecto fundamental en la actividad de Cervecería Cuauhtémoc. Los impuestos de importación de la cerveza de E.U.A. son casi nulos. Por otra parte el 80% del mercado mexicano está constituido por cerveza retornable, segmento al cual es difícil que entre la competencia extranjera en el corto plazo, pues se requiere de enormes inversiones en plantas, envases y mercadeo. El restante 20% del mercado, que es el de lata, sí tendrá competencia, pero sólo se llevarían parte de éste. Además de estas razones, este mercado está abierto desde 1988 para la importación en México y sólo 10 millones de dólares son importados, contra 140 millones de dólares que son exportados. Sin embargo se prevee una reducción en el costo de los insumos agrícolas así como la eliminación de varios impuestos federales mexicanos.

Respecto a la forma de crecer, Cervecería Cuauhtémoc probablemente buscará mantener los buenos apalancamientos actuales, según las utilidades y el capital, sin valerse de pasivos más de lo necesario. Esta política busca minimizar los costos financieros y mantener la empresa sana y más independiente del costo del dinero.

4.3 CONCLUSIONES

La industria de las bebidas, de la cual la cerveza forma parte, liderea a todos los demas componentes de la industria mexicana de alimentos, la que en la década de los 80's creció más que las manufacturas en su conjunto. Dado el alto gasto familiar en alimentos y bebidas, no sorprende que la producción de la rama este concentrada en los grandes centros urbanos.

La industria cervecera mexicana se enmarca en un contexto internacional muy cambiante, en gran expansión, y altamente competitivo. La internacionalización de la industria se ha venido asociando con amplios contenidos de inversión extranjera directa, y con diversas modalidades para el uso de licencias y permisos para comerciar.

La producción de la industria cervecera mexicana ha mostrado un gran dinamismo, principalmente por el crecimiento del mercado doméstico. El mercado externo ha venido sufriendo significativas pérdidas, especialmente en los casos de Cuauhtemos y Moctezuma. En lo concerniente a las exportaciones a los Estados Unidos, las cervezas mexicanas solo estan detrás de las de Holanda y Canadá. Esto habla del enorme potencial para la cerveza Mexicana, con todo y los diferentes tipos de impuestos a la distribución, y al valor agregado.

Cervecería Cuauhtémoc ha sido fundamental para que Monterrey sea la ciudad industrial que es hoy. Su creación, a finales del siglo pasado, dio origen a otras empresas que actualmente son de gran importancia, gracias a la estructura vertical de cervecería. Esta firma forma parte esencial de uno de los grupos más fuertes de México, grupo que también es propietario de la tercer cervecería más importante del país (Moctezuma), lo cual convierte a este consorcio en un gigante cervecero a escala mundial. Mucho de la posición que sustenta en el mercado se debe a sus numerosas y constantes innovaciones, así como a su programa de adquisiciones.

El futuro de Cervecería Cuauhtémoc es prometedor y con expectativas de gran crecimiento gracias a que sus productos son de gran calidad y a que la empresa es altamente competitiva. Las ventas en el extranjero son la vía de crecimiento que probablemente llevarán a esta compañía al éxito. Cuauhtémoc busca que sus ventas no sigan un comportamiento como el de la cerveza Corona en norteamérica, en donde tuvo un "boom" desmesurado, y de semejante manera sus ventas se han desplomado después dramáticamente, por faltar un crecimiento planeado y controlado. El empleo también ha mostrado una tendencia a la baja.

En general, la situación financiera de la empresa es saludable. Después de una caída sensible la productividad de la empresa tambien va a la alza, misma tendencia que

sigue la inversión real.

Aunque las exportaciones a Europa pueden ser la base del crecimiento de Cuauhtémoc debido a los incomparables márgenes que de utilidad que de estas ventas se obtienen, el mercado nacional también promete, pues las ventas están altamente relacionadas con el ingreso, el cual se espera que crezca con la situación actual del país. Por su parte la empresa planea modernizar y ampliar sus plantas cerveceras, en el marco de una razonada estrategia financiera.

El crecimiento del sector en Nuevo León se prevee no muy significativo por el hecho de que Cervecería Cuauhtémoc ha construido nuevas plantas en otras entidades del país para enfrentar el problema de la disponibilidad de agua en el estado y también para lograr una distribución menos costosa y más efectiva de sus productos. Sin embargo es prometedor el incremento de exportaciones a los Estados Unidos, aunque a largo plazo, señala un aumento en producción y desarrollo del sector en el estado.

NOTAS

1. "Panoramas", Revista Expansión, 5 de febrero de 1992, p. 15.
2. FAO, Trade Yearbook, Roma, 1987.
3. Conference Board of Canada, 1989, p. 9 .
4. El Norte, sección Expansión, 12 de febrero de 1992, p.1.
5. El Norte, sección Negocios, 26 de febrero de 1990.
6. Los Angeles Times, sección Business, 16 de agosto de 1990 , p.2.
7. El Norte, sección Negocios, 12 de enero de 1992.
8. El Norte, sección Negocios, 6 de junio de 1991.

Industria Química (básica y fibras artificiales)

La Industria Química Mexicana, considerada en la actualidad como motor importante para la economía del país, contribuye significativamente al PIB y a la creación de empleos¹. Esta industria se adapta hoy a los cambios del entorno internacional mediante la elaboración de productos más competitivos en el exterior. Así mismo, para continuar mereciendo estas distinciones es prioritario que la inversión estimule aquellas áreas que la conforman en su parte central, para aprovechar al máximo ese potencial que es estratégico para el país. Se estima que en los próximos años en la industria habrán de requerirse aproximadamente 6 mil millones de dólares, para solventar las necesidades más inmediatas².

5.1 ANALISIS DE LA INDUSTRIA

Antecedentes de la Industria Química en México

Factor importante que impulsó el desarrollo de la industria de productos químicos, fue la nacionalización del petróleo. Al nacionalizarse la industria petrolera las empresas extranjeras se negaron a venderle al país el tetraetilo de plomo, indispensable para las gasolinas. El gobierno reaccionó solicitando la colaboración de los mejores químicos disponibles y construyó con muy escasos recursos una planta para producir dicho compuesto.

Desde 1924 la compañía petrolera El Aguila había iniciado la producción de ácido sulfúrico en Minatitlán, Veracruz, para el consumo de la misma industria petrolera. En los años treinta se establecieron fábricas de productos químicos básicos como, por

ejemplo, Productos Químicos de México, que inició la producción de sosa cáustica y cloro en 1938. Durante los años treinta aumentaron las industrias farmacéuticas, de pinturas y de tintes. Por una parte se dificultaba la importación de productos químicos y, por otra, se hizo fácil exportar materias primas tratadas químicamente. A partir de 1942 se iniciaron industrias de mayor tamaño. El número de las industrias químicas pasó de 379 a 1,710 entre 1940 y 1950, lo que implica una tasa de crecimiento promedio de 16.3% anual.

Si bien la década de los cuarenta marca el inicio de la industria química moderna y se caracteriza por la aparición de nuevas industrias químicas, especialmente de productos intermedios, en la década de los años cincuenta se tiene un aumento más acelerado en la fabricación de productos químicos básicos y un incremento importante en la producción de fertilizantes.

Entre 1950 y 1960 se establecieron algunas grandes empresas privadas con el apoyo y participación de Nacional Financiera: Celulosa y Derivados, Viscosa de Chihuahua, que aprovecha algunos bosques de esa entidad; Montrose Mexicana y otras varias. En los sesentas se nota un crecimiento en las industrias químicas de productos básicos e intermedios.

Situación Actual de la Industria Química

En la última década la balanza comercial en la industria química ha sido deficitaria. En 1990 registra un total de exportaciones de un mil 751 millones de dólares. Las importaciones, por su parte ascendieron a 2 mil 778 millones³. Las exportaciones de México hacia E.U.A. fueron en 1989 de un mil 576 millones de dólares mientras que las importaciones ascendieron a un mil 925 millones. Las exportaciones durante este período se orientaron principalmente hacia E.U.A., y en menor medida hacia Argentina, Japón, Colombia y Brasil, en este orden de importancia.

Los países de donde provinieron la mayor parte de las importaciones del sector químico, además de los Estados Unidos fueron: Alemania, Francia, Reino Unido, Japón y Brasil, en orden de importancia. Desde 1982 a la fecha las importaciones del sector químico han sido mayores a sus exportaciones, esto quiere decir que la balanza comercial de este sector ha sido deficitaria.

El patrón exportaciones-importaciones es muy parecido; sin embargo, el crecimiento de las importaciones, parece ser más rápido en los dos últimos años (Figura 5.1).

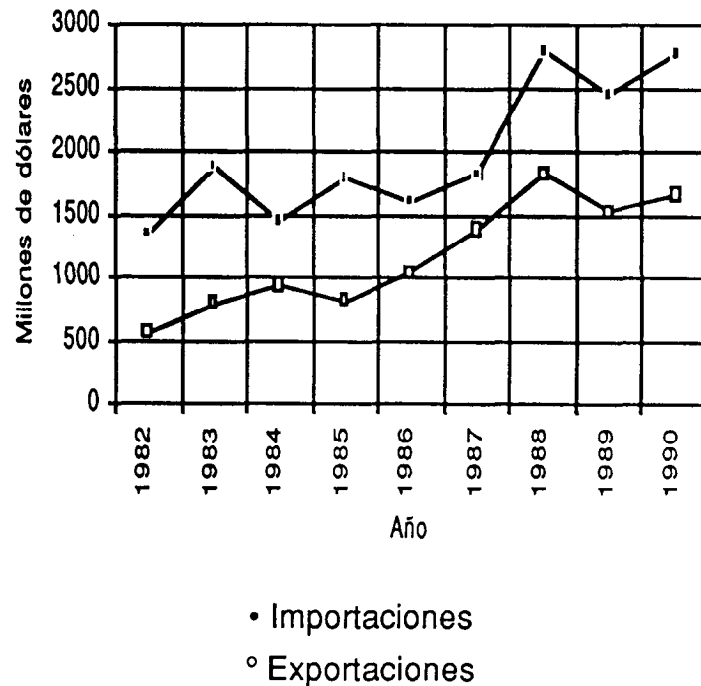


FIGURA 5.1: BALANZA COMERCIAL DE LA INDUSTRIA QUIMICA,1982-1990

Fuente: Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.,
 Anuario Estadístico de la Industria Química Mexicana en1988,
 Sumario Estadístico de Comercio Exterior, Abril de 1991.

En cuanto a la distribución de plantas, los tres estados más importantes en el sector químico son el Estado de México, Veracruz y el Distrito Federal. Existen plantas químicas prácticamente en toda la República, sin embargo, la mayor proporción se encuentra en el Edo. de México, que en 1988 contaba con 106 plantas o 23.7% del total. Veracruz es el segundo estado con más plantas en México, con un total de 80, el 17.8% del total nacional. Es importante para nuestro fin mencionar las plantas que existen dentro del Estado de Nuevo León, que ocupa el cuarto lugar con 31 establecimientos químicos, lo que significa un 6.9% del total nacional.

La industria química contribuye de manera importante al PIB nacional. En la Figura 5.2 se observa que en 1987 se alcanzó una cifra del 10%. En los dos años siguiente se dio una disminución, para llegar a un 6%. Esta caída se debió, al menos parcialmente, al incremento en la producción de otros sectores y no necesariamente porque se haya reducido la producción en productos químicos.

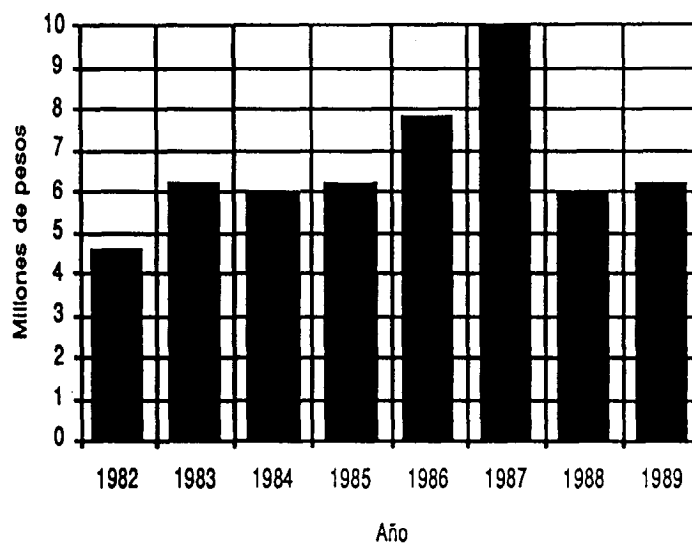


Figura 5.2: PARTICIPACION DE LA IND. QUIMICA EN EL PIB, 1982-1989
(porcentaje de su contribución en millones de pesos)

Fuente: Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.,
Anuario Estadístico de la Industria Química Mexicana en 1988.

La inversión en activos fijos de la Industria Química Mexicana presenta cambios muy marcados durante los ochentas. En general presenta un patrón con tendencia decreciente, excepto por los repuntes de 1985 y 1988 (Figura 5.3).

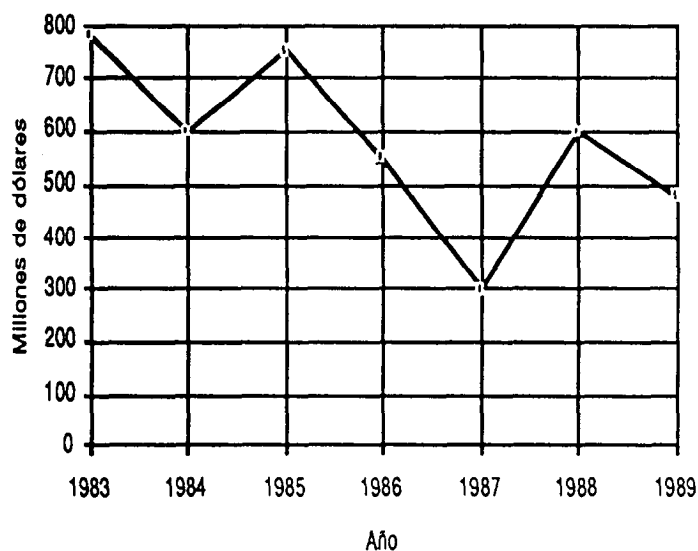


Figura 5.3: INVERSIONES DE LA IND. QUIMICA MEXICANA, 1983-1989

Fuente: Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.; Pemex: Memorias de Labores 1989.

Mientras que la producción nacional química creció a un ritmo anual de 7.3% en términos reales entre 1974 y 1988, hubo empresas que crecieron a un ritmo anual superior al 10% y otras que han tenido tasas negativas. En lo que se refiere al empleo, aunque en términos absolutos es bajo dado que se trata de empresas con baja proporción de mano de obra, registró un crecimiento anual medio de 6.2%. En 1988 ocupó 80% más trabajadores que 10 años antes.

A pesar de las condiciones que afectaron el crecimiento económico nacional en 1989, la industria química aún logró mantener sus características de crecimiento. Así la industria registró una tasa de crecimiento real en el valor de su producción a precios de 1980 del 8.0%.

Petroquímica

Reducir el consumo de energía, generar productos biodegradables y simplificar los procesos de fabricación son los objetivos del cambio tecnológico en la petroquímica⁴. La industria petroquímica ha crecido a una tasa superior al 5% en los últimos años, pese a las difíciles condiciones de la economía en general⁵.

Este sector que tuvo un lento crecimiento en los primeros años de 1980⁶, habiendo incluso reducido su producción real en 1983 en comparación a 1982 y 1981, ha tenido un explosivo crecimiento, específicamente a partir de 1987. La rama presenta para 1989 y 1990 los volúmenes más altos de producción, así como también las tasas de crecimiento más altas. La petroquímica secundaria es un sector altamente concentrado, pues solamente cuatro grupos participan con tres cuartas partes del total (Cuadro 5.1).

Industria de las fibras artificiales y sintéticas

Las fibras sintéticas surgen a partir del deseo de inventar una fibra semejante a la seda, siendo éste el Rayón. Este fué la primera fibra sintética, sucediéndole el Nylon y varias formas de Poliester. Las fibras sintéticas han cambiado la industria textil radicalmente. Su desarrollo ha reducido la demanda mundial por las fibras naturales.

Contexto Internacional

La industria mundial de las fibras artificiales y sintéticas ha sufrido reducciones en sus márgenes de utilidad a partir de 1989 hasta la fecha. Esto se ha debido en parte a la susceptibilidad de los precios de los insumos de la industria, y a los altibajos del precio mundial del petróleo. Los vaivenes de este último afectan a la industria de la

petroquímica, la cual se encuentra altamente integrada con la industria de las Fibras Artificiales y Sintéticas (FAS). La demanda mundial por FAS aumentó de 13.7 millones de toneladas en 1980 a 17.6 en 1989⁷.

Cuadro 5.1

México: PRINCIPALES GRUPOS DE PETROQUIMICA ,1991		
GRUPO	Productos Principales	Participación (%)
CELANESE	Nylon, acrílico y fibras poliéster, rayón, acetato y resinas.	27.0
CYDSA	Fungicidas, fibra acrílica, rayón, acetato y PVC.	16.9
ALFA	Nylon, fibra poliéster, espuma poliestireno.	16.6
DESC	Pesticidas, insecticidas, polibutadieno, estireno, butadieno, capa negra y ABC.	15.0
TOTAL		76.0

Fuente: Comercio Exterior, Abril, 1991.

Sin embargo, a mediados de 1989 la demanda por fibras comenzó a mostrar signos de debilidad. Las industrias que representan los mercados finales para la producción de FAS, pasan por una recesión, lo que las ha hecho más renuentes a aceptar aumentos en los precios de las FAS. Ejemplos de estas son la industria textil y la industria automotriz en los Estados Unidos. Otra preocupación en el negocio de fibras es el exceso de capacidad productiva. La tendencia actual ha sido la de reducirla, se pasa de una capacidad de 8 mil 200 millones de libras en 1985 a 7.5 en 1990.

Actualmente se observa una relocalización de las plantas de FAS hacia países en desarrollo. Esta relocalización se debe en parte al surgimiento de una fuerte demanda por fibras en estos países, y también a la búsqueda que han emprendido los productores por insumos más baratos que redunden en una disminución de costos. Asimismo, las regulaciones sobre la protección del medio ambiente son más laxas en estos países.

Contexto Nacional

La rama de las resinas (artificiales) y fibras (artificiales y sintéticas) es, junto con la de productos farmacéuticos, la más importante en la generación de productos y empleos de la industria química. En la presente década ha contribuido con el 16% del PIB y con el 11% del empleo (de dicha industria). En lo externo esta importancia es aún más destacada. Las exportaciones de fibras y resinas sintéticas crecieron a una tasa media del 51% entre 1980 y 1987. Ello fué resultado, en parte, de una expansión real de la rama (en ese lapso el PIB creció a un ritmo promedio de 6%, a precios de 1980), pero sobre todo del cambio de orientación de la producción en favor, cada vez en proporciones mayores, del mercado externo. Esta rama contempla dos clases de actividades: resinas (sintéticas) y fibras (artificiales y sintéticas)⁸.

La industria de las resinas sintéticas comprende la fabricación de una amplia gama de productos que se compone de más de 25 familias químicas. El polietileno de baja densidad, el policloruro de vinilo, el poliestireno, el polietileno de alta densidad y el polipropileno son los productos más importantes, pues representan aproximadamente el 75% del mercado. El 25% restante lo comprenden el poliacetato de vinilo, urea fomaldehído, poliuretanos, poliéster no saturado y resinas fenólicas y alcídicas, entre otros productos.

Las fibras químicas son clasificadas de distintas forma. Una de ellas atiende a la materia prima en la elaboración de fibras, y las ordena en artificiales (rayón y acetato) y sintéticas (nylon, poliéster y acrílicas). Las primeras insumen principalmente alfacelulosa, sustancia que no se produce en el país y que limita la completa integración nacional de las empresas productoras. Otros insumos son la sosa cáustica, el ácido acético, el anhídrido acético y el acetato de celulosa, que sí se fabrican en México. Las fibras químicas también se clasifican según su destino como insumo de otras industrias. Se distinguen las fibras textiles (rayón textil, nylon textil, acetatos, acrílicos y otras) y las fibras industriales (rayón filamento industrial, nylon filamento industrial, elastomérica y otras). La industria FAS está constituida por ocho empresas que operan 30 plantas ubicadas en 14 localizaciones. Estas plantas están distribuidas en los estados de: Jalisco, Nuevo León, Querétaro, Tamaulipas, México, Tlaxcala y Veracruz además en el D.F. Estas empresas son las siguientes: Akra, Celanese de México, Celulosa y Derivados, Fibras Sintéticas, Industria Polifil, Finacril, Kimex, e Inpetmex.

Por último, se da un perfil de la industria textil mexicana, pues es el principal mercado final de las fibras artificiales y sintéticas. La industria textil está compuesta por la

producción de fibras duras, blandas, prendas de vestir y otras industrias textiles. En 1990 esta industria contaba con 15 mil 614 establecimientos (en su mayoría empresas de capital nacional), de las cuales el 73% son microempresas donde laboran en promedio 4.5 empleados por cada planta; el 21% son pequeñas empresas con un promedio de 38.5 empleados; y el resto 6% son medianas y grandes empresas con 300 empleados por planta en promedio⁹. El personal ocupado total en la industria asciende a poco más de 454 mil trabajadores, que es equivalente al 14% del empleo manufacturero. Asimismo, la capacidad utilizada por las empresas es cercana al 87%.

La actividad más intensiva en mano de obra se encuentra en la fabricación de hilados y tejidos de fibras blandas, con un promedio de 92 trabajadores por establecimiento. Y es al mismo tiempo la que mayores ingresos reporta (4 mil 708 millones de pesos de 1988 por unidad). Ambos parámetros son superiores a los que presenta la industria manufacturera: 18 empleados y un mil 229 millones de pesos por establecimiento¹⁰.

La industria textil tiene fuertes encadenamientos hacia atrás y hacia adelante en términos de producción y de empleo. Vende insumos a 56 ramas de la economía y demanda al mismo tiempo bienes de 45 ramas más. En especial la rama de fibras blandas tiene mayores efectos en cuanto a encadenamientos hacia adelante mientras que para la rama de prendas de vestir estos son casi nulos, debido a que la cadena productiva termina en la confección.

Esta industria afronta uno de los mayores rezagos tecnológicos y altas barreras proteccionistas en sus exportaciones. Sin embargo tiene perspectivas favorables de crecimiento y modernización con la firma del tratado de libre comercio. Así lo señala BANCOMEXT en el análisis de la industria textil y del vestido, según el cual, pese a que el sector realiza el 60% de su comercio exterior con los Estados Unidos, tiene bajos niveles de producción, ha sufrido una caída de sus exportaciones y una reducción de su capacidad instalada. De 1987 a 1991, mientras la economía creció a una tasa anual promedio de 3.2% y las manufacturas de 5%, la industria textil alcanzó un crecimiento de apenas el 1.5%¹¹. Desde el punto de vista norteamericano muchas de las exportaciones no cubren los requisitos de etiquetación y calidad, además de ser vendidas a precios inferiores a los nacionales mediante prácticas desleales. La falta de competitividad, el desconocimiento del mercado norteamericano y los problemas administrativos al asignar cuotas a empresas del país han sido algunos de los argumentos del Acuerdo de Multifibras, en contra de la industria textil mexicana. Entre 1987 y 1991 hubo un déficit comercial en este sector superior a los 360 millones de dólares.

5.2 ANALISIS DE EMPRESAS SELECCIONADAS

En esta sección se muestra la situación de las empresas Pyosa, Cydsa, Nylon, Colores Cerámicos, Cosmocel y Tereftalatos. Todas estas firmas están incluidas dentro de la Industria Química (Subsector 35), pero en forma muy especial conformadas en torno a la rama 3512, la cual se refiere a la fabricación de sustancias químicas básicas. Sin embargo algunas de ellas también están agrupadas en otras ramas, como la petroquímica secundaria, la elaboración de fibras artificiales y sintéticas (rama 3513) y la elaboración de productos de plástico (3560). Estos son los casos de Cydsa, de Tereftalatos y de Nylon. Una de las empresas que más puntos abarca es Pyosa, con cinco unidades: óxidos, pigmentos, colorantes, colores cerámicos y productos químicos. Colores Cerámicos es filial de Pyosa y por tal razón la producción de ambas es parecida en cuanto a colores y pigmentos.

En cuanto al mercado nacional éste se encuentra muy segmentado dado la naturaleza del sector y la amplia gama de productos que éste cubre, los clientes de estas empresas van desde agricultores, en el caso de insecticidas, hasta empresas constructoras, las cuales emplean directamente algunos productos químicos, como el PVC.

La competencia a la que se enfrentan las empresas de la entidad es también muy variada dependiendo del producto específico del que se trate. Celanese Mexicana y Pemex representan una fuerte competencia a nivel nacional. A nivel internacional empresas norteamericanas como Hammond Lead y otras firmas de Sudamérica y Asia son la principal competencia.

Antecedentes

Un año importante para la industria química de la entidad fue 1945, cuando se crearon Pyosa y Cydsa. La primera de ellas se dedicaba a la elaboración de óxidos de plomo y algunos pigmentos a partir de la greta de popelas, espuma o nata que se forma al fundir el plomo. Posteriormente se centraron en la fabricación de insecticidas para el campo, cuyas ventas trajeron el primer primer "boom" económico, el cual serviría de base para apoyar los siguientes proyectos de la organización: pigmentos orgánicos e inorgánicos y sus intermediarios.

Cydsa fue creada como una planta destinada a la fabricación de rayón textil, y fue a partir de 1947 cuando la planta empezó a funcionar. En 1961 se asoció con Allied

Chemical Inc. dando lugar a la formación de químico-básicos: como gases refrigerantes y propilentes bajo la marca Genetrón. Más tarde, debido al crecimiento del grupo, se constituyó Cydsa, S.A. de C.V. como matriz del mismo. Sus principales filiales son Celulosa/Rayón, Crysel, Derivados Acrílicos, Bonfam, Policyd, Plásticos Rex y Columbin Bel.

En 1959 se fundó Nylon de México, y para 1978, el Grupo Industrial Alfa fusionó varias empresas del giro textil-sintético con la intención de unir varias empresas; dicha fusión incluyó a Nylon de México, Lykra y Fábricas Químicas. Para los años sesentas (1963), Colores Cerámicos S.A. de C.V. inició sus operaciones produciendo vidrio, fritas para cerámica y colores cerámicos. En el mismo año se afilió a Pyosa.

Cosmocel es una empresa constituida en el año de 1978 con capital 100% nacional, dedicada a la fabricación de una amplia gama de productos químicos para las más variadas actividades industriales, agrícolas y pecuarias. En noviembre de 1988, el grupo Alfa adquiere de Pemex, Tereftalatos Mexicanos. Esta empresa está dedicada a la elaboración de dimetil tereftalato (DMT) y ácido tereftalático (PTA), materias primas básicas en la fabricación de fibra y filamento polyester.

Situación Económica-Financiera

Empleo

En general hubo un patrón estable del nivel de empleo en la mayoría de las empresas, salvo una ligera tendencia ascendente en dos de ellas (Nylon y Cydsa). La firma con el mayor número de empleados durante el periodo de 1986 a 1990 , fue Cydsa, llegando al mayor nivel con 9023 empleados en 1990. Contrariamente, el nivel de empleo más bajo del conjunto de empresas fue de Cosmocel.

En el año de 1987 se origina un cambio estructural en el comportamiento seguido por algunas empresas. En el caso de Nylon existe un punto de giro en este año, a partir del cual hay una tendencia hacia la alza, la cual se mantendrá hasta 1990. Por otro lado, Pyosa sufre una caída , la cual se pronunciará en los próximos años.

Entre 1988 y 1990 todas las empresas continúan presentando la misma tendencia. Sin embargo en 1989 se agudizan los patrones anteriormente mencionados, no vislumbrándose ningún cambio significativo. Los casos más evidentes de esto son Nylon y Pyosa, los cuales han seguido patrones diametralmente opuestos. Cabe mencionar , que las empresas Colores Cerámicos y Cosmocel , aunque tienen niveles de empleo sumamente bajos han sido consistentes en el desempeño de esta variable.

La mayoría de las empresas tuvieron un comportamiento casi constante, con excepción de Cydsa que en 1990 tuvo un repentino crecimiento, en contrapartida a Pyosa, que en 1990 bajo su nivel de empleados, casi igualándolo al de 1986 (Figura 5.4).

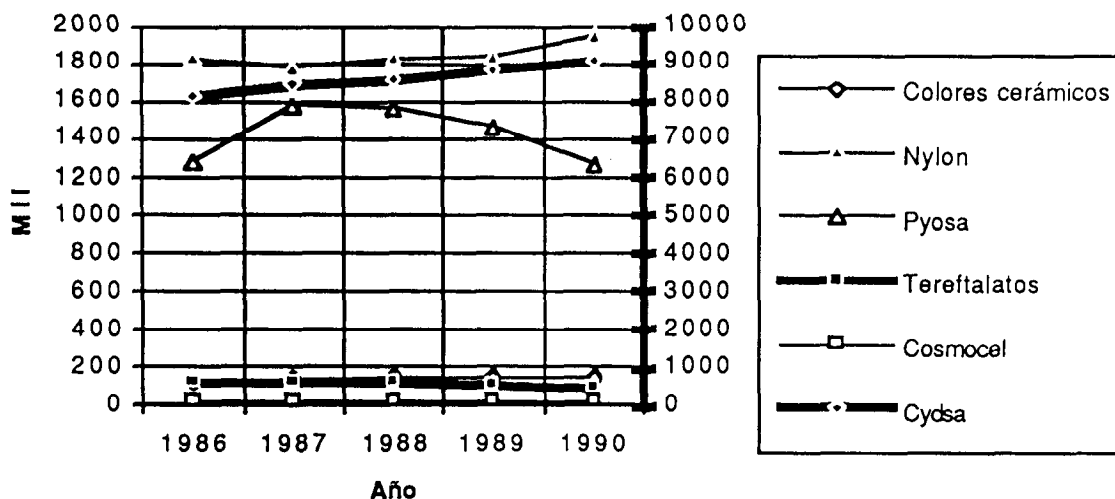


Figura 5.4: Nuevo León: EMPLEO DE EMPRESAS QUIMICAS SELECCIONADAS, 1986-1990.

(eje vertical derecho corresponde a Tereftalatos y Cydsa)

Fuente: "Las 500 empresas más importantes de México", Reportes Anuales de Expansión; Indicadores del Banco de México, BANCOMEXT.

Capital Contable

En términos generales el nivel del capital contable de las empresas aquí tratadas tienen fluctuaciones muy parecidas en las empresas de la rama 3512. Las firmas más capitalizadas durante el periodo de 1986 a 1990 son Cydsa y Tereftalatos; aquí hay que señalar a Nylon, el cual siguió un patrón parecido a Tereftalatos e inclusive lo sobrepasa en 1986 y 1987. Las empresas con capital contable bajo fueron Colores Cerámicos y Cosmocel.

En 1987 todas las empresas tuvieron un incremento en el capital contable, para sufrir de ahí en adelante una tendencia a la baja. Situación parcialmente explicada por la inversión realizada en la automatización de varias plantas, y por las tasas inflacionarias de finales de los ochentas (Figura 5.5).

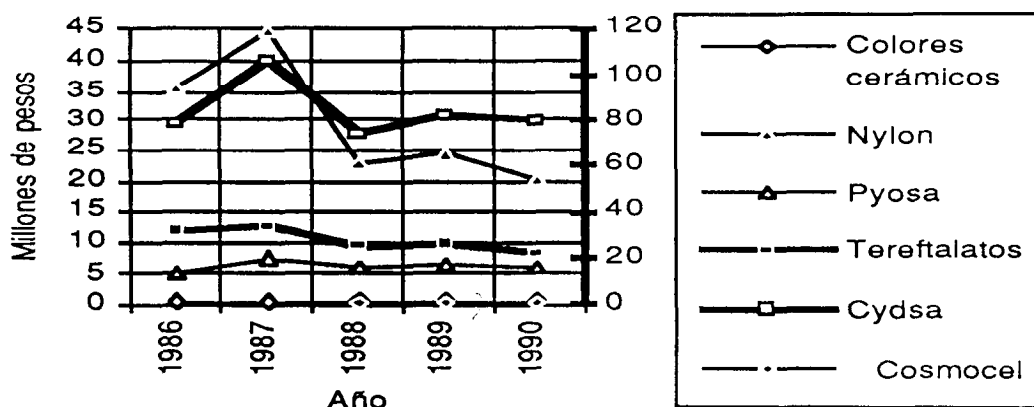


Figura 5.5: Nuevo León: CAPITAL CONTABLE DE EMPRESAS QUIMICAS SELECCIONADAS, 1986-1990.

(eje vertical derecho corresponde a Tereftalatos y Cydsa)

Fuente: "Las 500 Empresas más Importantes de México", Reportes Anuales de Expansión; Indicadores del Banco de México, BANCOMEXT.

Ventas

De nuestro período de estudio, 1986-1990, el comportamiento de las ventas del conjunto de empresas aquí tratadas siguen un patrón muy parecido. En este tiempo se distinguen dos años coyunturales en el desempeño de esta variable: 1987 y 1989.

En 1987 todas las firmas incrementan sus ventas debido al aumento de sus exportaciones. Para 1988 la mayoría tienen un descenso con excepción de Cosmocel que permaneció casi constante. En 1989 también existió un ligero incremento, principalmente en Nylon, debido a la estabilización de los precios internacionales de sus productos. En 1990 se presentó un patrón descendente, con excepción de Pyosa, Cosmocel y Colores Céramicos que tuvieron un ligero repunte (Figura 5.6).

Exportaciones

Los diversos productos son adquiridos por una variedad de países tanto del continente americano como del europeo y de algunos más lejanos como Japón y Arabia Saudita.

En cuanto a datos más específicos, las empresas de la muestra presentan un panorama diferente entre si en cuanto a exportaciones. Cydsa mantiene niveles insignificantes. Nylon y Pyosa muestran una tendencia alcista, y el caso contrario lo ilustra Tereftalatos, que sufre una brusca caída en sus ventas. En general, la Figura 5.7 muestra una caída en las exportaciones en los últimos años. Principalmente debido a la recesión sufrida por los Estados Unidos.

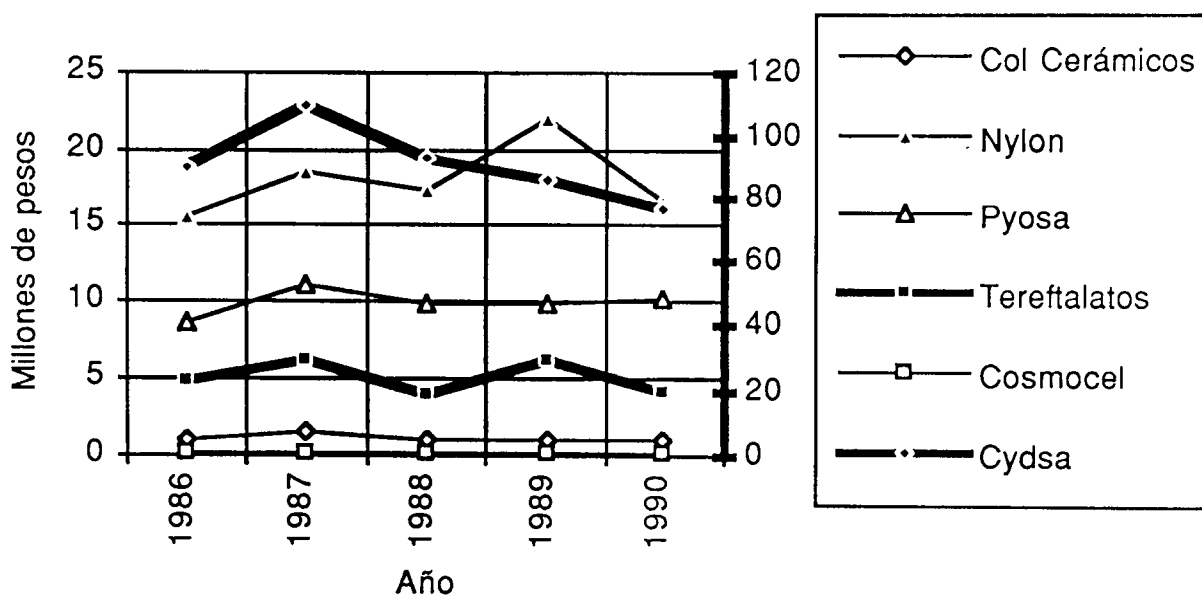


Figura 5.6: Nuevo León: VENTAS DE EMPRESAS QUIMICAS SELECCIONADAS, 1986-1990.

