

40821
25 1



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
CAMPUS ARAGÓN**

**DERIVADOS FINANCIEROS: ALTERNATIVA PARA
LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO FINANCIERO
DE GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO S.A.
EN EL PERIODO 2002-2006**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE :
LICENCIADA EN ECONOMÍA
P R E S E N T A :
MENDOZA CHINO / SOFIA MARGARITA

**ASESOR:
MAESTRA EN ECONOMÍA FINANCIERA
CONSUELO DÍAZ-BARRIGA SÁNCHEZ**

MÉXICO

2003

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PAGINACION

DISCONTINUA

Journal of Management Studies is an international, multidisciplinary journal of research in management studies. The journal is required reading for all those concerned with the theory and practice of management. The journal is required reading for all those concerned with the theory and practice of management. The journal is required reading for all those concerned with the theory and practice of management.

A mis Padres:

*Por su enorme comprensión y cariño, y el digno ejemplo a seguir.
Por el valioso tesoro que me han otorgado: la vida
Gracias por estar ahí siempre.
Los amo.*

A J.C.

*Señor, Bendito seas.
Gracias por enseñarme a tener fé,
por valorar las cosas en vida,
y por la vida misma que me has brindado.*

A mis hermanas:

*Siempre les estaré agradecida por ser como son,
siempre estaremos juntas, en las buenas y en las malas.
¿Ya ven? de todo se aprende en la carrera más difícil, la vida.
Las quiero mucho.*

A mis hermosas sobrinas: Brigitte, Carmelita y Meritxell:

*Nunca me arrepentiré por el tiempo que les he dedicado,
Son mi adoración.
Recuerden: hay que superarse constantemente.*

A las personas que han formado parte de mi vida:

*Tíos y tías (son demasiados, no terminaría de mencionarlos),
Primos y primas, los quiero a todos.
Mis amigos, y mi amiguísima Arlet.
Y por supuesto, Jorge Ocampo, por estar siempre en todo momento.*

*Un agradecimiento especial a la Mtra. Consuelo Dias-Barriga por su
valiosa asesoría.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**DERIVADOS FINANCIEROS:
ALTERNATIVA PARA LA
ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO FINANCIERO DE
GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A.
EN EL PERIODO 2002-2006**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I. IMPLICACIONES DE TEORIA DE LA GLOBALIZACION FINANCIERA	4
1.1 LA TEORIA CUANTITATIVA MODERNA	4
A. El enfoque de Keynes.	6
B. Teoría sobre la inflación y el desempleo.	7
C. Crítica de los Neo-Keynesianos a la curva de Phillips.	9
D. La nueva Macroeconomía clásica: La teoría de las expectativas racionales.	9
1.2 LA POLÍTICA ECONOMICA DEL NEOLIBERALISMO	10
A. El enfoque monetarista de la Balanza de Pagos	10
i. Teoría Cuantitativa en la Economía Abierta	
ii. Origen del Desequilibrio Externo	
iii. Implicaciones de Política	
B. Crítica al modelo monetario de la balanza de pagos	12
C. La Globalización	13
1.3 TEORIA DEL MERCADO DE CAPITALES	13
A. Variabilidad.	14
B. Definición del Riesgo.	15
C. Diversificación del Riesgo.	16
D. Riesgo de Cartera y Rendimientos.	18
La Línea del Mercado de Capital.	
E. El Modelo de formación de Precios de los Activos de Capital.	19
a) El MFPAC y la línea de mercado de la obligación.	20
b) El MFPAC y la tasa de descuento	21
c) Betas de obligación y de cartera	22
CAPITULO 2. EFECTOS DE LA GLOBALIZACIÓN FINANCIERA: COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL	23
2.1 GLOBALIZACIÓN FINANCIERA	24
a) Los cambios Estructurales en el Sistema Financiero Mundial.	25

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

	b) Cambios Tecnológicos y Regulatorios.	25
2.2	EL NEOLIBERALISMO ECONOMICO	26
2.2.1	La Política Neoliberal Económica en México.	27
2.2.2	Neoliberalismo: resultados en México.	29
2.3	COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL.	35
2.3.1	Criterios de Competitividad Internacional.	36
2.3.2	El nivel de Infraestructura Económica: Medición de la Competitividad Internacional.	39
CAPITULO 3. EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA ECONOMICA Y SOCIAL EN MÉXICO.		42
3.1	EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN: DEFINICIÓN E IMPORTANCIA	42
3.1.1	Actividad de la Industria de la construcción 1990-2001	43
3.2	LA INFRAESTRUCTURA ECONOMICA EN MÉXICO 1990 - 2000	46
3.2.1	Infraestructura: definición y componentes	46
3.3	ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA EN MÉXICO DE 1990 - 2000.	47
1.	Infraestructura carretera.	47
	a) Autopistas de Cuota	
	b) Red Federal Libre	
	c) Caminos Rurales	
2.	Transporte	49
	a) Autotransporte Federal	
	b) Transporte Ferroviario	
	c) Transporte Aéreo	
	d) Aeropuertos	
	e) Transportes Marítimos	
	f) Puertos	
3.	Electricidad	56
	a) Generación	
	b) Transmisión y Distribución	
	c) Problemática Actual	
4.	Agua, Riego y Suministro	59
5.	Turismo	61
6.	Medio Ambiente	63

<p style="text-align: center;">TESIS CON FALLA DE ORIGEN</p>
--

3.2	PERSPECTIVAS DE DESARROLLO EN INFRAESTRUCTURA EN MÉXICO	64
CAPITULO 4.	LA INVERSIÓN PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA: EL CASO DE GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A.	66
4.1	GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO: MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS.	66
3.2	ESTRUCTURA CORPORATIVA	67
4.3	EL PAPEL DE GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO EN LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA	68
A.	Construcción de Carreteras	68
B.	Tratamiento de Agua	71
C.	Construcción industrial	74
D.	Sistemas masivos de transporte	75
E.	Desarrollos turísticos	76
F.	Servicios municipales	77
4.4	COMPETENCIA DE MERCADO DE GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO	77
4.5	ANÁLISIS FINANCIERO DE GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO	78
4.6	LA REESTRUCTURACION FINANCIERA	80
4.7	SITUACIÓN FINANCIERA ACTUAL	82
4.8	INTERPRETACIÓN DE LAS RAZONES FINANCIERAS	89
CAPITULO 5.	ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO FINANCIERO DE GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO.	91
5.1	RIESGO DE LAS INVERSIONES DE GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A.	92
5.2	LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS.	92
5.2.1	Antecedentes de los instrumentos financieros derivados.	94

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

A.	Origen y desarrollo. Futuros de productos agroindustriales (commodities).	94
B.	Expansión de los instrumentos derivados.	95
5.2.2	EL MERCADO MEXICANO DE DERIVADOS, MEXDER	95
A.	Primeros intentos en México: Futuros en el Bolsa Mexicana de Valores (BMV)	97
5.3	LOS CONTRATOS DE FUTUROS FINANCIEROS	99
5.3.1	Mecánica de cobertura (Hedging) con Futuros. Caso Grupo Mexicano de Desarrollo	103
A.	Mecánica de cobertura a través del contrato de <i>futuros</i> <i>Peso-dólar</i>	103
B.	Mecánica de cobertura con Contratos de tasa de interés	107
5.4	PERSPECTIVAS Y SOLUCIONES.	113
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	116
	ANEXO	119
	INDICE DE CUADROS Y GRAFICOS	123
	BIBLIOGRAFIA	126

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se elaboró con la finalidad de mostrar las ventajas que ofrecen los instrumentos financieros derivados, particularmente los *contratos de futuros* que actualmente se operan en el Mercado de Derivados del país, a través del Mercado Mexicano de Derivados MexDer, institución de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV).

Las bondades de este tipo de instrumento financiero quedan ejemplificados a partir de las necesidades de una empresa dedicada al desarrollo y administración de proyectos destinados al sector de la construcción, cuya razón social es Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A (GMD), que a lo largo de sus 75 años de existencia ha realizado más de 400 obras de infraestructura económica.

La necesidad de ofrecer un análisis a los interesados en la materia sobre las recientes prácticas de las finanzas del país se considera un hecho imprescindible en el contexto actual, donde el impacto de la globalización financiera que envuelve a las economías mundiales, ha marcado las directrices sobre mecanismos de nuevas formas de administración financiera, de acuerdo al comportamiento o variabilidad de los precios de insumos, tasas de interés y del tipo de cambio.

Los instrumentos financieros derivados son los que ofrecen nuevas prácticas de administración financiera, para hacer frente a la volatilidad de dichas variables, ya sea cubriéndose de los riesgos financieros o especulando con los precios de esta misma variabilidad. Este mecanismo es conocido como la administración de riesgos, el cual es un proceso de identificación, cuantificación y gestión del riesgo financiero.

La administración de riesgos es un proceso inherente a la globalización financiera, esta globalización consiste en un mecanismo de interrelación de mercados y procesos económicos y financieros, cuyo impacto entre las naciones va de diversas magnitudes, dependiendo del nivel de desarrollo económico o fortalecimiento del mercado interno.

La globalización financiera, se basa en las premisas que la Teoría económica brinda en distintas corrientes de pensamiento económico, en particular en la Teoría Monetaria Moderna, la cual considera que el sistema debe de estar basado en el libre mercado (interno y externo), en la libre empresa y en una competencia libre de restricciones, con lo cual es posible alcanzar el "pleno empleo", con un Estado que vigile el funcionamiento de la economía y sin intervenir con algún mecanismo de política (o al menos la monetaria). La mayor crítica a este modelo, es la que

1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

han desarrollado los Neo-keynesianos, los cuales aseguran que no existe algún mecanismo autocorrector en la economía, por lo tanto, sugiere que sea el Estado que intervenga con lineamientos de política económica para coadyuvar favorablemente en el proceso económico.

El rigor teórico en el que se basa este sistema es el que se desarrolla en el capítulo 1: *Implicaciones Teóricas de la Globalización Financiera*, asimismo, se incluye la teoría en la cual se basan los agentes económicos para afrontar el riesgo financiero, consecuencia del proceso de la globalización financiera.

Además del riesgo financiero, las consecuencias se pueden analizar cuantitativamente sobre los mecanismos de medición de crecimiento y desarrollo económico. En el caso de México, se hizo llamar a este nuevo sistema *neoliberalismo económico*, el cual ha tenido resultados de distintas magnitudes, que a corto plazo podrían considerarse favorables para la economía, pero a largo plazo, la situación económica no es el resultado obtenido en las economías de las cuales se importó el modelo, como Inglaterra y Estados Unidos.

El análisis del neoliberalismo económico en México se desarrolla en el capítulo 2 bajo el título de *Efectos de la Globalización Financiera: Competitividad Internacional*. Esta competitividad se ha visto frenada periódicamente por los reducidos niveles de presupuesto gubernamental destinado a inversiones productivas.

La relación que se desarrolla entre los temas de globalización financiera-neoliberalismo económico y la competitividad es precisamente para señalar el círculo desfavorable en el que las consecuencias de los lineamientos de política económica no crean las condiciones necesarias de inversión a largo plazo (o al menos no son las suficientes), desplazando tal inversión por las necesidades de coyuntura económica y de corte social. Cabe destacar que el mercado financiero ha tenido las condiciones necesarias para su desarrollo, debido a que el neoliberalismo económico en este aspecto, ha favorecido sobre todo, en la desregulación del mercado e insertando medidas prudenciales de administración financiera.

A consecuencia del nivel de competitividad que ocupa México a escala mundial, el nivel de infraestructura económica no es suficiente para fortalecer el desarrollo del país (capítulo 3: *Desarrollo de la Infraestructura en México*). El análisis que se ofrece en el capítulo 3 ayuda a comprender dos aspectos: 1) la importancia del fortalecimiento de las inversiones en este subsector, y 2) la justificación del análisis de Grupo Mexicano de Desarrollo S.A., como empresa dedicada al desarrollo y administración de proyectos de este tipo de inversiones, importantes para la economía mexicana en su conjunto.

En el capítulo 4: *La inversión en infraestructura: el caso de Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A.* se demuestra la incidencia de la empresa en la economía nacional con más de 400 inversiones desarrolladas en su historia, haciendo mención de las obras que en el presente realiza. De esta manera, el análisis factorial y financiero de la empresa se incluye en el mismo capítulo, para comprender la problemática que afronta actualmente.

Grupo Mexicano de Desarrollo S.A., se encuentra en una situación financiera ligada a la consecuencia estructural de la economía en general que se menciona en los capítulos precedentes al capítulo 4. Esto es visible, cuando es posible señalar que competitivamente la industria de la construcción ha padecido diversas variaciones en su comportamiento económico, debido a que es una industria considerada pro-cíclica, es decir, su comportamiento se relaciona de acuerdo con los movimientos de las variables o indicadores macroeconómicos, como ejemplo, en la crisis económica de 1995, el PIB representó menos 5% y la industria de la construcción representó una disminución del menos 23% (el más bajo nivel de la historia), y a siete años de esa caída su recuperación aún es lenta.

A partir del análisis financiero, en el capítulo 5: *Administración del Riesgo Financiero de Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A.*, se realiza el estudio de su caso para administrar el riesgo a través de los mecanismos de cobertura que ofrecen los contratos de futuros, ya que es un instrumento disponible (el de opciones en México aún no opera) en el Mercado Mexicano de Derivados, MexDer.

El trabajo de investigación finaliza con las conclusiones y recomendaciones que se desprende de todo el análisis correspondiente de los capítulos, principalmente de los resultados de la administración del riesgo financiero en el caso particular de Grupo Mexicano de Desarrollo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Capítulo 1
IMPLICACIONES TEORICAS DE LA
GLOBALIZACION FINANCIERA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3-A

CAPÍTULO I IMPLICACIONES TEÓRICAS DE LA GLOBALIZACIÓN FINANCIERA

En este capítulo se pretende desarrollar las principales teorías económicas que funcionan como marco teórico y conceptual de la presente investigación.

Es necesario aclarar que el desarrollo de la teoría económica que a continuación se realiza no lleva el orden cronológico de la historia, ya que las formulaciones que realizaron los monetaristas, principalmente los "monetaristas modernos" y los denominados de la "nueva macroeconomía clásica" sobre las "expectativas racionales", son el fundamento del pensamiento económico en el cual se basa la corriente neoliberal. Sólo se incorpora la teoría keynesiana como una mera revisión sobre los alcances y limitaciones que desarrollaron en su modelo económico.

A partir de la teoría cuantitativa del dinero en la versión moderna los monetaristas obtienen las mismas conclusiones que los clásicos: la expansión del crédito y el activismo económico del Estado no son efectivos para aumentar la producción ni el empleo. Ésta es la política económica denominada *neoliberal* en la cual se basaron los gobiernos de Margaret Thatcher en Inglaterra y Ronald Reagan en Estados Unidos, y la experiencia en Latinoamérica, particularmente en Chile y México, ha demostrado que no es un proyecto viable de desarrollo económico. Los resultados que se han obtenido en México serán analizados en un apartado del siguiente capítulo.

1.1 LA TEORÍA CUANTITATIVA MODERNA

La teoría pura de la demanda de dinero fue presentada por el economista Milton Friedman en 1956, miembro prominente del grupo de los nuevos teóricos cuantitativos, en su ensayo "The Quantity Theory of Money: A Restatement". Esta teoría se construye sobre los principios de maximización de la utilidad fundamental para la economía neoclásica: dados los gustos, los individuos maximizan la utilidad sujetos a sus restricciones presupuestarias, las cuales están determinadas por su riqueza total y los rendimientos relativos de los activos viables, es decir, el grado de rendimiento que le brinda un activo por otro.

El resultado es una función de demanda de dinero donde los saldos monetarios deseados aparecen como una "función estable de las tasas de interés y el ingreso real entre otros factores determinados"¹:

$$M^D = pf(r^B, r^E, P, h, y, u)$$

¹ Harris, Laurence, *Teoría Monetaria*, Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1993, p.152

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Donde M^D es la demanda planeada de los saldos monetarios nominales, p es el nivel absoluto de los precios, las variables r^B (tasa de interés de los bonos), r^E (rendimiento de mercado de las acciones) y P (tasa de cambio porcentual del nivel de precios) reflejan los rendimientos nominales de los activos que podrían tomarse como alternativas de dinero, como los automóviles, casas o maquinaria, es decir, servicios que rinden a través del tiempo; y es el ingreso real o restricción presupuestaria, la variable h , la razón existente entre la riqueza humana y todas las demás formas de la riqueza, Friedman, utiliza el término r^H , "este rendimiento r es el conjunto de los salarios y otros pagos ganados mediante el trabajo (invertir en educación, ya que esto eleva presumiblemente nuestros ingresos.)"² La variable u refleja los cambios ocurridos en los gustos y las preferencias del individuo.