(eje vertical derecho corresponde a Tereftalatos y Cydsa)

Fuente: "Las 500 Empresas más Importantes de México", Reportes Anuales de Expansión; Indicadores del Banco de México, BANCOMEXT.

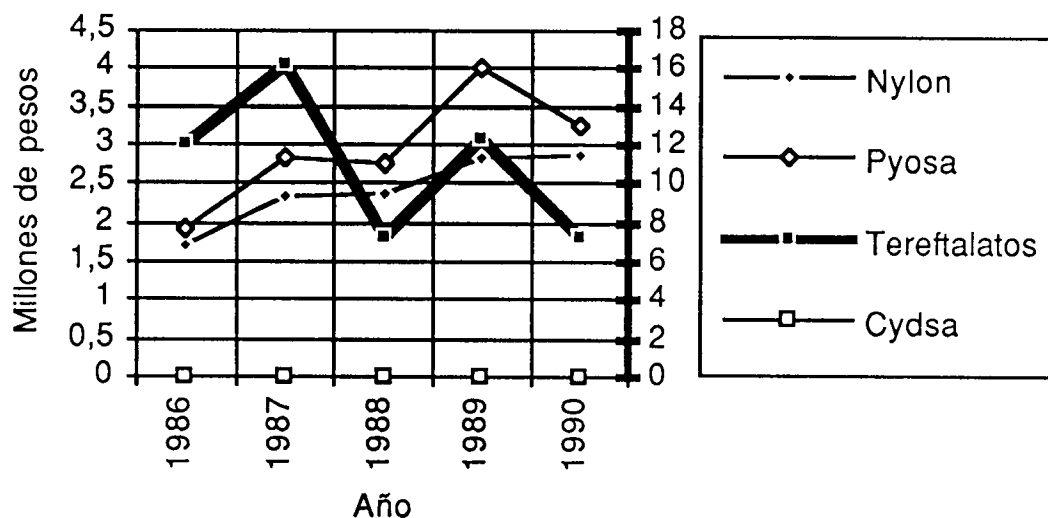


Figura 5.7 : Nuevo León: EXPORTACIONES DE EMPRESAS QUIMICAS SELECCIONADAS, 1986-1990.

(eje vertical derecho corresponde a Tereftalatos)

Fuente: "Las 500 Empresas más Importantes de México", Reportes Anuales de Expansión; Indicadores del Banco de México, BANCOMEXT.

Productividad Media

La productividad media del grupo de empresas de este apartado sigue un patrón muy parecido. En general se han mantenido los mismos niveles de 1986. Con excepción de algunas fluctuaciones. Entre 1989 y 1990 tres de las firmas observaron una caída en su productividad. La otra mitad, no sufre muchos cambios. De estas Pyosa es la única firma que experimenta un fuerte aumento en su productividad (Figura 5.8).

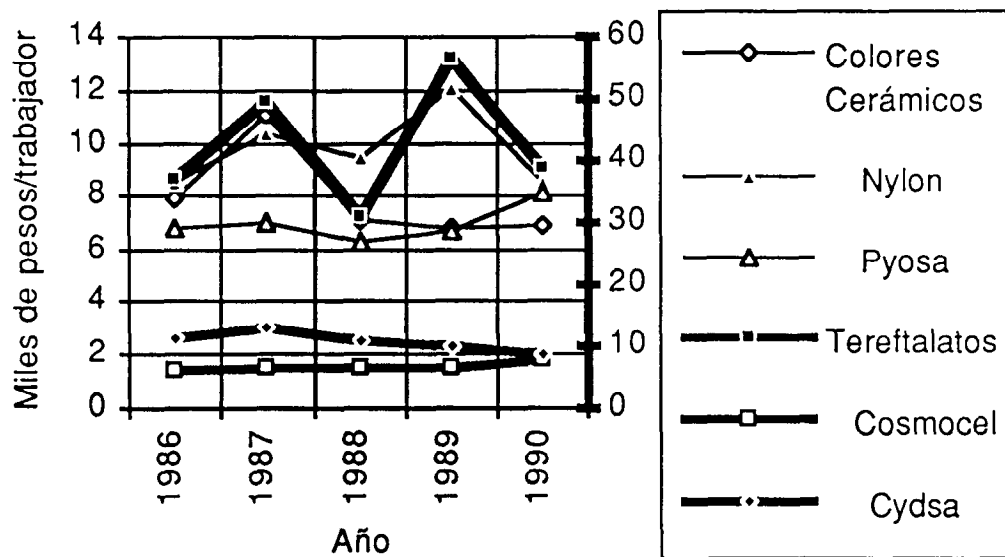


Figura 5.8: Nuevo León: PRODUCTIVIDAD MEDIA DE EMPRESAS QUIMICAS SELECCIONADAS, 1986-1990.

(eje vertical derecho corresponde a Tereftalatos, Cosmocel y Cydsa)

Fuente: "Las 500 empresas más importantes de México", Reportes Anuales de Expansión; Indicadores del Banco de México, BANCOMEXT.

Posición Estratégica

Fuerzas y debilidades

Tocando el punto de fuerzas, podemos hacer mención de que varias de las empresas que integran este apartado de la industria química tienen en sus productos calidad para poder competir con empresas de su ramo, ya sean nacionales o extranjeras. Además son líderes del mercado y tienen suficiente capacidad productiva para hacerle frente a sus demandas.

Para pasar a lo que se refiere a debilidades, cabe mencionar que durante décadas, el proteccionismo gubernamental ha originado una serie de oportunidades para el desarrollo y fabricación de los productos químicos. Al gozar las compañías de una posición privilegiada en el mercado algunas se han rezagado en aspectos tan importantes como tecnología, productividad y competitividad. El resultado es que la posición general corresponde a una industria poco competitiva en los mercados internacionales, debido a su baja productividad.

Oportunidades y riesgos

En cuanto a las oportunidades, las empresas aquí contempladas, tienen un gran potencial de desarrollo. Además de la poder incursionar en nuevos mercados, en las industrias de alimentos y bebidas, ya que ahora se requiere una mayor proporción de especialistas en alimentos con formación química. Hay industrias alimentarias cuyos procesos son básicamente químicos o físico-químicos. También en las industrias extractivas hay una importante proporción de operaciones químicas. La química tiene influencia muy importante en casi toda la industria de transformación, ya que puede modificar y mejorar la calidad de los productos. También la mayoría de estas empresas tienen un gran potencial de crecimiento al eliminarse las barreras comerciales.

Otro punto que se puede tratar aquí es la oportunidad de fusionarse con otras empresas, para afrontar la competencia externa. Este es el caso de Cosmocel y de Colores Cerámicos, ya que de esa manera podrían alcanzar más rápidamente sus metas. Pyosa y Cydsa son dos empresas que al tener la oportunidad de realizar productos competitivos con calidad, no dependen tanto del mercado interno. Concerniente a los riesgos que afrontan las compañías, cuatro de las seis empresas aquí analizadas temen perder mercados: Cosmocel, Cydsa, Colores Cerámicos y Nylon. El no adecuarse a los cambios tecnológicos y estructurales mundiales es un riesgo que corren Tereftalatos y Pyosa. Además a esta última también le preocupa, junto con Colores Cerámicos, el perder competitividad internacional.

5.3 CONCLUSIONES

La industria química es de gran importancia para la economía del país. Los antecedentes de su despegue se relacionan con la nacionalización del petróleo, y con el apoyo de Nacional Financiera. La industria se encuentra territorialmente concentrada en los estados de México y Veracruz y en el Distrito Federal. El sector ha mostrado durante la última década una balanza comercial deficitaria. No obstante, y aun a pesar de la difícil situación económica de los últimos años, la industria sigue creciendo. Esto sugiere la necesidad de estimular la inversión en los pilares donde descansa la industria.

La química básica es una de las ramas más importantes para las manufacturas de México y de la entidad. Su interrelación con las fibras sintéticas y la petroquímica indica bien sus eslabonamientos de producción y empleo. Las fibras mantienen firmes lazos con la industria textil, su principal mercado, la que a su vez también presenta fuertes encadenamientos hacia atrás y hacia delante. El estado de Nuevo León figura prominentemente en relación con la distribución de plantas de fibras.

En cuanto a tecnología, algunas empresas están más equipadas que otras, y aún en una misma empresa se tienen diferentes niveles para los diversos productos. En algunos casos la tecnología avanzada ha sido comprada, y en otros ha sido adquirida vía alianzas con otras empresas extranjeras. Cabe mencionarse que a propósito de las alianzas en general, ésta práctica ha sido recurrentemente utilizada desde principios de los 60s (como en el caso de Cydsa), y no solamente en cuestiones tecnológicas.

Por lo que se refiere a las firmas de Nuevo León, sus variables económico financieras presentan un patrón muy parecido: cierta estabilidad en la creación de empleo, una tendencia a la baja en su capitalización y en sus ventas, en su productividad y en su inversión. Situación preocupante ante las actuales exigencias competitivas, que puede traducirse en la pérdida de algunos mercados, y que seguramente refleja el proteccionismo de tantos años. También se tienen otros factores internos y externos: tasas inflacionarias de finales de los ochentas, la estabilización de los precios internacionales, y la recesión sufrida en los Estados Unidos. Sin embargo, la creciente apertura comercial que se avecina también representa un gran potencial de desarrollo, principalmente cuando varias de las firmas seleccionadas tienen calidad para enfrentar la competencia nacional e internacional. Mercados, como el de la industria alimentaria, presenta grandes perspectivas de crecimiento. Sin embargo considerando la tendencia a la concentración en aquellos productos en los que se tiene buena posición competitiva, no se prevee un marcado crecimiento a corto plazo de la industria química básica en el estado.

NOTAS

1. Información Preliminar sobre la Industria Química, El Mercado de Valores, vol. 49, num. 19, pp. 20,32.
2. "Industria Química", Examen de la Situación Económica de México, Departamento de Estudios Económicos de Banamex, febrero 1992, pp. 68-71
3. Anuario Estadístico de la Industria Química Mexicana. Asociación Nacional de la Industria Química. México 1990.
4. Tomado de "Medidas para la Modernización y el Fomento de la Industria Petroquímica". El Mercado de Valores, Sept, 1989.
5. "Palabras de Fernando Hirriart, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal". El Mercado de Valores, Nov, 1989.
6. Los datos para la producción real manufacturera de los sectores: Químico, cauchos y plásticos.
7. "Fibras artificiales y sintéticas". Examen de la Situación Económica de México. Sept. 1991, pp. 409-415.
8. "Resinas y fibras sintéticas: nueva actividad exportadora". Comercio Exterior. Septiembre de 1989, pp. 751-754.
9. "Perfil sectorial de la industria textil y del vestido". Panorama Económico. Bancomer. Primer Bimestre de 1992, pp. 24-34.
10. Idem.
11. " Programa Integral de Desarrollo de la Industria Farmoquímica", El Mercado de Valores, vol 49, num.20, pp. 12-16.

Industria del Vidrio

La industria del vidrio es una de las ramas en las cuales el estado de Nuevo León destaca a nivel nacional. De acuerdo con el último censo económico (de 1989, con datos de 1988) la entidad aportaba un tercio tanto del empleo como de los ingresos totales nacionales. Constituye una industria muy importante para Nuevo León por su tradición y su liderazgo nacional e internacional, aunque mucho de esto se debe en realidad a lo alcanzado por el grupo Vitro. El resto de la industria, constituido por pequeñas y medianas empresas, presenta una realidad muy diferente.

6.1 ANALISIS DE LA INDUSTRIA

Entorno Sectorial

Dada la relevancia del ramo vidriero en el Estado de Nuevo León, es de utilidad ubicarlo desde un contexto global hasta el estatal. Las principales empresas vidrieras a nivel mundial se encuentran clasificadas según sus ventas, y podemos ver que Vitro es la que está mejor posicionada. Así mismo, si se considera la alianza Vitro-Corning, se tiene que entre los dos controlan el 43% de las ventas de los principales grupos vidrieros del mundo (Cuadro 6.1).

Para tener una idea más clara de lo que es la industria, se presenta la información de la encuesta nacional industrial de 1989. Se tiene que la industria del vidrio se divide en 4 ramas: Vidrio Plano, Cristal Inastillable y Fibra de Vidrio, Envases y Ampolletas, y finalmente Artículos de Vidrio y Refractarios. La rama de mayor importancia es Envases y Ampolletas. En los renglones de personal ocupado, remuneraciones, producción y ventas, ocupa un 55% de los valores totales. En segundo término se encuentra Artículos de Vidrio y Refractarios con una participación del 24% (Cuadro 6.2).

Cuadro 6.1

**PRINCIPALES GRUPOS PRODUCTORES
DE VIDRIO DEL MUNDO , 1990.
(Millones de dólares)**

<u>FABRICANTE</u>	<u>VENTAS</u>
VITRO	159
OWENS-CORNING	148
OWENS-ILLINOIS	121
PILKINGTON	111
ASAHI GLASS	64
PPG INDUSTRIES	64
SAINT-GOBAIN	38

Fuente: FORTUNE , Marzo 1991.

Haciendo un análisis individual de las ramas mencionadas, se obtuvo información sobre niveles de producción y su valor, en los tipos de productos de cada una de éstas. En lo que respecta a Vidrio Plano, se encontró que tiene 5 tipos de productos. El principal es el vidrio flotado, que representa el 78% de la producción, con lo que aporta un 70% del valor total de la producción. Cabe mencionar que el producto de mayor valor en ésta rama es el vidrio templado automotriz, ya que con sólo un 4.4% de la producción, su valor representa un 15.4% del total.

La rama Cristal Inastillable y Fibra de Vidrio tiene 6 tipos de productos. El principal es el vidrio y cristal inastillable plano, que aporta un 45% del valor total de la producción. El segundo producto en importancia son los parabrisas para automóviles, cuya producción se estima en un poco más de 300 mil piezas anuales, con un valor del 10 % del total de ésta rama.

La rama Envases y Ampolletas se compone por 3 divisiones. La principal es Botellas de Vidrio, que tiene 7 tipos de productos, y aporta el 69% de la producción en piezas de ésta rama, cuyo valor representa un 75% del total. En segundo término se encuentra la división Frascos y Envases, en la que hay 4 tipos de productos, con los que aporta el 22% de la producción en piezas y un 19% del valor total. Finalmente, la división Otros Productos, que tiene 3 tipos de productos, aporta el 9% de la producción con un 6% del valor total (Cuadro 6.2). La rama Otros Artículos de Vidrio y Refractarios tiene 4

tipos de productos, siendo el principal las vajillas, que aportan el 84% del valor de su producción.

Estructura de la Industria en Nuevo León

La industria del vidrio es una de las actividades en las que el estado de Nuevo León destaca a nivel nacional. Se tiene para 1989 en éste ramo el 11.5% de las empresas, 33.8% del personal y 33.5% de los ingresos. A nivel estatal, la industria del vidrio absorbió en el mismo año poco más de la mitad del empleo del subsector al que pertenece (productos minerales no metálicos) y 6.6% del total manufacturero.

Sin embargo es necesario mencionar que hay en Nuevo León dos historias del vidrio. La de los "grandes", que es Vitro con 10 industrias vidrieras separadas en seis divisiones: Envases y Ampolletas, Enseres Domésticos, Vidrio Plano, Vitrocristal, Química-Fibras y Minería, y Bienes de Capital. Por otro lado, está la historia de las pequeñas y medianas, habiendo 54 en el estado como ya se mencionó.

En el cuadro 6.3, se acomodaron las firmas por orden alfabético, incluyéndose también a su capital social.² La rama del vidrio acusa una gran concentración del capital. El 97.7% de éste se encuentra invertido por empresas del grupo Vitro, mientras que el 2.3% restante es el que tienen invertido las otras 54 empresas medianas y pequeñas. Por otra parte, si estudiamos éste último grupo de empresas, tenemos que también en él hay una clara concentración del capital. En sólo 8 empresas (todas ellas medianas), que representan el 14.8% del total, se concentra el 90.5% del capital, quedando en las 46 pequeñas empresas restantes el otro 9.5%.³

Para tener una concepción más real del sector, es más conveniente estudiar estos grupos por separado. Ello es así dada la gran diferencia que guardan en tamaño, producción, niveles de empleo, condiciones financieras y sus porcentajes de participación en las cifras totales de la industria del vidrio, además de sus diferencias en productividad, competitividad, expectativas y avance tecnológico, lo cual será analizado más adelante. Por otra parte, la segmentación de mercados es muy clara.

Mientras que Vitro se dedica a producir toda la gama de vidrios y productos de vidrio, la mediana y pequeña empresa se dedican casi exclusivamente al mercado de artículos de vidrio prensado y/o soplado para uso doméstico, decorativo y de iluminación.¹

Cuadro 6.2

**México: VOLUMEN Y VALOR DE PRODUCCION DE ENVASES Y
AMPOLLETAS DE VIDRIO, 1989.**

<u>PRODUCTO</u>	<u>MILES DE PIEZAS</u>	<u>VALOR EN MILLONES</u>
BOTELLAS DE VIDRIO		
Vinos y Sidras	357,850	188,035
Cerveza hasta 500 MI.	1,247,216	260,621
Cerveza mayor 500 MI.	85,512	32,609
Refrescos hasta 250 MI.	221,084	69,220
Refrescos entre 250 y 55 MI.	916,004	265,525
Refrescos mayor 500 MI.	66,247	22,464
Otros usos hasta 500 MI.	570,822	93,362
----- SUBTOTAL	----- 3,464,735	----- 931,836
FRASCOS Y ENVASES		
Hasta 250 MI.	838,948	154,895
Entre 250 y 500 MI.	122,121	34,734
Entre 500 y 1000 MI.	85,079	26,986
Garrafas	5611	15,016
----- SUBTOTAL	----- 1,051,757	----- 231,631
OTROS PRODUCTOS DE VIDRIO		
Ampolletas	484,511	30,220
Desechos y Subproductos		30,869
Otros Productos		37,231
----- SUBTOTAL	----- 484,511	----- 98,320
=====	=====	=====
TOTAL	5,001,003	1,261,787

Fuente: Encuesta Nacional Industrial, INEGI. 1989

Cuadro 6.3

Nuevo León: EMPRESAS VIDRIERAS , 1991

EMPRESA	CAPITAL SOCIAL EN PESOS
ARTICULOS ARTESANALES S.A. DE C.V.	5,000,000
AUTOTEMPLEX S.A. DE C.V.	5,000,000
COMPEAN Y CARDENAS S.A. DE C.V.	1,000,000
* CORNING MEXICANA S.A. DE C.V.	317,000,000
* CORNING ASAHI DE MEXICO S.A. DE C.V.	26,382,200,000
CRISTA COLOR S.A.	4,000,000
CRISTAL DE MONTERREY S.A. DE C.V.	100,000,000
CRISTALERIA DE BOHEMIA S.A. DE C.V.	250,000,000
CRISTALES DE MURANO S.A. DE C.V.	100,000,000
CRISTALES MERCURIO S.A. DE C.V.	10,000,000
CRISTALES Y ALUMINIO LEONCITO S.A. DE C.V.	2,000,000
CRISTALES Y ESPEJOS DEL NORTE S.A. DE C.V.	5,000,000
CRISTALES Y PANTALLAS DE MEXICO S.A. DE C.V.	24,000,000
CYV FAMAV S. DE R.L.	300,000
GUSTAVO MARIO DE LA GARZA GONZALEZ	300,000
DECORADORA DE CRISTALERIA S.A.	50,000,000
DESARROLLO DE ESPECIALIDADES QUIMICAS S.A. DE C.V.	500,000
FABRICACION DE VITREOS S.A. DE C.V.	500,000
JAIME DANIEL GARZA MARTINEZ	150,000
JAVIER GARZA MARTINEZ	500,000
JOSE ANTONIO GONZALEZ SALINAS	500,000
FRANCISCO RAFAEL GUERRERO GOMEZ	300,000
INDUSTRIA MEXICANA DE ILUMINACION	3,000,000
KRISCO S.A. DE C.V.	1,000,000
MAQUILADORA PRODUR S.A. DE C.V.	20,000,000
ATILANO MARTINEZ ESCAMILLA	1,000,000
MATERIALES PRONTO S.A. DE C.V.	5,000,000
GUSTAVO MONTEMAYOR RIVERA	1,000,000
GEORGINA PEÑA ELIZONDO	300,000
PROVI S.A. DE C.V.	20,000,000
ADOLFO SANCHEZ HINOJOSA	300,000
SENTEK DE MEXICO S.A. DE C.V.	1,327,870,000
JOSE CARMEN SILVA MARTINEZ	300,000
TRIGLASS S.A. DE C.V.	3,000,000

Cuadro 6.3 (continuación)

SUSANA VARGAS REGUER	500,000
VIDRIERA EL FENIX S.A.	300,000
VIDRIERA EL SOL S.A. DE C.V.	2,500,000
VIDRIERA FAMA MONTERREY S.A.	10,000,000
VIDRIERA HUASTECA S.A. DE C.V.	1,000,000
VIDRIERA IMPER S.A. DE C.V.	1,000,000
VIDRIERA LA SILLA S.A. DE C.V.	5,000,000
VIDRIERA MEXICANA S.A.	135,000,000
* VIDRIERA MONTERREY S.A. DE C.V.	7,590,000,000
VIDRIERA NUEVO LEON S.A.	700,000,000
VIDRIERA TEPEYAC S.A.	50,000,000
VIDRIO DE COLORES S.A.	8,000,000
* VIDRIO PLANO S.A.	7000,000,000
VIDRIO REY S.A. DE C.V.	10,000,000
VIDRIOS KARMA S.A. DE C.V.	3,500,000
VIDRIOS PROCESADOS S.A. DE C.V.	100,000,000
VIDRIOS SILICOS S.A. DE C.V.	25,000,000
VIDRIOS VICTORIA S.A. DE C.V.	1,000,000
VITRAL ARTE S.A. DE C.V.	1,000,000
VITRO ARTICULOS DE MONTERREY S.A. DE C.V.	1,000,000
* VITRO FLEX S.A. DE C.V.	2,852,650,000
* VITRO FLOTADO S.A. DE C.V.	1,000,000,000
* VITRO INTERNACIONAL S.A.	500,000,000
VITRO MAQUILAS VALCAR S.A. DE C.V.	5,000,000
VITRO MONTERREY S.A. DE C.V.	8,000,000
* VITROCRISA CRIMESA S.A.	67,977,000,000
* VITROCRISA CRISTALERIA S.A. DE C.V.	4,676,000,000
* VITROCRISA KRISTAL S.A. DE C.V.	17,586,000,000

64 EMPRESAS

CAPITAL TOTAL \$139,018,770,000

* Empresas pertenecientes al GRUPO VITRO

Fuente: Directorio Industrial de Nuevo León, 1992, CAINTRA .

Productividad

Pequeña empresa

Están por debajo de los estándares internacionales, sin embargo se mantienen en el mercado por el bajo costo de la materia prima y de la mano de obra. Sus recursos financieros limitan la aplicación de programas de productividad ó de mejora de sistemas de producción, la cual tiene alto grado de trabajo artesanal.⁴

Vitro

En todas sus divisiones, Vitro se maneja con niveles similares ó superiores a los estándares internacionales. Lo anterior logrado por la constante aplicación de programas de calidad y productividad, así como a la modernización de sus plantas.

Avance Tecnológico

Pequeña empresa

Estas empresas enfrentan un atraso tecnológico de cien años respecto al país líder de la rama en que se desenvuelven: Italia. Actualmente algunas de ellas gestionan créditos para actualizar sus plantas con tecnología italiana.⁵

Vitro

En algunas de sus divisiones (Vidrio Plano, Fábrica de Máquinas S.A.) es líder mundial en tecnología, mientras que en general está dentro de niveles estándar de tecnificación. Cabe destacar el uso que hace Vitro de Pruebas Computacionales Tridimensionales (PCT), suministradas por su filial Fábrica de Máquinas S.A. (FAMA S.A.), para el diseño de sus productos, lo que constituye un elemento de vanguardia en la industria.⁶

Apertura Comercial

Pequeña empresa

Aunque la apertura comercial ha impulsado la mejora en sus procesos de producción, dado su rezago tecnológico no ha podido mejorar sustancialmente la calidad de sus productos, lo que la coloca en desventaja ante la competencia exterior. Hay que señalar que sus exportaciones disminuyeron del 38% de su producción en 1989, al 33% en 1991.⁷

Vitro

Para ellos, la apertura es algo deseado (en 1990 tuvieron el 53% de sus ventas en el exterior, principalmente a E.U. y Canadá), es decir, ven en los mercados internacionales el mayor potencial para crecer. Vitro ve en América del Norte su futuro dominio, y es ahí donde se va a concentrar. Como parte de estos planes, Vitro recibió un préstamo por 126 millones de dólares de la Corporación Financiera Internacional y de 16 bancos

internacionales, para la construcción de una planta de vidrio flotado, con la cual aumentarán sus exportaciones.⁸

Aspectos Generales

De 1986 a 1990 se redujo en un 50% el abastecimiento de gas natural a Monterrey, por lo que muchas industrias tuvieron que invertir en adaptar sus sistemas de producción al combustóleo. Sin embargo, el que surte PEMEX contiene mucho azufre, lo que lo hace muy contaminante, y dadas las cada vez más estrictas regulaciones ambientales, se necesitará invertir grandes sumas en equipo anticontaminante. Por otro lado, en virtud del aumento en el costo del combustible nacional, y su baja calidad respecto al estadounidense, surge la posibilidad de que las empresas busquen permisos para importar gas de Texas.⁹

Otro factor que afecta a las industrias vidrieras establecidas en el Área Metropolitana de Monterrey, es la reiterada intención de descentralizar la industria. Esto con la intención de detener el elevado crecimiento urbano, con lo que sus planes de expansión probablemente tendrán que ser fuera del área conurbada de Monterrey.

6.2 ANALISIS DE LAS EMPRESAS

Antecedentes y Desarrollo

En 1903 se reunieron un grupo de inversionistas y fundaron una empresa con un capital social de \$600,000. Compraron una máquina que producía 20,000 botellas diariamente. En 1909 fundaron Vidriera Monterrey S.A. En 1936, a partir de Vidriera Monterrey, se fundó un holding llamado Fomento de Industria y Comercio (FIC), que llegó a agrupar fábricas de vidrio plano, cristalería, y Vidriera Monterrey, además de otras fábricas fuera de Nuevo León.

En 1957, FIC, asociada con Owens Corning Fiberglass, fundó Vitro Fibras, para producir aislamientos y reforzante del vidrio. Ese mismo año adquirió Cristales Mexicanos para fortalecer su grupo de producción de vajillas y artículos domésticos. En 1964, FIC se asoció con Philadelphia Quartz Company, para crear lo que actualmente es Silicatos y Derivados.

Dado el crecimiento del holding, se hace necesario adecuar el nombre de éste. Así, en 1979 desaparece la razón social FIC y surge el que hoy es uno de los más grandes grupos industriales y el mayor fabricante de vidrio en el país: CORPORATIVO

VITRO. Bajo esta razón social han creado empresas como Vitro Flotado, Vitro Flex, han adquirido Troqueles y Esmaltes, Supermatic y Prodosomex. En 1986 integraron Empresas Altro con Envases de Cuautitlan y Samsonite Corporation.

Durante 1989, Vitro adquirió el 100% de las acciones de Anchor Glass Container, y dos años después se asocia con Corning Incorporated para producir artículos del hogar. Lo anterior como parte de su política de realizar alianzas estratégicas que le permitan participar mejor en los mercados extranjeros, al aprovechar los canales de distribución y ventas de dichos grupos vidrieros. Además éstas alianzas fortalecen su posición en Norteamérica, principal objetivo de expansión de éste grupo.¹⁰

Si bien Vitro no es el único fabricante de vidrio en el estado, su grupo de 10 empresas vidrieras (que representan el 15.6% del total) aportan más del 95% en los renglones de producción, empleo, ventas y exportaciones. Las 54 empresas restantes resultan muy pequeñas en relación a las de éste grupo industrial. Por lo anterior, aunque la historia de Vitro no es la historia completa del vidrio en Nuevo León, sí es la que le ha dado fama mundial al estado por su industria vidriera.¹¹

No obstante, en los últimos años las pequeñas y medianas firmas han acusado un notable dinamismo en sus ventas, empleo y producción. Entre 1989 y 1991 se incrementó el nivel de empleo en 18.5%. La capacidad de producción aumentó 16%. El avance más significativo se dio en las ventas, que se incrementaron 52%. Respecto a sus exportaciones, aunque aumentaron 10,600 millones de pesos en dicho período, el porcentaje de producción exportada disminuyó en un 5%(Cuadro 6.4).

Cuadro 6.4

Nuevo León: PERFIL DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA DEL VIDRIO ,1989-1991

	1989	1991	CAMBIO
TOTAL DE EMPRESAS	54	54	0
EMPLEOS DIRECTOS	1313	1600	18.5%
PRODUCCION ANUAL	33,945 TONS.	40,151 TONS.	16%
VENTAS ANUALES (En millones de pesos de 1991)	34,577	72,000	52%
PORCENTAJE DE EXPORTACION	38 %	33 %	

Fuente: ASIRVAC. Perfil de la industria vidriera, 1992.

Exportaciones

Un aspecto que resulta importante subrayar, es la actividad exportadora de la industria vidriera de Nuevo León. De las 64 empresas existentes, 21 de ellas(o el 32.8%) tuvieron actividad exportadora en 1991¹². Un tercio de estas 21 pertenecen al grupo Vitro, las cuales manejan el 95.5% de las exportaciones totales de la industria vidriera del estado, estimadas en 184 millones de dólares.¹³

El principal destino de las exportaciones de vidrio del estado es Estados Unidos, habiendo también exportaciones a Alemania, Brasil, Bélgica, Canadá, Chile, Italia, Francia, El Salvador y Puerto Rico. La variedad de productos es muy amplia, pero los que se manejan con mayor volumen son botellas, contenedores y cristal inastillable. Sobre volumen de exportación, el 20% son grandes exportadoras, 25% medianas y 55% pequeñas exportadoras (Cuadro 6.5).

Cuadro 6.5

Nuevo León: EMPRESAS EXPORTADORAS DEL RAMO VIDRIERO, 1991.

<u>EMPRESA</u>	<u>TAMAÑO DE EXPORTACION</u>	<u>PRODUCTO</u>	<u>DESTINO</u>
COMPAÑIA DE VIDRIO INDUSTRIAL S.A. DE C.V.	A	FOCOS/LAMPARAS	SALVADOR
** CORNING ASAHI DE MEXICO S.A. DE C.V.	B	AMPOLLETAS PANTALLAS	E.U.A./ R.F.A. BRASIL
CRISTALES MERCURIO S.A.	A	FLOTEROS/ARTS. DE VIDRIO	E.U.A.
CRISTALES Y PANTALLAS DE MEXICO S.A. DE C.V.	A	BOMBILLOS LAMPARAS	E.U.A.
INTERCRISA S.A. DE C.V.	B	ARTS. DE VIDRIO	E.U.A.
KRISCO S.A. DE C.V.	A	COPAS/VASOS SALEROS	E.U.A.
MARTIN LEAL MONTEMAYOR	A	ARTS. DECORATIVOS	E.U.A.
PRODUCTOS EXPORTADOS S.A.	C	BOTELLAS	E.U.A./CHILE BELGICA
SENTEK DE MEXICO S.A. DE C.V.	A	VIDRIO PLANO	E.U.A.
VIDRIERA FAMA MONTERREY S.A.	A	ARTS. DE VIDRIO	E.U.A.
VIDRIERA IMPER S.A. DE C.V.	A	COPAS/VASOS SALEROS	E.U.A.
** VIDRIERA MONTERREY S.A.	C	CONTENEDORES	E.U.A.
VIDRIERA NUEVO LEON S.A.	B	COPAS Y VASOS PARA LICOR	E.U.A./ITALIA FRANCIA
VIDRIERA TEPEYAC S.A.	A	FLOTEROS	E.U.A.
** VITRO FLEX S.A. DE C.V.	C	CRISTAL INASTILLABLE	E.U.A.

Cuadro 6.5 (continuación)

** VITRO FLOTADO S.A. DE C.V.	C	CONTENEDORES	E.U.A.
** VITRO MONTERREY S.A. DE C.V.	A	VASOS	E.U.A. CANADA
VITRO VALLES S.A. DE C.V.	A	ARTS. ILUMINACION LAMPARAS	E.U.A. P. RICO
** VITROCRI ISA CRIMESA S.A. DE C.V.	B	ARTS. DE VIDRIO ARTS. ILUMINACION ARTS. DECORATIVOS	E.U.A./R.F.A.
** VITROCRISA CRISTALERIA S.A. DE C.V.	B	ARTS. DE VIDRIO ARTS. ILUMINACION ARTS. DECORATIVOS	E.U.A./R.F.A. HOLANDA
** VITROCRISA KRISTAL S.A. DE C.V.	A	ARTS. DE VIDRIO ARTS. ILUMINACION ARTS. DECORATIVOS	E.U.A.

* TAMAÑO DE EXPORTACION:

- A DE 0-2,000,000 DOLARES E.U.A.
- B DE 2,000,000-20,000,000 DOLARES E.U.A.
- C DE 20,000,000 - A MAS DOLARES E.U.A.

** Empresa Perteneciente a VITRO.

Fuente: Directorio Industrial de N.L. 1992, CAINTRA.

Es importante mencionar que la recesión en Estados Unidos ha provocado que se contraigan la mayoría de los mercados meta de la industria vidriera estatal. Se destaca el automotriz con una baja del 10.8% y el de la construcción en un 8%, siendo el mejor de los casos el mercado farmacéutico que registra un crecimiento de 6.4%. En el mercado nacional, ha destacado el crecimiento del sector automotriz en un 21.1%, de línea blanca en un 11.9% y de bienes de capital en un 11.7%, habiéndolo retrocedido sólo el farmacéutico en un 0.4%(Cuadro 6.6).

Cuadro 6.6

CRECIMIENTO DE LOS MERCADOS DE E.U. Y MEXICO EN 1991.		
SECTOR	MEXICO	E.U.
Automotriz	21.1%	-10.8%
Línea Blanca	11.9%	-1.3%
Bienes De Capital	11.7%	-1.7%
Vinos y Licores	7.8%	-5.9%
Refrescos	3.6%	3.8%
Alimentos Procesados	3.4%	1.0%
Construcción	2.6%	-8.0%
Cerveza	2.1%	1.8%
Farmacéutico	-0.4%	6.4%

Fuente: El Norte, 26 de abril de 1992.

Posición Estratégica

Fuerzas

Una de las principales ventajas de la industria nacional es lo barato de la mano de obra con respecto a los países industrializados, y básicamente con Estados Unidos y Canadá, mercados principales para el vidrio de Nuevo León. Así, en el renglón de salarios se encuentra una diferencia de hasta 8 veces más altos éstos en dichos países que en el nuestro.

Para Nuevo León en particular, otra ventaja es la de la obtención de materia prima. Lo anterior se da por el crecimiento vertical del Grupo Vitro, que dedica una de sus divisiones a la obtención de materias primas para la elaboración del vidrio (arenas sílicas, sulfatos, fibras, etc.), con lo que se permite desarrollar economías de escala, lo que disminuye sus costos. Para los vidrieros medianos y pequeños, esto constituye también una ventaja, ya que ellos se surten de ésta división Vitro, por lo que su abastecimiento está garantizado, dado el alto nivel de producción de dicha división y las relativamente pequeñas necesidades de éstas empresas.

Debido a la privatización de la Banca, Monterrey se ha convertido en el centro financiero del país (la mayoría de los bancos importantes fueron adquiridos por inversionistas regiomontanos), por lo que es de esperarse que Nuevo León ocupe un

lugar privilegiado en el otorgamiento de créditos, y además, siendo el principal estado vidriero del país, sería lógico pensar que la industria del vidrio reciba un buen apoyo financiero por parte de la Banca.

El área de Monterrey, donde se asientan la mayoría de las empresas vidrieras se encuentra ubicada muy favorablemente para la exportación hacia E.U.: a 3-4 horas de la frontera por vía terrestre; a 6 horas de ésta por ferrocarril; a 4 y 6 horas de los puertos marítimos de Matamoros y Tampico respectivamente. Por vía aérea, se encuentra a 2 horas de Dallas y Houston Texas, centros financieros y comerciales del sur de E.U.

Debilidades

Una desventaja para la industria nacional, incluyendo la del vidrio en Nuevo León, es la dependencia tecnológica del exterior. Una gran parte de la maquinaria y tecnología del vidrio se tienen que importar de países como E.U. Bélgica, Inglaterra, Italia y Alemania, lo que encarece el mantener una planta productiva actualizada, moderna. Aunque Vitro ha conseguido un lugar de vanguardia en tecnología, los pequeños y medianos industriales se encuentran en un atraso de hasta 100 años, y dada su debilidad financiera, es difícil que se puedan modernizar en el corto plazo.

En México, son pocos los programas académicos para la formación de expertos en procesos industriales, por lo que empresas como el Grupo Vitro tienen que invertir grandes cantidades de dinero en capacitar en el exterior a sus ingenieros, ó bien, pagar a expertos extranjeros por que vengan a capacitar a su personal. Por parte de los medianos y pequeños industriales vidrieros de Nuevo León, se tienen que conformar con el conocimiento de ingenieros no expertos, y en la mayoría de los casos, los encargados de producción son personas que han aprendido en la práctica, de una forma Maestro-Aprendiz, que está bien para un nivel artesanal, mas no es suficiente para el nivel industrial que demandarán los mercados futuros.

En términos generales, la infraestructura del país es deficiente. Los servicios nacionales, tales como carreteras, transporte marítimo, ferrocarriles, correos, teléfonos y telégrafos son muy deficientes. Esto le complica a las empresas el manejo de insumos y productos, así como su comunicación con clientes y proveedores.

Riesgos y oportunidades

En este aspecto, el TLC representa el mayor riesgo, a la vez que una gran oportunidad de entrar en nuevos mercados. Con el TLC, la industria vidriera tendrá que entrar de lleno en la corriente de globalización de los mercados, lo que la enfrentará con la competencia internacional, pero a la vez, podrá tener acceso a nuevos mercados. En

estas condiciones, sólo las mejores empresas sobrevivirán. Muchas tendrán que cerrar, pero las que sobrevivan tendrán un mayor crecimiento que el actual.¹⁴

La existencia de tecnología más avanzada en Italia, para la producción de artículos decorativos y domésticos de vidrio, es un constante riesgo de que sean importados de ese país este tipo de productos. A la vez, es una oportunidad de poder adquirir mejor tecnología para así mejorar aquí la producción.¹⁵

La existencia en Asia de una industria vidriera altamente tecnificada representa un riesgo potencial de sufrir una ofensiva asiática por la obtención de mayores mercados para sus productos. Ante tal situación, la industria de Nuevo León, principalmente Vitro, responde con una inversión constante en modernización, a la vez que Vitro se encuentra en un proceso de descentralización, que los ha llevado a comprar e instalar plantas de producción en Estados Unidos y Latinoamérica, lo que le dará un mejor posicionamiento del mercado continental.¹⁶

En la década de los 80's se ha afirmado la presencia del plástico como un posible sustituto del vidrio, principalmente en el ramo de envases y artículos domésticos. Esto es un riesgo para la industria vidriera establecida. Así, hay estudios pronosticando para la década de los 90's una participación del plástico en un 40% del mercado de envases. Constata lo anterior, la existencia de proyectos de inversión en la industria del plástico, por un monto de 500 millones de dólares para 1989. La respuesta de Vitro a tal situación, es la adquisición que hizo su división de Envases, de maquinaria para producir contenedores de plástico. Con esto se puede pensar en una reconversión de una parte de la industria vidriera en plástica.¹⁷

La industria del vidrio tiene por otra parte grandes oportunidades de crecimiento ya que los sectores de los cuales es fuertemente --automotriz, construcción, y artículos de consumo -- muestran elevado dinamismo en el país. Por otra parte la posibilidad de incrementar las exportaciones parece factible a corto plazo.

6.3 CONCLUSIONES

Como lo muestra la información contenida en éste trabajo, hay en Nuevo León dos realidades muy diferentes con respecto a la industria del vidrio. En primer término, el Grupo Vitro, con sus grandes empresas, se desenvuelve a la vanguardia de las tendencias comerciales y estratégicas, y es el responsable de casi el 98% del capital invertido así como del 96% de las exportaciones totales de la industria vidriera en el estado. En ésta época de globalización de mercados y de asociaciones estratégicas, Vitro adquiere Anchor Glass y se asocia con Corning Inc., la segunda empresa vidriera de E.U., dando lugar así a la planta más grande de producción y distribución de vidrio y productos de vidrio en Norteamérica. Por lo demás, el asunto de las alianzas data desde mediados de los 60's. Así, Vitro se encuentra consolidando su posición en el continente, y con ambiciosos planes a mediano plazo. Sus exportaciones, aparte de los Estados Unidos, su principal mercado, también se aumentan a Europa y el resto del Continente Americano.

Por otra parte, los medianos y pequeños industriales se encuentran definitivamente en un punto crítico para su permanencia en el mercado. Para que puedan resistir, y aún beneficiarse de la apertura comercial, tendrán que conseguir e invertir recursos en modernización de sus fábricas y capacitación de su personal, de lo contrario no podrán mantenerse en un mercado industrial abierto. Se debe reconocer que buena parte de su producción es necesariamente artesanal, pero aún así, debe eficientarse, combinarse con recursos tecnológicos que ayuden a obtener una mayor y mejor producción, y que reduzcan el atraso tecnológico de tantos años.

Dado que Vitro cuenta con los recursos necesarios para adaptarse a los cambios de los mercados, ve con optimismo su futuro, y cuenta con una administración muy fuerte y completa. En sus divisiones de Vidrio Plano, y Fábricas de Máquinas, Vitro es el líder mundial en tecnología, siendo famosos sus diseños tridimensionales por computadora. Por lo contrario, las medianas y pequeña empresa necesitan conocer un "abanico" de posibles opciones que les brinden los medios para conservarse en el mercado. Hay que mencionar el que algunas de éstas empresas trabajan ya en el diseño de productos diferentes a los producidos actualmente.

Para la pequeña y mediana empresa podrían proponerse como posibles medidas estratégicas lo siguiente:

A) Especialización en cierto producto por parte de cada una de ellas;

- B) Fuerte inversión en modernización de maquinaria y métodos de producción, para tener eficiencia en producción industrial;
- C) Dedicarse completamente a la producción artesanal; y
- D) Realización de "alianzas" con empresas comerciales regionales extranjeras para tener un mejor acceso a mercados internacionales;

El camino correcto no se conoce, pero se encuentra la necesidad de obtener información al respecto, por parte de los pequeños y medianos industriales. En general, puede mencionarse que las empresas pequeñas y medianas también se benefician con el desarrollo de VITRO y que la industria en su conjunto debe recibir un mayor financiamiento de la banca comercial.

En general el futuro de la industria del vidrio en Nuevo León se antoja muy promisorio, esta formado por empresas competitivas internacionalmente y que ya exportan una alta proporción de su producción. Por otra parte las industrias que consumen productos de vidrio se encuentran en alto crecimiento en el estado y el país. Las industrias automotriz, construcción, artículos de consumo y alimentos procesados tendrán índices de crecimiento elevado en el futuro inmediato.

NOTAS

1. A La Par Con El Siglo. Expansión, 6 diciembre. 1989.
2. Directorio Industrial De Nuevo León 1992. CAINTRA, Monterrey N.L., 1992.
- 3, 4. Idem.
5. Perfil de La Industria Vidriera. ASIRVAC, 1992.
6. Directorio Industrial De Nuevo León 1992. CAINTRA, Monterrey N.L. 1992.
7. Perfil de La Industria Vidriera. ASIRVAC, 1992.
El Norte. 8 Agosto 1991.
El Norte. 26 Abril 1992.
8. El Norte. 7 Junio 1990.
9. ASIRVAC. Entrevista Personal con Gerente Lic. Aracely Pérez.
10. El Norte. 28 Agosto 1990.
11. El Norte. 27 Julio 1989.
12. Perfil de La Industria Vidriera. ASIRVAC, 1992.
13. El Norte. 24 Octubre 1990.
El Norte. 8 Agosto 1991.
14. El Norte. 8 Agosto 1991.
15. El Norte. 26 Agosto 1990.
16. VITRO-CORNING Si Es De Vidrio. Expansión, 16 Octubre 1991.
El Norte. 26 Abril 1992.
17. El Norte. 8 Agosto 1991.

Industria del Cemento

La industria de la construcción constituye una de las más dinámicas de la economía mexicana. Su evolución, consecuentemente, refleja bien el estado de la economía. El cemento representa, a su vez, un insumo esencial en esta industria. Nuevo León es sede de la empresa Cementos Mexicanos y del corporativo del mismo nombre (Cemex en este trabajo), tercer productor mundial y líder indiscutible del mercado nacional. La historia de Cementos Mexicanos es en mucho la de los grandes consorcios regiomontanos, por lo que su estudio resulta más que ilustrativo.

7.1 LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION Y EL CEMENTO

La Industria de la Construcción

La evolución del sector de la construcción es un indicador de crecimiento. El cemento constituye un insumo básico e insustituible en esta industria ya que con él se inicia la cadena de construcción de concreto. En 1990, el 58% de las ventas se destinó al mercado de autoconstrucción o construcción informal, mientras que el otro 42% fue adquirido por la construcción formal y el sector público.¹ Su comercialización internacional depende, en gran medida, del costo del transporte debido al bajo valor de este producto con relación a su volumen y a su peso.

Un indicador del comportamiento de la industria de la construcción es el PIB del sector. Entre 1981 y 1983 el sector de la construcción tuvo un desplome de 330 a casi 250 mil millones de pesos (Figura 7.1).²



Figura 7.1: PRODUCTO INTERNO BRUTO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION, 1980-1990

Fuente: " Realidad Económica de México 1991" , Compendio Estadístico, Asesoría Económica, S.C. p 503

Después de la todavía más considerable baja en 1983, que fué causada por la inestabilidad económica de esos años, el PIB de la construcción ha tenido altibajos. Se incrementa entre 1984 y 1985, sólo para sufrir su baja más pronunciada en 1986, ocasionada presumiblemente por la caída en los precios del petróleo y el fuerte incremento en los precios. El comportamiento de la demanda por construcción y de cemento van directamente relacionadas con el crecimiento (o disminución) de la economía. La economía agregada afecta en primer término a la construcción y ésta a la demanda de cemento.

De 1988 a 1990 se ha notado un crecimiento en la industria de la construcción con tasas positivas. Esto indica que en un futuro no muy lejano se pueda llegar a rebasar el nivel de 1981, gracias a las políticas actuales del gobierno y a la creciente demanda nacional. Después del fuerte rezago que se tuvo en la rama de la construcción, ésta ha ido recobrando fuerza, razón por la cual se estima que la demanda de cemento nacional crezca en un 10% anual.

La Industria del Cemento

Entre los factores que fortalecerán la demanda por cemento, está el hecho de que el gobierno continuará otorgando concesiones a la iniciativa privada para la construcción

de infraestructura. Dichos proyectos podrán totalizar cerca de 13.5 mil millones de dólares. De igual forma, se estima que en los próximos cuatro años (92-95) la demanda derivada de la necesidad de ampliar los espacios para oficinas en la ciudad de México alcanzará 1.2 millones de metros cuadrados.³

El tipo de cemento gris es el más representativo de la industria, ya que la mayoría de las cementeras en México se dedican a su producción y comercialización, además que es el más utilizado para la construcción. El consumo del cemento gris ha sufrido de igual manera los desequilibrios de nuestra economía durante los 80's, razón por la cual es un indicador de crecimiento económico. Las fluctuaciones que ha sufrido indican pues el estado de la economía: disminución de los precios del petróleo, altas inflaciones, y una recuperación económica a finales de los 80's.

A pesar de la disminución en el sector de la construcción, la producción de cemento no ha sido disminuida ya que ha sido solventada por las exportaciones. Es así como la capacidad se ha ido incrementando, se han efectuado innumerables inversiones en la industria cementera, como adquisiciones de maquinaria, nuevas plantas productivas, así como ampliaciones de las ya existentes (Figura 7.2).

En el período de 1985 a 1986 la producción disminuyó debido a razones macroeconómicas y a la situación del país en ese entonces. Es muy posible que la producción haya disminuido por la falta de financiamiento interno para construcción de casas y edificios, y con ello la reducción en demanda. Los financiamientos para expansión de plantas si existían en México pero eran a tasas muy altas, por lo que salía muy caro expandirse tanto con créditos internos como externos.

Dentro de los próximos dos años (92-93) la industria cementera nacional se expandirá alrededor de 38%, en tanto que su capacidad instalada alcanzará los 42.6 millones de toneladas por año, crecimiento que implicará un costo aproximado de 1.3 mil millones de dólares.⁴

A través del crecimiento que mostrará la industria, los costos de producción del cemento mexicano podrán reducirse de 28 a 26 dólares por tonelada, con lo que el país permanecerá entre las naciones con los costos de manufactura más bajos. Asimismo, el aumento a los precios será más moderado, con lo que los precios nacionales se mantendrán por debajo del promedio internacional, que será de 77 dólares durante 1992.

Las ventas de cemento se han incrementado, permitiendo a las cementeras realizar inversiones para el crecimiento de la industria. El incremento en las ventas y los alti-bajos en el consumo nacional, indican penetración del cemento Mexicano en otros

mercados, principalmente en el norte de América y en gran parte de Europa.

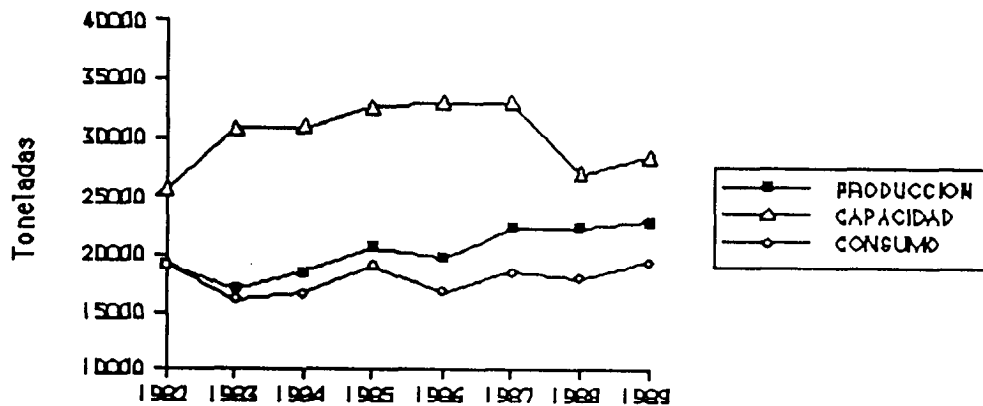


Figura : 7.2: PRODUCCION, CAPACIDAD Y CONSUMO DE CEMENTO GRIS, 1983-1990

Fuente: "Camara Nacional del Cemento. Anuario 1987". Camara Nacional del Cemento. "Construcción y tecnología". IMCYC, Vol. II, No.23, Abr. 1990.

El análisis de este sector es fundamental para poder entender la evolución que ha tenido Cementos Mexicanos como empresa y como grupo (Cemex) en los últimos años, y muy significativo por ser el primer productor de cemento en el país, y el tercero a nivel mundial. Tan solo en el reparto del mercado (Figura 7.3), Cemex ocupa el 63%, resultado de sus adquisiciones de 1985 a la fecha. Mientras que el segundo productor de cemento en México, que corresponde a Apasco, ocupa sólo un 17% del mercado. Estas cifras revelan el poder que tiene Cemex en la producción de cemento en México.

La industria cementera mexicana ha alcanzado una posición destacada en el contexto internacional; actualmente, es la decimotercera productora a nivel mundial y la tercera exportadora. En el mercado nacional participa con el 0.4% del PIB y con el 5.6% del producto de la industria de la construcción. Esta participación ha sido creciente y se explica por su modernización tecnológica, la estrategia nacional para eliminar los rezagos existentes en infraestructura y vivienda y la recuperación del crecimiento económico.

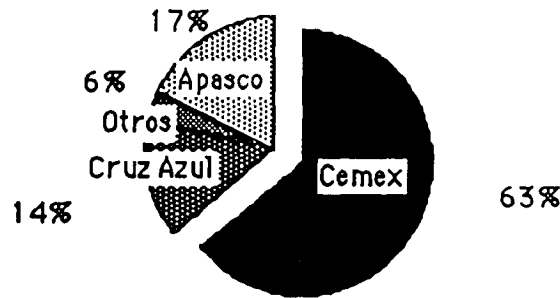


Figura 7.3: DISTRIBUCION DEL MERCADO DE CEMENTO A NIVEL NACIONAL, 1991

Fuente: "Bolsa Mexicana de Valores" El Norte, Sección Financiera, Primera plana, Martes 25 de febrero de 1992.

Este sector tiene ventajas frente a sus competidores del exterior por la moderna tecnología que utiliza en sus plantas, la eficiencia en el uso de la energía y la cercanía de sus instalaciones tanto a las fuentes de abastecimiento de insumos, como a los principales centros de consumo. En México, más del 90% de la producción del cemento se realiza utilizando el combustóleo como fuente de energía, insumo del cual existe disponibilidad.

La industria cementera es intensiva en capital y sus inversiones requieren de largos períodos de maduración. Además, la industria depende estrechamente de los ciclos económicos de la inversión, por lo que, es altamente vulnerable en los períodos de contracción económica y muy favorecida en los de crecimiento.

Las exportaciones de la industria del cemento han ido creciendo, pero es en los últimos años cuando se ha dado un "boom" (Figura 7.4). Las exportaciones en 1986 tuvieron una baja considerable. Esto debido a variables macroeconómicas de ese entonces, y por razones psicológicas del momento, como pueden ser la desconfianza y la inseguridad. Pero para 1987 tuvieron un repunte que llegó a casi los 140 millones de dólares, y de 1988 en adelante han tenido un incremento constante. Las futuras exportaciones crecerán a un mayor nivel después de que Estados Unidos logre salir de la recesión. Este crecimiento no necesariamente será a los Estados Unidos, sino también a la Cuenca del Pacífico y al Caribe.⁵

El incremento en la demanda de cemento ha hecho que las grandes industrias mexicanas tengan fuertes inversiones de capital con el fin de lograr satisfacer las necesidades, tanto del mercado externo como interno. Es importante considerar a la demanda interna, ya que según estudios realizados, se espera que ésta crezca entre un

10% y 11% anual para los próximos años.⁶ Este incremento se debe a la estabilidad y crecimiento que se ha tenido en el inicio de los 90's. Las exportaciones de este producto han tenido mucha fuerza, pues en muchos países se prefiere el cemento mexicano que el de otros países, no sólo por el precio, sino también por la calidad.

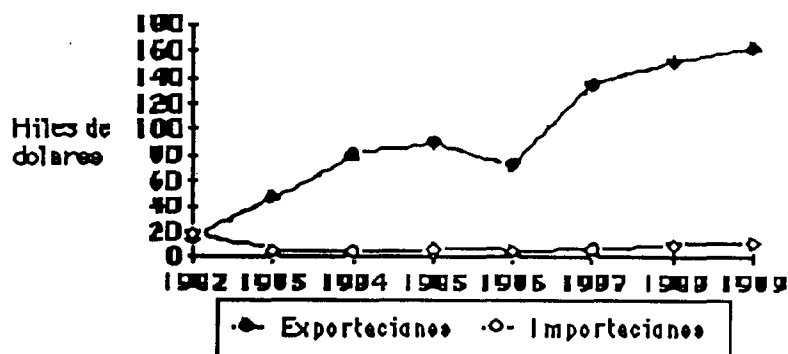


Figura 7.4: EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE LA INDUSTRIA DEL CEMENTO, 1982-1990

Fuente: "Camara Nacional del Cemento. Anuario 1987". Camara Nacional del Cemento. "Construcción y tecnología". IMCYC, Vol. II, No.23, Abr. 1990

Durante 1990, las exportaciones mexicanas de cemento ascendieron a 69.3 millones de dólares (MDD), y fue los Estados Unidos el principal destinatario con 53.8 MDD, equivalente al 77.6% del total de cemento exportado. Esto se debe en gran parte no sólo por ser un país vecino, sino que para los productores de cemento les ha sido más rentable en los últimos años exportar su producción. En el caso de Cemex, este exporta gran parte de su producción al sur de los Estados Unidos, principalmente a Florida, San Diego y El Paso. La razón es por protección de sus mercados naturales, no necesariamente porque le sea más rentable.⁷

Con respecto a las importaciones de cemento, de 1983 a 1987 estas se mantuvieron constantes; sin embargo, en 1987 y 1988 crecieron aunque no considerablemente. En 1990, México realizó importaciones por un valor de cinco MDD, y fue los Estados Unidos su principal proveedor con 4.9 MDD, equivalentes al 96.5% del total importado.⁸

Las importaciones efectuadas son comunmente realizadas por los demas productores de cemento, ya que Cemex podría decirse que es un importador nulo. Para la industria del cemento no es necesario un gran monto de importaciones. Generalmente el tipo de importaciones, son de bienes de capital, como nueva tecnología, hornos, maquinaria pesada y otros.

7.2 ANALISIS DE CEMENTOS MEXICANOS

Antecedentes

Con anterioridad a 1960

Cemex es un sólido grupo industrial de capital 100% mexicano y el principal productor de cemento en el país. Esta compañía inició sus operaciones en 1906, en Hidalgo N.L., como Cementos Hidalgo, dando comienzo a la producción de cemento en México y al establecimiento de una próspera industria orientada a impulsar la construcción en nuestro país y a los mercados de exportación (Cuadro 7.1).⁹ La producción inicial es de 20 mil toneladas al año. En 1912 la Revolución afecta a la primera planta de cementos Hidalgo, por la falta de comunicación de vías férreas y de carreteras, así como de recursos humanos. En 1919 se reinicia la producción, aunque con algunos problemas. Se utiliza el carbón como energético.

En 1920 se funda Cementos Portland Monterrey S.A., que comercializa la marca de Cemento Portland Monterrey para satisfacer la demanda del norte del país. En ese entonces México contaba con cuatro cementeras. Esta planta inicia operaciones con la tecnología más avanzada. En 1931 nace Cementos Mexicanos, S.A., con la fusión de Cementos Portland de Monterrey, S.A., y Cementos Hidalgo.

En 1934 la planta de Hidalgo se separa y se convierte en cooperativa. En 1947 nace Cementos del Norte, S.A. para satisfacer las necesidades de construcción del noreste del país, produciendo un cemento siderúrgico. El Grupo Cementos nuevamente cuenta con dos plantas. El país tiene 16 productores de cemento. En 1951 el horno No. 4 es inaugurado, con una capacidad de 300 toneladas por día. El 50 aniversario se realiza en 1956.

Principales operaciones durante los sesentas y los setentas

En 1960 y en 1965 se aumenta la capacidad de la Planta Monterrey. Cementos Maya, S.A., con una planta en Mérida, pasa a formar parte del Grupo en 1966. En este mismo año inicia operaciones la nueva planta Valles de Cementos Mexicanos, S.A.; con esta planta se suman cuatro centros de producción. El país cuenta con veintitres plantas cementeras. Nace la planta Torreón de Cementos Mexicanos en 1967, teniendo el Grupo cinco plantas mientras que todo el país se tiene un total de veinticinco.

En 1973 se suspende la producción de cemento siderúrgico, y se centra la producción en cemento puzolánico, además se adquiere la Planta León, contando con

un total de seis plantas cementeras. En 1976 las acciones de Cemex entran al Mercado de Valores. En ese mismo año compran Cementos Guadalajara, S.A. y se comienzan las exportaciones. En 1977 exporta cemento clinker al sur de la Estados Unidos, El Caribe y Centroamérica.

Principales operaciones durante los ochentas e inicios de los noventas

En 1982 nacen nuevos hornos: el cuarto en Torreón, el décimo en Planta Monterrey y en 1983 se estrena el cuarto horno en Planta Guadalajara. En 1984 la compañía F.L. Smidth, con experiencia en la producción de bienes de capital, pasa a formar parte del Grupo, para formar Fabricación de Maquinaria Pesada, S.A. de C.V. En 1985 Cemex rebasa por primera vez los 6 millones de toneladas producidas, al vender 6.7 millones de toneladas de cemento clinker. En 1986 inicia operaciones la nueva planta de Cementos Mexicanos, en Huichapan, Hidalgo, con la más avanzada tecnología cementera, que cuenta con una capacidad anual de un millón cien mil toneladas de cemento.

Cemex consolida sus esfuerzos de exportación, proceso que ya había iniciado en 1981 con la contracción del mercado nacional, mediante coinversiones con empresas norteamericanas. Con sus nuevas plantas cementeras alcanza así una capacidad anual de producción superior a los 10 millones de toneladas, el 34% de la capacidad anual de producción del país.¹⁰

En 1987 Cemex incursiona en la industria hotelera. Tiene una coinversión inicial con Marriot Internacional por \$150 millones de dólares, la cual consiste en la construcción de un total de 11 hoteles. En 1988 se inició la construcción de 2 hoteles, uno en Cancún y el otro en Puerto Vallarta, los cuales entraron en operación en 1990. Se tenía la idea de construir otro hotel en Cozumel pero no se realizó el proyecto.¹¹

Es importante señalar que Cemex no pretende diversificar sus mercados a otros giros. El haberse fusionado con Marriot fue una oportunidad ya que en 1987 se tenía suficiente flujo de efectivo y se quiso hacer una inversión en bienes raíces más que por diversificación. En 1987 el turismo era un mercado potencial. Hoy el mercado de cemento es lo más importante.¹²

La capacidad instalada de Cemex ascendía hasta 1989 a 22 millones de toneladas anuales, siendo un 80% la capacidad promedio utilizada. En 1987 el grupo Cemex realiza la compra de Grupo Anáhuac, propiciando un incremento de 51% en sus ingresos y de 180% en sus ventas de exportación. En 1989 Cemex adquirió Empresas Tolteca de México, S.A. de C.V., aumentando su capacidad instalada en un 45%.¹³ El segundo productor de cemento en México es Cementos Apasco, seguido por Cementos

Cruz Azul y otras empresas.¹⁴ La compra de Tolteca para Cemex fué una de las mejores estrategias, ya que si para estos días la primera fuera de Apasco, Cemex hubiera perdido fortaleza.¹⁵

Una estrategia esencial para Cemex es lograr adaptarse a la globalización de la industria del cemento. La base de su estrategia es tratar de absorber el mayor número de cementeras en México. En 1989 se concluye la incorporación de Tolteca al Grupo Cemex. Con la fusión, Cemex incrementa su participación en los mercados internacionales, estimando un crecimiento de más del 44% en sus ventas de exportación. De las exportaciones totales de cemento del país, Cemex participa con un 85% del total.¹⁶

Durante 1989 Cemex adquirió el 50% restante de la empresa South Western Sunbelt Cement. Adicionalmente, se realizaron en el mismo año las siguientes adquisiciones: BCW, Inc. con concreteras y sistemas de distribución en Arizona y California. En 1990 se compró una terminal de cemento en Los Angeles, California, que incrementa la participación en el sur de California a 23%. Realizó otros negocios que incrementan la participación en el este de los Estados Unidos a un 35%. Asimismo, se construyó en Hermosillo, Sonora, una nueva planta que cuenta con una capacidad instalada de 1.3 millones de toneladas anuales, la cual representó para 1989 un incremento de 8.5% en capacidad instalada del Grupo, antes de la adquisición de Tolteca. La planta entró en operación en 1990.¹⁷

Ya en 1992 Cemex establece dos terminales en España y compra la cementera "La Valenciana". Negocia también la adquisición de Sansón, la otra cementera Ibérica, compitiendo directamente con los gigantes europeos.¹⁸

Cemex tiene como objetivo incrementar su producción en 400 mil toneladas anuales por lo menos en los próximos 3 años. La empresa en 1994 llegará a 32.8 millones de toneladas anuales.¹⁹ En el Cuadro 7.1 se resumen las operaciones y adquisiciones de la empresa de 1906 a 1991, así como sus futuras inversiones hasta 1994.

Cuadro 7.1

CEMEX: PRINCIPALES ADQUISICIONES, 1906-1991

Y FUTURAS INVERSIONES HASTA 1994

AÑO	OPERACIONES MAS IMPORTANTES	ADQUISICIONES
1906	INICIO DE OPERACIONES	CEMENTOS HIDALGO, S.A. EN N.L.
1912	REVOLUCION AFECTA PRODUCCION	
1919	SE REINICIA LA PRODUCCION	
1920	SATISFACE DEMANDA DEL NORTE	PORTLAND MONTERREY, S.A.
1931	FUSION DE CEMENTERA	CEMENTOS MEXICANOS, S.A.
1934	PLANTA HIDALGO COOPERATIVA	
1943	EL PAIS CUENTA CON 16 CEMENTERAS	
1947	AUMENTA DEMANDA EN NORESTE	CEMENTOS DEL NORTE, S.A.
1956	50 ANIVERSARIO	
1960	SE EXPANDE CON SUS RECURSOS	
1965	INICIA FUERTES INVERSIONES	CEMENTOS MAYA , S.A.
1966	SE CUENTA CON 4 CENTROS DE PRODUCCION	NUEVA PLANTA EN VALLES
1967	LOGRA AUMENTAR SUS CENTROS DE PROD. A 5	NUEVA PLANTA EN TORREON
1973	SE SUSPENDE PRODUCCION DE CEMENTOSIDERURGICO	ADQUIERE PLANTA LEON
1974	AVANCES EN TECNOLOGIA	
1976	SE COTIZAN ACCIONES DE CEMEX	CEMENTOS GUADALAJARA, S.A.
1977	EXPORTA A E.U, CARIBE, CENTRO AMERICA	
1981	FALTA DE DEMANDA EXPORTAR COMO MEJOR ALTERNATIVA	
1982	NACEN NUEVOS HORNOS	
1984	TOMA EXPERIENCIA EN BIENES DE CAPITAL	COMPANIA F.L. SMIDTH
1985	RECORD EN PRODUCCION 574 MIL TONELADAS DE EXPORTACION	
1986	INICIAN COINVERSIONES CON EMPRESAS EXTRANJERAS.	NUEVA PLANTA EN HUICHAPAN, HIDALGO
1987	CEMEX INCURSIONA EN LA INDUSTRIA HOTELERA	ASOCIACION EN CONTRUCCION DE 11 HOTELES
1988	INICIA CONSTRUCCION DE 2 HOTELES	CANCUN Y PTO. VALLARTA

Cuadro 7.1. Continuación

AÑO	OPERACIONES MAS IMPORTANTES	ADQUISICIONES
1989	SE REALIZAN FUERTES INVERSIONES SE INCREMENTA EN 25% LAS VENTAS DE EXPORTACION. SE INICIA LA OPERACION DE 2 HOTELES	50% RESTANTE DE SUNBELT CEMENT BCW, CON CONCRETERAS PLANTA DE CEMENTO Y CONCRETERA TERMINAL DE DIST. EN LOS ANGELES NUEVA PLANTA EN HERMOSILLO
1990	INICIA OPERACIONES PLANTA HERMOSILLO	
1991	LOGRO UTILIDAD DE 318 MILLONES DE DOL.	
1992	MAYOR INV. EFECTUADA ENCALIFORNIA SE CONSOLIDAN OPERACIONES INICIA EMISION DE ACCIONES EN EL EXTRANJERO (ADR'S).	C.L. PHARRIS DOS TERMINALES EN ESPAÑA ADQUISICIONES DE VALENCIANA Y SASON
1993	PROYECTO DE PLANTA EN PUEBLA SE REALIZARAN INVERSIONES POR 364 MILLONES	
1994	PROYECTO DE NUEVA PLANTA EN EL BAJIO, COLIMA SE REALIZARAN INVERSIONES POR 288 MILLONES DE DOLARES	

Fuente: Cementos Mexicanos, S.A., Folleto Promocional de Cemex, edición especial, 1988.

De 1988 en adelante, periódico El Norte, El Financiero y artículos de Expansión.

Grupo CEMEX

Cemex, después de sus adquisiciones y su gran poder como empresa, ha logrado formar un sólido grupo, el Grupo Cemex. El Grupo está constituido por: Cementos Mexicanos, Grupo Anáhuac, Cementos Tolteca de México (Tolmex), Sunbelt Enterprises y Pacific Coast Cement, entre otras empresas de menor tamaño.²⁰ La adquisición de Tolmex ha representado una posición estratégica para el Grupo. La asociación de ésta empresa con Blue Circle Western, le ha permitido a Cemex penetrar en los mercados del sur de los Estados Unidos, Texas y Arizona. Además, Tolmex representa la más saludable, financieramente hablando, de las empresas que conforman el Grupo Cemex.²¹ Por su parte, Grupo Anáhuac le ha permitido al Grupo Cemex penetrar no sólo en el centro y el sureste del país, sino en toda la zona del Golfo de México, incluyendo la costa estadounidense. Además es el punto de enlace con F.L. Smidth que surte actualmete a Cemex de tecnología .²²

La última adquisición de Cemex es el 24.9% de las acciones de La Valenciana de Cementos (la cementera más grande de España), efectuada el día 7 de julio de 1992, y mantiene una postura para adquirir el 29.1% a través de negociación de oferta pública, a un valor en libros de 2.08 veces para el 24.9% ya pagado, y de 2.11 veces para el resto, incluyendo un 20.1% que se cotiza en Bolsa y un 25.9% que está en poder de la propia empresa.²³ El día 8 del mismo mes, las acciones de Cemex cayeron alrededor de un 10% en todas sus series. Esto se debió a varios factores, principalmente a una reducción en las utilidades a distribuir en 1993 y por los comentarios del Financial Time que desató una verdadera tormenta de especulaciones al indicar que Cemex pretendía pagar 1,700 millones de dólares. Inmediatamente después la información fué desmentida por el Director General de este grupo mexicano.²⁴

Las ventas de Cemex han tenido un boom desde 1985 después de adquirir Cementos Anáhuac y Cementos Tolteca, permitiéndole aumentar su capacidad instalada. Asimismo logró disminuir sus costos no sólo por el aumento en producción sino también por la disminución en sus costos de transporte. Esto último debido a sus nuevos canales de acceso, como son los canales de distribución, que antes pertenecían a Tolteca y a Anáhuac, permitiéndole así mayor facilidad de acceso a bodegas en la Ciudad de México y en otras partes de la república. Esta reducción en costos ha traído como consecuencia mantener precios competitivos y así incrementar sus ventas. Cemex considera que la política gubernamental le permitirá mantener sus precios en niveles

reales. El precio promedio a nivel mundial es de 85 dólares por tonelada, mientras que el precio de Cemex es de 73.5 dólares, por lo que su margen operativo se mantendrá creciente. Su aprovechamiento en la capacidad instalada permitirá la reducción de la curva de costos.²⁵

Cemex en los últimos meses ha continuado con su plan de expansión, logrando así adquisiciones de plantas en los Estados Unidos, América Latina, y más recientemente en Europa. Una de las plantas adquiridas fue C.L. Pharris que se encuentra en los Los Angeles California. Cemex planea aumentar en un 37% su capacidad productiva mediante un plan de inversiones de muy corto plazo. Planea también expandir sus mercados a la cuenca del Pacífico y al Caribe, ya que son una oportunidad con alto potencial de crecimiento y en América Latina a Colombia y Venezuela.

La liquidez de Cemex se incrementó de 1984 a 1986. Este aumento permitió a la empresa realizar una serie de compromisos durante 1987 como la compra de Tolteca. En 1987 sufrió un descenso, es por esa razón, que se tuvo que incrementar su deuda. La empresa ha proyectado realizar programas de saneamiento financiero desde 1989, por lo que se desarrolló la restructuración financiera de enero de 1989 a abril de 1991, no sólo por la razón de la liquidez sino además porque su rentabilidad después de 1987 cayó fuertemente.

El apalancamiento de la empresa es bueno, por lo que puede todavía generar nuevas deudas, tanto para el interior como para el exterior, pero los directivos anuncian que esto no es necesario, ya que cuentan con recursos propios para sus inversiones. El apalancamiento en 1986 fue apropiado para realizar la compra de Tolteca, aunque desde 1986 ha venido cayendo por la compra de Anáhuac, de concreteras y de terminales.