Pero el propio Friedman realiza una simplificación de la función de demanda de dinero, tratando la demanda de dinero como una función del ingreso permanente (y^P) exclusivamente, éste es un promedio ponderado de los ingresos futuros esperados, por lo tanto, es un sustituto de la restricción presupuestaria y o la restricción de la riqueza en la elección que hace el individuo entre activos alternativos.

Si se denota z a los demás elementos del paréntesis y , que además p , debe ser reemplazado por una variable que mida los precios permanentes p^P , es decir, la demanda de dinero del individuo no se ve afectada por movimientos puramente temporales del nivel de precios sino sólo por los movimientos que se consideran permanentes, se llega al concepto de la demanda de dinero de la nueva teoría cuantitativa:

$$M^D = p^P f(y^P)$$

Los monetaristas suponen que hay una relación funcional estable entre la demanda por saldos monetarios reales y un número limitado de variables; ahora es necesario incluir la definición de la velocidad del dinero: que es el cociente entre el PIB nominal total y la cantidad de dinero (m), y mide la tasa a la que la cantidad de dinero circula en relación con la renta o la producción total de un país³:

$$v = \frac{Pq}{m}$$

Donde p representa el nivel medio de precios y q el PIB real. La velocidad (v) es la cantidad de PIB nominal anual dividida por la cantidad de dinero. La velocidad de dinero es relativamente estable y predecible, porque refleja principalmente los patrones de ingreso y gastos, ya que la velocidad de la renta sólo varía cuando los individuos o las empresas modifican la forma en que tienen sus activos o la manera en que pagan sus facturas.

² Harris, Laurence, *op. cit.*, p.155

³ Samuelson, Paul A. y William D. Nordhaus. "El enfoque Monetarista" en *Economía*, 15°. Ed. Editorial Mc Graw-Hill, España 1996 p. 618

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El análisis de la teoría cuantitativa toma su importancia al considerar el problema inflacionario y en la determinación de la producción real, no sólo en la variación de la velocidad del dinero sobre el ingreso.

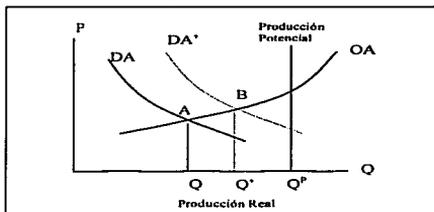
Antes de pasar a este tema, es conveniente señalar el punto de vista de los teóricos keynesianos sobre la formulación clásica de la demanda de dinero, y así realizar una comparación de los trabajos elaborados por los monetaristas modernos.

A. El enfoque de Keynes

De acuerdo a los análisis de John Maynard Keynes, una economía de mercado puede encontrarse en un equilibrio con subempleo, es decir, el nivel de producción es inferior al potencial y una elevada proporción de trabajadores se encuentran desempleados involuntariamente. Como los salarios y los precios son rígidos, no existe ningún mecanismo (autocorrector) económico que restablezca el pleno empleo y garantice que la economía producirá a pleno rendimiento.

En el punto A del gráfico 1.1 de acuerdo a los keynesianos, la producción de equilibrio se encuentra por debajo del nivel potencial. En este modelo los gobiernos pueden estimular la economía, incrementando sus compras, entonces la demanda agregada aumenta, por ejemplo, de DA a DA', y la producción se elevaría de Q a Q', lo que reduciría la brecha entre el Producto Interno Bruto efectivo y potencial. En suma, utilizando debidamente la política económica, un gobierno puede tomar medidas para garantizar unos elevados niveles de producción y de empleo.

Gráfica 1.1
Oferta Agregada Keynesiana



Fuente: Samuelson, Paul. *Economía*, 15ª ed. Mc Graw-Hill, 1996, p.614

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La teoría Keynesiana moderna, supone que la velocidad del dinero V es constante; porque en una economía en donde no están sincronizadas las compras y las ventas, un individuo no tendría que mantener dinero en el intervalo intermedio pero podría mantener bonos. La diferencia entre las dos situaciones es el hecho de que el bono paga un interés a su tenedor, mientras que el dinero no lo paga. Por lo tanto, no se puede determinar de inmediato la cantidad de dinero mantenida cada momento. Con cualquier ingreso nominal y cualquier pauta de transacciones dados, la cantidad de dinero conservado dependería de la tasa de interés, según el análisis keynesiano, por lo tanto cuando la tasa de interés es elevada la velocidad V será alta, y por lo tanto no permanece estable.

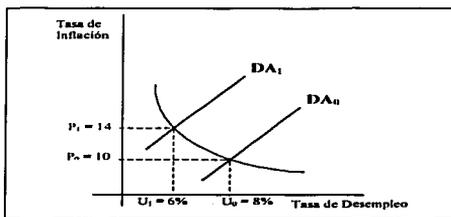
B. Teoría sobre la Inflación y el Desempleo

La tesis fundamental de la teoría monetarista es que todo incremento en la tasa de crecimiento de la oferta monetaria m , se manifiesta en un aumento en la tasa de inflación p , y en ningún aumento en la tasa de crecimiento real del producto q .

En esta teoría se utiliza el concepto de "tasa natural de desempleo" U^N para explicar que el crecimiento real del producto q es una constante, asociada al equilibrio en el mercado de trabajo y por lo tanto, a la estructura de la tasa de salario real (flexible); en esencia el equilibrio del mercado de trabajo no depende de la tasa de inflación, sin embargo, cuando la cantidad de desempleo es correcta, la inflación permanecerá estable.

Para analizar la relación entre la tasa natural de desempleo y la inflación en el enfoque monetarista, es conveniente recurrir al análisis de la curva de Phillips.

Gráfica 1.2
Curva de Phillips en el corto plazo



FUENTE: Villarreal, René "Contrarrevolución Monetarista", Editorial Océano, México, p. 93.

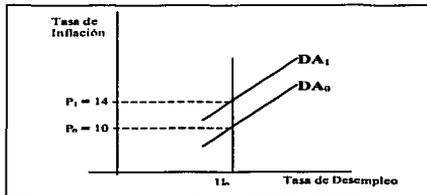
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La curva de Phillips supone que la variación en la tasa de inflación es igual a la tasa de cambio en los salarios monetarios menos la tasa de crecimiento en la productividad del trabajo, y si ésta última es nula, entonces la tasa de inflación será igual a la variación de los salarios.

De acuerdo al gráfico 1.2, si la economía se encuentra en una tasa de desempleo del 8% (punto U_0) y una tasa de inflación del 10% (punto P_0) y el gobierno expande la demanda agregada de DA_0 a DA_1 para que el desempleo descienda a 6% (punto U_1), el efecto es que los precios se incrementan a 14% (punto P_1). Es decir, la curva de Phillips indica que el desempleo sólo se puede reducir —o equivalentemente la producción sólo se puede aumentar— a costa de una inflación mayor, ya que en el corto plazo, permanece fijo el nivel de tecnología y capital.

En el corto plazo, esta mayor inflación aumentará las expectativas de inflación desplazando la curva de Phillips hacia arriba; y al poco tiempo, los trabajadores ajustarán sus salarios a la nueva inflación, y al largo plazo la curva de Phillips será vertical, obteniendo la misma tasa natural de desempleo y mayor inflación (gráfico 1.3).

Gráfica 1.3
Curva de Phillips en el largo plazo



FUENTE: Villarreal, René; *op. cit.* p. 94.

La curva de Phillips es vertical en los siguientes casos:

- Bajo el supuesto de las expectativas adaptativas: cuando para formular las expectativas futuras el individuo considera su experiencia pasada y la divergencia encontrada entre los valores esperados y los observados de la variable en cuestión.⁴

⁴ La idea de las expectativas adaptativas fue utilizada por Phillip Cagan, de la Universidad de Chicago. La idea es simplemente que cuando la gente encuentra que los sucesos no resultan ser como esperaban, ajustan sus expectativas para acercarse más a la realidad; por ejemplo, respecto a la inflación: la tasa esperada o prevista se fija como un promedio de la inflación registrada y la tasa de inflación esperada en el último periodo. Gordon, Robert J. Macroeconomía, Ed. Iberoamérica, México, 1981, p.233

- En el caso de la “nueva macroeconomía clásica” o Teoría de las expectativas racionales la curva de Phillips es perfectamente vertical, tanto en el corto plazo como en el largo plazo.

C. Crítica de los Neo-keynesianos a la curva de Phillips

Los neo-keynesianos por su parte, piensan que -debido a imperfecciones y rigideces en los mercados- los precios y los salarios no se ajustan rápidamente y que además el ajuste nunca es completo; por ello suponen que la curva de Phillips de largo plazo tiene una pendiente mayor que la de corto plazo, pero nunca llega a ser perfectamente vertical, por eso se hace necesaria una política activa del Estado, tanto monetaria como fiscal, para reducir el desempleo y regular la tasa de inflación.

D. La nueva Macroeconomía Clásica: La teoría de las expectativas racionales

El caso extremo en que se afirma que la Curva de Phillips es perfectamente vertical inclusive en el corto plazo, está representado por los “nuevos” monetaristas, quienes reemplazan el esquema de expectativas adaptativas por un esquema de expectativas racionales. Suponen que los agentes económicos no sólo conocen perfectamente el impacto de cualquier política monetaria o fiscal en la demanda agregada, sino que además conocen sus relaciones económicas y toman en cuenta los cambios de política. Por ejemplo, ante un incremento dado en el gasto agregado, los agentes saben que corresponderá a un aumento determinado de inflación después de cierto tiempo. De allí que, “como todos los agentes económicos tienen las mismas expectativas, el proceso de ajuste es automático, aún en el corto plazo, sea en el mercado de trabajo (salarios), mercado de bienes y servicios y monetario”⁵.

El supuesto de expectativas racionales juega el papel de un *mercado con ajuste instantáneo, automático y continuo*. A esta teoría se le ha llamado la *nueva macroeconomía clásica*, porque está basada en los dos supuestos fundamentales de la economía clásica: que los agentes económicos optimizan y que los mercados se ajustan automática, instantánea y continuamente; en un modelo con expectativas racionales, una política activista no tiene ningún efecto en el desempleo o en el producto, ya que simplemente produce inflación.

Sin duda alguna el argumento de los monetaristas encierra parte de verdad. Los agentes económicos aprenden del pasado; el hecho más sencillo de observar es que ante una devaluación, los agentes tienden a protegerse, lo que neutraliza en parte el cambio de paridad. Sin embargo, también es cierto que no todos los agentes tienen acceso a la información y

⁵ Villarreal Arrambide, René p. *La Contrarrevolución monetarista: Teoría, política económica e ideología del neoliberalismo*. Ed. Océano, México, 1983. p.88

que la interpretación que hacen de ella varía de persona a persona. Además los asalariados no tienen la misma capacidad y poder de negociación que los capitalistas para lograr un aumento equivalente a los precios esperados.

Los aspectos teóricos indican que los monetaristas al rehabilitar la teoría cuantitativa clásica, con argumentaciones más sofisticadas, han vuelto a aceptar la dicotomía clásica entre el sector real y monetario, lo cual se refleja en las implicaciones de política, como se aprecia a continuación de manera más detallada.

1.2 LA POLÍTICA ECONÓMICA DEL NEOLIBERALISMO

A partir de los desarrollos teóricos de la escuela monetarista, la única recomendación de política que se deriva es que "el gobierno debe *expandir la oferta monetaria a una tasa constante*, sin hacer una clara definición de lo que es la oferta monetaria."⁶

El Estado es ineficiente y por lo tanto se recomienda *limitar los gastos gubernamentales*. Por la misma razón, se supone que el sector privado puede destinar los ingresos a fines más rentables para toda la sociedad, de donde derivan que se deben *limitar los impuestos*. Asimismo como se supone que mediante el libre mercado es posible la óptima asignación de recursos, se concluye que se deben *eliminar los controles sobre precios y salarios*. El argumento se extiende a la esfera internacional, por lo que proclaman el *libre comercio*. Finalmente, el supuesto de libertad de mercado se amplía a todo tipo de aspectos, inclusive a aquellos del bien social, recomendando eliminar las regulaciones en todos los campos, incluyendo los relativos a educación y salud. Las funciones del Estado serían la defensa de la nación y la protección de los ciudadanos; es decir, debe ser un Estado "guardián" o policía, que vigile la operación "libre de las leyes del mercado".⁷ Estos mecanismos dan paso a un mayor **liberalismo económico**.

A. El enfoque monetarista de la Balanza de Pagos

A partir de los años cuarenta, las políticas monetaristas han sido aplicadas sistemáticamente en los países en desarrollo cuyos déficit externos les hicieron acudir al financiamiento del Fondo Monetario Internacional (FMI). Ello obedece a que la condicionalidad que esta institución establece para tener acceso a sus recursos es de índole monetarista. Para poder juzgar lo adecuado o erróneo de estas políticas es indispensable hacer un examen cuidadoso del paradigma teórico que las

⁶ Villarreal, René ; op. cit., p. 100

⁷ Samuelson, Paul A.; op. cit., p.622

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

sustenta, es decir, el enfoque monetarista con relación a la economía abierta.

i) Teoría Cuantitativa en la Economía Abierta

Bajo este modelo p está determinada por los precios mundiales, el exceso de la masa monetaria m se canaliza en la compra de bienes, servicios y/o activos internacionales; como para ello se requieren divisas y no moneda doméstica, entonces el público demandará divisas por el equivalente del exceso de m , y para mantener la tasa de cambio fija, el banco central venderá divisas, con lo que recoge el exceso de oferta monetaria doméstica.

Por lo tanto, se tiene la siguiente regla monetaria: dado $v = 0$, si la tasa de inflación externa está dada y es conocida (P_0) y, la tasa de crecimiento de producción es estable y determinada (q_0): entonces la masa monetaria debe crecer a una tasa igual a la suma de la tasa de inflación externa y la producción interna (bajo un tipo de cambio fijo y pleno empleo), esto es:

$$m_0 = P_0 + q_0$$

Estos supuestos significan que la demanda de dinero es independiente de los precios de los bienes y de los factores, gastos, tecnología y de la oferta monetaria, por lo tanto ν es una variable determinada institucionalmente ($\nu=0$).

ii) Origen del Desequilibrio Externo

En el caso de la economía abierta, el aforismo de que "la inflación en todo lugar y en todo momento es un fenómeno monetario", se transforma en: *el desequilibrio externo en todo lugar y en todo momento es un fenómeno monetario*. Por lo tanto, un manejo monetario restrictivo, dentro de una economía de libre acción del Estado y de restricciones al comercio internacional, que funciona con tasa de cambio fija, garantiza la corrección de los déficit externos.

iii) Implicaciones de Política

El enfoque monetarista predice que existirá un mecanismo de ajuste automático que va a operar en la corrección de cualquier desequilibrio en balanza de pagos, *sin que intervenga la política discrecional del gobierno*.

Según el argumento monetarista, en un mundo con tasas de cambio fijas, un país no controla ni su nivel de precios ni la cantidad de dinero doméstico (mas que en el corto plazo), tampoco controla la oferta de dinero; sin embargo, si puede controlar la expansión del crédito (la proporción de las reservas internacionales en forma de base monetaria) y por lo tanto la política monetaria en la forma de control sobre la creación

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

del crédito tiene un efecto directo en la balanza de pagos. Ello significa que *los países deficitarios deben frenar la expansión del crédito*. Pero además todo se debe dar en un contexto de libre mercado (que es un supuesto básico del modelo), por lo cual la otra política fundamental es *eliminar la acción distorsionadora del Estado* en la economía. "Estos lineamientos fueron, precisamente recomendados por el FMI a los países deficitarios, y algunos países latinoamericanos se han empeñado en aplicarlos a ultranza."⁸

B. Crítica al Modelo Monetarista de la Balanza de Pagos

El modelo monetarista de economía abierta, concluye como regla general que la oferta monetaria (definida de cualquier forma) debe crecer a una tasa igual a la de la inflación internacional más la tasa de crecimiento potencial de la economía.⁹ Este modelo está fuera de contexto histórico en el mundo contemporáneo, ya que supone que la inflación doméstica es igual a la internacional y que la economía se encuentra en pleno empleo, además de que la demanda de dinero es una función estable y, por lo tanto, también lo es la velocidad de circulación del dinero.

Estos supuestos básicos del modelo no se presentan en la realidad; ya que la inflación es el principal problema de las economías, como en Latinoamérica, además el crecimiento de las economías están muy por debajo del pleno empleo.

El desequilibrio de la balanza de reservas, considerada fundamental para el análisis del desequilibrio externo, queda fuera de contexto, ya que la balanza de reservas es, en países como México, una cuenta meramente compensatoria.