La estrategia de Cemex en cuanto a financiamiento ha sido utilizada profesionalmente ya que aunque se esté disminuyendo su apalancamiento, la empresa está creciendo continuamente. Seguramente en un período no muy largo se verán traducidas con éxito sus estrategias de endeudamiento y restructuración.

Cemex en 1990 no estaba interesado en adquirir cementeras ya que no quería más participación en el mercado mexicano, sino en el norteamericano. Sin embargo esto se tradujo en menos de un año, en una resolución legal contra la empresa, en la que la US International Trade Commission (ITC) dictaminó que cometía "dumping" en sus exportaciones. La ITC gravó con un impuesto de 58% al cemento mexicano, a partir del primero de octubre de 1990. A raíz del impuesto (de \$16 dolares por cada tonelada de

cemento que ha entrado al mercado estadounidense), Cemex pago \$11 millones de dólares.²⁶

El precio máximo del cemento en Arizona y California era de \$58 dólares la tonelada. Cemex también lo vendía a ese precio, solamente que 25% era el costo de transportación de sus plantas. La ITC decidió restar del precio actual los costos de transportación, y se declaró "dumping", cuyo precio se calculó en \$43 dólares, mientras que en México la tonelada se vendía en 46 dólares.

El veredicto en contra de Cemex es poco explicable porque del total de la producción de cemento en aquel país, solamente el 30% corresponde a compañías estadounidenses y 70% a empresas japonesas y europeas.²⁷ Resulta ilustrativo que este es justamente el argumento utilizado por el GATT para fallar a favor de Cemex.²⁸

El Director General de Cemex sostiene que el veredicto atentó contra las relaciones comerciales entre ambos países, al proteger injustificadamente la industria de los Estados Unidos. Las exportaciones durante 1987 y 1988 alcanzaron su nivel máximo. De esta manera las ventas comenzaron a declinar en 1989. La maniobra afectó directamente a la compañía porque dejó de enviar 50% del total de la producción de cemento que exportaba a aquel país. Los envíos se ubicaban en el nivel de 3.6 millones de toneladas métricas. La empresa debió buscar mercados alternativos para acomodar 1.8 millones de toneladas en Japón, Singapur Corea del Sur, Taiwan y Tailandia.²⁹ La producción procedía principalmente de la planta de Hermosillo, Sonora.³⁰ Sin embargo, la búsqueda de mercados alternos no fue causada por las demandas, sino que ya se tenían solicitudes de la Cuenca del Pacífico para abastecerlos, así que las demandas por "dumping" sólo aceleraron el proceso de diversificación.³¹

La demanda que pusieron en contra de Cemex, es injusta, según la empresa, porque se aplicó únicamente en algunas regiones de Estados Unidos, lo que habla de lo improcedente de la resolución, que beneficia abiertamente a las compañías extranjeras que controlan el mercado estadounidense.³²

Holderbank, cementera de origen Suizo con una capacidad instalada de 52 millones de toneladas anuales, tiene dos mercados fundamentales, el europeo y el estadounidense (que representa el 31% de su producción). Esta empresa controla 13% del mercado norteamericano, 23% del canadiense y 15% del mexicano a través de Apasco. Holderbank estuvo interesado en comprar Tolteca pero a final de cuentas Cemex logró adquirirla.

Otra cementera que controla el mercado estadounidense es la francesa Lafarge, segunda cementera en el mundo, la cual tiene más de 50 plantas, con una capacidad de 50 millones de toneladas al año.³³ Esta adquirió en 1989 el control de Cementera Holdings, empresa suiza y Asland de origen español. Lafarge inició en Estados Unidos un proceso de expansión hacia los estados del Golfo de México y al sur con la adquisición de Cementos Portland. El mercado cementero de la región integrada por Canadá, Estados Unidos y México se encuentra repartido entre Holderbank, Lafarge, Blue Circle, Heidelberg, Ciments Français, Beazer y CBR.³⁴

Cemex se fortaleció en la región con la adquisición de Tolteca. Además adquirió la posibilidad de competir directamente en el mercado estadounidense con un ventaja adicional a sus competidores, la cercanía con este país. De esta manera resulta lógico que estas compañías hayan promovido la demanda en contra de Cemex, ya que representa un peligro para ellas y más todavía con la inminencia del TLC.

Después de la incursión de Apasco en el mercado doméstico de Cementos Mexicanos y de las demandas en los Estados Unidos, Cemex ha decidido incursionar en el mercado español, esto es una nueva confrontación con el grupo suizo de Holderbank y el francés de Lafarge, muy especialmente con el primero. Asimismo, se espera que el fallo del GATT a favor de las cementeras mexicanas impulsará las exportaciones a los Estados Unidos.³⁵

Otros Aspectos Relevantes

Política de Deuda

Las inversiones efectuadas por Cemex han sido sufragadas por deuda interna y deuda externa. Inicialmente la deuda era 100% en pesos mexicanos, y conforme la economía se comenzó a abrir, de julio a octubre de 1989 se reestructuró en deuda de mediano plazo. Otras deudas se negociaron en mejores términos.

Su deuda interna ha estado fluctuando en función a su liquidez desde 1983 hasta 1988. Su liquidez en 1984 era de 6.7% y en 1987 disminuye a 5.4%, pero en 1986 se incrementa a 11%, lo que permite la adquisición de Anáhuac. Después de la renegociación de 1988 y con las tasas de interés internacionales hacia la baja, Cemex ha venido incrementando nuevamente su deuda externa mientras que la interna se ha mantenido constante durante este período. La tendencia hacia la alza de la deuda externa ha permitido financiar el crecimiento del grupo vía la adquisición de otras empresas. Entre 1986 y 1987 su liquidez disminuye a 2.2%, en 1988 a 2.1% y en el tercer trimestre de 1989 a 1%, lo que hace que incremente su deuda externa de 42 mil 309 millones de pesos en 1986 a 156 mil 871 millones de pesos en 1989.³⁷ Su activo total se ha duplicado, además de sus fuertes incrementos en capital contable, por lo que este incremento no ha sido en sí un problema. La disminución de liquidez que se tuvo en 1989 no trajo graves consecuencias.

Hasta antes de 1988 Cemex tenía una deuda externa permitible, en ese año disminuye su deuda en un 10%, pero de ahí en adelante firma sus mayores compromisos financieros con el exterior, ya que sus finanzas quedaron afectadas después de la compra de Tolteca, realizada en gran parte con recursos propios de la empresa. En esos momentos Cemex tenía una deuda del 70% en dólares y el 30% en pesos, y se intenta que para finales de 1992 sea del 60 y 40% respectivamente.³⁶

Tecnología ³⁸

Cemex en 1984 realiza una coinversión con F.L. Smith, la cual es una de las empresas líderes en tecnología a nivel mundial. La tecnología utilizada por Cemex es 100% suministrada por esta empresa. F.L. Smith además de proveer a Cemex atiende a Apasco.

La empresa de Cementos Mexicanos tiene un departamento de investigación y desarrollo. En este departamento se realizan investigaciones conjuntamente con Fama para el mejoramiento de la maquinaria. Se han desarrollado estudios de consumo

energético, de costos de producción, de fuentes alternativas de energéticos, etc. En ese mismo departamento se han desarrollado investigaciones de desechos químicos, como resultado se ha implementado equipo anticontaminante en los hornos en donde se absorben los gases tóxicos.

En equipos anticontaminantes se han invertido 250 millones de dólares. Cementos Mexicanos es dueña de una de las plantas más contaminantes de la Cd. de México (Barrientos), la SEDUE (actualmente SEDESO) con sus planes de contingencia ha presionado a la empresa a salir de la ciudad, pero, según la empresa, es una planta que se encuentra en un centro urbano, por lo que es más productivo mantenerla dentro de la ciudad e invertir en equipo anticontaminante.

Mercado Interno y Competencia Nacional

Actualmente la demanda interna de cemento crece a un ritmo de 10% anual, con una demanda base de 20 millones de toneladas, el precio aumentó en un 30% en el transcurso del año. Se espera también que aumente en un 17% la demanda en la mezcla de concreto y que los precios del cemento mexicano se equilibren con las cotizaciones internacionales en 1993.

El mercado interno ha mejorado debido a la intensificación de las obras de infraestructura concesionadas a la iniciativa privada. Apasco también planea cubrir la zona del norte, por lo que sus inversiones están siendo desviadas a esta región, tanto para los Estados Unidos como para el futuro mercado interno. Los continuos incrementos en los precios motiva a las dos productoras a implantar fuertes incentivos para sus programas de expansión y mantener precios competitivos gracias a esta liberalización.³⁹

Una desventaja que podría tener Cementos Mexicanos y Cemex en un futuro es que Apasco está tomando fuerza. Cementos Apasco, la segunda compañía cementera más importante de México, instaló en Ramos Arizpe su planta más moderna, con una inversión de 100 millones de dólares. Con una capacidad de producción de 1.1 millones de toneladas, está ubicada en una extensión de 1,200 hectáreas y tiene a la mano el 95% del suministro que requiere. La firma asegura tener la tecnología más avanzada, donde operarán con el más bajo costo y ofrecerán servicios integrales a clientes y prospectos.⁴⁰

Cementos Apasco cuenta con 2 mil 400 trabajadores en el país. Opera con cuatro plantas, en total produce 5.4 millones de toneladas al año y prevee que en los siguientes cuatro años elevará la capacidad a 7.5 millones de toneladas, buscando explotar el mercado del cemento que ha sido activado por el crecimiento en la economía.⁴¹

Con la producción de esta planta, Apasco planea atacar el mercado del noreste del país, que actualmente está dominado por Cemex, y además planea exportar sus excedentes. La nueva planta está preparada para duplicar en cualquier momento su producción, ya que cuenta con preparaciones para otra línea de producción de similar tamaño a la actual. Busca consolidar su mercado en la zona noreste del país. Para finales de 1993 el mercado de Apasco en la región será más importante que el de Cemex, aseguran. Para entonces la compañía estará colocando unas 90 mil toneladas al mes.⁴² La compañía Apasco ganó el contrato para abastecer de cemento las obras de la presa El Cuchillo, que está construyéndose en China, Nuevo León.

La rentabilidad de Apasco va mejorando cada día. En 1991 sus ganancias fueron un 17% mayores al año pasado. Apasco invertirá entre 1991 y 1995 unos 260 millones de dólares para ampliar la producción en sus plantas, dando prioridad a la de Orizaba. Piensa construir una nueva planta en Colima, seguir con inversiones en Ramos Arizpe y desarrollar el negocio de concreto premezclado.⁴³ Apasco ha desarrollado satisfactoriamente sus canales de distribución.⁴⁴

A pesar de la alta tecnología utilizada por Apasco en su nueva planta de Ramos Arizpe, Coah. y de sus bajos costos, no se ha tenido el éxito esperado, ya que los precios del mercado no le han permitido a Apasco poder competir. Su planta tiene una capacidad para poco más de 1 millón de toneladas y tan sólo se producen 400 mil, de las cuales se colocan 200 mil en el norte del país y, el resto se envía a la Cd. de México.⁴⁵

Sin embargo, esto no parece preocupar mucho a Cemex, a pesar de ser Apasco una filial de la cementera más grande del mundo (Holderbank). Holderbank es un corporativo con cerca de 30 mil empleados y con activos de 7 mil millones de dólares, el doble de Cemex. En México, Cemex tiene en su poder 17 plantas, mientras que Apasco tan sólo tiene 4. Apasco capta el 17% del mercado nacional y Cemex el 63%.⁴⁶

Situación Económica-Financiera

Empleo

En el período considerado (1983-1990) la variable muestra un patrón general con una clara tendencia hacia la alza. Los años en los que más pronunciada es esta tendencia son 1985 y 1990. El crecimiento porcentual del número de empleados de 1983 a 1990 es de un 55%, alcanzándose 3 mil 600 trabajadores en el último año.

Una de las razones por la cual se ha mantenido esta tendencia es la apertura de nuevas plantas dentro y fuera del país. La empresa ha emprendido una agresiva estrategia de posicionamiento en el mercado nacional. Esto ha implicado el adquirir o crear plantas cementeras en los focos industriales del país, principalmente en la parte norte, generándose de esta manera nuevas fuentes de empleo.

Otra razón detrás del incremento en el empleo es el abaratamiento del factor trabajo a lo largo del período considerado. El salario fué muy castigado por el alto índice de precios que prevaleció hasta 1987, año en el que se alcanzó una inflación de un 150%. Más aun, la política económica que se implementó a partir de 1987 dirigida a controlar el crecimiento en los precios, se fincó en la fijación del salario y del tipo de cambio.

Capital Contable

El comportamiento de esta variable es consistente en dos subperíodos de los años incluidos, observándose por consiguiente un sólo punto crítico. En el primer segmento (1983-1985), el capital contable presenta una clara tendencia a la alza, habiendo un incremento porcentual del primero al último año de un 120%. Sin embargo, en 1988 se origina una drástica caída, que toca fondo a finales de 1989, estableciéndose en seguida una ligera recuperación en 1990. Es importante señalar que el desempeño de la variable en el primer subperíodo es similar al de las ventas, las cuales también aumentan. No obstante, en el segundo subperíodo (1988-1990) las ventas presentan fluctuaciones.

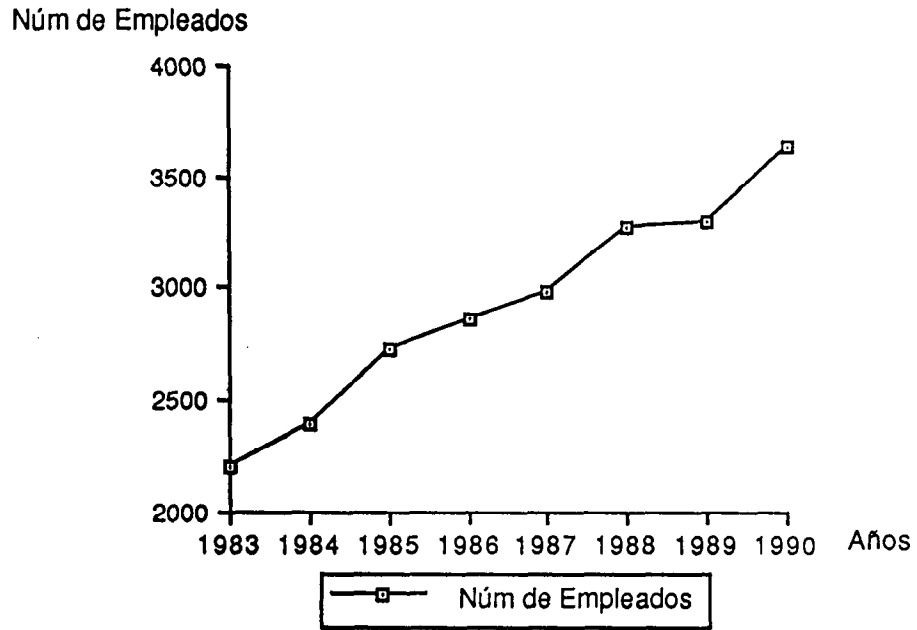


Figura : 7.5: Número de empleados de Cementos Mexicanos, 1983-1990
Fuente: "Las 500 Empresas más grandes de México" Expansión. Varios años.

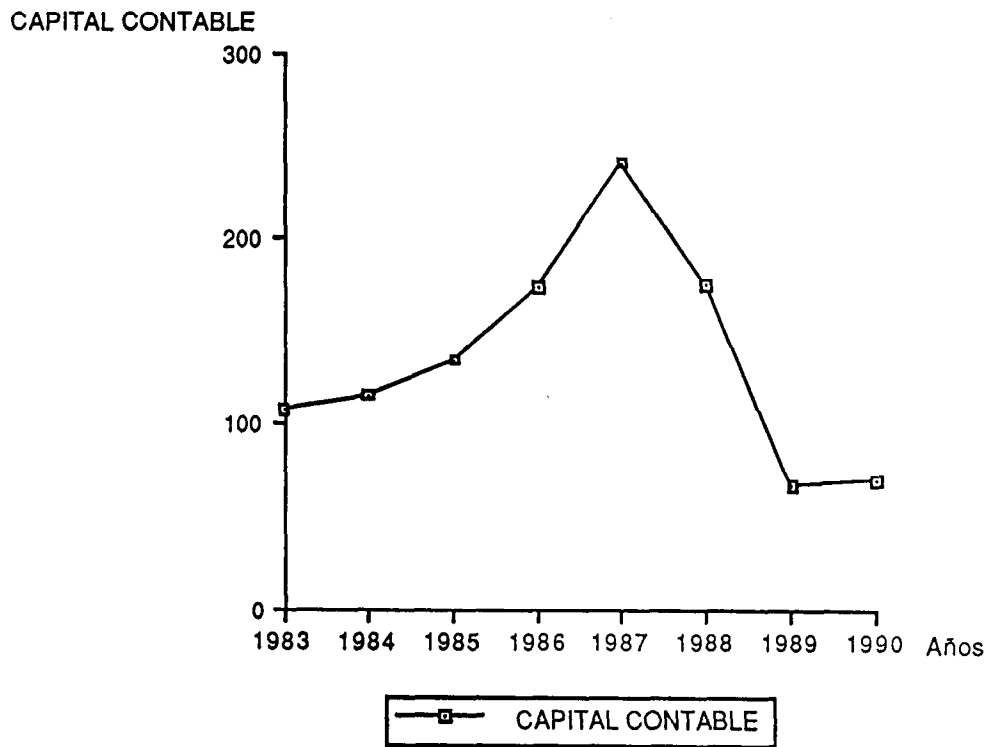


Figura : 7.6:Capital Contable real de Cementos Mexicanos, 1983-1990
Fuente: "Las 500 Empresas más grandes de México" Expansión. Varios años.
"Indicadores Económicos del Banco de México" junio 1992. p. III-6
(Unidades en miles de millones de pesos. Año base 1978)

El hecho es que el capital contable de cada empresa se encuentra supeditado a las necesidades del grupo del cual forman parte. La operación de este fundamento presenta dos facetas. Por un lado, las subsidiarias se transfieren fondos entre sí, dado su nivel de efectivo, con el fin de mantener un equilibrio de liquidez en el grupo. Por otro lado, aportan recursos para la expansión del grupo a través de la creación o adquisición de nuevas empresas, apoyando así su estrategia de diversificación o integración, según sea el caso.

La implementación de este mecanismo le roba consistencia al desempeño de la variable capital contable en cada empresa, pero hace congruentes a las necesidades económico-financieras del grupo con su estrategia de competencia. Para lograr el buen funcionamiento de este esquema, se permite que existan ciertos períodos de tiempo en los que algunas empresas acumulan capital (como en el primer subperíodo), mientras que otras subsidiarias apoyan con sus recursos el crecimiento del grupo. Una vez alcanzado cierto nivel óptimo de acumulación, se transfiere al corporativo, permitiendo que las demás subsidiarias acumulen a su vez.

Ventas

Esta variable de desempeño muestra un patrón general a la alza, siendo los años de 1988 y 1990 las excepciones, en los cuales hay una baja. Entre 1983 y 1987 las ventas gozan de un incremento porcentual de alrededor de un 60%. El año más modesto en este subperíodo fue 1986, y el incremento más pronunciado se observa en 1987. El éxito de la empresa en términos de ventas entre 1983 y 1987 coincide con el buen desempeño de sus exportaciones en el mismo período. Por lo tanto, es sugerente que una agresiva penetración del mercado externo estimula las ventas totales de la firma.

Por otro lado, el comportamiento fluctuante en los años subsecuentes, coincide con una caída drástica de las exportaciones. Esto indica que ante la clausura del mercado externo, la empresa se vió supeditada a un mercado interno menos estable. Es decir, aun y cuando la firma se encontraba bien posicionada en el país, la disminución de las ventas internas pudo deberse a la acumulación de inventarios así como a un cambio de expectativas de crecimiento en la industria de la construcción. Por otro lado, no es temerario suponer un aumento de mecanismos proteccionistas en el mercado estadounidense, lo que obliga a la empresa a considerar una estrategia de penetración por medio de un programa de inversiones en el exterior.

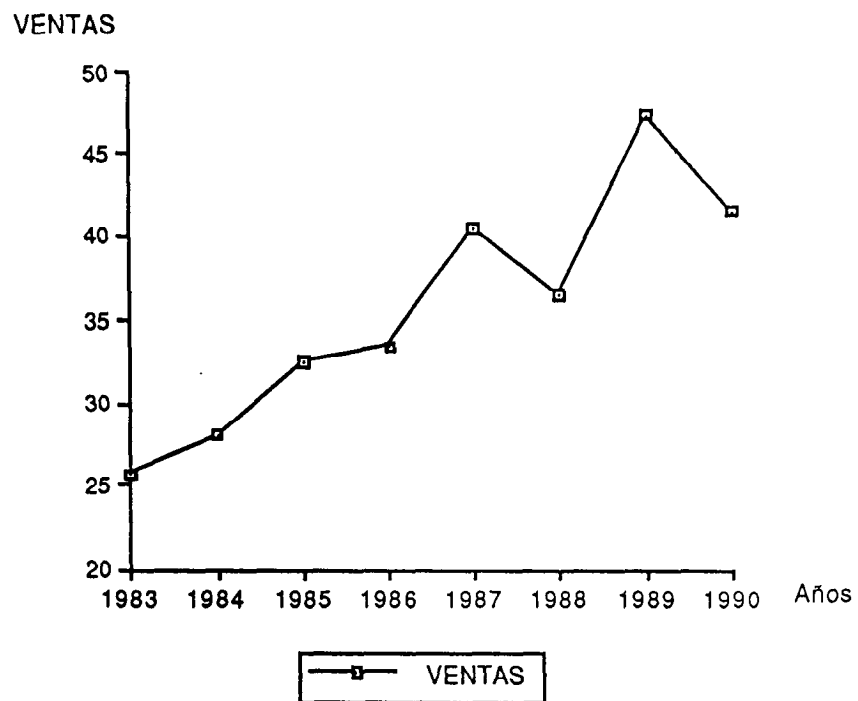


Figura : 7.7:Ventas reales de Cementos Mexicanos, 1983-1990

Fuente: "Las 500 Empresas más grandes de México" *Expansión*. Varios años.
 "Indicadores Económicos del Banco de México" junio 1992. p. III-6
 (Unidades en miles de millones de pesos. Año base = 1978)

Exportaciones

A mediados de los 80's Cemex implementó agresivas políticas de penetración al mercado de los Estados Unidos, lo que se reflejó en un crecimiento real acelerado de sus exportaciones. Sin embargo, en 1987 se promovió una demanda de "dumping" por parte de sus competidores, esto afectó grandemente sus ventas al vecino país del norte.

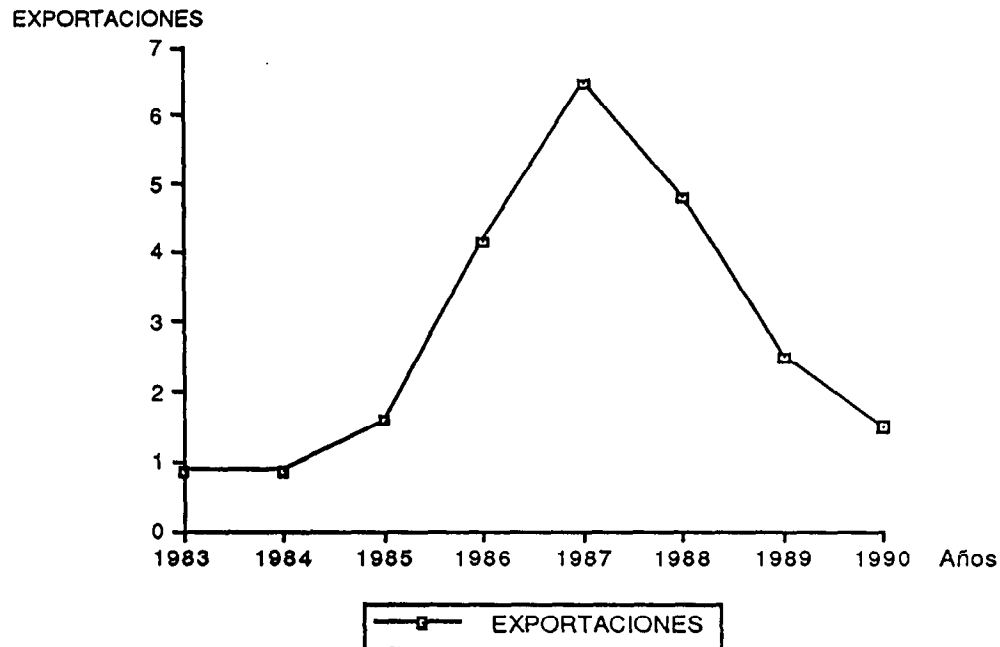


Figura 7.8: Exportaciones reales de Cementos Mexicanos, 1983-1990
Fuente: "Las 500 Empresas más grandes de México" *Expansión*, Agosto 1984-1991
"Indicadores Económicos del Banco de México" junio 1992. p. III-6
(Unidades en miles de millones de pesos. Año base=1978)

Pero a pesar de lo anterior, y con algunas fluctuaciones en las ventas, el mercado nacional ha permitido sostener el crecimiento de la empresa y su grupo. El crecimiento de la economía doméstica, el déficit de vivienda y de infraestructura, aunada a los esfuerzos del gobierno federal por eliminarlo, han sido variables macroeconómicas que permiten un crecimiento sin una dependencia urgente del sector externo.

Para contrarrestar este efecto negativo, se han buscado nuevos mercados en Asia y Europa. Cemex, tanto grupo como empresa, han emprendido acciones inmediatas para diversificarse y evitar los riesgos que implica el posesionamiento en un solo mercado.

Productividad

El comportamiento de esta variable muestra un patrón general estable. La razón de productividad, ventas a empleados, es ligeramente menor en 1990 respecto a 1983. Por otro lado, el año en el que se observa el punto mínimo de la variable es 1988, y su punto máximo en 1989. La tendencia entre 1983 y 1986 es prácticamente constante, y en los años subsecuentes hay ligeros cambios.

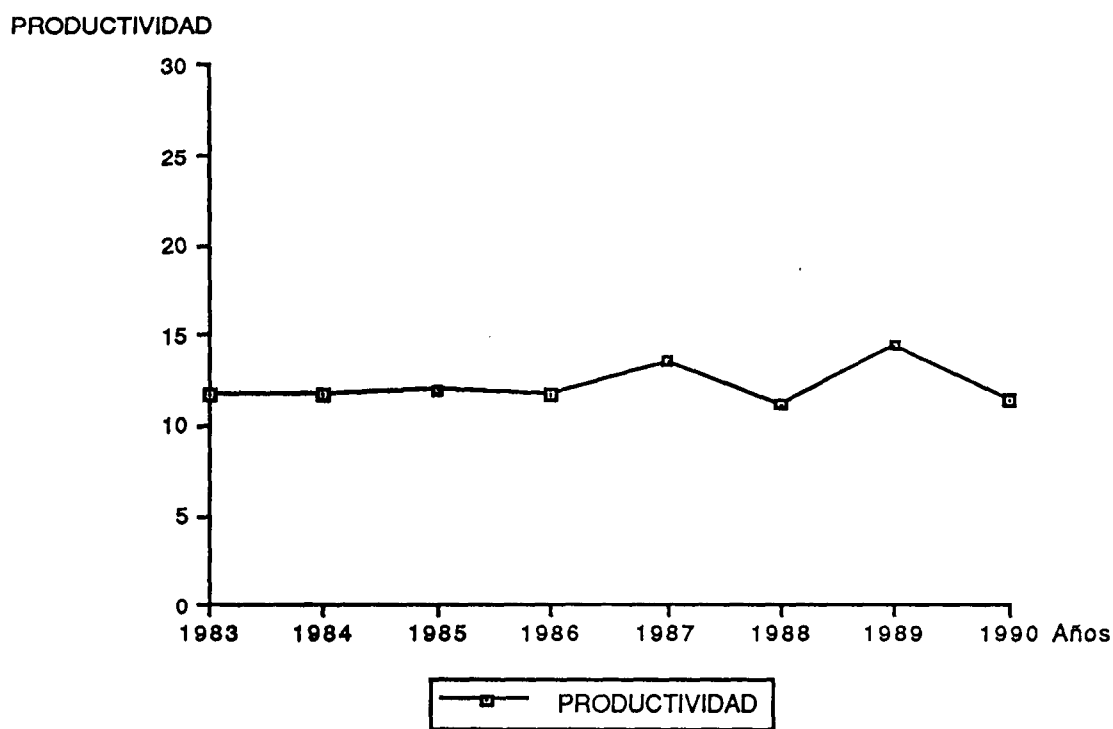


Figura 7.9: PRODUCTIVIDAD MEDIA DEL EMPLEO, 1983-1990
(Ventas en términos reales/Empleado. Miles de pesos)
Fuente: "Las 500 Empresas más grandes de México" Expansión, Agosto 1984-1991

Se puede observar que ha habido aumentos congruentes entre las variables empleo y ventas. Sin embargo, la disminución neta en la productividad, indica que la empresa ha mantenido una base amplia de empleados, independientemente del nivel de sus ventas. Esto sugiere que la participación del factor laboral es muy elevada en el proceso productivo, o que la productividad del factor capital está compensando la de su contraparte. Es por esto que un estudio de la productividad del total de los factores resultaría muy revelador.

Análisis de la Posición Estratégica de la Empresa

Fuerzas y debilidades

Fuerzas:

- Liderazgo en ventas en el mercado nacional
- Finanzas sanas
- Alta capacidad productiva que le permite alto nivel de producción para la exportación y bajos costos
- Sólido sistema de distribución
- Crecimiento continuo de la empresa
- Escasa importación de productos
- Personal capacitado
- Conocimiento de la situación actual
- Diversificación en otros sectores

Debilidades:

- Falta de programas para investigación y desarrollo
- Pocos avances en productividad media

Riesgos y oportunidades

Riesgos:

- Peligro de una pérdida en el mercado ante la posible entrada de otras industrias cementeras
- Competencia internacional en su sector
- Organización eficiente en cementeras extranjeras
- Innovaciones en tecnología por parte de cementeras internacionales
- Fuerte endeudamiento por las nuevas inversiones en España

Oportunidades:

- Crecimiento en el sector de cemento y construcción después de la recesión en Estados Unidos
- Crecimiento en el uso de cemento en el interior del país
- Aumento en sus exportaciones al firmarse el Tratado de Libre Comercio
- Penetración de los mercados europeos a través de La Valenciana de Cementos en España

Perspectivas

Basándose en la creciente dinámica en la industria de la construcción y anticipándose a los planes de la competencia, Cemex busca mantener su amplia participación en el mercado y en los mercados potenciales para lo cual cuenta con grandes proyectos de inversión.

En los próximos años Cemex invertirá mil millones de dólares para expandir su capacidad, la producción de cemento se incrementará en 8.8 millones de toneladas, esto es un aumento de 37%. Programa construir dos nuevas plantas, además de ampliar cuatro ya existentes. Las nuevas plantas estarán ubicadas en Puebla y en Colima o El Bajío, con una producción de 2.4 millones de toneladas cada una.⁴⁰

La planta en Puebla empezará a operar en 1993 y la de El Bajío en 1994. Con este incremento en producción se llegará a 32.8 millones de toneladas, con lo que Cemex se consolida como el primer productor de cemento en México y el tercero a nivel mundial. Los recursos serán obtenidos por financiamiento externo. En 1993 se realizarán inversiones por 364 millones y en 1994 por 288 millones de dólares. La expansión en la producción será destinada para el mercado nacional debido a su crecimiento de 10 a 11% anual.⁴¹ Durante el tercer trimestre de 1991 Cemex logró una utilidad de operación de 318 mil millones de pesos. Cemex participó en la privatización de Banamex, con una inversión comprometida por 180 mil millones de pesos.⁴²

7.3 CONCLUSIONES

Cemex es un interesante ejemplo para las empresas en México, tanto como grupo como individualmente. En los últimos años ha logrado una expansión del mercado y también de su capacidad instalada, aumentando así su producción y sus exportaciones al resto del mundo, afrontando barreras, no sin dificultad y problemas. Desde 1906 Cemex se ha preocupado por crecer, acorde a la demanda y la competencia, tanto interna como externa. Su crecimiento constante se ha debido a su buena administración y a las adquisiciones realizadas desde que se fundó la empresa y el grupo.

Las adquisiciones más significativas para el grupo son las de Tolteca y Anáhuac, que captaban una parte importante del mercado interno. Las adquisiciones realizadas en el exterior son también estratégicas, ya que captan mercado en los Estados Unidos. Y recientemente, Cemex ha decidido incursionar en el mercado europeo vía la adquisición de la cementera española La Valenciana, la cual representa un 14% del mercado de ese país y Sansón con un poco menos.

El sector cemento en México se está fortaleciendo por las inversiones de las empresas cementeras y por el incremento en la construcción, causando un aumento del 10% en la demanda anual de cemento. La calidad del cemento Mexicano se ha cuidado, llegando éste a tener el mismo nivel que cualquier otro cemento en el mundo. Es por esta razón que en muchas ocasiones es preferible el producto nacional que el internacional. Cabe mencionar como dato curioso que se presenta una cierta preferencia de marca a pesar de que el cemento es considerado como un bien "commodity".

Cemex pretende conquistar la mayor parte del mercado del sur de Estados Unidos, para después atacar el centro y norte del mismo país, y el sur del Continente Americano, así como también el mercado europeo. Cemex está tomando fuerza internacional como grupo gracias a su ambicioso programa de adquisiciones.

Hace unos cuantos meses envió una emisión de American Depositary Receipts (ADR's), por lo que el público inversionista de los Estados Unidos puede comprar acciones de Cemex en dólares. Así Cemex tendrá rendimientos en dólares además de contar con las ventajas del mercado accionario más grande del mundo, Nueva York.

Una segunda emisión de ADR's se encontraba sobre la mesa. Esta emisión daba a los inversionista mexicanos confianza y motivación para invertir en sus valores y que la empresa continuara con sus planes de expansión financiadas vía Mercado de Valores. Sin embargo, Cemex se vió obligado a retirar su oferta pública por la sobrecolocación de valores mexicanos en las bolsas internacionales.

El capital contable de la empresa presenta un patron de alzas y bajas, con una ligera recuperación en 1990, siendo congruente con las estrategias corporativas mencionadas anteriormente. Por lo que se refiere al empleo, su tendencia es a la alza, explicada por el crecimiento de la firma, y por la contracción salarial de los últimos años. Las ventas también presentan un comportamiento a la alza, a diferencia del comportamiento decreciente entre 1987-1988, que se debió a la contracción de la industria de la construcción y a las restricciones impuestas en los Estados Unidos.

Los últimos años muestran una tendencia alcista en la actividad exportadora de la empresa, la cual es favorecida por la agresiva política de penetración, y la diversificación geográfica de sus mercados, no obstante la demanda de *dumping* por parte de las cementeras estadounidenses, posteriormente revocada. Aunque la productividad de la empresa se ha mantenido prácticamente igual, un análisis de la productividad total esclarecería el por qué Cemex ha mantenido una amplia base de empleo, a veces al margen del nivel de ventas. La inversión real denota un aumento mayor de la fuerza de trabajo que de capital, probablemente reflejando el abaratamiento del factor trabajo frente al encarecimiento del factor capital, y la canalización de recursos a otras empresas del grupo.

No obstante el creciente endeudamiento, las nuevas adquisiciones han fortalecido la posición nacional e internacional de Cemex presentando, en general una buena situación financiera. Cemex es una industria fuerte con innumerables fuerzas y oportunidades que deben aprovechar como lo han hecho desde su formación. Es un ejemplo para las empresas en desarrollo, no sólo por su administración y organización sino también por sus estrategias realizadas en el tiempo propicio y cumpliendo sus metas a la perfección. Cemex es una empresa competitiva a nivel internacional por su calidad en el cemento, por sus bajos costos, alta producción y sobre todo por su tecnología.

NOTAS

1. "Industria del Cemento" Mercado de Valores, No. 12, junio 15 de 1992. p. 1
2. Camara Nacional del Cemento. Anuario 1987, Construcción y Tecnología IMCYC, Vol. II, No. 23. Abr. de 1990.
3. Gabriela Aguilar "Exelentes perspectivas de expansión en la industria cementera" El Financiero. Sección Negocios, miércoles 24 de junio de 1992. p. 15.
4. Ibid 20.
5. "Apasco construye planta en Ramos Arizpe". El Norte, sección financiera, primera plana, miércoles 19 de febrero de 1992.
6. Idem.
7. Ibid 12.
8. "Apasco construye planta en Ramos Arizpe". El Norte, sección financiera, primera plana, miércoles 19 de febrero de 1992
9. Análisis Bursatil y Financiero. Dic. 1989, p131.
10. Grupo CEMEX :Ochenta años en pos de la excelencia .Folleto Promocional1986. p 11-16.
11. Vincenzo Ammendiola. "Cemex" Expansión. Julio 4 de 1990. p. 66.
12. Entrevista con la Lic. Graziella Gaona. Gerente de Relaciones con Inversionistas. Cementos Mexicanos, S.A.
13. Ibid 10.
14. Ibid 11 p.67.
15. Ibid 12.
16. Ibid 11 p. 69.
17. "Cemex elevará 35% su capacidad" El Porvenir . Sección Financiera, primera plana, jueves 10 de octubre de 1991.
18. "Cemex adquirió Sansón en España; Unifumd compró por ellos". El Financiero. Sección Negocios, 17 de julio, 1992
- 19 Ibid 11. p.68.
20. "750 mdd del Citibank a Cemex..." El Financiero. 8 de Julio, 1992, Sección Negocios, p. 11
21. Idem.
22. Idem.
23. Idem.
24. "Compra de cementera española será un éxito, dice Zambrano", El Norte, Sección Negocios, 8 de julio de 1992.
25. "Invertirá Cemex mil millones de dólares". El Norte, Sección Negocios, 10 de octubre de 1991, p 2
26. "El GATT falló a favor de México en la disputa del cemento con E.U." El Financiero, Sección Comercio Exterior, 17 de julio, 1992.
27. Ibid 39, p 48.
28. Ibid 26.
29. Camara Nacional del Cemento. Anuario 1987. Construcción y Tecnología IMCYC, Vol. II, No. 23. Abr. de 1990.

30. Ibid 17.
31. "Cemex, estrella en ganancias", EL Norte, Sección Negocios, primera plana, octubre 29 de 1991.
32. "Subirá 11% la demanda del cemento", EL Porvenir, Sección Financiera, primera plana, 26 de noviembre de 1991.
33. "Falló el GATT en Favor del Cemento Mexicano", Epoca, 20 de julio, 1992, p.35
34. Idem.
35. Ibid 26.
36. Ibid 12.
37. Ibid 2.
38. Ibid 12.
39. Ibid 5.
40. "Las 500 Empresas más Grandes de México", Expansión, Anuario, agosto, 1979 a 1991.
41. Ibid 7.
42. "Cemex", EL Diario de Monterrey septiembre 22, 1992.
43. "Colocó Cemex acciones en E.U.", EL Norte, Sección Finanzas, primera plana, 1o de octubre de 1991.
44. "337%, Ganancias de Cemex", EL Porvenir, Sección Financiera, primera plana, octubre 29 de 1991.
45. Idem.
46. Ibid 12.

Industria Básica del Hierro y del Acero

Si se consideran como industrias básicas a aquellas que producen las materias primas fundamentales para las demás industrias de un país, la industria del hierro y del acero debe ser considerada no solamente como una de las más importantes, sino como la base de toda la vida industrial. Debido precisamente a la función de primer orden que esta industria lleva en relación con las demás industrias básicas y con todas las demás actividades, su estado de desarrollo y sus problemas representan un factor decisivo en la situación actual y en las perspectivas futuras de la economía del país¹.

La industria siderúrgica mexicana está distribuida a lo largo de México. En el noreste esta AHMSA en Monclova e Hylsa en Monterrey. En el este, TAMSA está localizada en Veracruz. En el suroeste, Sicartsa está localizada cerca del puerto Lázaro Cárdenas, Michoacán.

El sector siderúrgico mexicano sufre el impacto de la crisis económica de 1982 y ve afectadas fuertemente sus ventas ante la caída de la demanda interna. Este impacto lo sufren todas las empresas que tenían grandes inversiones financiadas por deuda, como en el caso de Hylsa. Al caer las ventas tiene por consecuencia crisis financieras y deudas enormes en las empresas del sector. Hylsa es una de las principales empresas acereras de México, y le ha dado a Nuevo León una gran tradición industrial teniendo también importantes contribuciones tecnológicas a nivel internacional.

8.1 ANALISIS DE LA INDUSTRIA

Antecedentes

La moderna industria siderúrgica en México puede decirse que nació en febrero del año de 1903, cuando produjo su primera vaciada el Alto Horno de 350 toneladas diarias de capacidad, construido en la ciudad de Monterrey, N.L.. Este horno pertenecía a la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A., que se había organizado en el año de 1900, con un capital de diez millones de pesos. La situación política reinante en México en los siguientes años obstaculizó enormemente el desarrollo de la industria siderúrgica, que pudo proseguir su crecimiento una vez que se presentó la consolidación de la política interna.²

El año de 1942 marca el principio de una segunda etapa de desarrollo de la industria mexicana, ya que en ese año la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A., construyó su segundo alto horno de 600 toneladas diarias de capacidad, y realizó ampliaciones en su departamento de aceración. Al año siguiente (1943), se organizó por promoción oficial la empresa Altos Hornos de México S.A., ubicándose en Monclova, Coah., teniendo como finalidad la producción de Aceros Planos. En 1946 se instaló en Monterrey, N.L., la empresa Hojalata y Lámina, S.A., (Hylsa), con miras a la elaboración de productos laminados planos. A partir de entonces surgen, especialmente en el Distrito Federal, una serie de empresas productoras de acero, con base en hornos eléctricos e infinidad de compañías relaminadoras destinadas fundamentalmente a producir varilla corrugada, alambrón, productos de alambre, tubería, etc. Todas estas empresas lograron triplicar la producción de acero en el lapso de diez años (1941-1951). Para estar a ritmo con el crecimiento industrial del país, se sentaron las bases para llevar a cabo importantes ampliaciones en las grandes acerías ya establecidas, y se organizaron nuevas empresas que permitieron en los siguientes diez años triplicar nuevamente la producción nacional de acero.

El crecimiento anual de la industria fue del 10.2% en los años sesentas, y de 7.5% en los 70's.³ El crecimiento continuó a una tasa menor en los ochentas: de 1980 a 1990, la producción de acero mexicano aumentó de 7.1 a 8.7 millones de toneladas métricas y la producción de acero terminado aumentó de 5.9 a 6.2 millones de toneladas. Para 1987, el país se mantuvo en el segundo lugar del área latinoamericana por su producción de hierro y acero. El incremento de la producción en estos años da testimonio de que la industria básica del hierro y del acero mantuvo un ritmo ascendente a pesar de

la crisis económica, y refleja el dinamismo en que han entrado los sectores no petroleros de la economía.

Situación Actual

Pese a que la siderurgia mexicana participa con buenos resultados en los mercados internacionales, todavía mantiene un importante rezago en calidad y en tecnología, con respecto a las grandes acerías del mundo. Esto se refleja en el hecho de que el crecimiento de la demanda interna, lejos de incentivar la producción nacional, ha generado más importaciones.

En términos generales durante los 80's, la producción y el consumo de acero mexicano fueron aproximadamente iguales. Sin embargo, México importó productos de alta calidad requeridos por la industria automotriz y de partes, y exportó productos no planos como barbas de acero y tubos sin costura.⁴

Mientras las grandes acerías del mundo en los 80's mantuvieron estancada su producción y en muchos casos dejaron de intervenir en el ramo, la planta nacional no suspendió sus programas de inversión y producción. Sin embargo, la crisis que vivió la economía mexicana sí tuvo algunos efectos negativos en la industria y sus programas no pudieron cumplirse en su totalidad.

En el proceso de reestructuración internacional de la rama, una de las plantas más dañadas fue la de Estados Unidos. Tan sólo basta señalar que en ese período su producción de acero se desplomó de 123 millones de toneladas que logró en 1979, a menos de 70 millones en 1982. Esta situación fue consecuencia, entre otras circunstancias, del hecho de que al reducirse la demanda mundial, el mercado estadounidense se había convertido en uno de los botines más preciados para los productores de acero más eficientes de Asia, Europa y aún de América Latina.

Ante esta situación, en 1984 la administración Reagan obligó a los principales países exportadores a limitar las ventas hacia su mercado de manera "voluntaria". Cuando eso ocurrió, la siderurgia mexicana ya había logrado una importante penetración, al grado de que la cuota asignada, de 0.3% del consumo aparente de Estados Unidos, significó un duro golpe que la obligó a buscar mercados más lejanos. Tuvo éxito, pero registró menores utilidades.

El año de 1986 marca el inicio de la reconversión o modernización con procesos interesantes en materia de renovación tecnológica, reestructuración organizacional interna, y programas de estímulo a la productividad y calidad. También marca el cierre de

Fundidora Monterrey cuya capacidad era de dos millones anuales. Las 87 empresas que mantenía Sidermex debieron cerrar, fusionarse o liquidarse para quedar operando sólo 35.

El sector en conjunto invirtió considerables sumas para estimular la producción y modernización, siendo el proyecto de mayor imagen correspondiente a la actualización de una planta de tubo sin costura en 1987. Dentro del ramo destacan los esfuerzos financieros de Hylsa, Aceros Nacionales, y AHMSA, en pro de la reconversión, la eliminación de abasto interno y el aumento de la calidad indispensable.

Durante los primeros años de esta década, como consecuencia de la crisis que afectó a México, las compañías acereras mexicanas orientaron sus ventas hacia su mercado natural, el de Estados Unidos. Sin embargo, los datos de la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero CANACERO (Figura 8.1), muestran cómo ese aumento en la capacidad exportadora de la industria acerera nacional coincidió con una fuerte crisis en la siderurgia del país. Esa fue la causa de un profundo proceso de reestructuración en la rama, que implicó la eliminación de un alto porcentaje de capacidad instalada, así como la introducción de tecnologías modernas.⁵

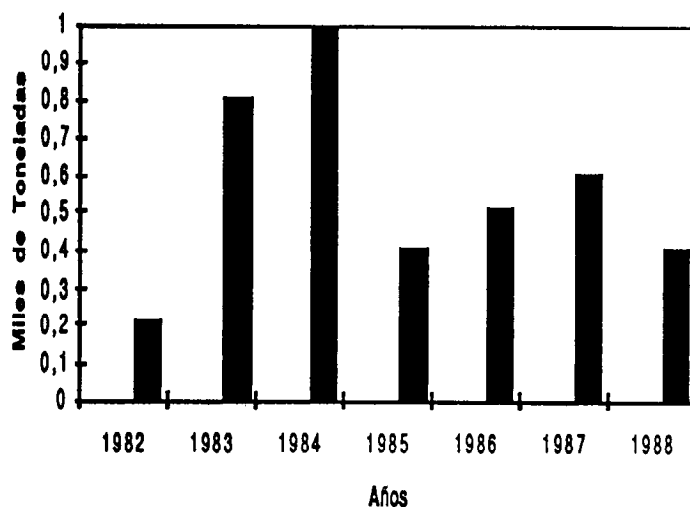


Figura 8.1: EXPORTACIONES MEXICANAS DE ACERO A E. U., 1982-1988
Fuente: Expansión. Agosto de 1989.

Con todo y que en 1989 la planta industrial nacional registró un crecimiento muy superior al esperado, la producción siderúrgica permaneció estancada. En contraste, las importaciones de productos siderúrgicos sí registraron una alta tasa de crecimiento. Según estadísticas del Banco de México, durante los primeros tres trimestres de 1989 el valor de las importaciones en este renglón ascendió a \$966.9 millones de dólares, lo que

significó un crecimiento de casi 20%, con respecto al mismo lapso de 1988. Es probable que en los próximos años la planta industrial seguirá generando una fuerte demanda de productos siderúrgicos, sin embargo, la industria nacional sólo se verá beneficiada en la medida en que modernice sus instalaciones y participe con mayor competitividad en el mercado interno.

La favorable perspectiva de la demanda interna y el nuevo esquema comercial del país, constituyen un presión para los productores nacionales; con ésto la acción modernizadora de la economía mexicana acelerará el ritmo de inversiones de la planta siderúrgica nacional. En el Cuadro 8.1, se muestran las inversiones y producción de la Industria Siderúrgica.

Según Canacero, México cumplió sus compromisos durante la vigencia del Acuerdo. No excedió sus cuotas y, a diferencia de lo que ocurría con otros exportadores, sus registros coincidían regularmente con los reportados por las autoridades de Comercio de Estados Unidos. Por otra parte, México cubrió satisfactoriamente las cuotas asignadas.

En esas circunstancias, en abril de 1989 se efectuó una reunión de seguimiento del Acuerdo de Restricción Voluntaria, con la participación de la Secretaria de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) y de Canacero, - ésta última como órgano coordinador de la siderurgia nacional- en la que se logró una revisión favorable para México. Para este año la capacidad utilizada fue del 67%, y de 62% entre 1985 y 1989 en promedio. Entre estos años las exportaciones mexicanas se incrementaron en 43% (a \$0.7 billones de dólares), a pesar las de restricciones de importaciones acereras estadounidenses.⁶

La producción de acero en México llegó a ser la catorceava dentro de los productores mundiales con una aportación del 1.1% de la producción mundial. La industria marcha en desventaja con sus similares de los países industrializados. La productividad en la industria siderúrgica mexicana es de 9.6 horas hombre por tonelada versus 3.2 en los Estados Unidos⁷, exactamente tres veces más baja. Ellos generan elevados excedentes que los hacen poderosos exportadores; en tanto las firmas domésticas ven empañar su esfuerzo por el poder de su competencia y por la baja rentabilidad así como el marcado proteccionismo en la producción mundial de acero. Aunque se ha elevado la producción y ha aumentado la utilización de sus equipos, no se ha encontrado un mercado adecuado. A pesar de que la demanda nacional ha crecido, también lo han hecho las importaciones.

De acuerdo al modelo de Trela y Whalley⁸, México podría insertarse más en el mercado americano e internacional, y aumentar en 87% su producción en el largo plazo,

de 8.9 a 16.2 millones de toneladas métricas. En los siguientes años, de acuerdo a este mismo estudio, no es muy probable que compañías extranjeras incrementen la capacidad productiva en México. Ya hay mucha capacidad excesiva de acero en el mundo. En el corto plazo, la industria mexicana de este sector puede incrementar su producción de 2 a 3 millones de toneladas, partiendo de que la capacidad instalada se combine con líneas de producción mejoradas, y con eficiencias operativas sustanciales. Después de esto, la expansión de la industria en el futuro dependerá de los costos de producción.

La industria del hierro y del acero considerada una actividad fundamental para el desarrollo económico, destinó en este período (1980-1990) una cuarta parte de su producción total a los mercados externos, y el 75% restante se aplica a satisfacer la demanda doméstica. Las inversiones que hizo la industria permitieron que durante 1990 mejorara su producción al satisfacer a una mayor parte de la demanda interna, por lo que las posibilidades en el mercado externo siguen siendo favorables.

8.2 ANALISIS DE HYLSA

En la actualidad Hylsa es una empresa totalmente integrada que cuenta con avanzados sistemas y técnicas de organización, administración, producción y comercialización. Ha creado y desarrollado su propia tecnología siderúrgica conocida como el proceso HYL de reducción directa de mineral de hierro, patentado y reconocido internacionalmente. Actualmente Hylsa produce en sus plantas de Monterrey y Puebla más de un millón 600 mil toneladas de acero al año, cifra que representa cerca del veintitrés por ciento de la producción total del país.

Hylsa cubre con sus productos a un importante sector del mercado doméstico y también compite exitosamente en los mercados internacionales. Hylsa exporta a Estados Unidos, Alemania, Inglaterra, Japón, Suiza, la extinta URSS, China, Bangladesh, Cuba y algunos países de Centroamérica y las Antillas.

HYLSA y el Sector Siderúrgico

La participación de Hylsa dentro de la producción doméstica de acero ha prevalecido desde 1980 hasta la actualidad en alrededor de un 21 al 23%. El ritmo de crecimiento de la producción en Hylsa ha variado de entre un 2 al 5% anual desde 1986. Durante 1982 la producción tuvo un descenso drástico del 11%. La producción actual se incrementa básicamente a través del aumento de la demanda interna y de crecientes exportaciones.

La evolución de la demanda de acero en México a través del tiempo ha tenido sus alzas y bajas en los ochentas. En 1982 hubo un descenso en la demanda dada la situación económica de crisis en el país. En 1985 hubo un ligero descenso más, en el siguiente año se fortalece y sigue de nuevo una tendencia hacia arriba. Esto confirma por tanto que el aumento de producción de Hylsa se ve explicado mayoritariamente por la evolución del mercado doméstico.

La recuperación del mercado nacional permitió a Hylsa operar sus plantas a la capacidad normal. Esto se tradujo en un incremento en la producción de 6.4% y las ventas ascendieron a 1.61 millones de toneladas para 1989. Respecto al nivel de las exportaciones mexicanas en general se ve reflejado un patrón de alzas y bajas. Hylsa por su parte tiene una relación exportaciones/ventas de alrededor del 5% para 1990.

Se puede hacer un puente entre el comportamiento de la producción y la

evolución de Hylsa con el sector en general. La correlación que hay entre la dirección del sector e Hylsa es muy grande. La evolución del sector marca definitivamente el paso que sigue Hylsa, ya que en su totalidad el sector sufrió los mismos problemas de crisis, en cuanto a caída de la demanda, precio, endeudamiento en los ochentas. La recuperación gradual del mercado y el sector en su conjunto incidieron en mayores ventas en los distintos productos elaborados por esta industria.

El incremento de las exportaciones en Hylsa fue ligado al incremento de las mismas del sector en general y de la inserción de sus productos en los mercados internacionales. Con esto se puede comprobar pues que Hylsa está inmersa en una rama cuyo comportamiento y volatilidad influye en el desempeño de firma.

Antecedentes

En 1941, cuando los Estados Unidos participaron de manera directa en la Segunda Guerra Mundial, México sintió por primera vez los efectos económicos del conflicto internacional. La vinculación comercial de nuestro país con nuestro vecino del norte afectó fuertemente a la economía mexicana, específicamente a la industria.

A mediados de 1941, un importante grupo de empresarios regiomontanos se dió cuenta de que pronto tendrían serios problemas de abastecimiento de una importante materia prima que hasta entonces era importada de los Estados Unidos: la hojalata. Esta era la principal materia prima de Famosa, empresa que producía tapones de corcholata para bebidas embotelladas. Famosa por su parte también surtía a otras cervecerías, refresqueras, laboratorios y empacadoras del país.

La United Steel Corp. anunció a Famosa que dejaría de abastecerla dadas las indicaciones de su gobierno. Ante esto y la dependencia en el suministro de lámina importada, los hermanos Eugenio y Roberto Garza Sada se dieron cuenta de que deberían ellos mismos producir la lámina que les hacía falta. Se compró equipo de deshecho, el cual estaba tirado en los patios de varias fábricas del norte de EU y el sur de Canadá. A base de gran esfuerzo las piezas fueron armadas, reparadas y puestas a funcionar. La empresa se inauguró el 26 de Abril de 1943 por el entonces presidente Manuel Avila Camacho. En ese entonces la inversión en la fábrica fue de poco más de cuatro millones de pesos y su producción anual de hoja y lámina estaba calculada en veinte mil toneladas en promedio.

Por la intervención del Presidente, Hylsa pudo obtener la mayor parte de la maquinaria industrial en los Estados Unidos . A pesar de las restricciones, motivadas

por el estado bélico en que se hallaba el vecino país, se pudo conseguir que proporcionase todos los implementos necesarios para la instalación de la planta, así como el permitir que personal norteamericano viniese a instruir a los trabajadores mexicanos en el manejo de esta maquinaria.

Los hermanos Garza Sada se resistieron a la idea de cerrar la planta una vez terminada la guerra, por lo que tomaron la determinación de entrarle de lleno al negocio del acero. Lo primero que se hizo fue comprar un horno eléctrico, el cual fue el equipo inicial que más trabajo costó adquirir. En 1945 se dejó de laminar placa de acero importada, sustituyéndola por barra producida en hornos eléctricos básicos, lo que sucedía por primera vez en Latinoamérica.

Sin embargo hubo problemas en las primeras producciones, se pensó que la causa residía en lo poco adecuado del equipo y no tanto en la gente que lo manejaba, por lo que poco a poco se fue adquiriendo el necesario. A pesar de ello la producción seguía siendo deficiente y escasa, y el rumor de cierre se dejaba oír. Hylsa atribuye el fondo de la solución a sus etapas críticas a la actitud de su gente, quienes no obstante todas las dificultades salieron adelante. Para 1960 la operación era mucho más normal. De ahí en adelante continuaron ampliaciones y adiciones constantes para eficientar el equipo.

El proceso HYL de reducción directa

Un cambio había surgido, los clientes ya no eran simples fabricantes de baldes, cubetas y láminas galvanizadas para los techos. Ahora eran productores de refrigeradores y otros artículos y demandaban láminas con menos residuos de cobre y níquel. Se necesitaba hierro vírgen, el cual podía ser obtenido a través de un alto horno pero era imposible dada la altísima inversión. Se estudiaron una gran cantidad de patentes. Los técnicos mexicanos procedieron a experimentar su nuevo proceso de reducción directa a base de gas natural el cual implicaba un gran riesgo, ya que consistía en inyectar un poco de aire a los gases para elevar la temperatura y obtener una reducción más eficiente pero que podría causar una explosión de enormes proporciones. La prueba tuvo éxito. Se tenía un nuevo proceso que además era propio y se patentó en 1957 como *proceso HYL*.

Este avance daba un impulso a la empresa, ya que con el mismo equipo que producía doce toneladas ahora produciría cincuenta, y se planeaba ya construir una nueva planta para expandir a futuro una producción de 200 toneladas. En 1963 se adquiere la empresa Aceros de México para producir varilla y alambrón, luego surge la planta San Miguel Xoxtla en Puebla para producir aceros no planos. Hylsa contaba ya

con plantas en Monterrey, Apodaca, y Puebla.

Los tiempos más recientes

En el año de 1982 Hylsa sufre el impacto provocado por la crisis en la economía mexicana, la demanda interna de productos siderúrgicos, de la cual depende HYLSA, se desploma y provoca una crisis en la empresa. La firma había realizado grandes inversiones financiadas por préstamos de la banca internacional, lo que provoca una crisis financiera en la compañía.

Hylsa empieza a retomar su camino al renegociar su deuda, cuando empieza a fortalecerse la economía mexicana y la demanda interna. Esto es muy importante pues sólo así se pudo reactivar su capacidad productiva e incrementar sus niveles de venta que dependen casi en su totalidad (más de 90%) del mercado mexicano.⁹

El mercado al que principalmente se dirige la producción es al nacional ya que las exportaciones actuales tienen una razón del 5.6% a ventas. Hylsa a nivel nacional representa alrededor del 24% de la producción total doméstica y sus competidores más fuertes son AHMSA y TAMSA.¹⁰ En cuanto a su participación en la exportación Hylsa espera que con un tratado de libre comercio mejoren sus ventas, al eliminarse algunas trabas a la importación de productos siderúrgicos mexicanos en los Estados Unidos.¹¹

Administración y control de calidad en Hylsa

Dada la crisis de la empresa en 1982 y el endeudamiento masivo de la misma, se hicieron ajustes de personal y una reestructuración de la administración general. Se agilizó básicamente la operación y se organizó por divisiones. La calidad se tomó como estrategia central y su objetivo ligado a la reforma administrativa es el de satisfacer a sus clientes, al entregarles consistentemente productos y servicios con la calidad que supere sus expectativas y con un valor agregado tal, que le permita ser superior a la competencia¹². Vinculado con el objetivo de calidad está el lograr niveles de productividad y costos que les permitan precios competitivos y una rentabilidad adecuada.

La mano de obra de la empresa no es garantía de competitividad pues ejecutivos de la empresa reconocen que la productividad media por trabajador está por debajo de los estándares internacionales (7hr/ton vs 5h/ton en los Estados Unidos). Así pues, hay un largo camino que recorrer y se pone énfasis en elevar la productividad. La mano de obra de Hylsa en la actualidad suma cerca de 6 mil trabajadores, los cuales son constantemente capacitados¹³. Además no se descarta la posibilidad a largo plazo de

efectuar alianzas estratégicas con alguna empresa, para con ello dar impulso a la inversión y a la mejora tecnológica que lleve a una mayor competitividad y a la expansión de mercados¹⁴. Lo que se ha logrado con la implantación de esta estructura de calidad es una mejora del producto (en una reducción de defectos), una reducción de costos de calidad, incrementos de productividad y un ordenamiento en las instalaciones.

Situación Económica-Financiera

Empleo

Esta variable ha tenido una tendencia a perder puestos de trabajo. En 1990 llegó a su nivel mínimo en el período 1984-1990, teniendo 5 mil 880 trabajadores frente a los 7 mil 382 que se tenían al principio. A pesar de los ligeros repuntes de 1987 y 1989, estos no fueron muy significativos (Figura 8.2). Esta situación refleja nitidamente la evolución, ya descrita, de la industria básica del hierro y el acero. La caída en el empleo es consecuencia de la reestructuración de la rama en general y de Hylsa en particular, ante la baja del mercado doméstico, y en menor grado ante las restricciones impuestas en el mercado de los Estados Unidos.

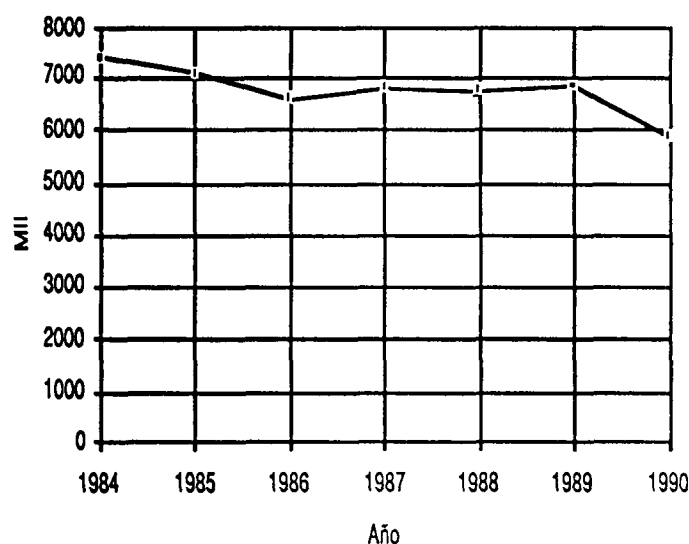


Figura 8.2: EMPLEO DE HYLSA, 1984-1990

Fuente: Datos obtenidos de "500 empresas más importantes de México" Expansión. Agosto de 1985, 1987, y 1990. Informe Especial.

Capital Contable

El patrón de esta variable es muy irregular, debido a que presenta variaciones marcadas en el período de 1984-1990. En 1985 presenta un ligero repunte para después tener una pronunciada caída de 1985 a 1987, al pasar de 114 millones de pesos (en términos reales) a -27 millones. En 1988 se tiene una recuperación que continúa en 1989, llegando a su nivel más alto de 216 millones y luego mostrar una tendencia a la baja (Figura 8.3). Esta figura resulta muy ilustrativa porque claramente señala que a pesar de los importantes esfuerzos por capitalizar la empresa, las altas tasas inflacionarias imperantes, hacen que en términos reales, el capital contable haya experimentado esa caída tan fuerte en estos dos años. Por otra parte, la fuerte caída observada para 1990 habla de los serios problemas de capitalización de la empresa.

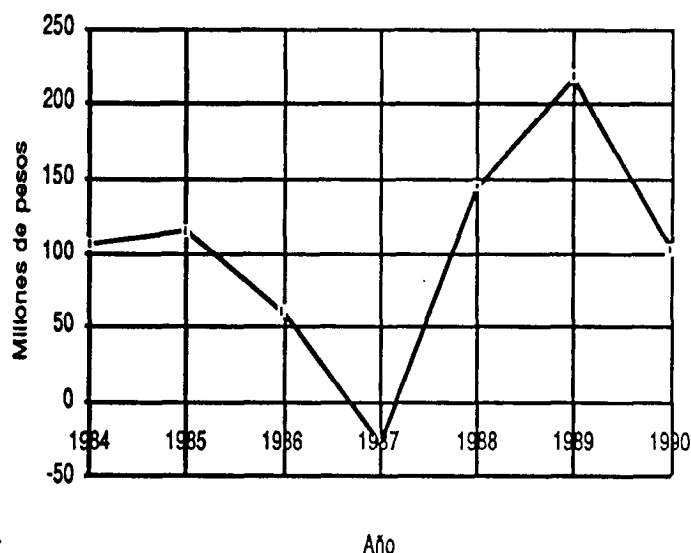


Figura 8.3: CAPITAL CONTABLE REAL, 1984-1990

Fuente: Datos obtenidos de "Exportadoras más importantes"

Expansión. Sept 1985, 1987, 1989. Informe especial

"Las 500 empresas más importantes de México.

Expansión. Agosto 1985, 1987, 1990.

Ventas

Después del desplome en ventas de 1982 y su crisis financiera, la empresa empieza a incrementar sus ventas de acuerdo a la buena evolución del mercado. En la Figura 8.4 se puede ver que las ventas reales muestran un patrón descendente entre 1984 y 1986, producto todavía de aquel desplome. A partir de entonces conservan una clara

tendencia a la alza, como consecuencia de la recuperación del mercado interno, de los programas de calidad de Hylsa, y de su penetración en otros mercados.

Exportaciones

Otras cifras interesantes a tratar conciernen a las exportaciones. Los ingresos nominales por exportación durante el período 1984-1989 tuvieron un comportamiento ascendente, y en términos reales fluctuaron entre los 519 millones de pesos en 1984 hasta llegar a los 813 millones en 1988. En 1989 los ingresos se ubican en 532 millones. El incremento nominal de las exportaciones se debió al aumento de las exportaciones del sector siderúrgico en general.

Como ya se mencionó existe un contrato de restricción de productos siderúrgicos con Estados Unidos (VRA) a partir de 1984, el cual marca las cuotas de productos que entran al país del norte. Con esta restricción, Hylsa exporta tubería y lámina galvanizada a Texas y otros estados sureños de la Unión Americana. Los impuestos que pagan estas exportaciones no son muy altos dado el acuerdo de cuota pero restringe su volúmen. El trámite aduanal es algo complicado pero se realiza el mismo día que entran los productos y en general no se tienen problemas con calidad. El subsidio que tiene la industria siderúrgica americana es la causa principal que impide que existan más exportaciones pero hay la posibilidad de que con el acuerdo se permita incrementar la cuota y que HYLSA saque provecho y vea un incremento en sus ventas globales.¹⁵

Productividad

La Figura 8.5 muestra como se comporta la productividad media por trabajador durante 1984-1990. El número de trabajadores en Hylsa se empezó a reducir en un veinte por ciento entre 1984 y 1990, y las ventas reales con su patrón de alzas y bajas provocan que la productividad media a lo largo de este período comparta un patrón similar. Comparando la cifra de productividad media de 1984 a la de 1990, ésta última tuvo una mejora del 42 por ciento, lo que también puede evidenciar una caída en los niveles de ocupación.

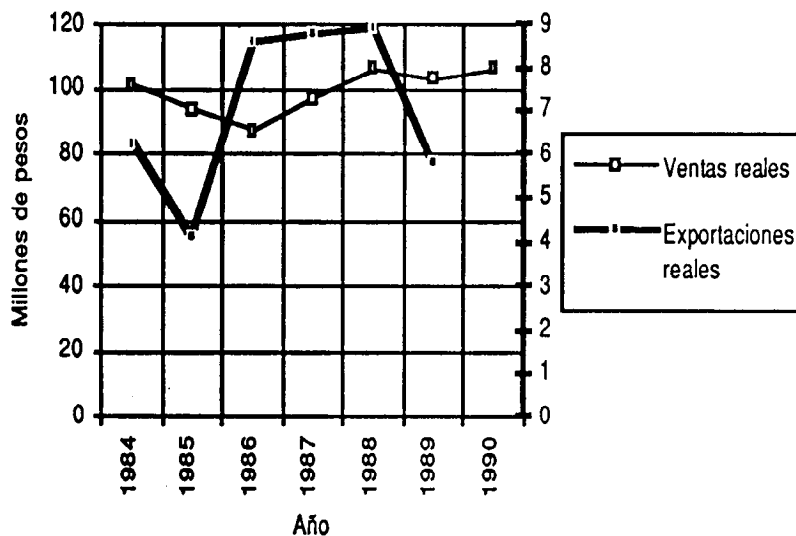


Figura 8.4: VENTAS Y EXPORTACIONES REALES DE HYLSA, 1984-1990
 (eje vertical derecho corresponde a exportaciones)

Fuente: Datos obtenidos de "Exportadoras más importantes" Expansión. Sept 1985, 1987, 1989. Informe especial "Las 500 empresas más importantes de México." Expansión. Agosto 1985, 1987, 1990.

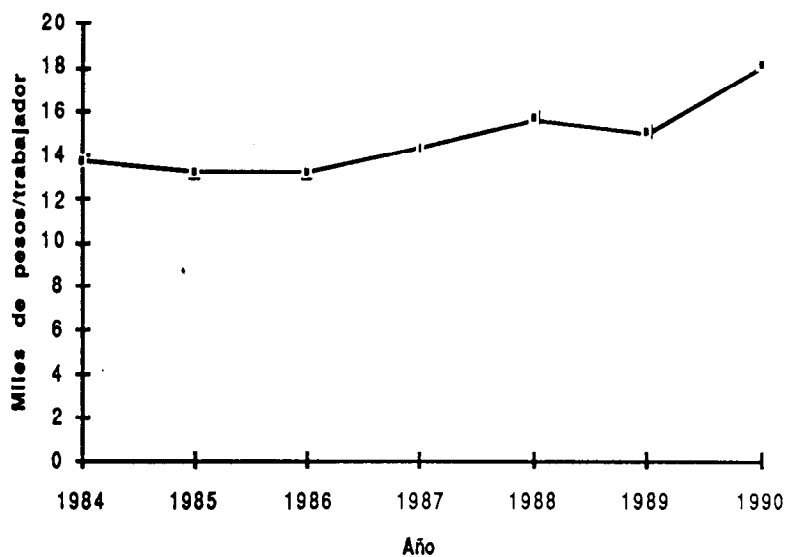


Figura 8.5: PRODUCTIVIDAD MEDIA DE HYLSA, 1984-1990

Fuente: Datos obtenidos de "500 empresas más importantes de México" Expansión. Agosto de 1985, 1987, y 1990. Informe Especial.
 IPC: Fuente Banco de México 1990

Perspectivas de Hylsa

Hylsa tiene varios proyectos de inversión ya en marcha. Se construye una planta productora de hierro en la India, la cual espera alcanzar una producción anual de hierro de 600 mil toneladas anuales y percibir utilidades de \$10 millones de dólares. Otros proyectos de inversión a desarrollar incluyen compras de nuevo capital para la planta productiva; y el más interesante proyecto lo constituía la posibilidad de adquirir AHMSA la cual tiene una producción de tres millones de toneladas anuales.¹⁶ Posibilidad que finalmente no fructificó.

La crisis económica retrasó las inversiones en la industria siderúrgica. Mientras el resto del mundo pudo avanzar en la modernización de sus plantas, el sector mexicano se estancó. Hasta ahora se están reiniciando algunas inversiones para mejorar los costos y la calidad de los productos¹⁷, y se está buscando un socio tecnológico.

Recientemente la compañía invirtió \$64 millones de dólares en 1990 en una nueva línea de decapado y ha hecho modificaciones sustanciales en todas las áreas de la corporación, comenzando también la construcción de un molino en Puebla y una acería en Apodaca. Estas son inversiones que dejan entrever que Hylsa tiene un papel importante que jugar en el futuro de la siderurgia nacional.

Además del proyecto para 1992 de la planta en la India, Hylsa participa en un proyecto con la American Iron Steel para desarrollar un nuevo proceso productivo. Se invertirán \$30 millones de dólares y su objetivo es reducir las etapas requeridas en la producción de acero y disminuir su costo al utilizar energéticos más baratos como el carbón no coquizable.¹⁸ Además la empresa diseñará en Pittsburgh una planta piloto para producir wusita, un óxido de fierro requerido por el nuevo proceso siderúrgico.