Otra recomendación política del modelo es la liberación del comercio exterior y de las finanzas: mientras en la actualidad las economías industrializadas instrumentan políticas *neoproteccionistas*, el monetarismo recomienda a los países en desarrollo una liberalización comercial y financiera.

El monetarismo presupone que la liberación comercial y financiera y la integración a la economía internacional no afecta la supervivencia de la planta industrial, es decir, supone implícitamente que como producto de las libres fuerzas del mercado, se genera una industrialización espontánea, y se olvida que no hay economías desarrolladas que hayan alcanzado etapas superiores de sin apoyo y orientación del Estado, ya que fue necesaria una protección comercial, así como los subsidios y políticas de fomento específicos.

El modelo monetarista de balanza de pagos es simplemente un modelo de estabilización sin desarrollo que, eventualmente, puede reducir

⁸ Anderson, Perri, "Balance del neoliberalismo: lecciones para la izquierda", en *Viento del Sur*, (México, 1996), pág. 43

⁹ Villarreal, René; op.cit. p. 195

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

la inflación a costa no sólo del estancamiento económico y un mayor desempleo, sino del desmantelamiento de la planta industrial, y de un trastocamiento del sistema económico, transformando la inversión productiva en especulativa.

C. La Globalización

La nueva división transnacional del trabajo y de la producción, la creciente articulación de los mercados nacionales en mercados regionales y en un mercado mundial, los nuevos desarrollos de los medios de comunicación, la formación de redes de informática, la expansión de las corporaciones transnacionales y la emergencia de organizaciones multilaterales, entre otros desarrollos de la **globalización** del sistema capitalista, corresponden a una consiguiente lucha de clases debido a la polarización de la base social, de acuerdo (entre otros aspectos) a los intereses de los dueños del capital.

Aún considerando la situación de la base capitalista, dado el esquema del actual sistema de la globalización, es imprescindible al mismo tiempo una corriente renovadora del sistema económico sobre el sustento teórico del mercado financiero. De esta manera, a partir del marco de referencia descrito, el marco conceptual podría describirse a razón de las teorías que han coadyuvado al manejo del riesgo financiero que las empresas enfrentan en el contexto mundial, como lo es la teoría del mercado de capitales, que ofrece las herramientas necesarias para el manejo de dicho riesgo.

El fenómeno de la globalización es un aspecto importante que es desarrollado en el siguiente capítulo, así como los lineamientos de política económica implementados por el neoliberalismo en el caso de México.

1.3 TEORÍA DEL MERCADO DE CAPITALES

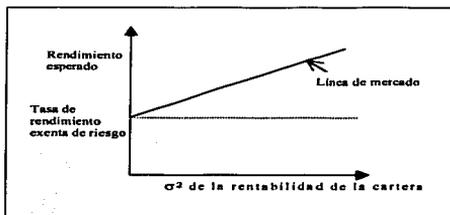
La relación entre rendimiento esperado y riesgo es el núcleo de la teoría de mercado de capital (TMC), también conocida como teoría moderna de la cartera. El origen de la teoría corresponde a Markovitz (1952), quien expuso que la diversificación de la tenencia de valores reduce el riesgo, a menos que sus rendimientos estén correlacionados positivamente a la perfección. La TMC atañe al mercado de instrumentos negociables, con independencia del vencimiento, como las participaciones de capital, bonos y letras, tanto a largo como a corto plazo, aunque abarca también instrumentos no negociables, como lo son los depósitos bancarios, hasta donde son inversiones financieras alternativas de acciones y bonos. La inversión de cartera es importante por ser siempre una alternativa a las inversiones físicas, y en segundo término, porque la emisión de valores y bonos es un medio para financiar inversiones físicas. En consecuencia, la relación entre la cartera y la inversión física es estrecha.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A. Variabilidad

Los valores de las acciones oscilan, pero algunos lo hacen más que otros, esta oscilación es la variabilidad. La acción de alta variabilidad ofrece perspectivas de mayores ganancias y pérdidas, que la acción de baja variabilidad. A partir de la media se mide la varianza (σ^2) o la desviación estándar (σ) del precio de la acción. Así las acciones de alta variabilidad tendrán una mayor varianza que una acción de baja variabilidad.

Gráfica 1.4
Riesgo y rendimiento esperado



FUENTE: Kitchen, Richard. *El financiamiento de los países en desarrollo*, CEMLA, p.34

El análisis más útil comienza cuando se divide la variabilidad total del precio de la acción en dos componentes: *riesgo de mercado* o sistemático que no se reduce mediante la diversificación, y *riesgo específico* que no atañe al mercado, que se puede eliminar con la diversificación.

- a) **Riesgo de mercado (sistemático).** Se piensa, por lo general, que los precios de las acciones tienden a desplazarse en la misma dirección que los movimientos globales del mercado bursátil. Las acciones, por lo común, no varían en el mismo porcentaje que el índice, ya que algunas son más sensibles que otras a los movimientos de mercado, de acuerdo a la situación macroeconómica nacional y/o internacional.
- b) **Riesgo específico.** El desempeño de una empresa y el precio de sus acciones, dependen tanto de factores específicos de la empresa, como del funcionamiento del sector al que pertenece, así como de la economía nacional. Son específicos, un crecimiento exógeno del mercado de la empresa, el desarrollo de un nuevo producto, la innovación que reduce costos, una mejoría de la administración, el despido del presidente, o lograr una licitación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Con riesgo nulo, un inversionista obtiene la tasa de rendimiento libre de riesgo. En la medida en que incrementa su disposición a correr riesgos, así lo hace su tasa exigida de rendimiento. La existencia y el aspecto del nivel de mercado dependen de la hipótesis de mercado eficiente. Esta relación es conocida como modelo de la formación de precios de los activos de capital CAPM (por sus siglas en inglés). Por lo tanto, el rendimiento esperado de una cartera diversificada depende del nivel de riesgo aceptado de mercado (gráfico 1.4).

B. Definición de Riesgo

Las transacciones con instrumentos financieros pueden dar como resultado que una empresa adquiera o transfiera a otra parte uno o más de los riesgos financieros. De acuerdo a las normas de análisis de los estados financieros de las empresas, las revelaciones requeridas (posición financiera, resultados y flujos de efectivo) brindan información que ayuda a determinar el grado de riesgo relacionado con¹⁰:

- a) *Riesgo del precio.* Hay tres tipos de riesgo del precio:
 - i) El *riesgo monetario* es el riesgo de que el valor de un instrumento financiero fluctúe debido a cambios en las tasas de cambio de monedas del extranjero.
 - ii) El *riesgo de la tasa de interés* es el riesgo de que el valor de un instrumento financiero fluctúe debido a cambios en las tasas de interés del mercado.
 - iii) El *riesgo del mercado* es el riesgo de que el valor de un instrumento financiero fluctúe como resultado de cambios en precios del mercado, ya sea que esos cambios sean causados por factores específicos del valor particular o de su emisor, o a factores que afecten a todos los valores negociados en el mercado.El término "riesgo de precio" incluye no sólo el potencial de pérdida sino también el potencial de ganancia.
- b) *Riesgo de crédito.* Es el riesgo de que una de las partes en un instrumento financiero deje de cubrir una obligación y cause que la parte incurra en una pérdida financiera.
- c) *Riesgo de liquidez.* También conocido como riesgo de fondos, es el riesgo de que una empresa encuentre dificultades para reunir fondos para cumplir compromisos asociados con los instrumentos financieros. El riesgo de liquidez puede ser resultado de la incapacidad de vender un activo financiero rápidamente a un valor cercano a su valor justo.

¹⁰ Rodríguez de Castro, J. *Introducción al análisis de productos financieros derivados*. Ed. Limusa, México: 1983, p. 265

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

d) *Riesgo en el flujo de efectivo.* Es el riesgo de que los futuros flujos de efectivo asociados con un instrumento financiero monetario fluctúen en sus montos. En el caso de un instrumento de deuda con tasa flotante, por ejemplo, dichas fluctuaciones dan como resultado un cambio en la tasa de interés efectiva del instrumento financiero, generalmente sin un cambio correspondiente en su valor justo.

La TMC da por sentado que los inversionistas poseen una noción del "rendimiento esperado". El rendimiento, r , en un periodo individual se define como:

$$r = \frac{D + T - L}{L}$$

Donde D es el dividendo, T es el precio terminal del activo al final del periodo, y L es el precio inicial de compra del activo al comienzo del periodo.

La TMC supone que la dispersión del rendimiento de un activo en torno de su rendimiento esperado es para el inversionista su medida del riesgo del activo". La dispersión se mide por la desviación estándar (σ) o por la varianza (V, σ^2) de su rendimiento. Una ulterior suposición es que la dispersión de los rendimientos posibles se ajusta a la distribución normal."¹¹

C. Diversificación del Riesgo

La diferencia entre la desviación estándar de una acción individual y la desviación estándar de una cartera o un índice es consecuencia de la *diversificación*, por lo tanto, con esta combinación hacen que una cartera tenga menor riesgo. que cualquier título individual. Es posible eliminar el riesgo porque las rentabilidades de los títulos individuales por lo general no están perfectamente correlacionados entre sí.

La diversificación del riesgo se basa en los siguientes supuestos:

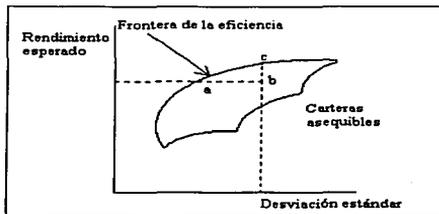
- a) La rentabilidad esperada de una cartera es simplemente un promedio ponderado de las rentabilidades esperadas de los títulos individuales.
- b) Los inversionistas basan sus decisiones en sólo dos parámetros de la función de la distribución de la probabilidad: el rendimiento esperado y la variación del rendimiento.
- c) Los inversionistas aborrecen el riesgo, prefieren un riesgo mínimo para un rendimiento esperado conocido. Por el contrario, a un nivel dado de riesgo anteponen los rendimientos máximos.
- d) Los rendimientos de todos los títulos no están perfectamente correlacionados en forma positiva.

¹¹ Kitchen, Richard. *El financiamiento de los países en desarrollo*, CEMLA, p.35

El principio de diversificación permite que el inversionista aminore el riesgo de una dada tasa esperada de rendimiento o incremente el rendimiento al aceptar un nivel dado de riesgo. Este procedimiento se ilustra en el gráfico 1.5

El área sombreada de la gráfica de la frontera de la eficiencia, representa todas las combinaciones de riesgo y rendimiento que se obtienen del conjunto disponible de títulos. Sin duda, cualquier cartera de la frontera de eficiencia es preferible a otra cartera ubicada en el área sombreada. Para cualquier punto (b) en el área, existe una cartera (a) con el mismo rendimiento esperado, pero con riesgo menor. Del mismo modo, existe también una cartera (c) con un rendimiento esperado mayor, si se acepta el mismo nivel de riesgo.

Gráfica 1.5
La Frontera de la eficiencia



FUENTE: Kitchen, Richard; *op. cit.* p.43

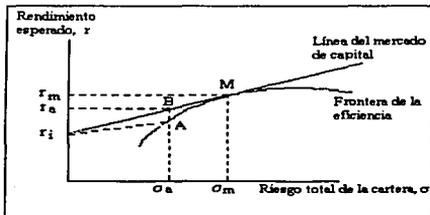
Sin duda, el riesgo se reduce mediante diversificación, sin que necesariamente haya de ser reducido el rendimiento esperado. Para realizar estos cálculos es necesario conocer el coeficiente de correlación de rendimientos entre dos obligaciones. Este se calcula con datos históricos de los movimientos de precios de la acción y de los dividendos pagados a los tenedores de acciones, utilizando el análisis de regresión.

Si las dos obligaciones están correlacionadas perfecta y positivamente, es decir, si los rendimientos se desplazan juntos con exactitud, no hay entonces ganancias obtenibles de la diversificación. A menor grado de correlación, mayor la posibilidad de reducir el riesgo y si las obligaciones están correlacionadas negativa y perfectamente, existe, entonces, una combinación de tenencias que eliminará todo el riesgo (la desviación estándar = 0). De hecho, no puede eliminarse el riesgo de mercado que afecta por igual a todas las acciones. Por medio de la diversificación se elimina tan sólo el riesgo específico.

D. Riesgo de Cartera y Rendimientos

La frontera de eficiencia (gráfico 1.6) representa el conjunto de carteras perfectamente diversificadas del que se obtiene el rendimiento esperado más elevado para un nivel dado de riesgo de cartera. Si se supone que el inversionista rechaza el riesgo, para un nivel dado de riesgo prefiere la cartera que le permite obtener la tasa más alta de rendimiento, y viceversa.

Gráfica 1.6
La línea de Mercado de Capital



FUENTE: Kitchen, Richard; op. cit. p.48

Ante la posibilidad de inversiones exentas de riesgo y carteras integradas en su totalidad por activos riesgosos, el inversionista prefiere una combinación de ambas. Esto se hace mediante la división de la cartera total en una porción riesgosa y otra exenta de riesgo. Si se coloca una porción x en la inversión riesgosa y $(1 - x)$ en la inversión libre de riesgo, y espera obtener un rendimiento de r_a en la primera y de r_i en la segunda, el total de rendimiento esperado r_t es:

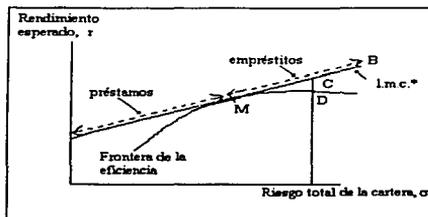
$$r_t = r_a x + r_i(1 - x)$$

La cartera estará ubicada en algún punto de la línea recta r_t , según sea el valor que coloque en x . Esta línea es conocida como línea del mercado de capital (LMC). Que la LMC es tangencial a la frontera de eficiencia se demuestra así: sin duda, la LMC debe interceptar la frontera de eficiencia en algún punto (el caso en que $x = 1$). Ahora bien, la pendiente de la LMC representa el incremento del rendimiento (δr) que puede obtenerse al aceptar una unidad más de riesgo. El único punto que el inversionista puede escoger en la frontera de la eficiencia es el punto de tangencia, M, conocido como cartera de mercado (combinación de todas las inversiones riesgosas disponibles en el mercado de capital).

No se ubicaría en el punto A, porque existe un punto B de la LMC que le ofrece un rendimiento esperado más elevado por el mismo grado de riesgo.

En el gráfico 1.6 se advierte la posibilidad de invertir, por completo, a una tasa de interés exenta de riesgos. Tal inversión se realiza en obligaciones gubernamentales de corto plazo o en depósito bancario, y puede considerarse, por lo tanto, como una moneda de préstamo. El inversionista tiene también la posibilidad de pedir prestado e invertir en obligaciones riesgosas. Las estrategias de prestar y pedir prestado se ilustran en la gráfica 1.7. El prestamista aceptará la posición entre r_i y M, según su buena disposición para aceptar el riesgo. El prestatario será capaz de incrementar su riesgo aceptado y rendimientos esperados, más allá de M, digamos en C. Asimismo, se ubicará por encima de la frontera de la eficiencia; y en C obtendrá un rendimiento más elevado con el mismo riesgo a enfrentar en D, un punto de la frontera de la eficiencia.

Gráfica 1.7
Prestar y tomar prestado y la línea de Mercado de Capital



*) Línea del mercado de capital
FUENTE: Kitchen, Richard; *op. cit.* p.50

Sin embargo la gráfica supone que el inversionista puede prestar o tomar prestado a la tasa de interés exenta de riesgo, r . En la práctica esto ocurre en raras ocasiones, ya que la tasa para el prestatario es, por lo general, más elevada que la tasa del prestamista.

E. El Modelo de Formación de Precios de los Activos de Capital (CAPM)

El CAPM atañe a la relación entre rendimientos esperados y riesgo de mercado (β). Como es posible estimar los valores de β tanto para las carteras como para los acervos individuales el CAPM se aplica, por igual, a las obligaciones individuales y a las carteras.

a) El CAPM y la línea de mercado de la obligación

En un mercado eficiente, el único modo conveniente de invertir es dividir la cartera entre cartera de mercado e inversiones exentas de riesgo. Al invertir en la cartera de mercado se diversifica todo el riesgo específico y se enfrenta sólo el riesgo de mercado de la obligación (o valor β).