Hylsa y el sector siderúrgico frente al TLC

La Industria Siderúrgica Mexicana se vió favorecida por medidas proteccionistas hasta antes de la entrada de México al GATT. Posteriormente se empezaron a eliminar aranceles, estando actualmente muy reducidos.

La capacidad productiva de la industria mexicana está por el 67% y hay posibilidades de expansión de la producción gracias al posible aumento de exportaciones que presumiblemente traerá el Tratado. Sin embargo, el problema de la industria en cuanto a su comercio entre México y Estados Unidos son los subsidios y las barreras no arancelarias de los EU para México. Si se eliminan cuotas tope de importaciones de acero mexicano a EU, Hylsa se puede ver beneficiada de una apertura

pues exportaría más elevando ventas e ingresos.¹⁹

Hylsa es una empresa que no es totalmente competitiva y que sabe que existen competidores fuertes que amenazan con quitarle parte de su mercado doméstico. Ante esto Hylsa trata de reducir las desventajas que causa su tecnología, y de especializarse en un producto y un mercado. La evolución positiva de la empresa, por tanto, dependerá del crecimiento de la demanda doméstica de acero como de los esfuerzos por mejorar su productividad y competitividad para enfrentar a su competencia.²⁰

Posición Estratégica de HYLSA

Fuerzas:

- + Es una empresa integrada.
- + El insumo principal para su producción lo proveen sus minas.
- + Tiene fuertes inversiones para expansión de producción y desarrollo de su tecnología HYL
- + Su liquidez es buena
- + Sus ingresos se han incrementado por ventas.
- + Sus canales de distribución son buenos
- + Los costos por mano de obra son relativamente bajos.
- + Se han logrado implementar políticas de calidad con muy buen resultado reduciendo costos y deshechos.
- + Su capacidad está en niveles normales y puede expandirse para cubrir más exportaciones.

Debilidades:

- El costo del proceso productivo se ve muy elevado dado el gran consumo de energía eléctrica.
- A pesar de la reducción de sus pasivos, éstos siguen representando un freno para la empresa.
- La tecnología sirve pero no es la de vanguardia.

Oportunidades:

- + La demanda de acero en el sector siderúrgico nacional se está incrementando lo que permite incrementar niveles de producción y ventas, y si su tendencia sigue

manteniéndose traerá beneficios.

- + El Sector en general tiene un incremento en las exportaciones lo cual beneficia a la empresa.
- + Si se suprimen barreras al comercio por parte de un Acuerdo Comercial se beneficiaría a todo el sector.
- + Una devaluación puede dar un impulso a las exportaciones del sector.

Riesgos:

- El Sector no está lo totalmente preparado para ser competitivo y rentable a nivel internacional por rezagos tecnológicos y financieros. Si se da una mayor apertura se tendrán mayores problemas de competitividad.
- Empresas extranjeras de alta tecnología pueden posicionarse en el mercado nacional.
- Si se eliminan subsidios a la industria se elevarán los costos.
- Con un Acuerdo se incrementarán las exportaciones pero también se elevarán las importaciones de productos de alta calidad utilizados.

Dado este esquema, el futuro de Hylsa está determinado por la evolución de la demanda de acero y la capacidad de la empresa de insertarse más en el mercado doméstico. El Sector en si no está lo totalmente capacitado para hacer frente a una competencia internacional, pero Hylsa deberá seguir realizando inversiones en activos y mejorando su productividad para hacer frente a este reto. El énfasis es en la productividad, disminuir costos vía mejoras en tecnología y en sus procesos. A largo plazo si Hylsa mejora esto puede llegar a posicionarse bien en el mercado internacional y obtener buenos beneficios con posibles alianzas.

Cabe señalar que Hylsa tiene poder para invertir fuertes cantidades en expansión y desarrollo ya que sus ingresos se han incrementado por sus ventas, dada la gran demanda que se ve reflejada en sus altos niveles de producción. En contrapartida tiene costos muy altos, remarcando el caso del proceso productivo, esto debido al gran consumo de energía. Un aspecto de relevancia, es que al suprimirse las barreras al comercio, tendrá más oportunidad de exportar su producción. Pero también hay que tomar en cuenta que existen empresas de alta tecnología que pueden colocarse en el mercado nacional y ganarle mercado a Hylsa, por lo que esta empresa necesitará mejorar su nivel de producción y eficientar sus recursos y poder tener costos más bajos.

8.3 CONCLUSIONES

El sector siderúrgico mexicano sufre el impacto de la crisis económica de 1982 y ve afectadas fuertemente sus ventas, dado el desplome de la demanda interna por productos siderúrgicos. Otro efecto adverso fueron las restricciones al acero mexicano impuestas por Estados Unidos. En 1986 cierra fundidora Monterrey. No sorprende pues que a finales de los 80's se estanque la producción y se aceleren las importaciones. Adicionalmente, tiene que considerarse que el sector en general sufrió un rezago de diez años en inversiones y está por tanto en desventaja con tecnología siderúrgica sofisticada de otros países. Así pues, el comportamiento del Sector es básico para poder entender la evolución de Hylsa. Por ejemplo, los impactos por el desplome de la demanda interna los sufre Hylsa y las demás empresas todas las cuales tenían inversiones fuertes financiadas por deuda. Al caerse las ventas tiene por consecuencia crisis financieras y deudas enormes en las empresas del sector. A partir de 1984 ya se empieza a notar un repunte en las ventas nominales, dada la recuperación de la demanda interna. Hylsa empieza por su parte a negociar sus deudas y a expandir su producción y lentamente se recupera. Las ventas reales de Hylsa se empiezan a incrementar en 1984, luego caen en 1987, por el alto índice inflacionario. A partir de 1988 empiezan a repuntar las ventas reales de la empresa al igual que aumenta la producción del sector en general.

El análisis de Hylsa muestra que la compañía aumenta su productividad y disminuye sus pasivos dando margen a nuevas inversiones, sus ventas reales evolucionan según el mercado interno y su razón exportaciones-ventas está en el 5.6 por ciento. La estrategia a seguir por la empresa a corto plazo es aumentar la calidad, disminuir sus costos de energéticos a través de un nuevo desarrollo en su tecnología. Esto es de fundamental importancia ya que, como se indicó con anterioridad, la expansión de la industria en el futuro en mucho dependerá de los costos de producción. No se descarta la posibilidad de aliarse con empresas extranjeras para aumentar los flujos de inversión y fortalecer la tecnología, como de hecho ya está ocurriendo con la expansión internacional de la empresa.

El proceso de modernización implica períodos largos y si ahora los objetivos son abrirse a las importaciones y competir en el exterior, es difícil que las empresas actúen a gran velocidad. Recientemente se acusó al grupo Alfa de invadir el mercado norteamericano de tubos de acero con prácticas desleales "dumping" .²¹ Esto pone de manifiesto que el mayor problema de la industria en su comercio con los Estados Unidos

lo constituyen los subsidios y las barreras no arancelarias. Finalmente, debe enfatizarse que Hylsa tiene que hacer mucho por mejorar su competitividad, si no quiere ceder terreno a su competencia, y que esta le arrebató parte del mercado doméstico y del repunte que se espera con la apertura.

Analizando los datos del sector en Nuevo León se prevee una oportunidad en el incremento de las exportaciones y en las ventas internas. Pero dada la utilización existente y la tendencia a mejorar la productividad es improbable un aumento en el empleo por el posible incremento en la producción.

NOTAS

1. La Industria Siderúrgica en México, Joaquín de la Peña, 1951. México, pp. 17-18.
2. Mercado y Estructura de la Industria Siderúrgica Mexicana, 1970. ILAFA, Chile, pp. 1-6.
- 3, 4. The Mexican Steel Industry: Prospects for North American Free Trade, Hafbauer, Schott Remick, July 1991. USA, pp. 4-5
5. "Hacia la Liberalización del Acero", Expansión, 1989. México, pp. 230-231.
- 6,7. The Mexican Steel Industry: Prospects for ..., pp 4-5
8. The Mexican Steel Industry: Prospects for ..., pp 22-23.
9. "HYLSA". El Porvenir. Sección Económica. 17 de Abril de 1989.
10. Entrevista con el Dr. Rafael Rubio, ejecutivo de HYLSA.
11. Idem
12. Conceptos de Calidad Total en HYLSA Centro de Desarrollo de Calidad. Monterrey Feb1991.
13. Entrevista con el Dr. Rafael Rubio, ejecutivo de HYLSA.
14. Idem
15. Idem
- 16, 17. "HYLSA", Expansión. México. Mayo de 1991. p 42
18. "HYLSA", Expansión. Mayo de 1991. p 42
19. The Mexican Steel Industry: Prospects for North American Free Trade, Hufbauer, Schott , Remick. U.S.A. July 1991 p 22-23
20. op. cit. 14.
21. Acusan a Alfa e IMSA de dumping. El Porvenir, Abril de 1992.

ESTADISTICAS BASICAS de HYLSA

Cuadro 8.1

Hylsa : APALANCAMIENTO. 1984-1990

AÑO	(MILLONES DE PESOS)		
	PASIVO REAL	CAPITAL CONT REAL	APALANCAMIENTO
1984	224.2165	105.2105	2.1311
1985	234.9978	114.8427	2.0462
1986	414.7586	58.6117	7.0763
1987	401.2243	-26.7936	14.9746
1988	62.8382	143.5096	0.4378
1989	48.0395	216.5342	0.2218
1990	33.9478	102.5812	0.3309

Fuente: Datos obtenidos de "Exportadoras más importantes" Expansión.Sept 1985, 1987, 1989. Informe especial."Las 500 empresas más importantes de México Expansión. Agosto 1985, 1987, 1990. IPC: Fuente Banco de México 1990.

NOTA: CIFRAS DEFLACTADAS IPC 1980. DATOS DE HYLSA DE 1982 Y 1983 NO SON REGISTRADOS, ESTOS CORRESPONDEN AL GRUPO ALFA

Cuadro 8.2

Hylsa : VENTAS REALES. 1984-1990

AÑO	VENTAS	IPC 1978	VENTAS REALES
	(Millones de pesos)		(Millones de pesos)
1984	102,763	1,014.1	101.3341
1985	,150,820	1,599.7	94.2801
1986	260,250	2,979.2	87.3556
1987	673,564	6906.6	97.5246
1988	1,572,030	14,791.1	106.2821
1989	1,826,982	17,750.7	102.9245
1990	2,396.67	22,481.5	106.6067

Fuente: Datos obtenidos de "500 empresas más importantes de México" Expansión. Agosto de 1985, 1987, y 1990. Informe Especial.

Cuadro 8.3**Hylsa : PRODUCTIVIDAD MEDIA, 1984-1990**

AÑO	VENTAS REALES (Millones de pesos)	TRABAJADORES	PROD. MEDIA (Millpesos/Trab)
1984	101.3341	7382	0.0137271
1985	94.2801	7116	0.013249
1986	87.3556	6592	0.0132517
1987	97.5246	6815	0.0143102
1988	106.2821	6772	0.0156943
1989	102.9245	6841	0.0150452
1990	106.6067	5880	0.0181303

Fuente: Datos obtenidos de "500 empresas más importantes de México" Expansión. Agosto de 1985, 1987, y 1990. Informe Especial.

Cuadro 8.4**Hylsa :EXPORTACIONES REALES, 1984-1989**
EXP/VTAS

AÑO	EXPORTACIONES (Millones de pesos)	IPC 1978	EXP REALES (Mill pesos)	EXP/VTAS %
1984	6,327	1014.1	6.2390	6.15
1985	6,616	1599.7	4.1357	4.38
1986	26,088	2979.2	8.7567	10.02
1987	60,620	6906.6	8.7771	8.99
1988	131,315	14791.1	8.8779	8.35
1989	102,893	17750.7	5.7965	5.63

Fuente: Datos obtenidos de "Exportadoras más importantes" Expansión. Sept 1985, 1987, 1989. Informe especial "Las 500 empresas más importantes de México. Expansión. Agosto 1985, 1987, 1990.

Cuadro 8.5

Hylsa : CAPITAL CONTABLE REAL, 1984-1990

AÑO	CAPITAL CONTABLE (Millones de pesos)	IPC 1978	CC REAL (Mill. pesos)
1984	106,694	1014.1	105.2105
1985	183,714	1599.7	114.8427
1986	174,616	2979.2	58.6117
1987	-185,053	6906.6	-26.7936
1988	2,122,666	14791.1	143.5096
1989	3,843,635	17750.7	216.5342
1990	2,306.18	22481.5	102.5812

Fuente: Datos obtenidos de "Exportadoras más importantes"

Expansión. Sept 1985, 1987, 1989. Informe especial

"Las 500 empresas más importantes de México.

Expansión. Agosto 1985, 1987, 1990.

Cuadro 8.6

Hylsa : INVERSION REAL/TRABAJADOR, 1984-1990

AÑO	CAP. CONT. REAL (Millones de pesos)	TRABAJADORES	INV. REAL/ TRAB (Mill. pesos/Trab)
1984	105.2105	7382	1.42
1985	114.8427	7116	1.61
1986	58.6117	6592	0.88
1987	-26.7936	6815	-0.39
1988	143.5096	6772	2.11
1989	216.5342	6841	3.16
1990	102.5812	5880	1.74

Fuente: Datos obtenidos de "Exportadoras más importantes"

Expansión. Sept 1985, 1987, 1989. Informe especial

"Las 500 empresas más importantes de México.

Expansión. Agosto 1985, 1987, 1990.

Cuadro 8.7**Hylsa : PASIVO REAL, 1984-1990****(MILLONES DE PESOS)**

AÑO	PASIVO TOTAL	INDICE	PASIVO REAL
1984	227,378	1014.1	224.2165
1985	375,926	1599.7	234.9978
1986	1,235,649	2979.2	414.7586
1987	2,771,096	6906.6	401.2243
1988	929,447	14791.1	62.8382
1989	852,735	17750.7	48.0395
1990	763.198	22481.5	33.9478

Fuente: Datos obtenidos de "Exportadoras más importantes"

Expansión. Sept 1985, 1987, 1989. Informe especial

"Las 500 empresas más importantes de México.

Expansión. Agosto 1985, 1987, 1990.

NOTA: CIFRAS DEFLACTADAS IPC 1978. DATOS DE HYLSA DE 1982 Y 1983 NO SON REGISTRADOS, ESTOS CORRESPONDEN AL GRUPO ALFA.

Industria Automotriz y de Autopartes

A continuación se expone una semblanza general de la industria automotriz terminal y de autopartes. Primeramente se muestran los antecedentes de ambas industrias, desde su nacimiento hasta la década de los 80's. Posteriormente se presenta la situación que guarda la industria en su nivel internacional, y muy especialmente en el nacional.

La industria automotriz tanto terminal como de autopartes ha mantenido un constante crecimiento en los últimos cuatro años en nuestro país. Cabe aquí destacar una mayor orientación a exportar por parte de ambas industrias, en el marco de una política gubernamental hacia el sector y varias medidas tomadas en 1989 por el gobierno federal. Dichas medidas también han provocado que el ritmo de crecimiento de la industria terminal sea mayor al de autopartes, siendo que antes, durante la crisis, los ritmos eran a la inversa.

9.1 ANALISIS DE LA INDUSTRIA

Antecedentes

En el país la industria automotriz tiene sus orígenes en el año de 1925, fecha en que Ford Motor Co. de México inicia el ensamble de vehículos. Posteriormente se incorporan a la industria nacional distintas empresas que para el año de 1960 llegaron a producir 52 distintas marcas y tipos de vehículos en un mercado sumamente reducido.

La proliferación de marcas y de tipos de vehículos impedía alcanzar grados de integración nacional de importancia. En 1962 se emitió un decreto que delimitó los campos industriales al estructurar a la industria automotriz en terminal y de autopartes y exigir que los motores fueran hechos en México. La industria terminal se constituyó en nueve distintos fabricantes, quienes para lograr economías de escala redujeron tipos y

marcas de vehículos a fabricar a menos de veinte.

Por su parte, la industria de autopartes comenzó a aprovechar la oportunidad de esta coyuntura entre el mercado creciente de vehículos y la legislación que inducía un mayor grado de integración nacional en los vehículos fabricados. Actualmente existen aproximadamente 500 empresas proveedoras de autopartes.

De 1962 a 1981 la industria automotriz mantuvo un ritmo creciente de producción y con ella la industria de autopartes. Esta estrecha relación se debió a que el gobierno exigió que por lo menos el 60% de los componentes de un vehículo automotor fueran de origen nacional¹. En este periodo de 20 años sólo se redujeron las ventas en 1976 y 1977.

Sin embargo el sector automotriz fue uno de los más golpeados durante la crisis de 1982 a 1987. La contracción del mercado interno afectó con mayor severidad la venta de bienes duraderos, las de automóviles se desplomaron en 1983 junto con las de autopartes, y durante los años siguientes se mantuvieron a niveles reales muy inferiores a los alcanzados durante 1981.

No obstante, la industria de autopartes no presentó una caída tan fuerte como la terminal. Esto se debió a que las autopartes tienen dos mercados: el de la industria automotriz terminal y el de las reposiciones. En los años de crisis los propietarios de automóviles preferían reparar sus vehículos a remplazarlos por uno nuevo. La industria de autopartes mantuvo un rápido crecimiento durante la década de los 70's. Este fue el resultado de las condiciones propicias del mercado interno y de los créditos blandos que permitieron la realización de considerables inversiones.

La crisis de 1982 sorprendió a las empresas altamente endeudadas en moneda extranjera, especialmente las de autopartes. Muchas de estas firmas se acogieron al Fideicomiso de Riesgo Cambiario (FICORCA) para tratar de sanear sus finanzas, logrando algunas reducir sus pasivos y otras no vislumbraron salida alguna. En general, desde finales de los 80's esta industria mantiene un ritmo creciente.

Situación Actual de la Industria

Industria automotriz terminal

Contexto Internacional

El dinamismo y la innovación son características de esta industria, por lo que se ha constituido como uno de los sectores líderes en los países que han sabido incrementar su competitividad. En los últimos 20 años, sus formas de producción y organización han experimentado un proceso de transformación que ha obligado a los productores mundiales a reconsiderar la estructura completa de la industria y del mercado.

De acuerdo con la producción total a nivel internacional sólo 10 empresas realizan el 70% de las ventas. Estas productoras son: General Motors, Ford, Toyota, Nissan, Peugeot-Citroen, Volkswagen, Chrysler, Renault, Fiat y Vaz (de la extinta URSS). Sin embargo, los cambios que sufre la industria son globales y ningún país, empresa o planta puede estar ajeno a ellos si pretende competir exitosamente en los mercados internacionales. Las innovaciones en las técnicas y en la organización de la producción han planteado nuevos retos que se reflejan en los cambios, tanto en los patrones de abastecimiento de partes como en la localización de las plantas.

El sistema de producción en masa, que caracterizó a la industria por muchos años, ahora enfrenta el reto que plantea transitar al sistema de "producción esbelta" (lean production) y de regionalización en el abastecimiento y producción para satisfacer al mercado mundial². La nueva estrategia obligó a que los proveedores de autopartes y componentes y las empresas de la industria terminal tuvieran una relación más estrecha para lograr una coordinación más precisa, que permitiera minimizar inventarios y, al mismo tiempo, alcanzar altos niveles de calidad. Esto implica una tendencia hacia la regionalización de la producción, pues las plantas que abastecen a la industria terminal tendieron a localizarse cerca de los centros de producción los que, a su vez, se ubican en torno a sus principales mercados.

Esta transformación ha llevado a la formación de tres importantes regiones productoras: Europa, Japón y América del Norte. Los países que dominan en la región de acuerdo a la proporción de vehículos y tamaño del mercado son : los Estados Unidos (General Motors, Ford y Chrysler) en América del Norte, Japón (Toyota, Nissan, Mitsubishi) en el este de Asia, y Alemania (Volkswagen, Daimler-Benz) en Europa (Figura 9.1)³. En 1988 México sólo aportaba 1% de la producción mundial.

En 1990, la producción de vehículos de pasajeros en América del Norte alcanzó

9.2 millones de unidades. Estados Unidos contribuyó con el 80% de la producción total, Canadá con el 11% y México con el 9%. Ante las fuertes presiones de la competencia internacional, especialmente en el mercado estadounidense, los productores de autopartes y vehículos en los tres países de la región han reconocido la necesidad de adecuar sus sistemas de producción a los nuevos esquemas y el imperativo de reforzar el grado de integración existente.

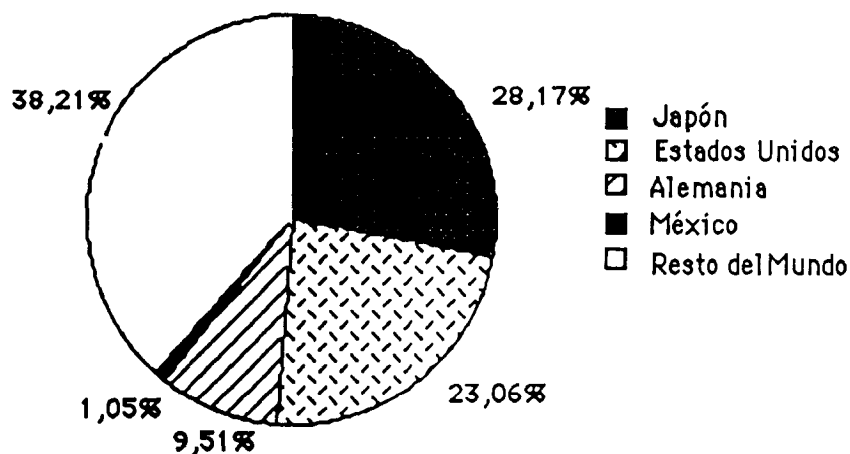


Figura 9.1 : PARTICIPACION MUNDIAL EN LA PRODUCCION DE AUTOMOTORES, 1988

Fuente: La Industria Automotriz en México, INEGI, 1990.

Contexto Nacional

La industria terminal mexicana se encuentra conformada actualmente por 14 empresas, las cuales fabrican vehículos de diferentes categorías (Cuadro 9.1). Es notorio como las empresas se especializan en una o dos categorías de vehículos.

Las principales entidades federativas dedicadas a la producción de vehículos automotrices son: Aguascaliente, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Estado de México, Morelos, Puebla y Sonora. En ellas se encuentran las plantas de: Chrysler, Ford, General Motors, Nissan y Volkswagen, las que mantienen conjuntamente una participación del 96% del mercado nacional⁴.

En 1990 las ventas domésticas alcanzaron los 550 mil vehículos, y la participación de las tres compañías americanas fue menor a las de Volkswagen y Nissan (Cuadro 9.2). Asimismo, la producción de vehículos llegó a más de 830 mil unidades, nivel sin

precedente en la historia de la industria automotriz mexicana. Gracias a ello, México se colocó entre los 12 primeros productores de vehículos a nivel mundial ⁵.

En los últimos 4 años la industria automotriz terminal mexicana ha mantenido un crecimiento medio anual en su producto interno bruto de un 15% y contribuye con un 5.4% al PIB manufacturero, además genera 50 mil empleos directos ⁶. En 1987 la industria automotriz terminal mexicana inicia una marcada recuperación, después de seis años de crisis, a tal grado que en 1991 se superan las cifras record de 1981 en un 13% ⁷.

Cuadro 9.1

México: EMPRESAS FABRICANTES DE VEHICULOS SEGUN SU CATEGORIA, 1990

EMPRESA/ CATEGORIA	1	2	3	4	5
Ford Motor Co.	*	*			
General Motor Co.	*	*			
Chrysler de México S.A. de C.V.	*	*			
Volkswagen de México, S.A. de C.V.	*	*			
Nissan Mexicana, S.A. de C.V.	*	*			
FAMSA		*		*	
Trailers de Monterrey, S.A.		*		*	
Disel Nacional, S.A.		*	*	*	
Kenworth Mexicana, S.A.				*	
Victor Patrón, S.A.				*	
Fábrica de Tractores Agrícolas, S.A.					*
Harvester México, S.A.					*
John Deere, S.A.					*
Siderúrgica Nacional, S.A.					*

1 Automóviles 2 Camiones 3 Autobuses 4 Tractocamiones 5 Tractores

Fuente: La Industria Automotriz en México, INEGI, 1990.

Cuadro 9.2

México: PARTICIPACION POR EMPRESA EN EL MERCADO DE AUTOMOVILES. 1990

EMPRESA	PARTICIPACION (%)
Volkswagen	38.24
Nissan	22.80
Ford	14.90
Chrysler	14.90
General Motors	9.17

Fuente: "Sector Automotriz" El Mercado de Valores, Núm. 24,15 de dic. de 1991, p.27

Los factores que explican el repunte son i) recuperación del poder adquisitivo de algunos estratos de la población; ii) mayor estabilidad de precios; iii) menores tasas de interés y múltiples programas de financiamiento; iv) fomento a las exportaciones; v) la reactivación económica; vi) el Decreto de 1989 que favoreció la producción de automóviles populares y vii) permitió la importación de vehículos y auspició la producción y exportación de los mismos ⁸.

Como resultado de este crecimiento, el parque vehicular mexicano cuenta en 1991, con cerca de nueve millones de vehículos, de los cuales 4.3 millones son automóviles; 2.7 millones son camiones ligeros y pesados; 52 mil tractocamiones; 25 mil autobuses integrales y 1.8 millones son autos de procedencia extranjera. El crecimiento del parque vehicular en los últimos 10 años fue de 55%, correspondiendo 46% a automóviles y 78% a camiones.

Las exportaciones de la industria han crecido en un 86.3% entre 1985 y 1990, y representan el 18.1% de las exportaciones totales de manufacturas. Las exportaciones han mantenido un ritmo a la alza desde que inició la crisis, gracias a la reorientación de la producción hacia los mercados externos, teniendo un incremento de 14 mil a 359 mil unidades exportadas entre 1981 y 1991 ⁹. Cabe señalar que la reorientación del sector hacia la exportación no fué del todo planeada. Las circunstancias económicas del país y los objetivos de globalización de las grandes empresas automotrices se conjugaron para conformar la nueva estructura.

Una de las causas que propició esta alza en las exportaciones, fue el establecimiento a principios de los ochentas de plantas de Ford, General Motors y Chrysler en el norte del país, estimuladas por los cambios regulatorios en la industria, en

especial el requisito de que las empresas armadoras debían exportar vehículos automotores y no otros bienes diferentes a su giro. La Volkswagen, por ejemplo, durante algún tiempo se dedicó a exportar café y artesanías a Europa, utilizando los barcos que traían las piezas desde Alemania para armar los automóviles. Posteriormente estas empresas descubrieron que el grado de calidad alcanzado, junto con el grado de subvaluación, ofrecían condiciones para incorporar la producción a sus planes de globalización.

Las empresas asentadas en México exportaron en 1991 principalmente al mercado norteamericano (Figura 9.2). Cabe señalar que se dan importantes crecimientos en las exportaciones entre 1990 y 1991 hacia Canadá y Sudamérica (principalmente Chile y Perú). Las exportaciones a los Estados Unidos aumentan su volúmen en unidades, pero pierden importancia en el total porcentual ¹⁰.

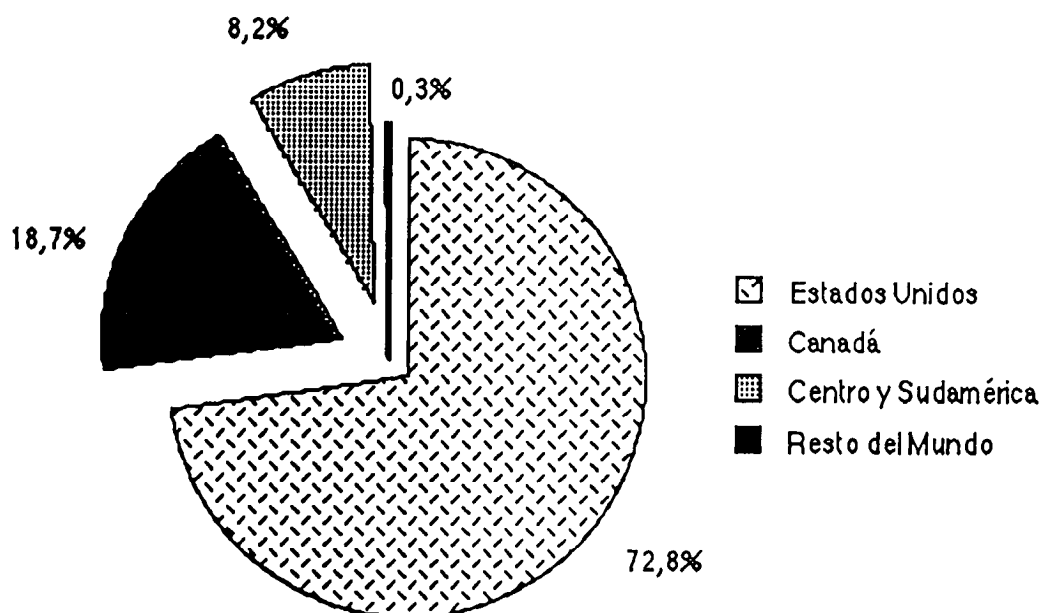


Figura 9.2: DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE AUTOMOVILES MEXICANOS, 1991.

Fuente: Banamex "Industria automovilística" Examen de la Situación Económica de México. Vol. LXVIII. No. 798. p. 219

Uno de los factores que ayudó a la recuperación del mercado interno de la industria automotriz terminal (y de autopartes) fue el Pacto de Solidaridad Económica. Este contribuyó al crecimiento de la demanda por vehículos automotores, al mantener baja la tasa de inflación, la cual fue de tan sólo 50% entre diciembre de 1987 y julio de 1991. La caída general en los niveles inflacionarios propició que las tasas de interés disminuyeran y fuera más fácil el acceso a créditos para la compra de automóviles, además de la exención del INSAN (impuesto sobre automóviles nuevos) a los modelos populares ¹¹.

Industria automotriz de autopartes

La industria mexicana de autopartes está conformada por más de 500 empresas. Sin embargo, estas se especializan en la manufactura de distintos productos, por lo cual sólo unas cuantas se encuentran en el mismo nicho de mercado ¹². Entre las autopartes más competitivas están las partes para motor, arneses, radios, cinturones de seguridad, diversos accesorios para auto, asientos y sus partes, mofles, limpiaparabrisas, parabrisas, acumuladores y amortiguadores.

La industria nacional de autopartes ha realizado importantes esfuerzos para incrementar sus estándares de producción y para responder a las nuevas formas de “producción esbelta” en cuanto a calidad, precio y servicio. Esta industria por razones tecnológicas, económicas y geográficas es muy dependiente de la estadounidense, de ahí la asociación tecnológica y de capital tan marcada que existe. A pesar del gran número de empresas, existe una tendencia hacia la fusión y las coinversiones entre estas, o bien, la agrupación en corporativos de empresas del mismo ramo, pero que fabrican diferentes productos. Ello se debe principalmente a las necesidades de capital para continuar con las fuertes inversiones requeridas¹³. Bajo esta lógica, las firmas mexicanas han realizado un número considerable de alianzas estratégicas con socios extranjeros, de los cuales no todos son norteamericanos (Cuadro 9.3).

Cuadro 9.3

México: ALIANZAS ESTRATEGICAS DE LAS EMPRESAS DE AUTOPARTES, 1990

Empresa Mexicana	Socio Extranjero
Spicer	Dana, Kelsey-Hayes. GKN, Perfect Circle, Stanadyne, Víctor, Prestolite, AC-GMC, TRW, Mahle.
ICA Autopartes	Clark, Budd, Borg Warner
Condumex	Sealed Power, Packard Electric, Maremont Corporation.
Proeza/Metalsa	A.O. Smith, Solvay Automotive.
Grupo Rassini	NHK (Japón).
Cisa Mex	Lear Seating.
Grupo Tebo	Alfred Teves, TRW.
Nemak	Ford, Teksid

Fuente: "Sector Automotriz". EL Mercado de Valores, No. 24, dic. 1991, p.26

Como ya hemos mencionado anteriormente, la industria de autopartes se encuentra fuertemente ligada a la industria automotriz terminal (Figura 9.3). Es por ello que las dos mantienen un mismo ritmo a la alza o a la baja. De hecho, las exportaciones de la rama automotriz y de autopartes para los 80s, representaron un motor de crecimiento económico, evitando el estancamiento total en los años de crisis.

Desde 1987 la industria de autopartes ha mostrado un marcado dinamismo al mostrar tasas de crecimiento anuales de 24.5%. La buena evolución de la industria se debe principalmente a las exportaciones más que al crecimiento en la demanda interna. La razón de este fenómeno es el Decreto Automotriz de 1989, que disminuyó el contenido mínimo de piezas nacionales de un vehículo, de un 60% a tan sólo un 36%,¹⁴ lo que permitió a las armadoras importar una mayor cantidad de partes (Cuadro 9.4). Esto ocasionó en 1991 causó que la balanza comercial de autopartes fuera negativa¹⁵.

Esto explica la razón del porqué mientras al repuntar la industria terminal, la de autopartes no lo hace, sino en una tasa más pequeña (Figura 9.3). Entre 1987 y 1991 la producción de vehículos se incrementa en un 27% contra solamente un 12% de las piezas¹⁶. Esta es la misma razón por la cual la balanza comercial de la industria de

autopartes es negativa, aun y cuando las exportaciones de estas crecen en un 12.1% de 1985 a 1990¹⁷. Quienes importan son las propias empresas armadoras (Cuadro 9.4).

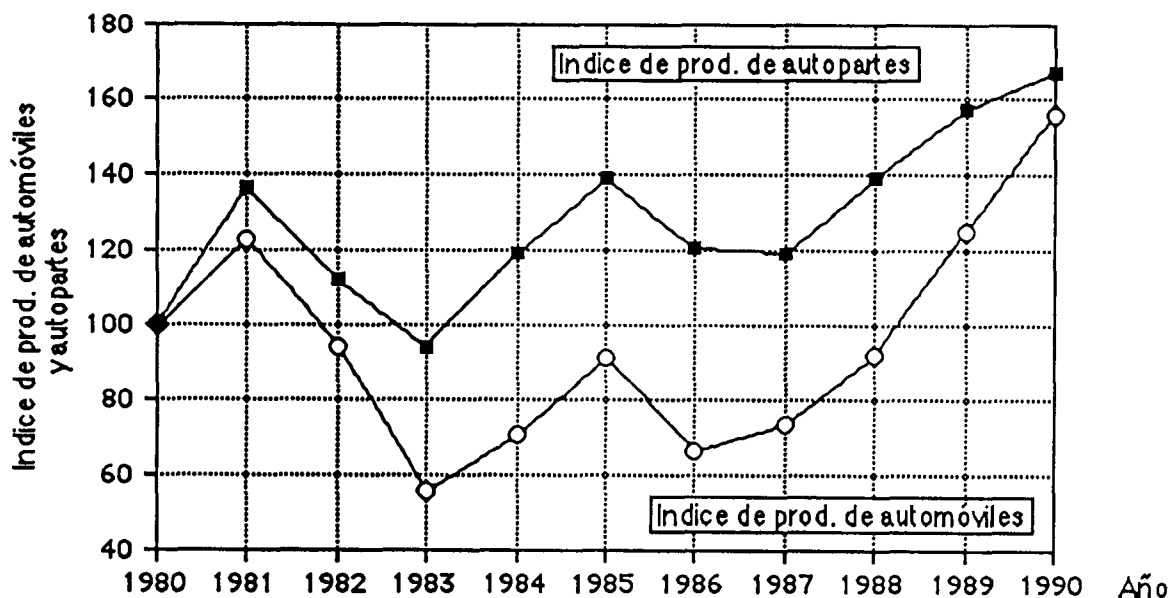


Figura 9.3: **ÍNDICE DE VOLUMEN DE PRODUCCION DE AUTOMOVILES Y AUTOPARTES EN MEXICO, 1980-1990**
(Base: 1980=100)

Fuente: "Indicadores Económicos" Banco de México. Agosto 1991.

CONCEPTO	1989	1990
Exportaciones	1,924	1,795
Importaciones	1,762	3,300
Saldo	162	-1,505

Fuente: "Panorama Económico" Industria Automotriz No. 5. 1991

9.2 ANALISIS DE EMPRESAS SELECCIONADAS

Antecedentes

La industria de las autopartes aquí expuesta está representada por cinco empresas: *Gonher*, *IASA (Industria Automotriz)*, *IMMSA (Industrias Metálicas Monterrey)*, *Metalsa* y *Nemak*. Desde el inicio del desarrollo de las industrias de este ramo, las empresas mencionadas se han caracterizado por estar sujetas a una evolución muy dinámica, y en los últimos años, hasta vertiginosa.