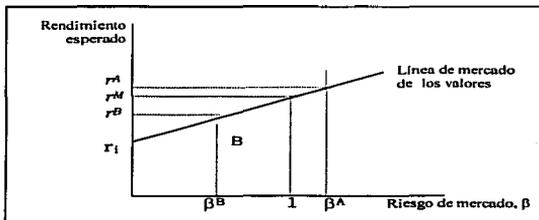
La LMO representa la relación entre el rendimiento esperado y el valor de β (beta es una medida de sensibilidad que indica en qué proporción varía una variable con respecto a un parámetro dado) de todas las obligaciones del mercado. En equilibrio, cada obligación se ubicará a lo largo de la línea. En un mercado con un amplio número de obligaciones negociadas, y que es "eficiente", la LMO será continua.

La tasa esperada de rendimiento de una obligación riesgosa se muestra como una línea recta en la siguiente ecuación:

$$r_e = r_i + (r_m - r_i) \beta_e$$

donde r_e es el rendimiento esperado del título e , r_i es la tasa de interés exenta de riesgo, r_m es el rendimiento esperado de la cartera, β_e es el coeficiente β del título e y se denomina línea de mercado de las obligaciones (LMO).

Gráfica 1.8
La línea de Mercado de la Obligación



FUENTE: Kitchen, Richard; op. cit. p.52

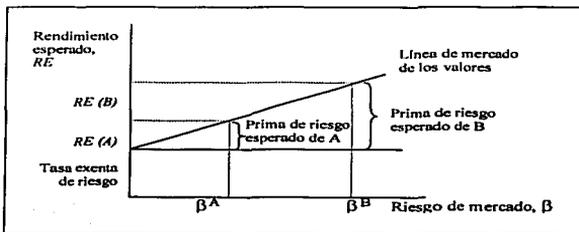
El rendimiento de la inversión exenta de riesgo, r_i , es evidente y tiene, por ello, un valor de β igual a cero. Una obligación con un valor de β igual a 1 se desplazará, en promedio, en línea con el mercado y así, su rendimiento esperado es igual al rendimiento esperado de la cartera de mercado r^M . Una obligación con $\beta < 1$ tendrá con respecto al mercado módico riesgo, mientras que para $\beta > 1$ será elevado. En un mercado eficiente, la LMO representa los precios de equilibrio de las obligaciones en el mercado.

b) El MFPAC y la tasa de descuento

El MFPAC se puede utilizar para proyectos de inversión de capital físico, ya que acarrea la aceptación de un riesgo, como ocurre en la inversión del mercado de capitales. Hace posible estimar una prima por el riesgo de un proyecto en particular. Por lo tanto, se utilizan diferentes tasas de descuento ajustado al riesgo (TDAR).

Si se tiene un proyecto A con un nivel de riesgo bastante bajo, β_A , por ejemplo, entonces la LMO indica que se requiere una tasa esperada de rendimiento de $RE(A)$ de este proyecto; si la tasa interna de rendimiento (TIR) es mayor que $RE(A)$ o el valor neto presente mayor a cero, a una tasa de descuento de $RE(A)$, el proyecto es aceptable. $RE(A)$ es la tasa de descuento del proyecto A. De otro lado, un proyecto B con más elevado nivel de riesgo, β_B , tiene una mayor tasa de descuento $RE(B)$, ilustrado en el gráfico 1.9. Por lo demás, ninguna compañía o gobierno puede utilizar una sola tasa de descuento, sino que más bien depende del grado de riesgo percibido del proyecto en examen.

Gráfica 1.9
**Línea de Mercado de las Obligaciones y
tasas de descuento con riesgo ajustado**



FUENTE: Kitchen, Richard; op. cit. p.54

En la práctica, la determinación del nivel de riesgo de un proyecto, y en consecuencia, su tasa de descuento se realiza mediante la fórmula para el MFPAC: si se conoce la tasa de interés exenta de riesgo, la prima de riesgo y el coeficiente β del proyecto en examen, es posible calcular la tasa deseada de rendimiento.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

c) Betas de obligación y de cartera

La LMO es la relación entre el rendimiento esperado, $R(E)$, y el coeficiente β de las acciones individuales. Sin embargo, el análisis se extiende sin dificultades a las carteras, ya que puede calcularse el valor β de éstas si se multiplican los valores β de la acción por la proporción de la cartera asignada a cada acción. El ejemplo del cuadro es para una cartera de tres acciones.

Cuadro 1.1
Coefficiente de las acciones individuales y de la cartera

Acción	Valor de la acción (1)	Proporción de la acción en la cartera (2)	(1) x (2)
A	0.8	0.5	0.40
B	1.0	0.3	0.30
C	1.1	0.2	0.22
		1.0	Cartera $\beta = 0.92$

FUENTE: Kitchen, Richard; op. cit. p.56

Para un conjunto de carteras diversificadas, la representación gráfica del cuadro anterior ocurre como la Línea de Mercado de la Obligación del gráfico 1.8, y esta relación es lineal de acuerdo al supuesto del modelo: los inversionistas son eficientes, si mantienen una cartera diversificada de acciones, que de acuerdo al grado de aversión al riesgo se obtiene la relación entre el rendimiento esperado y la β de la cartera. Siempre la proporción de las acciones sumará 1 (que es el 100% de la inversión), y cada valor individual de la acción relacionada con la proporción que integra la cartera brindan un nivel de riesgo β a la cartera total. Para fines de análisis, lo que importa es el efecto del riesgo que realiza cada acción individual a la cartera en su conjunto no su riesgo particular.

A partir de este marco teórico conceptual es posible introducirnos a los lineamientos de política y teoría económica, particularmente los que se llevan a cabo en México. De esta manera el siguiente capítulo aborda el tema de la globalización financiera, el neoliberalismo en México y los efectos que llevan consigo estas vertientes en la esfera mundial: competitividad y desarrollo económico.

Capítulo 2

**EFFECTOS DE LA GLOBALIZACION FINANCIERA:
COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

22-A

CAPÍTULO 2 "EFECTOS DE LA GLOBALIZACIÓN FINANCIERA: COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL"

Los efectos económicos, que provocan variaciones en los indicadores económicos de cada país: niveles del Producto Interno Bruto, competitividad comercial, ingreso nacional, etc., como en los indicadores financiero bursátiles: tasa de interés, variaciones de precios y cotizaciones del mercado de valores, tipo de cambio, entre otros, corresponden a previas políticas de índole económica y política, que bien podría asegurarse, no se llevaron a cabo en un solo país, sino incluso en distintos países, considerándose internamente como efectos del sector externo.

Las variaciones en los indicadores económicos, financieros y bursátiles de distintas economías del mundo, cuyo impacto económico es de distinta magnitud, implican la existencia de la interrelación en el ámbito comercial (economía real) y el ámbito financiero (economía financiera); traduciéndose en una internacionalización de factores productivos, tanto de mano de obra, capital (dinero) y necesariamente de tecnología.

El apogeo de la globalización financiera se ha dado gracias a la interrelación de estos factores de producción, donde el avance en los medios de comunicación y la rapidez de la transmisión de información –en distintas vías– han permitido que las finanzas internacionales logren un desarrollo importante, ya que actualmente es posible que en conjunto los mercados financieros más importantes del mundo, como el de Nueva York, Chicago, Hong Kong, Singapur, Londres, etc. se pueda operar prácticamente las 24 horas del día.

Los efectos de la globalización económica que se podrían señalar, involucran a naciones de distintos continentes, y para ejemplificar lo anterior, se tienen los resultados económicos de la política económica que se llevó a cabo en el sexenio de Salinas de Gortari en México, y que al final de su gestión presidencial, la economía se derrumbó a niveles catastróficos, ya que el PIB en 1994 apenas logró representar 3% de crecimiento, y en 1995 la economía cayó a menos del 6%.¹ La astringencia de la política monetaria, junto con las tasas de interés atractivas para la inversión especulativa y sin una reforma fiscal de acuerdo a la coyuntura económica de esos años, provocaron que toda la inversión extranjera sólo fuera de carácter especulativo en el país, dejando de lado las inversiones productivas, afectando los niveles de competitividad de México. Estos resultados de la gestión salinista no sólo se reflejaron en el mercado nacional, sino además en el ámbito internacional, como en Argentina y Brasil, cuyo efecto se le denominó el "*efecto tequila*".

¹ Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

La crisis económica del "Efecto Tequila" podría ejemplificar a Latinoamérica, pero las crisis son generalizadas en distintos países, como los del sudeste asiático a mediados de 1997 (denominado "efecto dragón"), con sucesivas ondas de contagio que afectaron singularmente a Rusia en 1998 ("efecto Vodka") y Brasil en 1999 ("efecto Samba").²

Como consecuencia al sistema financiero mundial, se añaden nuevas formas de regulación, medidas prudenciales y de seguridad de las transacciones financieras y comerciales realizadas.

2.1 GLOBALIZACIÓN FINANCIERA

A partir de los argumentos mencionados podría definirse la globalización como la interrelación de las actividades productivas, comerciales y financieras que los países deben de sistematizar con el exterior (otros países) para obtener beneficios nacionales que les permitan ser más competitivos.

Particularmente, la globalización financiera se puede considerar bajo las siguientes definiciones:

- "La globalización financiera es la generación de una estructura de mercado caracterizada por el comercio de capitales a nivel mundial, por parte de agentes que consideran las actividades financieras nacionales e internacionales como parte integral de su actividad, y que ha representado una mayor diversificación y expansión de las fuentes y usos de los fondos financieros".³
- "La globalización de los mercados financieros internacionales es el resultado de múltiples factores, entre ellos, el creciente volumen del comercio internacional, los avances tecnológicos y la desregulación de las transacciones entre países".⁴

A opinión personal definiría la globalización financiera como la relación entre mercados financieros, para el movimiento ágil de capitales de inversión de distinto origen que permite la administración eficiente de recursos económicos para la generación de beneficios lucrativos y productivos.

La generación o busca de ganancias extraordinarias, propiciadas por la diversificación y expansión de las fuentes y usos de los fondos financieros, el comercio de capitales de cada país considera las transacciones internacionales (de un país a otro) y, a partir de este movimiento de capitales, se puede caracterizar a la globalización financiera, con los factores que determinaron el surgimiento de este proceso:

² Tugores Ques, Juan. *Economía Internacional, Globalización e Integración regional*. 4ª. ed. Mc Graw-Hill, España, 1994, p.2

³ Tugores Ques; *op. Cit.* p.12

⁴ Sachs, Jeffrey y Felipe Larrain B. "Macroeconomía en la Economía Global", Prentice Hall Hispanoamericana, México 1994, p. 626

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

a) Los cambios estructurales en el sistema financiero mundial

- La crisis petrolera en 1973 (aumento de los petroprecios), generó distorsiones en las cuentas corrientes de las balanzas de pagos de países industrializados importadores y exportadores. En un caso, provocó modificaciones importantes en las direcciones de los flujos de ahorro e inversión, así como la necesidad de un mayor desarrollo de los mercados financieros, para la colocación de recursos de los países de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo) y para el financiamiento del déficit de los países industrializados. Por otro lado, también provocó el aumento de los costos de producción de empresas, iniciándose así un proceso inflacionario a nivel mundial.
- El proceso inflacionario desencadenó variabilidad en las tasas de interés internacionales y se adoptó el sistema de tipo de cambio flexible.
- La volatilidad de la tasa de interés generó grandes ganancias o pérdidas de capital, lo que implicó un estímulo para la innovación financiera y desarrollo de nuevos mercados.
- La volatilidad de los tipos de cambio, al incrementar el riesgo cambiario y desequilibrar la paridad de las tasas de interés entre activos sustitutos internos y externos, ofreció la oportunidad de un gran arbitraje entre eurodepósitos y mercados de cambio a futuro, convirtiendo al comercio de divisas extranjeras en una parte integral de las actividades de los euromercados de la globalización.

b) Cambios tecnológicos y regulatorios.

- Se refiere principalmente a la innovación tecnológica que implica una mejor y más rápida transacción de capitales, información, reducción de costos, perfección del arbitraje y la reducción de los diferenciales entre rendimientos de activos denominados en diferentes monedas.
- Nuevas formas de intermediación por parte de inversionistas institucionales (organización que comercia grandes volúmenes de valores y que tienen flexibilidad suficiente para hacer transacciones con libertad de criterio) este es el caso de las compañías de seguros, fondos de pensión, bancos de inversión, etc.

Uno de los más importantes efectos del proceso de globalización financiera ha sido la gran expansión de los flujos de capital a nivel mundial, esta expansión abarca al sistema bancario y en especial al sistema bursátil.

La actividad bancaria internacional está sustentada en lo que se denomina el "sistema bancario internacional" compuesto fundamentalmente por las operaciones externas de los bancos nacionales y las actividades de los mercados extranjeros no regulados y euromercados; el origen de los euromercados se da en la década de los setentas, con la creación del Mercado de Eurodivisas o Euromercado de

Dinero que comprenden instrumentos de corto plazo como eurodivisas y papel negociable "offshore", es decir, el mercado en el que se llevan a cabo operaciones crediticias en forma de depósitos y otros instrumentos de corto plazo denominados en divisas que no corresponden a su jurisdicción legal.

2.2 EL NEOLIBERALISMO ECONÓMICO

La teoría económica es la base en la cual los lineamientos de política se ejercen en un país. De acuerdo a los objetivos planteados en el plan económico, se utilizan mecanismos y estrategias que los supuestos de un modelo económico implica, con el objetivo fundamental de lograr la "estabilidad" en los terrenos económico y social.

La política económica que converge en México desde hace más de dos décadas, contenida en los planes sexenales, es el neoliberalismo. El neoliberalismo es una corriente del pensamiento económico, que si bien es cierto, es una mera modificación (de acuerdo a los intereses particulares del poseedor del capital) de la teoría liberal en la época del siglo XVIII, que los clásicos proclamaban con su *laissez faire, laissez passer*, a finales del siglo XX dio un vuelco en los lineamientos económicos planteados en países desarrollados, comenzando en Inglaterra (con Margaret Thatcher, 1979) y Estados Unidos de América (con Ronald Reagan, 1980).

El neoliberalismo articula práctica e ideológicamente los intereses de los grupos, clases y bloques de poder organizados en escala mundial, como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial o Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo (BIRD), la Organización Mundial de Comercio (OMC), el Grupo de los Siete (G7) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), "organizaciones que a menudo actúan de forma concertada o consensual y con la colaboración activa de los gobiernos de los países dominantes, como Estados Unidos, Alemania y Japón, que dividen pero fortalecen sus posiciones en el ámbito de los bloques regionales, tales como la Unión Europea (UE), la Asociación de las Naciones del Suroeste de Asia (ASEAN), la Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC) y el Mercado Común del América del Sur (Mercosur)."⁵

Las propuestas de esta ideología se pueden enumerar como sigue:

- Reforma del Estado.
- Desestatización de la economía.
- Privatización de empresas productivas y lucrativas gubernamentales.
- Apertura de mercados.
- Reducción de gastos sociales relativos a los asalariados por parte del poder público, de las empresas o corporaciones privadas.

⁵ Ianni, Octavio. *La era del globalismo*, Siglo XXI Editores, México, 1999, p.184

2.2.1 La Política Neoliberal Económica en México

A partir de 1980, México comienza con los compromisos neoliberales, principalmente a modernizar el sistema financiero, lo cual "... implica liberalizar los mercados y adecuar el marco jurídico. Estos ajustes permitirían no sólo fomentar el crecimiento del país a través de la inversión productiva y la creación de empleos, sino también fortalecer el sistema y prepararlo para una mayor competencia".⁶

El sector empresarial mexicano, en esa época consideraba que los planteamientos del gobierno de Miguel De la Madrid eran una estrategia de largo plazo denominada *cambio estructural* contenido en el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, y el aspecto principal era la eliminación progresiva del intervencionismo estatal ineficiente en la producción y el comercio exterior, tareas correspondientes al sector privado.⁷

Consecuentemente el gobierno de Salinas de Gortari respondió con la reestructuración del sector paraestatal. Esta reestructuración, que supuestamente se ajustaba a las demandas de reprivatización repetidamente formuladas por la iniciativa privada, el gobierno cubría tres líneas de justificación: el carácter no planeado de la incorporación de un conjunto de empresas que fueron adoptadas por el Estado atendiendo a su función de salvar empresas en condiciones difíciles; la presencia del Estado en actividades irrelevantes que impiden el buen funcionamiento y provocan la dispersión de esfuerzos; la necesidad de reducir el déficit fiscal de 125.7 millones de pesos en 1982 (que ya con el funcionamiento del neoliberalismo, en 1986 registró un déficit de 90.7 millones de pesos).⁸

Este argumento sustentó la decisión gubernamental de mantener su actividad en áreas estratégicas y prioritarias, y desentenderse, a través de la fusión, liquidación, transferencia o venta, del conjunto de empresas que no reunían los requisitos del Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988.

Como estrategia para hacer frente a las demandas de un mercado más competitivo, el gobierno de México también se vio obligado a realizar una reforma financiera, que cumpliera con las siguientes premisas:

- Estabilidad macroeconómica.
- Apertura comercial
- Fortalecimiento del ahorro interno y externo
- Estabilidad de las finanzas públicas
- Privatización
- Manejo de las tasas de interés

Por lo tanto, la reforma financiera tendría los siguientes objetivos:

- Asignación de recursos

⁶ Rogozinski, Jacques. *La privatización de empresas paraestatales*. Fondo de Cultura Económica, México, 1993, p.109

⁷ Casar, I. José. *La política económica del nuevo gobierno en Economía Mexicana*, núm. 5, CIDE, 1983, p. 37-38

⁸ Banco de México. *Carpetas de Indicadores Económicos*, elaborados con cifras de la SHCP, 1986.

- Garantizar el ahorro para todos los sectores
- Reducir el costo del dinero
- Hacer más eficiente la economía

De esta manera, llevándose a cabo la reforma financiera se consideraron los siguientes aspectos:

- Reforma en las tasas de interés, refiriéndose a la liberación de las tasas de interés, ya que eran manejadas por el gobierno, para iniciar así operaciones de mercado abierto. En 1977 fue la primera emisión de CETES, y en 1982 comienzan a cotizarse en la Bolsa de Valores.
- Reformas prudentiales y de supervisión financieras, es decir, se comienza a introducir medidas para vigilar el mercado financiero. En México la supervisión ya la gestionaba la Comisión Nacional Bancaria y la Comisión Nacional de Valores, así como la SHCP.
- Reestructuración del crédito y reestructuración de instituciones débiles. El aumento de las tasas de interés como el otorgamiento ilimitado de créditos provocó inestabilidad financiera (sin haber considerado las reservas bancarias) y la intervención del Estado se hizo necesaria a través de instituciones facultadas para absorber la cartera que tienen los prestatarios, como el Instituto para la Protección del Ahorro Bancario (IPAB).
- Acelerar la competencia financiera. Antes de 1980 el sector bancario era preponderante en la economía, por lo tanto la reforma prudencial implicaba que se fuera segregando el sistema financiero a través de la "banca paralela" como la activación del mercado de valores.
- Regulaciones selectivas al crédito. La característica principal se da en la liberalización de la participación del gobierno en el otorgamiento del crédito.
- Desarrollo de los mercados de capital. Abrir otra vertiente de recursos de financiamiento de capital a largo plazo mediante la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), y así reducir el costo de financiamiento.
- Liberalización de la Cuenta de Capital de la Balanza de Pagos, permitiendo la entrada y salida de flujos de inversión extranjera. En México en 1989 se permitió con la modificación del Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y en 1993 con la Ley de Inversión Extranjera.

Cuadro 2.1

Resumen de medidas prudentiales de la reforma financiera en México

1988	Crédito al gobierno no mayor al 85% de los créditos otorgados.
1988	Aceptaciones bancarias
1989	Liberalización de las tasas de interés
1989	Reforma a la Ley de Banca y Crédito
1990	Privatización bancaria
1990	Ley de Grupos financieros

Estas políticas neoliberales, continuaron en la misma dirección en el sexenio de Ernesto Zedillo, con el objetivo principal controlar los niveles

de inflación y procurar altas tasas de crecimiento, ya que los lineamientos de política económica del periodo 1988-1994, provocó la inestabilidad financiera de la economía mexicana; el análisis se realiza en el siguiente punto.

2.2.2 Neoliberalismo: resultados en México

En cuanto a los resultados cuantitativos que se han obtenido en la economía mexicana, bajo los lineamientos de política neoliberal muestran un giro de 180° a las metas logradas en economías desarrolladas. En este apartado, a pesar de que incluye en algunos aspectos los resultados del 2001, es conveniente aclarar que resulta temprano realizar un análisis del sexenio 2000-2006, además, no es objetivo de la presente investigación profundizar en este tema, sólo demostrar la controversia neoliberal en los efectos macroeconómicos.

La economía mexicana durante el periodo del "boom petrolero" (1978-1981) ya venía provocando ciertos desajustes económicos, que tarde que temprano conducirían al estallido de una crisis económica. Por lo que para 1981, antes del descenso de los precios internacionales del petróleo, México ya venía arrastrando un fuerte déficit en balanza comercial y cuenta corriente. Lo que también conllevó a un agotamiento de las reservas internacionales y consecuentemente un incremento de la deuda externa pública y privada. La problemática era que el crecimiento económico dependía cada vez más de los del petróleo, el cual ya empezaba a ser vulnerable ante el descenso de sus precios internacionales.

Finalmente la crisis económica nacional se desata en el año de 1982, debido a que las tasas de interés en los Estados Unidos se elevaron a niveles sin precedentes, así como de la caída de los precios internacionales del petróleo, acentuando en mayor grado el fuerte déficit en balanza comercial, provocando a su vez un agotamiento en las reservas internacionales; por lo que se recurrió en febrero de 1982 a devaluar el peso, el cual se mantuvo subvaluado durante 6 años de 1982 a 1988 además de recurrir a un incremento elevado de la deuda externa de México.⁹

De modo que se requirió urgentemente aplicar una política monetaria restrictiva, con el objetivo de que el nivel de la tasa de interés se ajustara a los altos niveles de inflación y del tipo de cambio, con el objetivo de atraer bienes de capital extranjero y reactivar nuevamente el aumento de las reservas internacionales del país. "La aplicación de una política monetaria restrictiva también se derivó a causa de las medidas de rescate financiero, para evitar la suspensión del pago de la deuda externa de México y posibles quiebras de bancos importantes, provocando que la deuda externa se incrementará en mayor grado, ocasionando que se marginaran los créditos de los mercados internacionales de capital, y la

⁹ Guillen, Hector. 1990. *El Sexenio de Crecimiento Cero*, Era, México, p.34

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

restricción de créditos por parte de la banca nacional a familias y a empresarios, a través de tasas de interés activas muy elevadas¹⁰.

La aplicación de una política monetaria y fiscal restrictivas conllevaron a una reducción del crecimiento del PIB, ocasionado por una reducción en el ingreso, incidiendo a que la demanda agregada de bienes y servicios disminuyera, descintensivando el nivel de producción. Es por ello que el periodo presidencial de Miguel de la Madrid se caracterizó por ser el de menor crecimiento económico.

En el sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), se aplicaron nuevos cambios para reestructurar a la economía mexicana., lo cual consistió en el saneamiento de las finanzas públicas, a través de la desincorporación de empresas y organismos públicos, entre las que destacó la privatización de la banca comercial y de los servicios telefónicos.

Además, se inició una rápida apertura comercial orientada a hacer más eficiente el aparato productivo interno a través del desarrollo de los sectores económicos, pero principalmente del sector manufacturero, el cual a partir de 1986 a la fecha es uno de los más importantes dentro del sector externo de la economía mexicana. Esto se ve expresado con la negociación y firma del Tratado de Libre Comercio, el cual entró en vigor el 1° de enero de 1994.

A partir del año de 1989, el gobierno estableció un tipo de cambio fijo a través de bandas de flotación con el fin de combatir el elevado índice de inflación que se presentaba en aquellos años. Tal política cambiaría permitió que el peso se sobrevaluara con respecto al dólar y que respectivamente el tipo de cambio se encontrará sobrevaluado¹¹.

La aplicación de una política monetaria expansiva se vio reflejada en el aumento elevado de créditos concedidos a familias y empresarios, aumentando la inversión en el sector productivo, lo cual ayudó a mantener un crecimiento estable del PIB. Por otra parte el descenso de las tasas de interés, conllevó a una menor demanda de bonos, resultando más atractivo invertir en el mercado productivo que invertir en el sector especulativo. A pesar de que se aplicó una política fiscal restrictiva, el alto déficit en el gasto público de aquellos tiempos, propició la aplicación de una política fiscal restrictiva, con el objetivo de restringir el gasto y reducir el déficit fiscal. Dicha política fiscal estuvo enfocada al estímulo de la

¹⁰ Lustig Nora, "Los Estados Unidos al rescate: la asistencia financiera a México en 1982 y 1995", Revista de la CEPAL 61, abril 1997, p.49

¹¹ Solís, Leopoldo. *Crisis económica - financiera 1994-1995*, Fondo de Cultura Económica, México, p.84

obtención de ingresos y la restricción en el gasto, junto con la privatización de bancos y grandes empresas públicas como Telmex.

El sexenio inicia con un crecimiento del 1.3% y termina con un ascenso del 3.7%, el cual ha aumentado en 2.4 puntos porcentuales, registrando a su vez un crecimiento promedio durante los seis años del 3.3%¹²; por lo tanto, se caracterizó como un periodo de recuperación económica.

En diciembre de 1994, cuando asume la presidencia Ernesto Zedillo, el país estaba a punto de estallar en crisis, la cual no se hizo esperar el 20 de diciembre de ese mismo año con una devaluación del peso, desatando así una de las últimas crisis más severas del país.

La devaluación del peso se dio en forma descontrolada en el momento en que el Banco de México ya no fue capaz de mantener un precio en garantía del dólar, ante los efectos de una reducción drástica de las reservas internacionales y la enorme y creciente movilidad que han adquirido los flujos internacionales de capital, considerando conveniente la adopción de un régimen cambiario de libre flotación.

De 1994 a 1995, el peso se depreció en un 43.52%, al pasar de 5.33 a 7.64 pesos por dólar (promedio anual). Durante 1996 y 1997 la depreciación del tipo de cambio fue mucho menor siendo de 2.73% y 2.96%, ya que el tipo de cambio en esos años fue de 7.85 y 8.08 pesos por dólar, debido al aumento del nivel de las reservas internacionales, mayor entrada de capitales y el superávit generado en balanza comercial y cuenta corriente.¹³

"Sin embargo el 27 de octubre de 1997 se desata la crisis financiera de los países del Sudeste Asiático (Malasia, Tailandia, Indonesia, Filipinas, Singapur, Hong Kong, China, Taiwán, Japón y Corea del Sur) dada la devaluación de las monedas y la caída de las bolsas de valores de esos países, inciden finalmente en la caída brutal del Wall Street, arrastrando con ella las bolsas japonesas, europeas y latinoamericanas, generando así un incremento de inestabilidad de la economía mundial de los mercados financieros y de cambios"¹⁴

La política monetaria se caracterizó por ser restrictiva, seguida esencialmente de un peso depreciado y de una lucha económica por reducir los niveles altos de inflación, como consecuencia de la crisis de 1994. En 1999 y 2000 la economía mexicana concluye el sexenio presidencial con un proceso de recuperación y estabilidad económica, lo cual se indica con una apreciación estable del tipo de cambio (9.51 y 9.47 pesos por dólar, con un nivel de apreciación del 0.42% entre esos dos

¹² Informe Anual del Banco de México, 1995.

¹³ Banco de México, *Informe Anual 1995*. p. 17

¹⁴ Campos Marique, Irma., "Origen y efecto de la crisis asiática en México", en: *Revista Comercio Exterior: Crisis asiática y economía mundial II*, Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C., vol. 49, n°2, México, febrero de 1999, p.119

años) y un considerable descenso en el nivel del INPC (12.32% y 8.97%, con una reducción de 3.35 puntos porcentuales entre esos dos años.) La disminución de estas variables permitió que la tasa de interés promedio anual de CETES fuera de 21.40% y 15.25%¹⁵. Por otra parte la política monetaria restrictiva se vio reflejada por una serie de "cortos", que consisten en reducir a los bancos su liquidez a través de las cuentas que el sistema bancario mantiene con el Banco Central.

Cuadro 2.2
Evolución del PIB, 1970-2001
 (Precios constantes de 1980)

AÑO	PIB TOTAL Millones de pesos
1970	100.0
1982	206.4
1982	100.0
1994	119.2
1970-1982 ¹	6.2%
1982-1994 ¹	1.5%
1994-2001 ¹	3.04%

¹) Tasa media anual de crecimiento
 FUENTE: INEGI, SHCP, Banco de México.

El sexenio cierra con un crecimiento del 6.9%, el cual fue el más alto de los últimos 19 años. Cabe resaltar que la evolución del crecimiento económico se sustentó en la solidez de los fundamentos económicos internos y en la importante expansión de la economía de los Estados Unidos.

Del cuadro 2.2, de 1970 a 1982 hubo un crecimiento anual del 6.2%, pero en la primera fase neoliberal, de 1982 a 1994 sólo aumentó 1.5%, (disminuyendo cuatro veces), y la evolución del PIB de 1994 al año 2001, se observa una tasa media de crecimiento anual de 3.04%, apenas logra una corta y lenta reactivación, considerando los efectos de la crisis económica de 1995 y 1997, que de acuerdo a los niveles de tasa de interés, tipo de cambio, inflación y las políticas monetaria y fiscal, la inversión de carácter especulativo fue mayor que la inversión destinada a la producción, y por esa razón no coadyuvó al crecimiento sostenido.

Los bajos ritmos de crecimiento se demuestran con los niveles de acumulación, es decir, con la formación bruta de capital fijo FBKF, ya que en el periodo previo el punto más alto se alcanzó en 1981 con 1,288.4 millones de pesos de 1980, y en 1993 sólo alcanzó 119 mil millones de pesos, es decir apenas logró 9.3% de crecimiento. El coeficiente de inversión promedio (definido como el cociente entre la FBKF y el PIB), a

¹⁵ Banco de México, *Informe Anual 2000*. p. 13

precios constantes de 1980, para el periodo 1983-1993 llegó a 18.2%, a diferencia del periodo anterior que representó el 23.2%.

Cuadro 2.3
Evolución de la Formación Bruta de Capital Fijo 1970-1993
(millones de pesos)

AÑO	INDICE	(Precios constantes de 1980)
1970	100.0	
1981	258.7	
1982	215.3	100.0
1993	235.3	109.3
1970-1982	6.6% ^a	23.2% ^b
1982-1993	0.8% ^a	18.2% ^b

a) Tasa media anual de crecimiento.

b) Coeficiente de inversión promedio (FBKF/PIB a Precios constantes de 1980).

FUENTE: INEGI

Dada la reestructuración del aparato gubernamental y el subsecuente desempleo que provocó, así como el subempleo en el comercio informal y la emigración de fuerza de trabajo hacia Estados Unidos, son claros ejemplos del comportamiento del empleo. De esta manera, del periodo 1970 a 1993 se observa que la primera parte de 1970 a 1982, el empleo creció a una tasa media anual del 4.3%, y en 1982 a 1993 sólo tuvo un aumento del 0.8%, como se muestra en cuadro 2.4. En el primer periodo había 711 mil personas empleadas, pero en la fase neoliberal sólo había 182 mil personas empleadas por año.

Cuadro 2.4
Evolución del empleo, 1970 - 1993

AÑO	OCUPACIÓN ^a
1970	12 955
1982	21 483
1993	23 485
1970 - 1982 ^b	4.3%
1982 - 1993 ^b	0.8%
1970 - 1982 ^c	711
1982 - 1993 ^c	182

a) Miles de personas

b) Tasa media anual de crecimiento

c) Incremento promedio anual (miles de personas)

FUENTE: INEGI.

La inflación, uno de los aspectos fundamentales de la política neoliberal, se ha comportado en diferente dirección (cuadro 4), es decir, en la primera parte de la época neoliberal (1983-1988), en el sexenio de Miguel De la Madrid, se observa un aumento triplicado de la inflación (92.9% en promedio anual) que se padecía en el sexenio de López Portillo (29.6%), pero de 1989 a 1994 la inflación logró disminuir a niveles más bajos que el periodo anterior, ya que sólo aumento en 18% en promedio anual; pero haciendo el promedio anual por las dos fases que se contemplan, los resultados ya no son favorables, pues de 1983 a 1993 se duplica en relación de 1970 a 1982.

La apertura externa es una premisa de la política neoliberal, lo que implica que las exportaciones funcionan como el motor de crecimiento económico, pero no es el caso de México, ya que en el periodo anterior aumentaron 26.3%, y en el periodo neoliberal las exportaciones representaron una tasa media de crecimiento de 8.5% anual en promedio.

Cuadro 2.5
Evolución de la inflación, 1970 -1993

Periodo	Promedio anual (por cientos)
1971 - 1976 (Echerverría)	12.9
1977 - 1982 (López Portillo)	29.6
1983 - 1988 (De la Madrid)	92.9
1989 - 1993 (Salinas)	18.9
1971 - 1982	21.2
1983 - 1993	46.6

FUENTE: Banco de México.