Tres de las firmas que conforman esta industria fueron fundadas en la década de los cincuentas: *Gonher*, *Metalsa*, *IASA*. *IMMSA* y *Nemak*, lo hicieron en 1946 y 1979, respectivamente. El 60% de las firmas inició fabricando partes o accesorios para vehículos de motor, mientras que el otro 40% comenzó produciendo artículos metálicos. Se encuentran en el primer caso *Gonher*, *IASA* y *Nemak*, las cuales comenzaron, en este orden, a fabricar filtros, asientos para autobuses y cabezas de aluminio para motores. Por otro lado, en un principio el giro de *IMMSA* fue la fabricación de muebles de acero para oficina y el de *Metalsa*, la producción de artículos metálicos para la construcción.

Salvo *Nemak*, todas las empresas emprendieron un proceso de diversificación de la línea de sus productos. En algunos casos esto significó un cambio radical en el giro original de la empresa. Bajo esta lógica podemos mencionar a *IMMSA* la cual, de fabricar muebles para oficina, comenzó a producir carrocerías para el mercado de camiones. De la misma forma, *Metalsa* modificó su giro hacia la fabricación de rines automotrices. Ambas empresas se embarcaron en un proyecto de reconversión ante la contracción de los mercados a los cuales sus productos iban destinados.

El caso de *Metalsa* es un ejemplo evidente de esta diversificación. Dado que en sus inicios esta empresa fungía como una proveedora del gobierno (de arbotantes para el alumbrado público y herrajes para las líneas eléctricas), su mercado era caprichosamente dependiente de la magnitud del gasto público. Este hecho la obligó a realizar la fabricación de productos que le permitieran penetrar nuevos mercados.

Por otro lado, la implementación de una estrategia de diversificación por parte de algunas de las empresas implicó únicamente la ampliación de su línea de

productos. Este fué el caso de *Gonher* e *IASA*. La primera empieza este proceso en la década de los sesentas. Es interesante observar que su diversificación no sólo se limitó a ofrecer una más amplia gama de filtros sino a incluir la producción de insumos requeridos (plásticos). *IASA*, por su parte, además de la fabricación de asientos para camiones, incluyó la producción de rines, ruedas y estampados de partes automotrices.

Las empresas comienzan a expandirse físicamente después del inicio de su diversificación. Por ejemplo, para 1968 *Gonher* abre sucursales en toda la república, así como también incrementa el tamaño de sus plantas e inclusive inaugura una sucursal en Guatemala. Por otro lado, *IASA* establece nuevas oficinas en la ciudad de México, D.F. y en Detroit, Michigan, para proporcionar una mejor atención a sus clientes. A su vez, *Nemak* duplicó su capacidad instalada entre 1979 y 1991 al pasar de 1000 a 2000 cabezas para motor. Asimismo *IMMSA* desmanteló sus antiguas instalaciones para erigir una planta moderna y sofisticada para el ensamble del chasis Ford M-450, el cual exporta a los Estados Unidos. Esta es la primera ocasión que la compañía Ford acepta que alguien fuera de su organización fabrique un producto para su consumo en el mercado estadounidense ostentando su marca.

Sobre la misma línea, *Metalsa* realiza en 1962 la inauguración de la División Automotriz. A partir de esa fecha la empresa comienza a incrementar su capacidad instalada y en marzo de 1985 inician formalmente las operaciones de la Planta Apodaca, la cual tenía como objetivo apoyar la Planta Monterrey. En 1986 la empresa amplía y remodela sus oficinas generales y en ese mismo año constituye la subsidiaria Acertek, en cuya planta se realiza la producción de partes estructurales para carros de ferrocarril. En 1988, siguiendo su estrategia de integración y crecimiento adquiere el Grupo Premecna, fabricante de partes automotrices. Y finalmente, en 1990 se inauguran las nuevas instalaciones de la subsidiaria Perfek, la cual diseña y manufactura herramientas para estampado, ensamble e inspección de partes de automóviles.

Del anterior apartado, es relevante observar que el 80% de las empresas aquí consideradas son parte de algún Grupo industrial. Esto da cabida a considerar las interrelaciones industriales que se generan dentro de estos Grupos. Como ejemplo, se puede tomar el caso de *IASA* y de *IMMSA*, las cuales pertenecen al Grupo Industrial Ramírez. Está también el ejemplo de *Metalsa*, la cual pertenece al Grupo

Proeza; y el de *Nemak*, la cual es una subsidiaria del Grupo Industrial Alfa. Dentro de estos Grupos se dan procesos de integración a través de un intercambio intraindustrial, lo cual permite a las partes fortalecerse y especializarse.

La mayoría de las empresas de la muestra han mostrado poco interés por el mercado nacional. Este no es el caso de *Gonher*, que ha logrado consolidarse en el país al cubrir más del 50% de la demanda interna de filtros. Asimismo, el mercado meta al inicio de las operaciones de *Nemak* fué el mercado mexicano, ya que ésta cubría la demanda de los productores de automóviles ubicados en el interior del país. Un ejemplo más lo constituye Grupo Premecna, subsidiario de *Metalsa*, que para 1977 era líder en el mercado nacional de tanques de gasolina, con el 95% de participación.

Sin embargo, aún en estos casos se valida la tendencia general de colocar la producción en mercados externos, principalmente en los Estados Unidos, ya sea por medio de exportaciones directas o indirectas. Por ejemplo, para el año de 1981 *Nemak* inicia sus exportaciones hacia los Estados Unidos. Asimismo, en 1985 *IMMSA* empieza a participar más activamente en el ámbito internacional mediante el sistema de exportación indirecta del ensamble del chasis Ford M-450.

En el caso de *Metalsa*, esta empieza a exportar el chasis D-100 a la Chrysler Corporation de Detroit, Michigan. A través de su subsidiaria Premecna, *Metalsa* exporta lámina galvanizada, con troquelado extraprofundo en forma de paneles que se utiliza para construir las carrocerías de los automóviles, a Canadá, Estados Unidos y Japón. En el mismo orden, *Metalsa* exporta más del 90% de la producción de vigas soporte de frenos para carros de ferrocarril que realiza su subsidiaria Acertek.

Un hecho relevante es que actualmente casi todas las principales compañías de la industria mexicana de autopartes, de las 500 que la integran, están asociadas con capital o tecnología de productores extranjeros. Esto lo han hecho por medio de acuerdos de licencias o a través de asistencia técnica directa. Entre las exponentes de esta tendencia se encuentra *Nemak*, la cual tiene como socio tecnólogo a Teksid, la que mantiene un 20% de la propiedad de esta compañía.

Asimismo, *Metalsa* se encuentra asociada con la empresa norteamericana A.O. Smith Corp., localizada en Milwaukee, Wisconsin, siendo de un 40% su participación en la propiedad de la firma mexicana. Además, *Metalsa* ha hecho una nueva alianza con dos empresas japonesas, aunque en estricto orden, esta unión se

realizó únicamente con Perfek -Subsidiaria de Metalsa- en donde las empresas Miyazu Seisakisho y Sumitomo Co. participarán minoritariamente. En el caso de *IMMSA*, se llevó a cabo la firma de un convenio empresarial en febrero de 1988 entre la empresa y Nacional Financiera, S.N.C.. La participación institucional en el capital social asciende a un mil 807 millones de pesos, con una temporalidad no mayor de cinco años. El resto del capital social de la empresa corresponde al Grupo Industrial Ramírez.

Análisis Económico-Financiero

En seguida se presenta un análisis de las variables económico-financieras de las empresas consideradas, el cual comprende el período de 1983 a 1990. El patrón que han guardado el empleo, el capital contable, las ventas, las exportaciones y las importaciones (en términos reales), provee una visión particular de la evolución reciente de las firmas. Por otro lado, las razones de productividad del factor trabajo, inversión real, grado de apertura e integración nacional, suplementan un marco analítico mucho más dinámico respecto a la interacción de las variables involucradas.

Empleo

En términos generales, aunque hubo ciertos altibajos en algunas firmas, el nivel de empleo se mantuvo estable entre 1983 y 1990 (Figura 9.4). Las empresas que crecieron en su número de empleados durante todo el período, fueron *Metalsa* e *IASA*, llegando al mayor nivel en 1990, con dos mil 300 y un mil 900 empleados, respectivamente. Como contrapartida, *IMMSA* tuvo durante los años incluidos, el nivel de empleo más bajo de la muestra, el cual se mantuvo casi constante de 1983 a 1990.

Los empleados en las empresas de autopartes mexicanas son capacitados y entrenados en escuelas propias de las firmas, por lo cual se convierten en trabajadores altamente calificados. Este hecho explica en parte el comportamiento estable del nivel de empleo promedio de la muestra, pues la rotación de personal tiende a ser baja y las contrataciones graduales y muy selectivas.

En 1987 hay una tendencia generalizada hacia la alza, la cual se mantiene

hasta 1990. Únicamente *IMMSA* es la que muestra un patrón descendente. En los casos de *Metalsa* e *IASA* se puede sospechar que en 1987 ambas aumentan la participación del factor trabajo en la manufactura de sus productos. Esto se corrobora al observar la tendencia del capital contable y la inversión real en esos años, pues hay una dramática caída de ambas variables en el caso de las dos compañías.

Capital Contable

El comportamiento de todas las firmas respecto a esta variable se modifica estructuralmente en el año de 1987. Después de este año todas las empresas muestran invariablemente una tendencia descendente. Sin embargo, en promedio el nivel del capital contable de las empresas analizadas llega a ser en 1990 ligeramente mayor al de 1983 (Figura 9.5). Las empresas más capitalizadas durante el período considerado son *Metalsa* e *IASA*, y *Nemak* a partir de 1987 llega a un nivel similar e inclusive sobrepasa a *IASA* en 1990. Las firmas que tienen un nivel de capital contable bajo y ningún altibajo son *Gonher* e *IMMSA*.

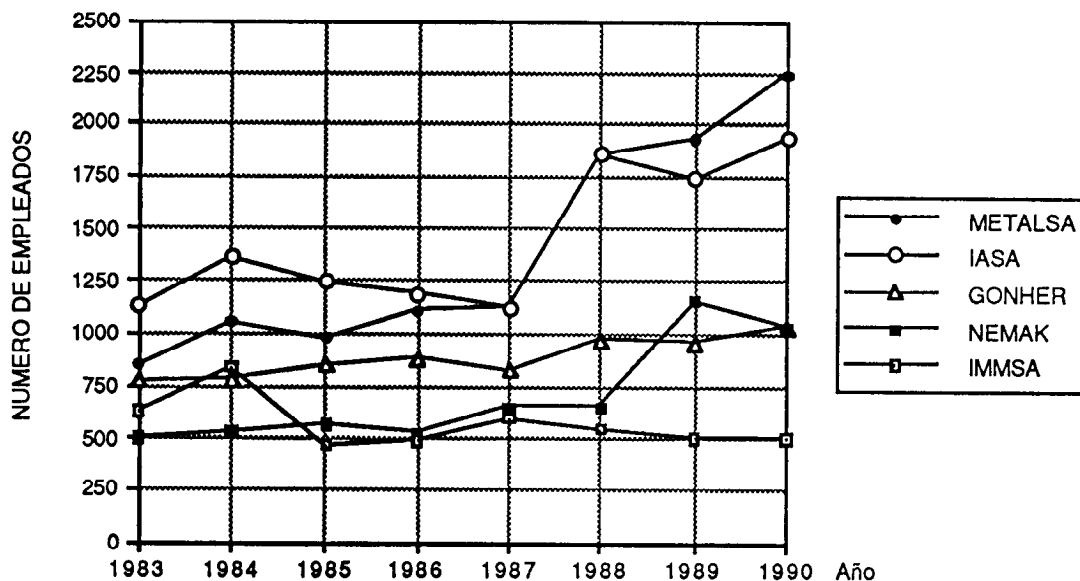


Figura 9.4: NUEVO LEON: NIVEL DE EMPLEO EN LAS EMPRESAS AUTOMOTRICES Y DE AUTOPARTES SELECCIONADAS 1983-1990 (Número de empleados)

Esta variable experimenta un comportamiento ascendente en la mayoría de las empresas durante el período de 1983 a 1986. En este período se gesta una reorientación por parte de las empresas de autopartes al sector externo, lo cual exige un alto grado de capitalización. Este requerimiento, en el contexto de un mercado de dinero con altas tasas de interés (falta de liquidez), condujo a las firmas a reducir sus pasivos con instituciones domésticas. Asimismo, la inversión real aumentó, lo que también incrementó el monto de activos poseídos por las empresas. Un claro ejemplo de lo anterior es *Metalsa*, ya que durante este período su capital contable así como la inversión real aumentan. Los recursos, hipotéticamente hablando, provinieron de socios extranjeros de las firmas mexicanas, con la ventaja de que eran pasivos a tasas de interés mucho más bajas.

Entre 1987 y 1990 el capital contable de todas las empresas disminuye, excepto el de *Nemak*. Esta última experimenta altibajos, de los cuales el más significativo es la caída que sufre en 1987, de la cual se recupera posteriormente. El escenario de la economía del país nos puede ofrecer algunos indicios del declinamiento generalizado de esta variable. En este período baja notablemente la inflación, gracias al plan de estabilización de precios (por concertación de sectores) introducido al final de la administración del presidente Miguel de la Madrid Hurtado. Este hecho disminuye las expectativas de mayor inflación y por ende el nivel de las tasas de interés, lo cual permite un endeudamiento de las firmas con instituciones de crédito nacionales, ya que persistía la desconfianza en el mercado de capitales después del crack bursátil de octubre de 1987. Además, ya que todas las empresas pertenecían a un Grupo industrial, es muy probable que las firmas hayan financiado las inversiones del Grupo, lo que repercutió negativamente en el nivel del capital contable.

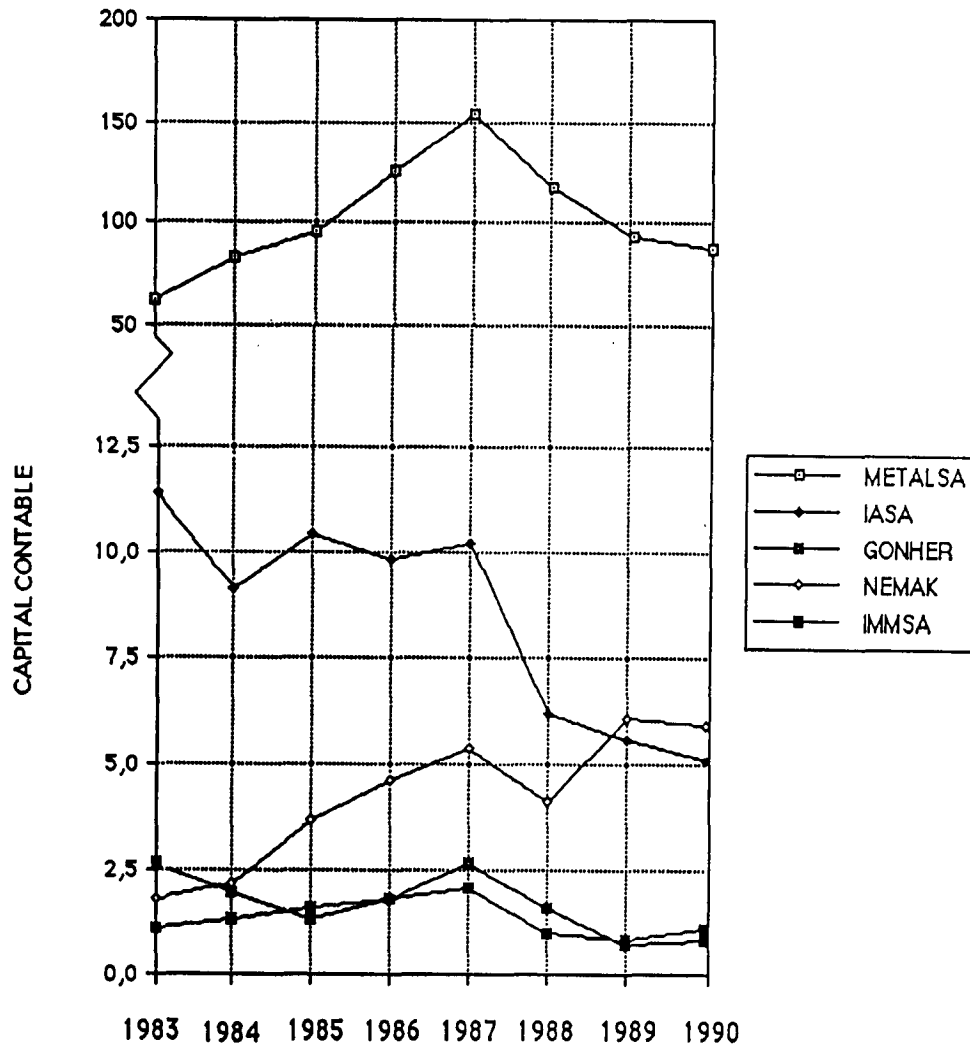


Figura 9.5: NUEVO LEON: CAPITAL CONTABLE DE LAS EMPRESAS AUTOMOTRICES Y DE AUTOPARTES SELECCIONADAS, 1983-1990
(Millones de pesos constantes de 1978)

Ventas

Globalmente se observa un comportamiento estable de la variable en la mayoría de las empresas, salvo en dos casos que hay puntos de inflexión bastante pronunciados (Figura 9.6). La empresa que durante todo el período tuvo un nivel de ventas superior en al menos un 100% respecto a las otras fué *Metalsa*.

A partir de 1983 y hasta 1986, la mayoría de las firmas gozaron de un

comportamiento estable en sus ventas, teniendo tendencias ligeras y graduales a la alza y a la baja. Sin embargo, *IMMSA* tuvo un acelerado patrón ascendente, llegando las ventas a su nivel máximo en 1986, y sufriendo posteriormente una grave caída.

En este período (1983-86) la crisis provocó la contracción del mercado nacional de automóviles, el cual es uno de los mercados meta de las autopartes. Este hecho no afectó la estabilidad de las ventas de autopartes gracias al mercado externo y al de reposiciones en el país. Entre 1987 y 1988 hay un aumento en las ventas de todas las empresas, salvo el caso de *IMMSA*, las cuales continúan bajando en 1990. Esta recuperación fué propiciada por el fortalecimiento del mercado nacional de automóviles al controlarse la crisis.

El año de 1990 es coyuntural, presentándose de nuevo un patrón descendente en las ventas. Como ya se mencionó el Decreto de 1989 que prescribe la reducción del porcentaje de integración de autopartes nacionales en los vehículos fabricados en México, de un 60% a un 36%. Esto trajo consigo un incremento en el volumen importado de autopartes por las ensambladoras de vehículos en el país, lo que perjudicó directamente a las ventas de piezas mexicanas. Asimismo, el mercado externo se debilitó con la recesión de los Estados Unidos en este año, hecho que afectó directamente a las ventas totales.

Exportaciones

En relación a esta variable, las empresas altamente exportadoras (*ALTEX*) sufren cambios muy pronunciados en el período (1983-1990), y el resto presentan un comportamiento relativamente estable. La empresa que más se distingue por su actividad exportadora es *Nemak*, la cual logra su nivel más alto en 1989. Y la firma que tiene exportaciones casi nulas, pero que han ido aumentando ligeramente es *Gonher*.

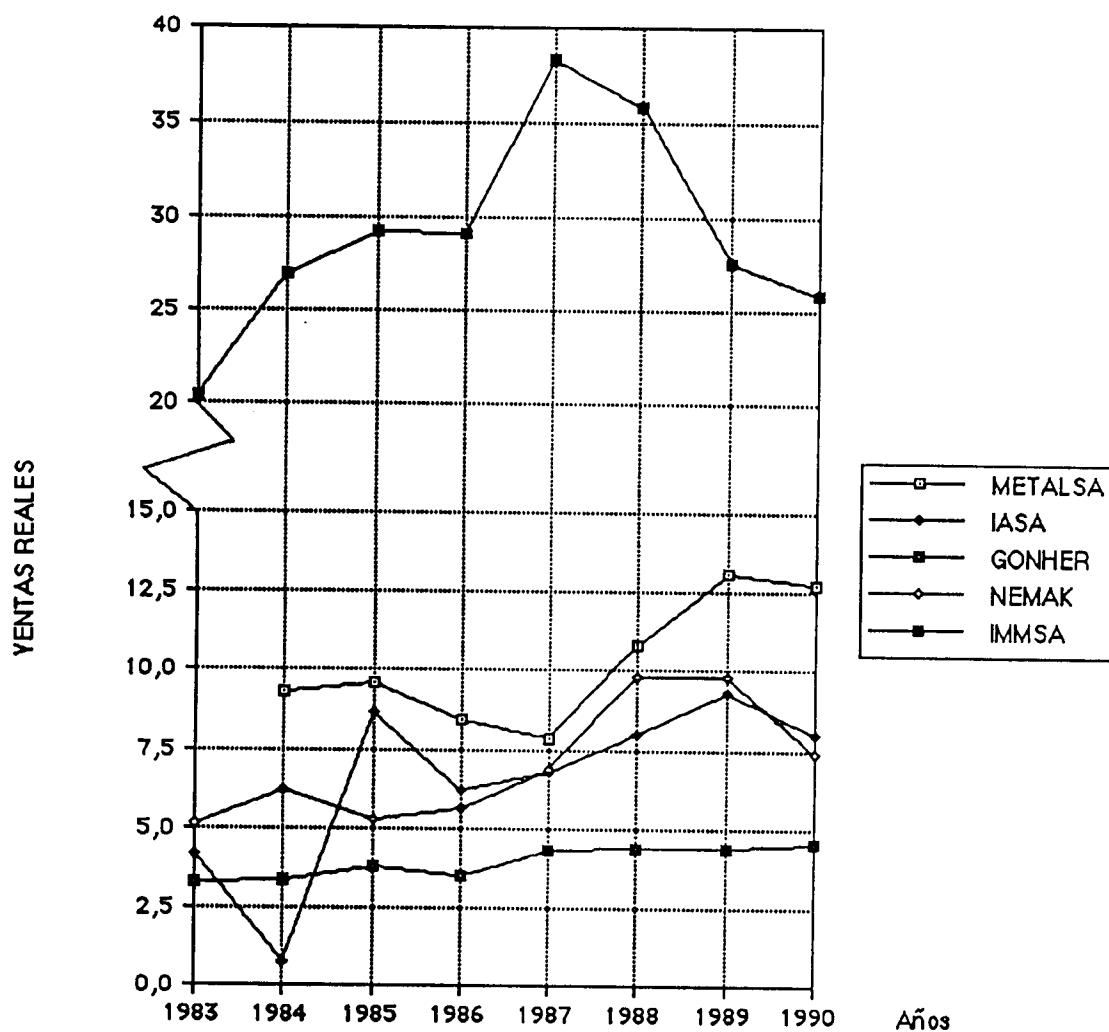


Figura 9.6: NUEVO LEON: VENTAS REALES DE LAS EMPRESAS AUTOMOTRICES Y DE AUTOPARTES SELECCIONADAS, 1983-1990
(Millones de pesos constantes de 1978)

Entre 1983 y 1986 las exportaciones de todas las firmas, salvo *Nemak*, aumentan (Figura 9.7). En este período se tiene en México una grave crisis económica caracterizada por altos índices inflacionarios que mermaron el poder adquisitivo. Como resultado, el mercado nacional por bienes durables se contrae, principalmente el de vehículos, lo que trae consigo una fuerte presión a la baja en las ventas de autopartes. Esto planteó la necesidad de orientarse hacia el exterior, lo cual resultó exitoso gracias a la creciente demanda en los Estados Unidos por automóviles. Otro factor que estimuló el crecimiento de las exportaciones fue la política cambiaria devaluatoria que se dió en estos años.

Durante 1987 y 1988 hubo un aumento generalizado en las exportaciones. Sin embargo, la mayoría de las empresas altamente exportadoras, a excepción de *Nemak*, sufrieron una caída en este rubro. En el caso de *Metalsa*, la disminución fue de casi un 200% en 1988.

En 1990, todas las firmas que se pueden considerar como altamente exportadoras sufren un desplome, aunque las ventas de *Metalsa* sencillamente no cambian. El caso de *Nemak* es el más sobresaliente, pues sus exportaciones caen notoriamente. Sin embargo, las firmas que habían estado exportando moderadamente durante todo el período, experimentan un ligero aumento en sus ventas al exterior.

El hecho de que las exportaciones de las empresas ALTEX hayan disminuido, puede resultar contradictorio al comportamiento aceptable de las ventas totales. El mayor porcentaje de las exportaciones totales de estas firmas son indirectas. Dicho de otra manera, el grueso del volumen exportado de autopartes se encuentra yuxtapuesto al volumen exportado de automóviles. *Metalsa* es un ejemplo claro de esto, ya que sus exportaciones directas han sido muy variables y apenas representan un 10% del total de ventas. Sin embargo, la recesión en los Estados Unidos en 1990 se tradujo en una disminución en las exportaciones.

Importaciones

En este renglón, se puede observar en todas las empresas un nivel bajo de importaciones entre 1983 y 1990, salvo el caso de *IASA* (Figura 9.8). Esta firma aumentó su volumen importado en un 600% durante 1985, para después bajar en un sólo año a un nivel menor al que había a finales de 1984.

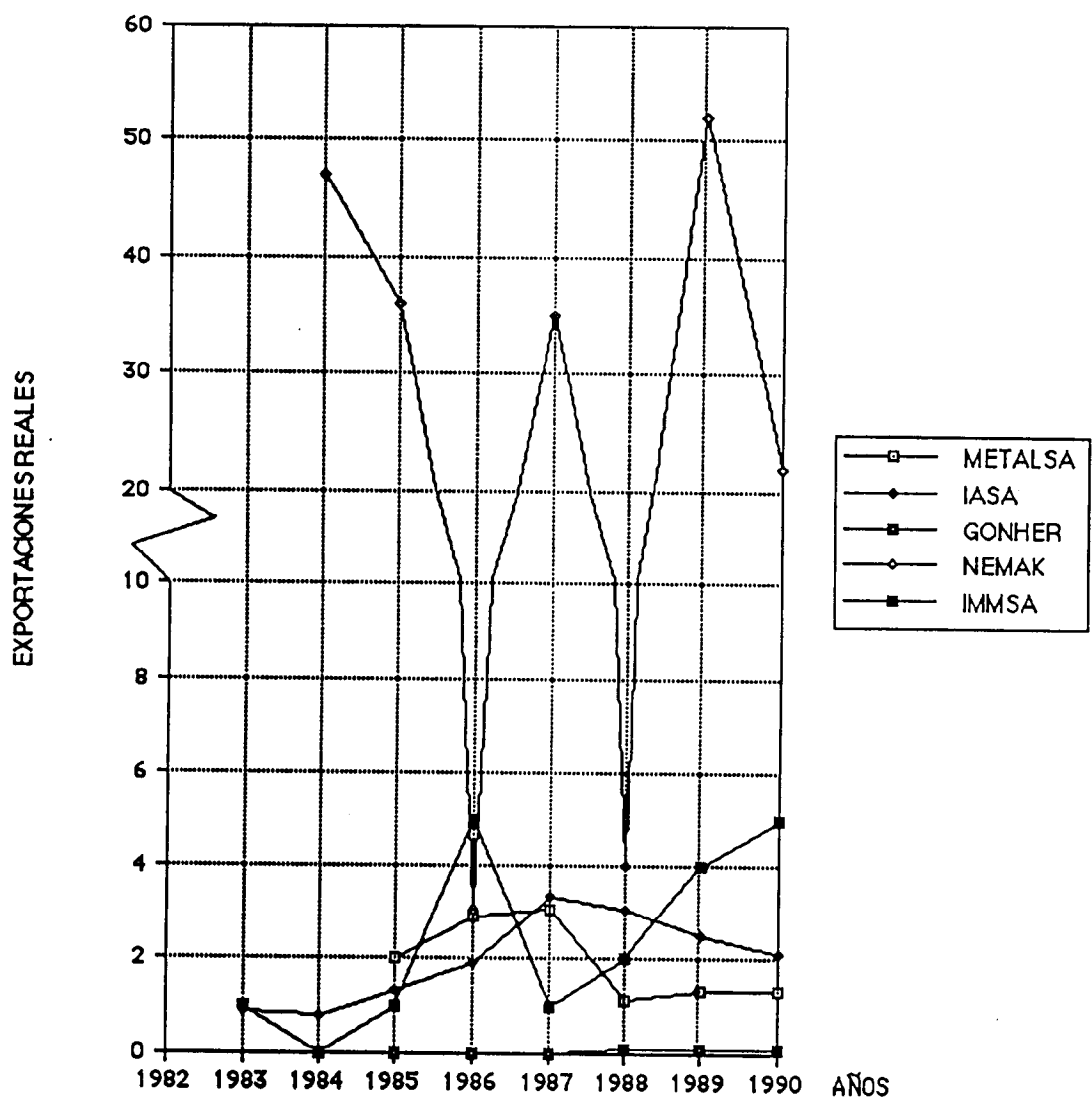


Figura 9.7: NUEVO LEON EXPORTACIONES REALES DE LAS EMPRESAS AUTOMOTRICES Y DE AUTOPARTES SELECCIONADAS, 1983-1990
(Millones de pesos constantes de 1978)

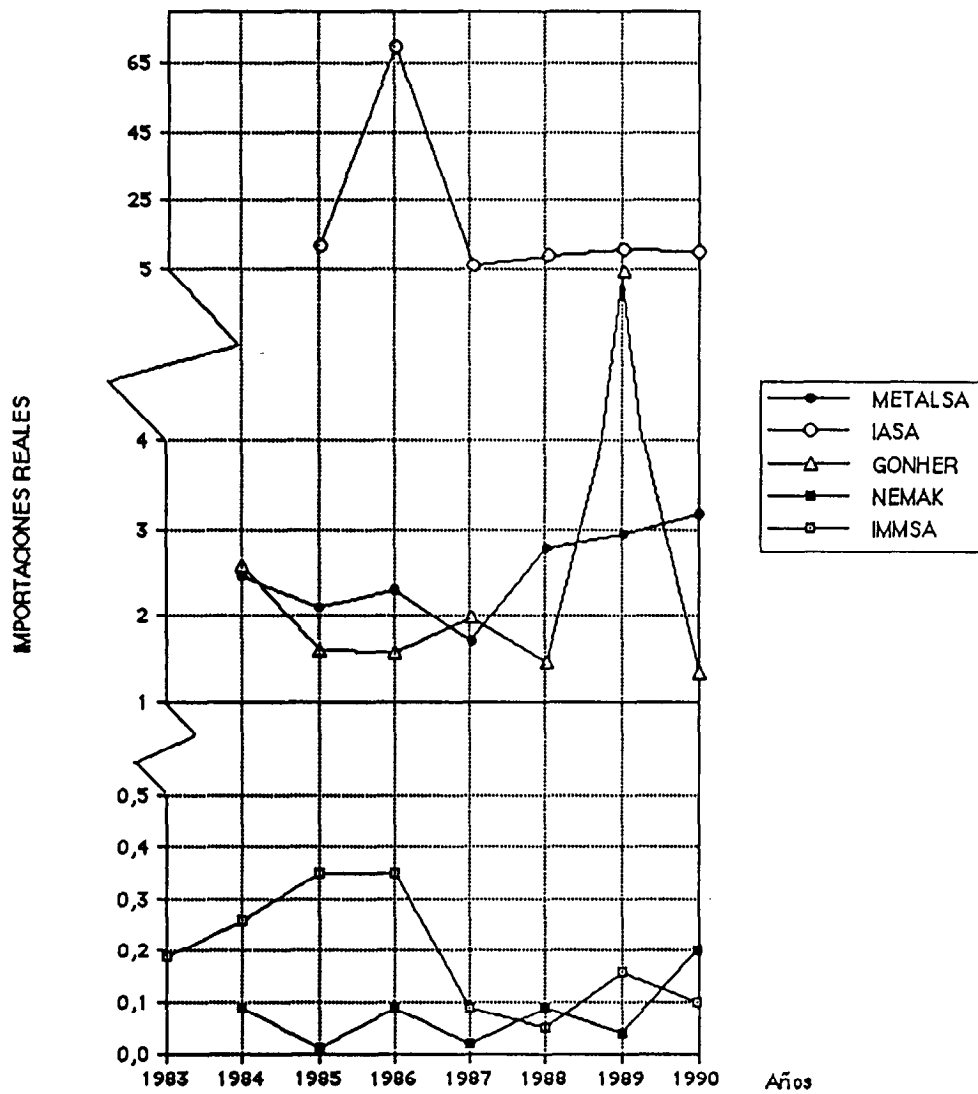


Figura 9.8: NUEVO LEON: IMPORTACIONES REALES DE LAS EMPRESAS AUTOMOTRICES Y DE AUTOPARTES SELECCIONADAS, 1983-1990
(Millones de pesos constantes de 1978)

Entre 1983 y 1990 la mayoría de las empresas muestran un patrón errático en el volumen de sus importaciones. Una posible razón de esto es que los requerimientos de insumos en la industria pueden ser cubiertos con la oferta nacional, los cuales son el acero y el aluminio entre otros. Aunque recientemente, se habla de una crisis en la industria del aluminio por el alto precio de su insumo principal (la energía eléctrica) lo que podría ocasionar un problema de abastecimiento.

Otro aspecto relevante del patrón de las importaciones es que contiene muchos picos, los cuales se presentan en 1986 y 1988. En este último año *Nemak* llegó a su nivel máximo de importaciones. En este sentido, hay que considerar que uno de los fines de las alianzas estratégicas con socios extranjeros, es obtener el "know how", el cual es transferido a las contrapartes mexicanas de una manera discontinua. Mas aun, la internalización de una importación tecnológica toma un cierto tiempo, lo cual implica un proceso de capacitación del personal y de instalación del nuevo equipo.

Productividad

En general se observa una tendencia decreciente en la productividad de todas las empresas entre 1983 y 1990 (Figura 9.9). Sin embargo, *IMMSA* e *IASA*, logran una mayor productividad en 1990 respecto a la de 1983. Entre 1983 y 1984 la productividad es relativamente constante en la mayoría de las firmas, con una ligera tendencia ascendente. La única empresa que sufre una caída en esta variable durante estos años es *Nemak*. Las firmas que gozaron de los mayores incrementos fueron *IMMSA* e *IASA*. La estabilidad general del empleo durante este período nos indica que no hubo necesidad de ajustes drásticos en el personal ocupado. Esto fué resultado de la exitosa incursión de las firmas en los mercados alternativos de reposiciones y de exportaciones, lo cual mantuvo las ventas en un buen nivel. Cabe señalar que los casos de *IMMSA* e *IASA* en este tiempo son espectacularmente exitosos en términos de productividad, siendo el resultado del gran desempeño en ventas y no de la reducción en el número de empleados. Sin embargo, el caso de *Metalsa* inaugura un patrón descendente que va aunado a una disminución en ventas durante este período.

En 1987 la mayoría de las firmas sufre una ligera caída, salvo *IMMSA* y *Nemak* las cuales posteriormente tienen un desplome en 1988, después de haber

gozado de una tendencia alcista a lo largo del período 1984 - 1987. Incluso *Nemak* tuvo una acelerada tasa de crecimiento de su productividad en 1987. Sin embargo, en 1988 la mayor parte de las empresas aumentan su productividad, para que después caiga la variable en 1990.