Haciendo una comparación con la variación del PIB, las exportaciones aumentan seis veces más rápido en el periodo 1982-1993, pero si se considera el nivel de importaciones se observa gran desventaja, ya que aumentan al doble que las exportaciones (14.7% anual), y 10.5 veces más rápido que el PIB (la elasticidad, es decir, la dependencia de la variación del producto con el crecimiento de las exportaciones, importaciones y el saldo de cuenta corriente), esto provoca el incremento en el déficit de la cuenta corriente, tal y como se muestra en la penúltima y última fila del cuadro 2.6.

La conclusión a la que se puede llegar, es que a pesar de los esfuerzos por mantener un nivel estable de la economía, controlando principalmente la inflación junto con otras variables económicas, no se ha fortalecido la economía interna, aunado a la fuerte dependencia del sector externo, provocando con ello bajos niveles de competitividad internacional,

particularmente en inversiones que logren superar los márgenes de atraso económico con respecto a los países desarrollados.

Cuadro 2.6
Evolución del sector externo, 1970-1993

Año	Exportaciones ^a	Importaciones ^a	Saldo en cuenta corriente (millones de pesos)
1970	1 289.6	2 328.3	-1 171.0
1982	21 229.7	14 437.0	-4 878.2
1993	51 886.0	65 366.5	-23 392.7
1970-1982 ^b	26.3%	16.4%	12.6%
1982-1993 ^b	8.5%	14.7%	15.3%
Elasticidades ^c			
1970-1982	4.2	2.6	2.0
1982-1993	6.0	10.5	10.9

NOTA: Elaboración de Valenzuela F. José, *El modelo neoliberal*, en Investigación Económica 211, UAM Iztapalapa, enero-marzo de 1995, pp. 9-47.

a) Mercancías

b) Tasa media anual de crecimiento

c) Tasa de crecimiento de la variable dividida por la tasa de variación del PIB en el periodo.

FUENTE: INEGI

2.3 COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL

Los aspectos estructurales pertenecientes a una economía permiten que su sistema económico, político y social funcione adecuadamente; pues la eficiencia del proceso productivo, incluyendo la comercialización y distribución de bienes y servicios de cada uno de los sectores en la dinámica económica permite el logro de objetivos del país, y en primera instancia, alcanzar un adecuado nivel de estabilidad que conlleva al aumento de crecimiento económico el control de la inflación, donde las empresas funcionan gracias a un adecuado nivel de infraestructura (comunicaciones, transporte, electrificación, carreteras, etc.), con una eficiente actividad gubernamental y un grado constante de ciencia y tecnología.

Por lo tanto, la competitividad internacional se refiere al uso, aprovechamiento y fomento de la base estructural (infraestructura económica y social) de una economía que permite el grado óptimo del funcionamiento de los agentes económicos (individuos, empresas y gobierno), y su interrelación para lograr en conjunto un desempeño interno suficiente para fortalecer su posición económica y así enfrentarse a los riesgos y factores del sector externo.

La competitividad de una economía, es necesaria para garantizar un posicionamiento adecuado a escala internacional; ya que el mismo

proceso, en el contexto mundial, sugiere que mecanismos y funcionalidad estructural, estén lo suficientemente desarrollados; y en México, implica que cada agente económico logre superar el evidente atraso en competencia e innovación.

2.3.1 Criterios de competitividad internacional

Para alcanzar un nivel alto competitivo, la empresa opera los siguientes factores en el ámbito interno: habilidades del personal, productividad tecnológica y administrativa, el valor de su tecnología e instalaciones, así como del producto o servicio (es decir su incidencia económica o capacidad de satisfacer la demanda). Aunque hay que considerar también los factores externos o el entorno ambiental a la empresa, es decir, las condiciones que envuelven al productor en facilidades o limitaciones que afectan el desempeño de la empresa:

- El aspecto fiscal,
- Las políticas monetarias y las correspondientes al sector externo, (cambiarias y de regulación).
- El ambiente sindical (o aspecto laboral)
- La competencia con otros productos (o entre productores)

De esta manera, para el logro de misiones, objetivos y metas del sector empresarial mexicano, es necesario considerar el papel del Estado para el fomento de la producción de bienes o servicios, provistas por empresa pública o empresa privada. Particularizando los factores en los cuales incide fuertemente la política gubernamental son¹⁶:

- **Tasa de interés, servicios financieros y bancarios.**
El costo del dinero es una de las variables de mayor influencia en la posición competitiva de las organizaciones. En México, el costo del dinero y los plazos no se equiparan con los del mercado internacional, limitando el alcance del capital para financiar operaciones de venta, la adquisición de equipos, o los diversos materiales y materias primas.
- **Manejo de los índices de la inflación.** La manipulación de las cifras no refleja la realidad, porque no permite su fluctuación y acomodo de acuerdo a las condiciones reales de mercado.
Esto ha provocado el congelamiento de los precios o liberaciones excesivas en unos casos e innecesarias en otros, pérdida del valor adquisitivo por las restricciones obligadas a sueldos y salarios.
- **Políticas fiscales y tasas impositivas**
Afecta tanto a productores como compradores, no nada más porque los impuestos son altos, sino que además hay una aplicación insuficiente y deficiente en obras y servicios. Como ejemplos de sobrecarga fiscal en algunos casos específicos: el 2% sobre los activos de las empresas, el

¹⁶ García Saldaña, Gorki. *México ante el reto de la competitividad*. Ediciones Castillo, México 1995, p.118

impuesto a la gasolina, al servicio telefónico y a la adquisición de vehículos nuevos.

- **Paridad del dólar y manejo de divisas.**

La disponibilidad de divisas refleja o simboliza la capacidad de intercambio con los demás países. El resultado de nuestra incompetencia se debe al alto valor de la deuda externa y el saldo negativo anual entre exportaciones e importaciones.

- **Infraestructura, comercialización de energéticos y otros servicios.**

Los energéticos básicos como son: el petróleo, electricidad y carbón, son explotados y controlados por el gobierno. Tanto su administración como su comercialización están profundamente politizadas. El impacto del precio de los energéticos en la economía doméstica es fuerte, y además incrementa los costos de producción y venta en el sector industrial y comercial.

- **Tarifas específicas y aplicaciones obligatorias.**

El efecto acumulado del costo de impuestos y otros diferentes cargos, hacen perder la capacidad de competencia.

- **Burocracia y corrupción.**

Este es uno de los renglones más discutidos y sensibles de la vida pública en México, por lo tanto, va mermando el interés de inversionistas extranjeros para realizar todo tipo de inversiones (productiva y especulativa), este grado de inversión es medido por consultorías de prestigio internacional, como Standar & Poor's.

- **Ambiente sindical.**

Para nadie es desconocida la íntima relación entre política, gobierno y sindicatos que se ha manejado durante mucho tiempo como una fuerza política, donde la representatividad del obrero es un interés de nivel secundario.

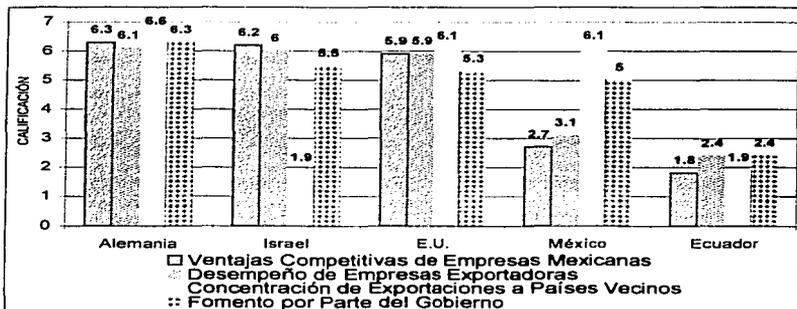
Se ha observado la incidencia del poder gubernamental sobre distintos lineamientos económicos y sociales que influyen en las decisiones económicas de los agentes, pero esto es a nivel interno del país. Este tipo de políticas, llevadas a cabo por el gobierno y que las empresas son las principales receptoras, en conjunto le dan posicionamiento a la economía con situaciones de mínimas ventajas competitivas, percibidas por estudios de prestigio internacional, tal y como se mencionó el caso de la calificadora Standar & Poor's con el grado de inversión que le otorga a México, y en los estudios realizados por el World Economic Forum (Foro Económico Mundial) que se realiza anualmente¹⁷, cuyo prestigio se genera al reunir a presidentes, ministros de Economía y Finanzas y empresarios de todas

¹⁷ El WEF (por sus siglas en inglés) se creó en 1971, cuya reunión anual se había realizado en Davos, Suiza, y en el presente año 2002, tuvo sede en Nueva York; su propósito es debatir las cuestiones políticas, económicas, financieras y sociales del mundo capitalista.

partes del mundo. El Informe de Competitividad 2000, que elabora el WEF, toma como base:

- Altas tasas de ahorro e inversión
- Apoyo gubernamental para mantener bajas tasas marginales de interés
- Alto grado de ahorro gubernamental
- Educación de alta calidad
- Mercados laborales flexibles.

Cuadro 2.7
Niveles de Competitividad Internacional 2000



FUENTE: Informe Económico Mundial, 2000

Dentro del análisis que realiza el WEF, se contemplan aspectos que califican la capacidad competitiva de los países, entre los cuales incluye a México. Estos aspectos generalmente son: fomento de las exportaciones por parte del gobierno; el comercio exterior, considerando salarios, tipo de cambio y precio de las mercancías; el nivel competitivo de las empresas exportadoras, considerando si son productoras locales para exportación, además si desarrollan, distribuyen y mercadean su producto; el destino de las exportaciones.

De acuerdo al análisis que incluye a 59 países se les otorga una calificación del uno al siete. Con los datos del Cuadro 2.7, en el año 2000, la situación de México es la siguiente:

- El posicionamiento de las empresas mexicanas en los mercados internacionales se encuentra en los niveles más bajos, ya que obtuvo

una calificación es 2.7, en comparación con las empresas estadounidenses, que obtuvieron 5.9 de calificación.

- El desempeño de las empresas exportadoras de origen nacional, incluyendo el desarrollo, distribución y comercialización de su producto, se encuentra en el lugar 53, con 3.1 de calificación, en este aspecto Alemania obtuvo el primer lugar.
- México depende extensamente de Estados Unidos para la exportación de sus productos (6.1 de calificación), esta concentración hacia América del norte no le permite diversificar con otros países, a pesar de que el gobierno ha fomentado las exportaciones, este último aspecto coloca a México con 5 de calificación.
- Considerando el tipo de cambio para favorecer las exportaciones, se encuentra en el lugar 48 con 6.3 de calificación, y respecto a la volatilidad del tipo de cambio (peso/dólar) ubica a México en el lugar 55 con 3.9 de calificación.
- La disponibilidad de divisas para Importaciones 6.3, y ocupa el lugar 36. Obstáculos para compras en el exterior, 2.1 (lugar 39), como las tarifas arancelarias.

De acuerdo a este análisis la economía mexicana se encuentra con limitantes y desventajas para competir internacionalmente, pues su evolución económica no ha sido tan favorable a la fecha, ya que en el año 2001, el PIB representó 0.7%, entre otros factores que ya se han señalado en el apartado 2.2.2. De esta manera, la competitividad de México muestra una tendencia a la baja, ya que en 1998, 1999 y en el año 2000, los lugares que ocupó fueron el 32°, 31° y 47° respectivamente.¹⁸

2.3.2 Nivel de infraestructura económica: Medición de la competitividad internacional

Las condiciones económicas y sociales que se han señalado como parte de una estrategia nacional (en el ámbito interno) para alcanzar niveles competitivos, si se consideran las condiciones del entorno externo tiene aun peso significativo, dada una mayor complejidad de la competitividad global, que llega a desplazar el posicionamiento de las economías poco desarrolladas por las economías desarrolladas.

La competitividad se considera en términos de alcance global, de tal manera que los países del primer mundo la fomentan y desarrollan esfuerzo conjuntos de ciudadanos, empresas y gobierno. Pero en el caso de países poco desarrollados, hay una brecha entre los agentes económicos para conjugar mecanismos y estrategias que conlleven a niveles de competencia internacional, tal y como se muestra en el siguiente cuadro

¹⁸ World Forum Economic, WEF 2000.

con la comparación cualitativa sobre algunos rubros significativos entre tres países: México, Estados Unidos y Japón.

Cuadro 2.8
Comparación Cualitativa de Competitividad Internacional
México, Estados Unidos y Japón

	México	Estados Unidos	Japón
Intereses de capital	2, 2.5 veces	1-1.5 veces	1
Fomento para reinversión	Casi nula	Limitada	Intensa
Impuestos	1.5- 2.5 veces	1-1.5 veces	1
Costos de telefonía	2-3 veces	1	1
Estructura carretera	Mala	Muy buena	Buena
Impuestos exportación	1.5 veces	1	1+subsidios
Fuentes de financiamiento	Reducidas	Amplias	Amplias
Fomento tecnología	Nulo	Intenso	Amplio
Costo de energía	1.3-1.7 veces	1	1.5 veces
Exportación	Individual	Individual	Corporativa
Fomento al ahorro	Bajo	Medio	Alto
Balanza comercial	déficit	déficit	superávit

Elaboración de García Saldaña, Gorki. op. cit. p.41

Como puede observarse, hay diferencias significativas que impactan el costo, la oportunidad de entrega y apoyos financieros. Desde luego, esto no impide la venta o exportación de productos, pero sí limita las oportunidades de crecimiento del país, por lo tanto, la economía mexicana proyecta una posición débil frente a competidores de primer mundo.

A partir del cuadro anterior, se pueden retomar datos que son proporcionados para determinar el nivel de desarrollo de infraestructura en México, como el costo de telefonía, la estructura carretera y el costo de energía (que se incluyen en los rubros de comunicaciones y tranportes), de acuerdo a la comparación cualitativa se encuentra casi al doble el costo de la telefonía y energía, con nula estructura carretera, y aunque sean solo una parte de la infraestructura, muestran la capacidad de lograr niveles benéficos de operatividad económica.

Para el año 2000, México cayó al lugar 39 de infraestructura, desde el 26 que ocupó hace apenas 5 años, en 1996, de acuerdo a los datos proporcionados por el Estudio Anual de Competitividad Mundial 2000.¹⁹

¹⁹ _____; "Inhíbe infraestructura competitividad del país", en *Reforma* (México, D.F.: 24 de abril 2000), pág. 3 -A

En infraestructura en comunicaciones Estados Unidos, posee la mejor transportación aérea del mundo, el mayor número de computadoras y las más grandes conexiones a Internet. México, en costos de telefonía, número de líneas telefónicas, suscriptores a telefonía celular, computadoras por habitante, se encuentra en los últimos lugares de la lista del cuadro 2.9.

Cuadro 2.9
Competitividad Mundial 2000

Países	Infraestructura	Ciencia y Tecnología
E.U.	1	1
Japón	21	2
Suiza	8	3
Finlandia	2	6
Noruega	3	15
Canadá	7	16
Rusia	44	23
España	23	26
Chile	32	32
Brasil	35	35
Colombia	41	41
Venezuela	38	43
México	39	44
Argentina	37	46

FUENTE: Elaborado con datos del Estudio Anual De Competitividad Mundial, WEF, 2000

A partir del lugar que ocupa México en los niveles de infraestructura (lugar 39), la capacidad de la economía para el fomento, desarrollo y generación de inversiones productivas, en un entorno neoliberal y un contexto de escala global, se observa, por un lado, una clara tendencia prolongada de crisis económica, tal y como se señaló en el punto 2.2; los logros son menores a los planes y políticas de los gobiernos sexenales, sólo se ha visto fortalecer el sistema financiero (que a la vez resulta un carácter urgente y positivo en la globalización económica); y por otro lado, la lenta recuperación de México, conlleva al mismo tiempo un lento desarrollo en el nivel de infraestructura.

Las crisis recurrentes del sistema mexicano provocan desviaciones de las aportaciones federales del fomento productivo de distintas ramas económicas hacia la estabilización de la economía coyuntural, pues considerando el aumento demográfico desmedido, se genera una brecha más amplia entre el mejoramiento de los niveles de vida de la población y el fomento de las inversiones productivas, éstas últimas a largo plazo beneficiarán a la economía y sociedad mexicanas. A partir del marco de referencia que nos brinda este segundo capítulo, en el siguiente se desarrollan los aspectos cuantitativos y cualitativos de la infraestructura que caracteriza a México hasta nuestros días.

Capítulo 3
DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA
EN MÉXICO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

41-A

CAPÍTULO 3 DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA Y SOCIAL EN MÉXICO

El grado de competitividad analizado en el apartado anterior, muestra una clara visión del rezago tecnológico y del escaso nivel de desarrollo de infraestructura que padece el país; que no es más que el resultado de las gestiones presidenciales con distintas políticas económicas, desde el denominado modelo de “desarrollo estabilizador” (período de 1959 a 1967), pasando por las políticas de “desarrollo compartido (1971-1976) de Luis Echeverría, el período “populista” de López Portillo y la consecuente “política neoliberal” de Miguel De la Madrid y Salinas de Gortari.

La falta de apoyo del gobierno para realizar proyectos viables de obras y servicios para el bienestar de la población, va ligado a los problemas coyunturales de la economía, que sexenio tras sexenio no han podido preparar el fortalecimiento estructural del país para obtener resultados a largo plazo, como las inversiones de obras de infraestructura. A pesar de los niveles alcanzados hasta nuestros días, no hay que dejar de considerar el efecto del crecimiento de la población mexicana, la cual demanda en proporciones cada vez mayores salud, vivienda, educación, sistemas de transporte, medios de comunicación, etc.

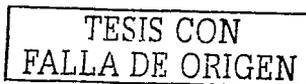
3.1 EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. Definición e importancia.

La industria de la construcción es uno de los ejes de crecimiento económico por sus efectos multiplicadores en el conjunto de la economía, dada la proporción y variedad de sus insumos demandados. La industria de la construcción es importante por su participación en la inversión total -pública y privada- y en la formación bruta de capital fijo (FBKF), ya que produce la parte inmueble de las empresas (edificios industriales, almacenes, ductos, instalaciones de servicios, hoteles, etc.), así como la infraestructura económica y social: carreteras, puentes, aeropuertos, presas, equipamiento urbano, viviendas, escuelas, hospitales entre otros.

La industria de la construcción es importante porque funciona como uno de los puntos estratégicos de crecimiento, ya que se puede considerar “como la espina dorsal de la planta física de un país”¹, además es generador de empleos para 37 ramas económicas.

La Encuesta Nacional del Sector Formal de la Industria de la Construcción (ENSPIC), auspiciado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) incluye a 6 grandes grupos en

¹ Saldaña, Ivett. “Desequilibrado desarrollo de la industria constructora”, *El Financiero* (México, D.F.: 10 de agosto 2000), p.12.



el sector de la construcción, los que a su vez están conformados por distintos tipos de obra:

**Cuadro 3.1
Industria de la Construcción:
División por rubro y tipo de obra**

1. Edificación	
- Vivienda multifamiliar	- Escuelas
- Edificios para oficinas y similares	- Obras auxiliares
- Edificaciones industriales en general	- Hospitales y clínicas
- Edif. para recreación y esparcimiento	- Edificaciones comerciales y de servicios
- Vivienda unifamiliar	
2. Agua, Riego y Saneamiento	
- Obras de riego	- Perforación de pozos
- Túneles	- Obras auxiliares
- Tanques de almacenamiento	- Tratamiento de agua y saneamiento
- Drenaje urbano	- Sistemas de agua potable y conducción
- Presas de todo tipo	
3. Electricidad y Comunicaciones	
- Instalaciones telefónicas y telegráficas	- Transmisión y distribución de energía
- Plantas hidroeléctricas	- Subestaciones
- Plantas termoeeléctricas	- Obras auxiliares
4. Transporte	
- Autopistas, carreteras y caminos	- Muelles
- Vías férreas	- Astilleros
- Metro y tren ligero	- Obras fluviales
- Obras de urbanización y vialidad	- Aeropistas
- Rompeolas y escolleras	- Obras auxiliares
5. Petróleo y Petroquímica	
- Perforación de pozos	- Sistemas de conducción por tubería
- Plantas de extracción	- Obras auxiliares
- Plantas de refinación y petroquímica	
6. Otras construcciones	
- Instalaciones mineras	- Cimentaciones especiales
- Instalaciones de señalamiento y protección	- Instalaciones hidráulico-sanitarias y de gas
- Movimientos de tierra	- Instalaciones electromecánicas
- Excavaciones subterráneas	- Instalaciones de aire acondicionado
- Montaje e instalación de estructuras metálicas y de concreto	- Otras obras no especificadas

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

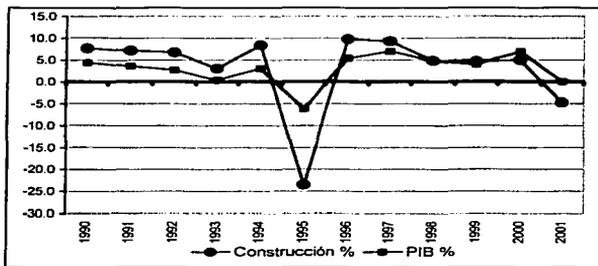
3.1.1 Actividad de la industria de la construcción 1990-2001

A través de la década 1990-2000, se observan fenómenos considerables para esta industria.

- La industria de la construcción varía directamente pero en mayor proporción a la variación del PIB.
- La construcción se venía recuperando de la crisis económica de México de los años ochenta, pues sólo había representado un crecimiento negativo promedio de 3.4%. Al entrar a la década de los noventa mostraba signos de recuperación económica, pues se observa un periodo de crecimiento promedio de 7.0% de 1990 a 1994;
- En 1995, al comienzo del sexenio de Ernesto Zedillo, la industria cayó a su más bajo nivel histórico -23.5%, cuando el desempeño de la

economía se desplomó en -6.15%. En esta situación los proyectos de inversión se detuvieron a consecuencia de la especulación del tipo de cambio por la transición sexenal, lo que implicaba un alto costo de inversión o pérdidas por deudas de financiamiento en moneda extranjera, dejando obras inconclusas y/o salida de inversiones extranjeras del territorio nacional; así como del recorte presupuestal que en ese periodo padeció la industria.

Gráfica 3.1
PIB y Construcción 1990-2001
Tasa de crecimiento real anual



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México y SHCP.

- En 1996 y 1997 la industria crece a niveles superiores de los que se presentaron antes de la crisis económica de 1995, en 9.8 y 9.3% respectivamente, crecimientos asociados al efecto "rebote". En estos años el sector público comienza a destinar más recursos a sectores prioritarios, como al sector eléctrico y sector comunicaciones, que en conjunto captaron un monto de inversión de 18% de los recursos presupuestales.²
- En los últimos tres años de la gestión presidencial de Ernesto Zedillo, la industria tuvo un desempeño que no permitió su disminución, pues en promedio mantuvo un crecimiento de 4.8%. Pero la industria comienza a padecer el recorte presupuestal, relacionado con el sector de comunicaciones y transportes, particularmente en la construcción de infraestructura de los ferrocarriles, puertos, aeropuertos, telefonía y satélites, "además, la mayoría de las empresas que conformaban dichos

² Banco de México, *Informe Anual 1997*, p.17

sectores fueron privatizadas o al estar en proceso de ser vendidas dejaron de ser beneficiadas por las inversiones³.

- En el año 2001, la industria disminuye a -4,8%, una caída mayor a la que disminuyó el PIB (0.7%), debido al resultado de la transición del gobierno (2000-2006), aunado a los efectos económicos, como la desaceleración de la actividad económica mundial, particularmente de Estados Unidos. Específicamente la desaceleración de la industria de la construcción se debió a disminuciones en obras de edificación de vivienda, escuelas, edificios para oficinas, industrias comercios, hospitales y clínicas; en las obras relativas a electricidad y comunicaciones, destacaron las bajas en instalaciones telefónicas y telegráficas; líneas de transmisión y distribución de energía, autopistas y carreteras.⁴

Con la caída de la industria de la construcción para el 2001 en -4.8%, "se requieren recursos a la orden de 300 mil millones de pesos, y sólo se están invirtiendo 200 mil millones"⁵.

En resumen, en nuestro país, este tipo de obras son vulnerables a los recortes presupuestales. Pues la misma tendencia del PIB de la economía ha provocado desviaciones de recursos hacia programas de mejoramiento social, dejando de lado las inversiones productivas para la economía. Además, si se toma en cuenta el contexto económico con la globalización de mercados, las empresas nacionales compiten en condiciones desventajosas con las extranjeras, las cuales tienen una mayor presencia en el mercado interno.

El problema del presupuesto se ve agravado año con año. Por parte del sector público en el 2001 se programaron 146 mil 844 millones de pesos, por otro lado, la iniciativa privada, por medio del esquema de proyectos de inversión financiada participó con recursos por 70 mil 63 millones de pesos, en suma, el monto de inversión para esta industria ascendió 216 mil 907 millones de pesos, 68% correspondieron a inversión presupuestaria y el 32% restante a financiamiento; la primera disminuyó 5.6% y la segunda aumentó 18.3% con respecto al año 2000.⁶ Lo que significa una mayor apertura a la iniciativa privada en sectores estratégicos de la economía (lo cual se analizará más adelante).

³ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), *Estudios Económicos*, 2000

⁴ _____; "La actividad industrial cayó 3.5% en 2001", en *Novedades* (México D:F: 12 Febrero, 2002), p.B-1

⁵ "En crisis la industria de la construcción", en www.cmic.com.mx; Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, Septiembre, 2001.

⁶ _____; "La industria de la construcción sin crecimiento en el 2001", en *El Financiero* (México, D.F. 2 de agosto, 2001), p. 10

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.2 LA INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA EN MÉXICO

El análisis de la industria de la construcción que se realizó muestra una parte de la magnitud que ha logrado el país en el desarrollo estructural. Con este antecedente, es posible definir el concepto de infraestructura, un concepto que va muy ligado a los rubros que componen esa industria.

La calidad de la infraestructura de un país es un factor determinante para la eficiencia económica y competitividad comercial, que se traduce en un mejor nivel de vida de sus habitantes. Dejar de invertir en este tipo de obras es condenar al país en un atraso económico del que no podrá recuperarse en muchos años.

Con los datos obtenidos a la fecha, el nivel de infraestructura le va restando competitividad a nuestro país, ya que en una muestra de 59 países en el año 2001 el desarrollo de infraestructura cayó al lugar 42, del 39 que ocupó en el año 2000, de acuerdo con el informe del Foro Económico Mundial 2001.

La calidad de infraestructura de un país o región influye en la competitividad de las empresas ya que afecta, por una parte, la eficiencia de los procesos productivos y por otra el costo y tiempo requeridos para transportar los insumos y los productos terminados. También afectan la calidad del suministro de energía eléctrica, gas y otras fuentes de energía, así como el agua, drenaje y otros servicios públicos: salud, educación y vivienda.

De esta forma se hace cada vez más grande la brecha, en términos de competitividad, que existe entre los países más desarrollados, que siguen invirtiendo en su infraestructura económica y otros países, como México, que avanzan lentamente en este aspecto, con lo cual se establece un círculo vicioso en el que nuestra baja competitividad nos impide generar el capital que requerimos para aumentarla.

Este es el aspecto económico, por otro lado, la construcción de infraestructura social depende de los organismos gubernamentales, que obtienen recursos para el gasto de obra pública a través de la recaudación fiscal. La disminución observada en la década pasada sobre la captación de recursos vía impuestos se ha traducido en recortes de gasto, lo cual afecta directamente la capacidad de los lineamientos federales y estatales para la construcción de escuelas, hospitales y vivienda, así como para la prestación de servicios educativos y de salud.

3.2.1 Infraestructura: Definición y Componentes

De esta manera se puede definir a la infraestructura como todo el desplegado logístico, bajo la forma de capital fijo y servicios que le permiten a la economía funcionar adecuadamente, traducéndose en niveles de competitividad económica, financiera y comercial en el ámbito internacional. Se compone de nueve grandes agregados: 1) infraestructura

carretera, 2) transporte, 3) Medios de comunicación, 4) Electricidad, 5) Agua, riego y saneamiento, 6) Edificación, 7) Turismo, 8) Medio ambiente y 9) Petroquímica e hidrocarburos.

En el presente trabajo de tesis, sólo se realizará el análisis e investigación de seis rubros (Cuadro 3.2), considerados como la infraestructura estratégica para el sexenio de Vicente Fox (Plan Nacional de Infraestructura Estratégica, 2000-2006) Además, son los rubros en los cuales la empresa Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A. realiza inversiones.

Así, cualquiera de los rubros que componen a la infraestructura, tienen un nivel de impacto económico y social en el país e incluso existe cierta interrelación entre éstos, como en el caso del sector Turístico, que para que lleve a buenos resultados, se requiere de *infraestructura* adecuada para captar turismo vía marítima, vía aérea o vía terrestre, disfruten de su estancia en hoteles y sitios agradables con todos los servicios (agua, luz, medio de transporte, etc.), y que tengan a disposición sistemas de comunicación en el lugar en que se encuentren.

Cuadro 3.2
Infraestructura: división por rubros

1. Infraestructura carretera
Red Federal Libre
Autopistas de cuota
Caminos rurales
2. Transporte
Ferroviario
Aéreo
Carretero
Marítimo
Multimodal
3. Electricidad
Generación
Transmisión
Transformación
4. Agua, riego y saneamiento
5. Turismo
6. Medio ambiente

Fuente: Elaboración propia con datos de la CMIC.

3.3 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA EN MÉXICO 1990 - 2000

1. Infraestructura carretera

Las carreteras son el principal medio de desplazamiento, por lo tanto constituye el instrumento primordial para la integración económica, social y cultural. "En este sistema se sustentan en gran medida las cadenas de producción y distribución de mercancías, así como de comunicación con

poblaciones aisladas y dispersas con los centros urbanos, ya que atiende el 98% de pasajeros y más del 85% de la carga terrestre.⁷

Las carreteras cuentan con una extensión de 303,202 kilómetros en todo el país, esta infraestructura constituye hoy parte fundamental del patrimonio nacional, se constituye por las autopistas de cuota, la red federal libre y los caminos rurales.

a) Autopistas de cuota

Las autopistas de cuota representan un elemento fundamental para el transporte y la comunicación nacional, ya que ofrecen grandes ventajas en tiempos de recorrido, seguridad y costo.

La red de autopistas de cuota operada por Capufe (Caminos y Puentes Federales de Ingresos y servicios conexos) tiene una extensión de 1,420 kilómetros e incluye los tramos más transitados, como lo son las autopistas México-Querétaro-Irapuato y México-Puebla-Orizaba.

Como resultado del efecto conjunto de los incrementos en los costos de construcción, los bajos ingresos obtenidos y el mayor peso de las cargas financieras, varios de los proyectos tuvieron que ser reestructurados financieramente en 1994; además, las dificultades que enfrentó la economía en su conjunto durante 1995 llevaron al alza a las tasas de interés y al tipo de cambio, y al retroceso generalizado de la actividad económica, por lo que fue necesario profundizar y ampliar las medidas de reestructuración. Como parte de este proceso, en diciembre de 1995 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), los concesionarios y las autoridades fiscales acordaron la reducción de cuotas en 28 autopistas que mostraban los niveles tarifarios más elevados.

b) Red Federal Libre

La red federal libre, a cargo de la SCT tiene 42, 928 km de carreteras. El 53% de estas carreteras tienen más de 30 años de servicio, mientras que sólo el 11% se construyó hace menos de 15 años. Con el paso del tiempo, los volúmenes de tránsito han aumentado gradualmente, actualmente el 21% de la red soporta el tránsito de 5 mil vehículos diarios.⁸ El 50% de la red atiende a los grandes flujos de movimiento troncal nacional, y el resto cumple la función de carácter regional.

Durante los últimos años, las inversiones destinadas a la conservación, reconstrucción, modernización y ampliación de la red federal han sido insuficientes, dada su gran extensión, su estado físico, el constante incremento de los volúmenes de tránsito y los efectos

⁷ _____; "En malas condiciones, 75% de red nacional de autopistas", en *El Financiero*, 14 de Agosto de 2000, pág. 40

⁸ Secretaría de Comunicaciones y Transportes, SCT: *Programa Nacional de Trabajo, 2000*; p. 42

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

recurrentes de fenómenos naturales. Dado que la expansión sostenida de esta infraestructura se ha dificultado, su cobertura es todavía insuficiente a lo largo de las fronteras y de algunos ejes transversales de comunicación.

c) Caminos rurales

Existen 147,456 kilómetros de caminos rurales, los cuales constituyen un activo de gran importancia regional y local, ya que a través de ellos es posible la comunicación permanente entre los centros de población y producción en el medio rural; el acceso de amplios grupos de la población campesina a servicios básicos de salud y educación y a mayores oportunidades de empleo y desarrollo en general.

El problema presupuestal es regularmente agudo en los rubros de conservación, reconstrucción y modernización de estos caminos, además, las acciones de mantenimiento y las decisiones de construcción de obras nuevas, muestran un excesivo control centralizado que dificulta la oportunidad y pertinencia de las obras.