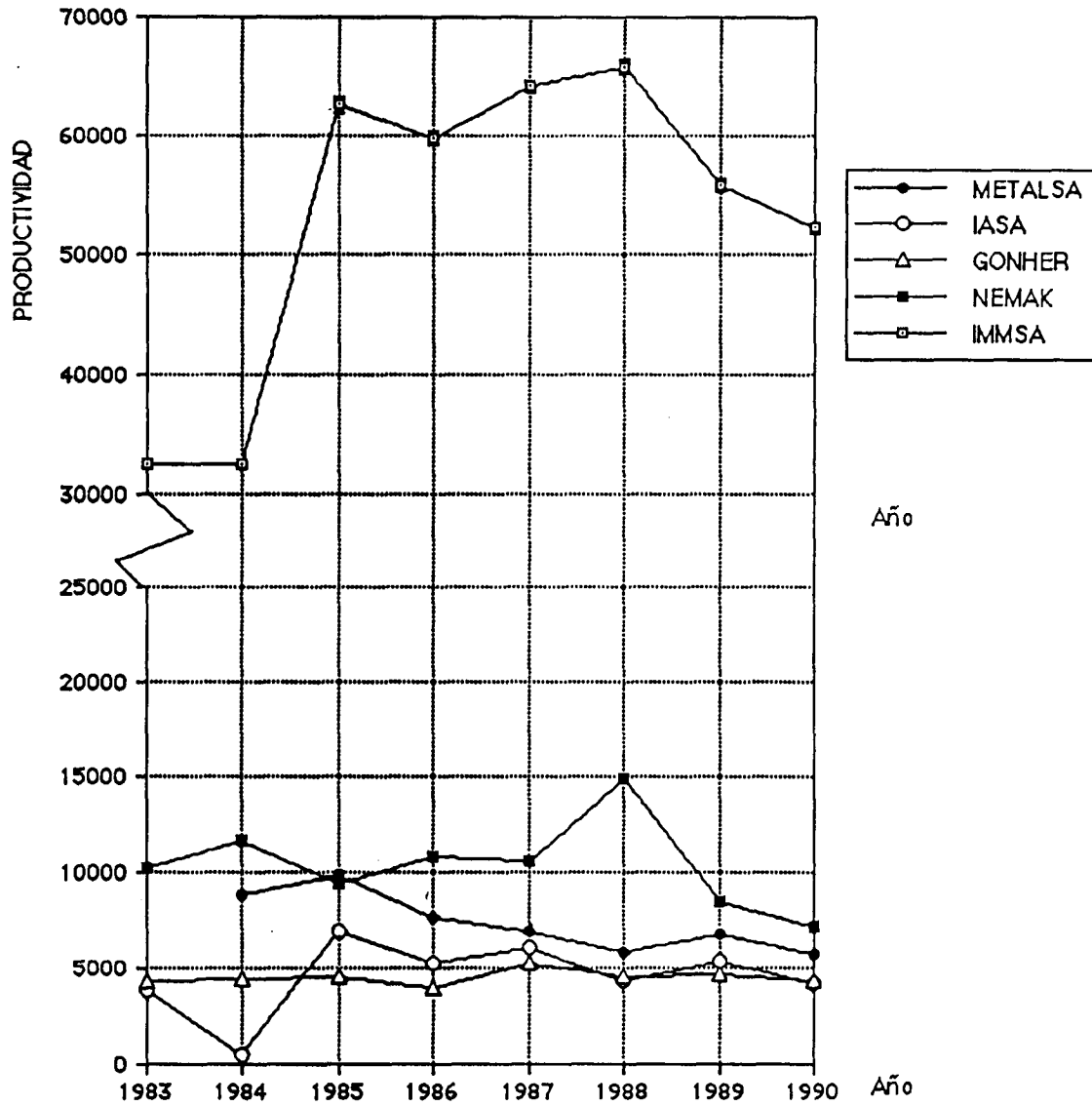


Figura 9.9 : NUEVO LEON: PRODUCTIVIDAD DEL FACTOR TRABAJO EN EMPRESAS AUTOMOTRICES Y DE AUTOPARTES SELECCIONADAS , 1983-1990 (Millones de pesos constantes de 1978)

El saldo general es una disminución de la productividad. Los aumentos esporádicos en la variable en la mayor parte de la muestra estuvieron en función de los repuntes en las ventas y no de los ajustes en el personal ocupado. La evidencia da pie a sospechar de un incremento en la participación de la mano de obra en el proceso de producción. Es por esto, que ante la firma del TLC es importante reconsiderar las bases sobre las que está sustentada la competitividad de las firmas involucradas. Una ventaja comparativa de mano de obra barata puede ser muy efímera en un contexto de despegue económico (tal es el caso de Corea del Sur).

Posición Estratégica

Fuerzas

En este estudio se pudieron identificar un patrón común en relación a las fuerzas de las firmas de autopartes incluidas. De tal suerte que éstas comparten generalmente las mismas ventajas que van desde su alta calidad hasta su alto grado tecnológico. Un fuerte atributo encontrado es la utilización de sistemas de calidad para sus procesos de fabricación. Estos sistemas permiten a las firmas ofrecer productos con estándares internacionales de calidad para competir en el mercado mundial. Un ejemplo de esto es el caso de *IMMSA*, la cual utiliza el sistema de calidad Q1 de Ford para la manufactura del chasis Ford M-450.

Todas las empresas estudiadas cuentan con el personal y el equipo adecuados. Inclusive, sus empleados se capacitan en escuelas propias, como en el caso de *IASA*, para obtener la mano de obra con los conocimientos técnicos requeridos por la planta.

Una característica que comparten la mayoría de estas industrias es la pertenencia a un Grupo industrial. Gracias a lo anterior se reciben apoyos administrativos, corporativos y ocasionalmente de maquila para cumplir con sus compromisos eficientemente. Asimismo, tienen el apoyo del Grupo para poder realizar programas de crecimiento e inversión.

Por otra parte, casi todas las firmas consideradas tienen por lo menos una planta ubicada en el norte de México, gozando de una cercanía con la frontera entre México y los Estados Unidos. Este hecho ofrece grandes oportunidades, ya que las empresas pueden obtener materia prima importada en forma eficaz y económica, a

la vez que exporta a su principal comprador (E.U.A.) de forma rápida y oportuna.

Otro rasgo importante de la mayoría de estas empresas es que su producto es comprado por grandes corporaciones automotrices. Un ejemplo claro de esto es el caso de *Nemak*, la cual tiene concesión a nivel nacional con Ford, Chrysler y General Motors. Asimismo, *IMMSA* fabrica el chasis Ford M-450 para la compañía Ford. Esta característica les permite a las firmas operar con mayor facilidad la distribución de sus productos.

Un aspecto muy notable de las compañías incluídas, es la intensidad de su actividad exportadora. Este es el caso de *Nemak*, la cual se encuentra catalogada como una empresa ALTEX (altamente exportadora). Asimismo *Gonher* planea duplicar su participación en el extranjero para 1992.

Debilidades

A raíz del presente análisis, pudimos observar algunos rasgos comunes a las empresas consideradas, que pudieran hacer vulnerable su posición competitiva. Estos oscilan desde el uso excesivo de tecnología extranjera hasta una baja productividad del factor trabajo.

En primer lugar, el 90% de las firmas incluídas adquieren la tecnología que utilizan en el extranjero. Ninguna desarrolla su propia tecnología. Y esto aunado al hecho de que la tecnología de punta es básica para el ramo, no les deja otra opción sino la de recurrir a proveedores extranjeros para obtener bienes de capital altamente sofisticados.

La mayoría de las empresas estudiadas dependen de la demanda de la industria terminal oligopólica y de los clientes extranjeros. Por ejemplo, en el caso de *IMMSA*, una disminución de la demanda por el chasis Ford M-450 la afectaría sensiblemente; y esto es muy probable que suceda si la compañía Ford sufre una contracción en el mercado de automóviles.

El grueso de las empresas ha experimentado una disminución en la productividad del factor trabajo. Esta baja ha sido el resultado de problemas laborales relacionados con la idiosincrasia y la baja retribución económica; como consecuencia se ha originado una excesiva rotación de personal. Sin embargo, esto pudiera ser un indicio de la participación preponderante del factor capital en la producción (sería muy revelador un estudio de la productividad del total de los factores). Una característica que comparten algunas de las firmas es el lento ritmo

de su capitalización. Por ejemplo, en el caso de *Nemak* la inversión por trabajador ha sido dramáticamente baja. En la misma situación se encuentra *IASA*, la cual tiene una fragilidad relativa del capital.

Oportunidades

Desde una perspectiva general se definen algunas oportunidades para las firmas estudiadas ante el TLC. Todas se perfilan para aprovechar el acceso a nuevos mercados y el eventual flujo de capitales hacia el país. Resulta característico en todas las empresas el buscar aumentar su penetración en el mercado nacional. El motivo de fondo es que se percibe una expansión del mercado de la industria automotriz mexicana. Mientras las variables macroeconómicas del país sean favorables y el consumidor tenga un alto poder de compra, la industria de autopartes podrá aprovechar un aumento en su demanda doméstica.

Otro aspecto favorable para la evolución de la mayoría de las compañías estudiadas, es el aumento de flujos de inversión extranjera directa hacia el país. Bajo esta lógica, se puede hablar de posibles fusiones y asociaciones estratégicas para afrontar la competencia al abrirse los mercados. Un ejemplo claro de esto es la asociación de *Metalsa* con A.O. Smith, el cual es uno de los principales productores de partes automotrices en los Estados Unidos.

Con el fin de aprovechar economías de escala, la mayoría de las firmas incluidas buscan penetrar nuevos y más amplios mercados. Esta posibilidad se vislumbra ante la eventual firma de un TLC con norteamérica. En este sentido, *Nemak* busca especializarse lo más posible para incursionar con éxito en nuevas áreas comerciales. Por otra parte, todas las empresas de la muestra buscan el aprovechamiento de su estratégica localización a la frontera norte. Esto resulta favorable pues se espera que los fabricantes norteamericanos de automóviles tenderán a apoyarse en proveedores cercanos. Asimismo, la ubicación en la zona industrial del norte permite la fácil obtención de materias primas, tanto nacionales como importadas, así como la venta de productos en el mercado norteamericano.

Riesgos

Desde un contexto nacional así como internacional, se definen algunos peligros latentes tanto endógenos como exógenos para la muestra considerada. Una súbita caída de la demanda nacional por bienes durables (específicamente por

automóviles) representaría una eventualidad adversa para la mayor parte de la muestra. Esta disminución significaría un debilitamiento en la demanda de autopartes, proveniente de las armadoras de vehículos nacionales.

Todas las empresas estudiadas están expuestas a los efectos de una liberalización de las restricciones de contenido mínimo de componentes nacionales en los autos terminados. La desregulación en este rubro ocasionaría un mayor volúmen de importaciones de autopartes extranjeras por parte de las armadoras de vehículos en el país. Otro aspecto que afectaría al grueso de la muestra sería el surgimiento de políticas restrictivas al comercio internacional. Una imposición de cuotas o barreras arancelarias a las importaciones de productos automotrices por parte de los Estados Unidos mermaría el volumen de exportación de las firmas consideradas.

Asimismo, una prolongación de la recesión en la economía de los Estados Unidos afectaría al volúmen exportado. La persistencia de la crisis en el vecino país deprimiría aun más la demanda por automóviles. Desafortunadamente, los índices de desempleo y de demanda por bienes durables indican que la economía norteamericana tardará en reactivarse, a pesar de la reducción en las tasas de interés por parte de la Reserva Federal.

9.3 CONCLUSIONES

Con la conjugación del análisis de la industria automotriz y la de autopartes en un sólo trabajo, se ha pretendido resaltar los encadenamientos que hay entre ambas industrias, con el fin de dar una idea clara de la dinámica del proceso de integración en el que se encuentran involucradas. Ante un eventual Tratado Trilateral de Libre Comercio, las empresas del ramo se preparan para implementar estrategias dirigidas a enfrentar la competencia internacional por el posicionamiento en mercados globales. Este contexto origina imperativos de productividad total, insoslayables para poder permanecer en mercados locales e incursionar exitosamente en mercados externos. En las últimas dos décadas la industria internacional y nacional han sufrido profundos procesos de reestructuración. La producción masiva, característica de la rama, va cediendo terreno a formas más flexibles de producción, cambiando también su localización territorial. En México, las empresas automotrices y de autopartes se concentran principalmente en el centro y en el norte.

El contexto económico y jurídico en el que se desarrollaron las industrias automotriz y de autopartes entre 1962 y 1981 comparte muy pocas características con el escenario económico de la década de los ochentas y principios de los noventas. Sin embargo, la evolución de ambas industrias, salvo algunas excepciones, ha mantenido lazos muy estrechos. Desde 1962, año en el que se delimitan los campos industriales de las dos ramas, los fabricantes de automóviles reducen el número de marcas con el fin de beneficiarse de economías de escala, lo que induce a las empresas de autopartes a especializarse para abastecer a ese mercado. Esta dinámica entre economías de escala y especialización sigue teniendo vigencia, al grado de que el cambio en factores legales (como el Decreto de 1989 sobre integración nacional) que afectan la complementación entre ambas estrategias, originan cambios estructurales en el comportamiento de los indicadores económico-financieros de ambas industrias.

El crecimiento que experimentaron ambas industrias durante la década de los setentas, se vio temporalmente interrumpido por la crisis económica en México a partir de 1982, la cual, no obstante, afectó de manera desigual a las empresas de las dos ramas. En el caso de la industria automotriz, su mercado se vio severamente contraído, lo que propició que sus ventas se desplomaran. Sin embargo, las

empresas productoras de autopartes no sufrieron una caída tan grave en sus ventas, pues contaban con el mercado de reposiciones y además, comenzaron a reorientar su producción a mercados externos. Inclusive, esta rama goza la ventaja de poder colocar sus productos en otros países, ya sea directamente tratando con el cliente, o indirectamente al ir ensambladas las autopartes en vehículos para exportación. Factores clave en este repunte fueron: la misma recuperación del poder adquisitivo, mayor estabilidad de precios, menores tasas de interés y múltiples programas de financiamiento para la adquisición de vehículos, el fomento a las exportaciones, y el Decreto de 1989. Aunado a esto, las estrategias de globalización de las grandes empresas ayudaron a reorientar la producción hacia los mercados externos.

Un aspecto que sin duda alguna es de gran importancia para competir exitosamente en nuevos mercados, es el nivel de productividad de los factores. En este sentido, la tendencia descendente de la productividad del factor trabajo que se ha observado en las empresas de autopartes, sugiere una alta vulnerabilidad de la industria ante una eventual competencia proveniente del extranjero. Además, el comportamiento de esta variable indica una intensidad de mano de obra en la manufactura de los productos, lo cual aunque representa una ventaja comparativa en costos dados los bajos salarios que se pagan en el país, no puede substituirse por la reducción en costos vía la eficientización de los procesos productivos. Lo que resulta evidente es que una ventaja comparativa de mano de obra barata puede ser muy efímera en un contexto de creciente competitividad.

Un rasgo de la industria de autopartes, con importantes implicaciones para el futuro próximo, es la capitalización y modernización tecnológica de las empresas nacionales del ramo a través de fusiones y coinversiones con contrapartes extranjeras. Este proceso ya se está dando, como resultado de los nuevos esquemas de abastecimiento de partes y localización de plantas, en los cuales las dos ramas estudiadas generan un intercambio intraindustrial intenso. Ante esta ola de alianzas estratégicas, el resultado de las negociaciones del TLC sobre las ramas automotriz y de autopartes será determinante para los flujos de capitales y de tecnología dirigidos a estas industrias. Por otra parte las empresas estudiadas demuestran lo sensible de su situación financiera (capital contable, liquidez, pasivos) a cambios en la inflación y las tasas de interés.

En este sentido, la integración regional de los vehículos fabricados en México, Canadá y los Estados Unidos, ha sido uno de los aspectos más peleados y

discutidos. Un grado de integración regional bajo, sin duda beneficiaría a la industria mexicana en ambas ramas. Por un lado, se podrían generar alianzas con fuertes participaciones de extranjeros independientemente de su nacionalidad. Asimismo, las empresas tendrían la posibilidad de especializarse e incorporarse como proveedoras de firmas europeas y orientales. Sin embargo, actualmente se habla de un grado de integración regional entre 60% y 65%.

Cabe mencionar que la industria automotriz de nuestro socio comercial norteamericano sufre una severa crisis, por lo que la instalación de plantas de sus compañías en México, ha sido una estrategia para reducir costos y volverse más competitivos (la industria maquiladora automotriz ha tenido un gran crecimiento). Esto implica que un grado de integración regional alto conllevaría a la exclusión de compañías extranjeras más competitivas que las de los Estados Unidos (la participación de la Volkswagen en el mercado mexicano es mayor que la suma de los porcentajes de las tres compañías norteamericanas).

Varios aspectos aparecen como preocupantes para las empresas estudiadas: una eventual caída en la demanda de bienes durables, un surgimiento o agudización de prácticas y políticas restrictivas al comercio internacional, y una continuación de la recesión en los Estados Unidos.

Por último, es importante enfatizar que las perspectivas del futuro próximo para las industrias automotriz y de autopartes, presentan grandes oportunidades que se visualizan en el marco de estrategias globales a largo plazo, las cuales implican un alto grado de productividad y de adaptación a las nuevas formas de organización industrial. Resulta muy potencial la inversión en áreas comerciales. Tal como se ilustró en los diferentes casos, todas las empresas pretenden capitalizar su estratégica localización en la frontera norte del país.

La situación internacional de la industria automotriz señala para Nuevo León una gran oportunidad de desarrollo en este sector. Si la cadena de integración de autopartes puede ser extendida y nuevos elementos añadidos es posible pensar que este será uno de los sectores de más alto crecimiento en el estado.

NOTAS

1. "Industria Automovilística" Exámen de la Situación Económica de México. No.783. Enero 1990. p 32.
2. "Sector Automotriz" El Mercado de Valores. No. 24. Dic. 1991.
3. "Automóvil" Gran Enciclopedia Larousse , Barcelona, Planeta, 2da. edición. 1988. p. 1000
4. Industria Automotriz en México INEGI. 1990. pp. 563-69
5. "Sector Automotriz" El Mercado de Valores. No. 24. Dic. 1991.
6. "Industria Automotriz". Panorama Económico. No. 5. 1991. pp. 29-30
7. "Industria automovilística" Examen de la Situación Económica de México. Vol. LXVIII. No. 798. p. 216
8. "Industria Automotriz". Panorama Económico. No. 5. 1991. pp. 29-30
9. Mexico Data Bank. 1991 p. 17
10. "Industria automovilística" Examen de la Situación Económica de México. Vol. LXVIII. No. 798. pp.219-221
11. "Industria Automotriz". Panorama Económico. No. 5. 1991. p 31
13. Directorio Nacional de la Industria 1990. pp. 355-365.
14. "Industria del Automóvil" Examen de la Situación Económica de México. Vol. LXVIII. No. 771. Enero 1990.
15. "Industria Automotriz". Panorama Económico. No. 5. 1991. p. 35
16. "Industria automovilística" Examen de la Situación Económica de México. Vol. LXVIII. No. 798. p.222.
17. "Industria Automotriz". Panorama Económico. No. 5. 1991. p. 30

Parte III

Conclusiones

Conclusiones

1. Este trabajo se enmarca ante la preocupación por la posición competitiva de la entidad en general y de sus manufacturas en particular. Concerniente a esto último, en una primera fase se determinaron las ramas manufactureras más importantes. En una segunda se seleccionaron las principales empresas exportadoras de la entidad. Una combinación de estas fases llevó al estudio detallado de seis ramas y de quince empresas.

2. El análisis de la muestra aquí estudiada indica que la industria mexicana en general y la de la entidad en particular enfrentan un contexto internacional muy cambiante, y altamente competitivo. Ante las recientemente concluidas negociaciones del Acuerdo Trilateral de Libre Comercio, las empresas enfrentan el reto de la competencia de nuestros vecinos del norte, y de otros participantes en los mercados mundiales. Esta situación sirve de contexto a las ramas y firmas consideradas, aunque, como es de suponerse, se tienen variantes y diferentes grados de matiz. En el caso particular de la industria automotriz y de autopartes, en los últimos veinte años, la industria internacional y nacional ha sufrido fuertes (y hasta vertiginosos) procesos de reestructuración, en los que la producción a gran escala cede terreno a una más flexible, y el establecimiento de subsidiarias da lugar a un marcado comercio intraindustrial.

3. Las industrias estudiadas comparten lo que parecen ser dos tendencias de las manufacturas a nivel internacional: globalización y concentración. Esto queda de manifiesto con las experiencias de Cervecería Cuauhtémoc, de Cementos Mexicanos, de Vitro y de Hylsa.

4. Las exportaciones de varias industrias de México y de la entidad figuran alto en la escala mundial. Este es el caso de la industria de la cerveza, cuyas exportaciones a los Estados Unidos solo son superadas por Holanda y Canadá. De acuerdo con este trabajo, la contribución de Cervecería Cuauhtémoc en este sentido es muy relevante. Tecate se mantiene como la cerveza de bote importada de mayor venta en los Estados Unidos. En cuanto a la industria cementera, gracias a la agresiva política de adquisiciones, penetración y diversificación geográfica de sus mercados, Cemex contabiliza el 85% de las exportaciones mexicanas y se constituye como el tercer productor mundial de cemento. La revocación por parte del GATT a la demanda de *dumping* impuesta por la competencia norteamericana, no hace sino reforzar la imagen exportadora del grupo y de la empresa en los mercados internacionales. De cualquier modo, resulta curioso que la demanda en cuestión haya acelerado esta diversificación geográfica de sus mercados, lo que ya se perseguía, evidenciando nitidamente la vulnerabilidad de depender de un solo mercado.

Por su parte, Industrias Metálicas Monterrey le ganó a empresas de la propia Ford la fabricación del chásis Ford M-450, siendo la primera vez que este consorcio estadounidense vende (bajo su marca) un producto extranjero. En general, los productos de las empresas de la rama son comprados por las grandes corporaciones automotrices. Vitro es indudablemente una de las mayores corporaciones internacionales en la fabricación de vidrio. Según Ford, los parabrisas de la empresa son los mejores del mundo.

Cabría subrayar que mucho del éxito exportador de las empresas de Nuevo León se debe a sus comprensivas estrategias de comercialización. Cervecería Cuauhtémoc, por ejemplo, ha desarrollado las suyas en una veintena de países, centrándose en la alta calidad de sus productos, y en la adecuación de los mercados domésticos. Una de las lecciones más directas del desempeño exportador es sobre la necesidad de conocer al detalle los mercados internacionales si es que las estrategias de penetración han de tener alguna posibilidad de éxito. Finalmente, un asunto a enfatizar es el hecho de que las exportaciones de empresas nuevoleonenses en sí representan una tradición. Cervecería Cuauhtémoc, por ejemplo, exporta a los Estados Unidos desde 1935.

5. Con todo y que el trabajo se centra sobre varias de las grandes empresas exportadoras, el análisis de éstas muestra realidades muy diferentes en cuanto a la estructura de la industria en general. Tal es el caso de Vitro, quien con sus grandes empresas acapara casi el total del capital invertido y de las exportaciones totales, mientras que las pequeñas y medianas empresas, con producción artesanal y atraso

tecnológico de muchos años, realizan grandes esfuerzos para sobrevivir y permanecer en el mercado.

6. Resulta interesante destacar la importancia del mercado interno. Con todo y que nuestras empresas se embarcan en agresivos programas de exportación, el grueso de sus ventas dependen del mercado doméstico, lo que es de fundamental importancia tener presente. De hecho para varias industrias como la cervecera, el mercado externo muestra signos de contracción, y el nacional, considerado como el octavo a nivel mundial, presenta signos más prometedores. No es casual que el repunte ocurrido en las ventas de Hylsa a mediados de 1984, después de sufrir el impacto de la crisis de 1982, se asocie con la recuperación de la demanda interna. La industria de autopartes, por ejemplo, pudo sobrellevar la crisis gracias al mercado doméstico de reposiciones, en tanto se reorientaba la penetración en otros mercados. Esto le permitió salir mejor librada que la industria automotriz. El mercado doméstico es considerado por Vitro como de alto crecimiento, y también lo es por parte de Cementos Mexicanos.

Esto conduce a un punto que no se puede soslayar. Mucha de la competencia a enfrentar se dará también en la arena doméstica; es decir por empresas ya establecidas en el país. Esto es ciertamente lo que ocurre en la industria cervecera, donde los planes de expansión y modernización de Cuauhtémoc tienen su contraparte con los de Modelo. Algo parecido se da entre Cementos Mexicanos y Apasco.

7. La estratégica posición competitiva de varias firmas en mucho descansa sobre innovaciones tecnológicas. Sin embargo, y como sería de esperarse, algunas empresas están más equipadas que otras, y aun al interior de una misma firma, se tienen marcadas diferencias en el nivel de tecnología utilizada. Ver el ilustrativo caso de la industria del vidrio, o el también interesante de la industria química. En el primer caso, las divisiones de Vidrio Plano y Fábricas de Máquinas, son líderes mundiales de tecnología. En este mismo orden, Hylsa es también un exportador de tecnología. En cuanto a la adquisición de tecnología avanzada, ésta ha seguido diferentes modalidades que van desde la compra hasta las alianzas tecnológicas.

8. Esto último conduce a otra conclusión importante, el posicionamiento del mercado nacional e internacional está íntimamente vinculado con las fusiones, adquisiciones y diferentes modalidades de alianzas estratégicas. Ejemplos ilustrativos son Cervecería Cuauhtémoc, Cemex y Vitro. Cervecería Cuauhtémoc compra a su competencia interna, Cervecería Moctezuma, constituyéndose como uno de los principales productores de

cerveza. Al escoger Londres como sede Europea, Cuauhtémoc utiliza la experiencia en la distribución ya adquirida por Moctezuma. Algo parecido ocurre con Cemex, ya que al comprar las cementeras Tolteca y Anáhuac, consolida su posición en el mercado doméstico, que utiliza como plataforma para fortalecer o incursionar en los mercados Estadounidense y Europeo, respectivamente. Por otra parte, la expansión internacional de Hylsa y su fortalecimiento en el mercado nacional, descansa sobre alianzas de inversión y de tecnología. La asociación de Vitro con Anchor Glass y Corning, deja a la corporación mexicana como la mayor productora y distribuidora en Norteamérica de vidrio y sus derivados. Las empresas automotrices y de autopartes también han mantenido y están orquestando ambiciosos programas de capitalización y modernización tecnológica vía fusiones y coinversiones con sus contrapartes extranjeras. Relacionado con este punto, se tienen nuevos esquemas de suministro de partes y localización de plantas, así como un intenso y creciente comercio intraindustrial.

Algunas de las adquisiciones resultaron estratégicas para la industria en general, y para las empresas en particular. Así lo revelan las compras de la Cervecería Moctezuma por parte de Cervecería Cuauhtémoc, y de Cementos Tolteca por parte de Cemex. De no haberse dado, o de haberse perdido ante Cervecería Modelo y Holderbank (a la que pertenece Apasco), respectivamente, los consorcios regiomontanos hubieran perdido mucho del posicionamiento que ahora tienen en el mercado nacional e internacional.

El que un gran número de empresas de Nuevo León, tenga amplia experiencia en lo concerniente a alianzas estratégicas internacionales, también constituye un rasgo distintivo del proceso de industrialización del estado. Mucho antes que se hablara de la internacionalización de la economía, de la globalización de los mercados, de mayor competitividad, varias firmas regiomontanas ya “hacían negocios” en el extranjero. En este sentido, no sorprende que firmas de Nuevo León hayan acaparado la atención de los analistas y prensa económica-financiera con sus recientes y atrevidos esquemas de asociación internacional. Tampoco sorprende que estas empresas lleguen mejor preparadas que muchas otras firmas mexicanas para hacer negocios con nuestros socios comerciales en los Estados Unidos y Canadá. La experiencia ya adquirida en establecer y desarrollar alianzas internacionales les avala esta mejor posición.

9. La evolución y el desempeño de las empresas estudiadas en mucho refleja lo que ocurre en la rama a la que pertenecen. Estos son los casos de las firmas de la industria química, cuya tendencia a la baja en muchas de sus variables importantes, se asemeja a lo que ocurre en el sector (ver por ejemplo el asunto del déficit en la balanza comercial).

En este mismo sentido se tiene el desplome de las ventas de Hylsa de principios de los 80's, reflejando el impacto de la crisis económica de 1982 sobre el sector siderúrgico, y las restricciones impuestas en los Estados Unidos al acero mexicano.

10. Esto indica que el relativamente bajo o alto desempeño económico-financiero de varias firmas consideradas, sale fuera del entorno de las empresas, para asociarse más con lo que ocurre en las altas esferas de la economía nacional y con eventos del escenario internacional. Se tendrían aquí, por ejemplo, elevadas tasas inflacionarias y de interés nacional e internacional (lo que afectó severamente a empresas fuertemente endeudadas como Hylsa), al deterioro o recuperación del poder adquisitivo, a diferentes políticas gubernamentales, a la estabilización (o desestabilización) de precios internacionales de insumos y productos, a diversas prácticas comerciales de otros países, a la recesión sufrida por los Estados Unidos, e incluso a la reciente sobrecolocación de valores mexicanos en las bolsas internacionales. En el caso concreto del acero, la principal traba a las exportaciones de Hylsa, la constituyen los subsidios y las barreras no arancelarias. De todo esto se deriva que el estudio del posicionamiento competitivo a nivel de empresa, difícilmente puede circunscribirse solamente en un marco microeconómico. Los diferentes instrumentos de política empleados por el gobierno federal para estimular las exportaciones y fortalecer el mercado interno son una prueba de ello.

11. Más específicamente, el análisis de ramas y empresas seleccionadas, indica directa, o indirectamente, como ya se ha venido señalando, la presencia de la crisis económica del principio de los 80's. Lo que resulta más revelador es que este impacto fue diferenciado entre y dentro de las industrias. Esto lo confirman los casos de la industria automotriz y de autopartes. En el primero las ventas se desplomaron, y en el segundo se contó con el mercado de reposiciones, mientras se reorientaba la producción a los externos.

12. Característica interesante de varias de las firmas estudiadas, es su papel protagónico en la importancia industrial que hoy en día tiene Monterrey. Como ejemplo ilustrativo se tiene a Cervecería Cuauhtémoc y a Cementos Mexicanos. Con el tiempo estas empresas han dado lugar a varios de los grupos más fuertes de México, con gran presencia en los mercados internacionales.

Lo distintivo del caso Nuevo León es que se está hablando de empresas cuyos orígenes se remontan a los finales del siglo pasado y, en otros casos, a varias décadas

atrás: Cervecería Cuauhtémoc (1890), Cementos Mexicanos (1906), Vitro (1909), Pyosa y Cydsa (1945), Hylsa (1943, con antecedentes de la industria remontados a 1900), IMMSA (1946), Nylon (1959), y otras empresas automotrices y de autopartes, cuyo establecimiento data de los 50s. Este punto es ilustrativo porque claramente señala la importancia de un lugar con firme tradición industrial, la cual no se puede “fabricar” ni acelerar indiscriminadamente su desarrollo.

13. El análisis de las empresas consideradas en este trabajo claramente señala la importancia de la localización territorial, como una ventaja comparativa sobre otras industrias y regiones de México. El estudio por sectores y las consideraciones de la mayoría de las firmas, enfáticamente indican que su estratégica posición geográfica en el norte de México, les confiere un cúmulo de ventajas ante un mayor flujo comercial con los Estados Unidos y Canadá. El patrón localizacional de varias industrias, como en el caso de la automotriz y de autopartes, indudablemente que favorece esta parte del país. De hecho, muchas firmas regiomontanas, como Cementos Mexicanos, ven al Sur de Estados Unidos como su mercado natural.

Otro aspecto relacionado con este punto es el de la relocalización de plantas de Estados Unidos y de Canada, y en general de otros países más industrializados, a México. Algunos de estos movimientos están asociados con la demanda local, otros con la reducción de costos, y otros más con menores regulaciones y disposiciones ambientales, sobre todo en el caso de industrias químicas. De acuerdo a lo que ya se ha indicado, la situación estratégica del Norte de México seguramente será receptor de varias de estas probables relocalizaciones. La importancia de su impacto en el desarrollo del estado es evidente.

14. En consecuencia, una conclusión global de este trabajo indica la conveniencia de estudiar más a detalle la industrialización regional de México. Los resultados de Nuevo León pueden tener relevancia para otros estados, sin perder de vista que el proceso de industrialización regional es extremadamente complejo y que los casos exitosos difícilmente se pueden replicar.

15. En lo concerniente al futuro emergen diferentes consideraciones. Algunas firmas, como Cervecería Cuauhtémoc, planean la modernización y ampliación de sus plantas. Sin embargo, para muchas ramas y empresas, los necesarios procesos de modernización implican largos periodos de tiempo. Esta es la experiencia de Hylsa en el sector de industria básica de hierro y acero. Ante el presente y creciente reto de una

mayor apertura comercial, no será tan sencillo que las firmas actúen a gran velocidad. Asunto de gran preocupación lo constituye la dependencia tecnológica con el extranjero. Hylsa exporta su proceso HyL, pero mucha de la tecnología que utiliza no es de vanguardia. Cementos Mexicanos depende tecnológicamente del mismo proveedor que Apasco. El grueso de las empresas automotrices acusan dependencia externa en materia de tecnología, lo que también ocurre con algunas divisiones de Vitro a pesar de ser líder mundial en la fabricación de vidrio plano.

Otras empresas, como las pertenecientes a la industria del cemento, vidrio y la misma Hylsa, están preocupadas por las inversiones en equipo anticontaminante, y por las presiones existentes y las que han de venir por su establecimiento en el Area Metropolitana de Monterrey. La expansión de la industria, se cree, quizás tenga que darse fuera del Area Metropolitana. Una inquietud de la industria del vidrio es la falta de programas académicos adecuados para formar personal calificado en procesos de manufactura, así como la reconversión de mucho de la industria ante el desarrollo de nuevos materiales. Otros aspectos preocupantes para las empresas automotrices y de autopartes, conciernen a una baja en la demanda de bienes durables, a la acentuación de prácticas y políticas restrictivas al comercio internacional, y, a la prolongación de la recesión en los Estados Unidos.

16. Una mayor apertura comercial en general y la puesta en práctica del TLC traerá también beneficios a las empresas regiomontanas. En el caso de la industria cervecera, se espera una reducción en el costo de los insumos agrícolas así como la eliminación de varios impuestos federales. Por lo que se refiere al cemento, el incremento en la demanda, según directivos de Cemex, se traducirá en mayores beneficios para la empresa, sin tener mucha preocupación por la competencia internacional.

17. Un punto que amerita ser enfatizado es el relacionado con el medio ambiente. Desde diferentes posiciones, varias firmas se ven sujetas a presiones por implantar acciones a favor de la protección ambiental. Eventualmente, y aun en su mejor interés, los planes de crecimiento de las empresas deberán contemplar con mucha mayor seriedad la contaminación que sus actividades generan. Una estrategia de competitividad de largo plazo no puede sustentarse al margen del asunto "ambiental". Se entiende que en muchos casos no se tienen los recursos para abordarlo, pero que en otros se ha actuado con negligencia. Tomando en cuenta esto último será importante también incorporar un análisis de la contaminación ambiental a nivel de rama.

18. Una conclusión evidente se refiere a los esfuerzos que tendrán que desarrollar las empresas de la entidad para mejorar su competitividad, tarea que rebasa simples incrementos en la productividad. Por supuesto que mayores niveles productivos son prerequisites fundamentales para sostenerse en el mercado y para la conquista de otros. En caso contrario, la competencia internacional puede apropiarse de parte del actual mercado doméstico y del repunte que se espera con una mayor apertura.

El caso de Hylsa resulta ilustrativo en este sentido. El año de 1991 registra las más altas inversiones de capital en la industria. La empresa planea aumentar la calidad, disminuir sus costos de energéticos via el desarrollo de nuevas tecnologías, congruente con una estrategia de expansión industrial centrada sobre menores costos de producción, en la que fuertes recortes de personal juegan un papel central. Las alianzas con empresas extranjeras están pensadas para aumentar los flujos de inversión y fortalecer precisamente la tecnología.

Además del acero, las empresas de autopartes exhiben la vulnerabilidad de la industria ante la competencia en puerta, dada la tendencia a la baja en la productividad media del empleo. En el corto plazo la abundancia y lo barato de la mano de obra puede significar una ventaja competitiva en costos, pero puede ser muy efímera en un contexto de largo plazo y de creciente competitividad, con el que se asociarán las grandes oportunidades en el marco de estrategias globales. La reducción en costos tiene también que vincularse con la eficientización de los procesos productivos. En este sentido, es conveniente resaltar que el grueso de las firmas estudiadas tiene contempladas fuertes inversiones en el futuro inmediato, como son los casos de Cervecería Cuauhtémoc, de Cements Mexicanos, de Vitro, y de Hylsa. No obstante, estas inversiones también se ven acompañadas de fuertes reducciones en la fuerza de trabajo, lo que no necesariamente les garantizará una mayor productividad, ya no se diga una mayor competitividad en los mercados internacionales.