Debido a la crisis económica de 1995, y como parte de un programa integral impulsado por el Ejecutivo Federal, se puso en marcha el Programa Especial de conservación de caminos Rurales con uso Intensivo de Mano de Obra, con una inversión de 300 millones de pesos, permitió generar más de 16.5 millones de jornales para atender 58,562 kilómetros de caminos rurales.⁹

2. Transporte

El sistema de transporte en México, tanto de mercancías como de pasajeros, constituye un elemento estratégico del proceso de desarrollo nacional. Desde el punto de vista económico, el transporte influye en la determinación de los costos de producción y distribución de mercancías y servicios; además, es un factor esencial que permite aprovechar el potencial de crecimiento de las distintas regiones del país.

"En términos de los diferentes modos que lo componen, este sistema moviliza anualmente a más de 2,600 millones de pasajeros y alrededor de 600 millones de toneladas de carga, y cerca de 9 millones de vehículos de distintos tipos: automóviles, autobuses, camiones de carga, locomotoras y furgones, barcos y aeronaves. En el año 2000 el transporte de carga se concentra de manera significativa en el autotransporte, representando el 57.1 % del total, siguiendo el marítimo con el 31.2% y el ferrocarril con el 8.8%".¹⁰

Para realizar el movimiento, tanto de carga como de pasajeros, se utiliza una infraestructura creada a lo largo de muchas décadas, lo cual comprende más de 42 mil kilómetros de carreteras; alrededor de 26 mil

⁹ SCT; op. Cit., p. 50

¹⁰ SCT; op. Cit., p. 63

kilómetros de vías férreas; 85 mil kilómetros de marítimos y fluviales; 83 aeropuertos, así como más de 1,600 aeródromos.

La problemática que enfrenta esta actividad es en cuanto a la inversión pública o gasto de gobierno que se le destina a través del presupuesto, ya que sólo representó 999.5 millones de pesos constantes en el año 2000, es decir el 3.4% del presupuesto otorgado al sector de comunicaciones y transportes.

a) Autotransporte Federal

El autotransporte se compone por los rubros de carga, servicios de pasajeros y turismo. El autotransporte de carga por tierra representa el 57.1 por ciento del total; los servicios de pasajeros y turismo transportan 98.5 por ciento de los usuarios. La crisis económica de 1995 ocasiona la disminución de la demanda de servicios del transporte, provocando la contracción de los ingresos y un consistente endeudamiento que al sector le impide cumplir con el servicio de pasivos.

Bajo este contexto, se puso en marcha un programa inmediato de acciones concertadas con los propios prestadores del servicio y coordinadas con dependencias y entidades de la Administración Pública Federal; entre las medidas se considera la reducción de tarifas autopistas concesionadas, adecuaciones a reglamentos y normas; esquemas de simplificación de procedimientos administrativos, y adopción de mecanismos de reestructuración financiera.

b) Transporte Ferroviario

Desde la utilización del ferrocarril en México como medio de comunicación y transporte de mercancías y pasajeros, ha contribuido a la expansión industrial e impulso al desarrollo regional, ya que enlaza a las ciudades con los centros agrícolas, mineros e industriales, así como a puertos y fronteras. La red ferroviaria cuenta con una longitud de 26,445 kilómetros, de los cuales 20,445 son de vía principal, 4,460 de vías secundarias; y 1,540 de vías particulares; a su vez, de la vía principal el 40 por ciento es moderna, el 38 por ciento es clásica y el 22 por ciento es obsoleta.¹¹ Por otra parte, es importante destacar que el 40 por ciento del tráfico internacional, como el cemento, contenedores, automóviles y remolques sobre plataformas, son transportados por esta vía.

No obstante, presenta una problemática estructural, limitando su desarrollo, junto con ello los niveles de productividad y competitividad; ya que la última ruta se inauguró en 1979.

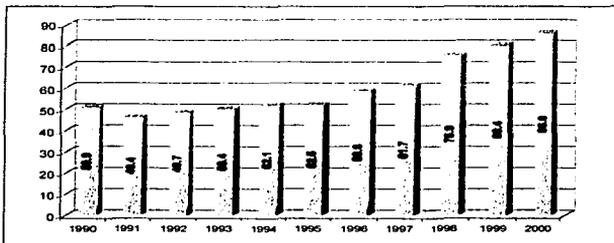
Todavía en la mitad de la década anterior, la legislación atribuía la responsabilidad de la prestación de este servicio por parte del Estado,

¹¹ Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), *Programa de Desarrollo del Sector 1995-2000*, p. 13

pero la falta de recursos fiscales para atender los requerimientos de inversión para la administración, servicios y operación, se tradujo en una baja productividad, generación progresiva de pasivos financieros y daños ecológicos. Así, en 1995, se inició el cambio estructural, para lo cual se hicieron reformas al marco legal; la modificación al Artículo 28 Constitucional, que elimina la exclusividad del Estado en los ferrocarriles, para que en el nuevo escenario de apertura y globalización de la economía, los sectores social y privado, participen en el desarrollo del sistema ferroviario mexicano. Con esto, la ley preserva la soberanía nacional y fortalece la autoridad reguladora del Estado.

Con los datos de la siguiente gráfica se observa que en 1990, se transportaban 50.9 millones de toneladas, al siguiente año se observa una caída del 8.8% (46.4 millones de toneladas), hay una recuperación año con año, logrando así un crecimiento sostenido, pasando de 52.1 millones de toneladas a fines de 1994 a 80.4 millones de toneladas al finalizar 1999, lo que significa un crecimiento superior al 54%.¹²

Gráfica 3.2
Transporte Ferroviario de Carga
millones de toneladas transportadas



Fuente: Elaboración propia con datos de la SCT, *Programa Nacional de Trabajo, 2000*.

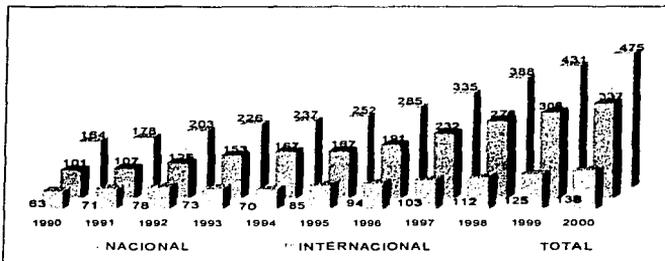
c) Transporte Aéreo

Este sistema ha contribuido en el desarrollo del país de una manera muy importante gracias al cambio estructural que la consolidó como una industria moderna y eficiente, capaz de agilizar los intercambios comerciales e impulsar el crecimiento económico. Opera con 56 y 34 aerolíneas extranjeras, las líneas nacionales logran una cobertura de 61 ciudades en el interior del país y 26 en el extranjero.

¹² SCT, *Programa de Desarrollo del Sector 1995-2000*; p. 14

El transporte de carga y de pasajeros por la vía aérea, ha ido en aumento; ya que en una década el transporte de carga se triplicó y el transporte de pasajeros se duplicó.

Gráfica 3.3
Carga Transportada por vía Aérea
miles de toneladas



Fuente: SCT, Programa Nacional de Trabajo, 2000, p. 31-32

A partir de la gráfica 3.3 se observa que:

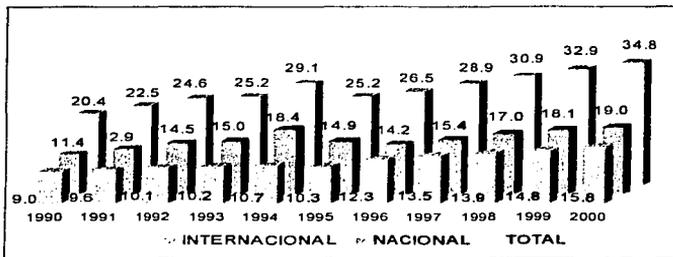
- La carga nacional presentó una tendencia sostenida de crecimiento, debido a la reestructuración financiera y operativa que padeció la actividad, permitiendo que las tarifas mejoraran; este aumento fue de aproximadamente 233%, ya que en 1994 fueron 101 mil toneladas y en el año 2000 fueron 337 mil toneladas.
- La carga internacional ha padecido variaciones, pero se muestra clara la tendencia decreciente entre 1992 y 1994, en este periodo se registro en promedio una carga internacional de 74 millones de toneladas, y es en 1995 cuando aumenta 12.05% en relación con el año anterior.

De la gráfica 3.4 se resume que:

- El transporte de pasajeros muestra una caída de 19.02 % en la crisis económica de 1995, recuperándose ligeramente, aunque no ha logrado superar la cifra de 1994.
- Los pasajeros en vuelos internacionales mostraron un crecimiento sostenido; por ejemplo, en 1990 fueron 9 millones de pasajeros y en 2000 alcanzaron los 15.8 millones de pasajeros anuales.

En el plano internacional existen 32 convenios bilaterales firmados en condiciones de reciprocidad con 13 países de América Latina, 13 europeos y 7 con países asiáticos.

Gráfica 3.4
Pasajeros por vía aérea
millones de pasajeros



Fuente: SCT, Programa Nacional de Trabajo, 2000, p. 33

i) Aeropuertos

La red aeroportuaria de México está integrada por 115 aeródromos, 83 aeropuertos de servicio público, 51 prestan el servicio de vuelos nacionales e internacionales, y 32 restantes exclusivamente nacionales.

Con la infraestructura aeroportuaria existente se atiende prácticamente a todas las poblaciones de más de 50 mil habitantes, contribuyendo al desarrollo de diversas regiones del territorio.

Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) es un organismo público descentralizado, que administra 58 aeropuertos, 43 prestan el servicio para vuelos nacionales e internacionales, y 15 operan sobre rutas en el interior del país. En tan sólo 7 aeródromos de la red administrada por ASA, se concentra el 70% de pasajeros.

El Aeropuerto Internacional de la ciudad de México ocupa el primer lugar de movimiento aeroportuario del país; ya que atiende el 35.9 por ciento de pasajeros y 50 por ciento de carga que se desplaza por vía aérea. Esta dinámica del servicio, presenta en nuestros días el problema de saturación, tanto en pistas como en terminales, por lo tanto se hace necesaria la construcción de un aeropuerto complementario.¹³

Los servicios de control de tránsito aéreo se brindan a través del órgano descentralizado de la SCT denominado Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (Seneam).

En 1995 se promulgó la Ley de Aeropuertos, un ordenamiento que fortalece la rectoría del Estado, mediante la regulación transparente y

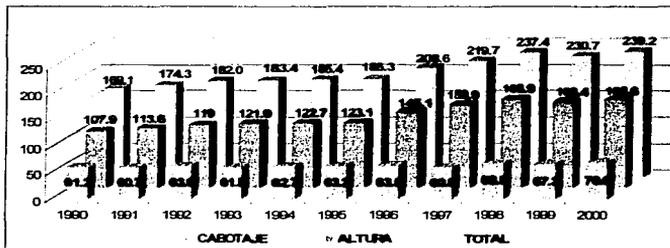
¹³ En el año 2001, se aprobó el proyecto de construcción del aeropuerto alterno en Texcoco, Estado de México.

eficaz, y además brindan plena seguridad jurídica a la inversión privada, para buenas condiciones de competitividad y no discriminatorias, en la construcción, exploración, operación y administración de los aeródromos civiles.

d) Transporte Marítimo

Este sistema de transporte es importante para el comercio internacional. En nuestro país el 31 % del volumen total de importaciones y exportaciones utiliza este medio; además es un elemento indispensable de apoyo a las actividades de exportación petrolera y distribución de productos derivados del petróleo.

GRÁFICA 3.5
Movimiento de Carga Vía Marítima
millones de toneladas



Fuente: SCT, Programa Nacional de Trabajo, 2000, p. 94

Los movimientos de carga de 1989 a 1994, han aumentado constantemente, aunque no de manera importante si consideramos el efecto del TLC; en 1990 se transportaron 169.1 millones de toneladas, en 1994 aumentó a 185.4 millones de toneladas, es decir el 9.7%; las cargas operadas en tráfico de cabotaje se incrementaron de 61.2 a 62.7 millones de toneladas, y más significativamente, el tráfico de altura aumentó de 107.9 a 122.7 millones de toneladas en el mismo periodo (gráfica 3.4).

El movimiento de carga total se notó ligeramente estancado entre 1993 y 1995, y para el año 2000 aumentó a 239.2 millones de toneladas, arrojando un crecimiento del 48.8% del decenio considerado.

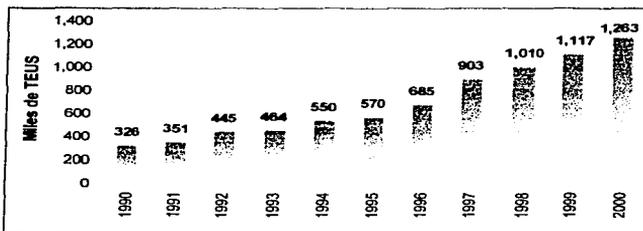
La falta de centros concentradores de carga para la exportación, y de las conexiones con varios de los puertos más importantes del país con otros medios de transporte provoca que el costo de transporte sea aun más elevado. A pesar de estas condiciones, México puede intercambiar sus

productos por vía marítima con 110 naciones, mediante la operación de 114 líneas de servicio regular que lo vinculan con más de 370 puertos en el mundo.

e) Puertos

El sistema portuario está constituido por 76 puertos marítimos fluviales; 31 puertos tienen actividad comercial nacional e internacional y atiende los principales centros de producción y consumo de país, y el resto atienden actividades pesqueras y turísticas.

Gráfica 3.6
Movimiento de Contenedores
miles de TEUS



Fuente: SCT, Programa Nacional de Trabajo, 2000, p. 97

El tipo de carga se divide en: contenerizada, industrial y turística. En la mayoría de los puertos, con excepción de Veracruz, Tampico y Cozumel, existe subutilización de la infraestructura y poca demanda de la reserva inmobiliaria para desarrollos industriales. En 1995 se llevaron a cabo procesos de licitación de cinco terminales de servicios múltiples en los puertos de Altamira¹⁴, Lázaro Cárdenas, Manzanillo y Veracruz, así como las dos principales terminales de contenedores en el país (Manzanillo y Veracruz).

¹⁴ Cooper/Smith Co., obtuvo en abril de 1994 la concesión por 20 años para el financiamiento, construcción y operación de esta terminal, especializada en el manejo de minerales, materiales a granel y carga en general en el Puerto de Altamira, Tamaulipas; en octubre de 1995, Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A. se asoció con esta compañía.

Existen 17 administraciones portuarias integrales (APIS) -una de las cuales es de carácter estatal- que cuentan con autonomía operativa y financiera en las tareas de construcción de infraestructura, promoción y desarrollo de puertos. El aumento del uso del sistema portuario se observa claramente en el gráfico 3.6, por ejemplo, en 1994 fueron 550 TEUS y para el 2000 aumentó a 1263 TEUS, es decir, se duplicó su crecimiento, gracias a la reestructuración del sistema portuario, que se conforma por APIS del Golfo de México, APIS del Litoral del Pacífico y las que están a cargo de la Dirección General de Puertos.

1) Transporte multimodal

Los sistemas de manejo de carga se llevan a cabo en forma segmentada y se embarcan con diversos tipos de embalaje; por lo tanto, utilizan equipos e instalaciones de distintas características, al mismo tiempo, las responsabilidades y seguros difieren.

Las ventajas competitivas de los procesos económicos dependen de la combinación eficiente de los factores de producción y sus precios relativos, y cuenta también que el movimiento de carga sea rápido y eficiente.

Los esfuerzos por integrar y mejorar al transporte se traduce en la realización de grandes inversiones en la infraestructura básica, en la actualización del marco normativo de cada uno de los distintos modos, y diseño de políticas de apertura comercial; ya que importadores y exportadores nacionales realizan el movimiento de mercancías en forma unimodal.

Esto se debe a que el crecimiento independiente de las diferentes modalidades de transporte no permite que se utilicen de manera integrada; así como la diversidad de trámites y requisitos administrativos, aunados a la falta de coordinación con las diferentes autoridades, dificultan su articulación. La falta de capacidad de almacenamiento y el insuficiente desarrollo de las operaciones para la consolidación y desconsolidación entre los flujos de importación y exportación de este servicio, y la falta de infraestructura necesaria, han limitado este aspecto.

3. Electricidad

La electricidad es un servicio que el país debe de recibir las 24 horas del día; esto implica un costo altísimo tanto para su generación y transmisión, por lo tanto, las tarifas que se cobran por este servicio no reflejan la complejidad de trabajo que implica. En nuestro país la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y la compañía de Luz y Fuerza del Centro son las encargadas de distribuir la energía eléctrica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La CFE ofrece el servicio de energía eléctrica en la mayor parte del país, con excepción del Distrito Federal y algunas poblaciones cercanas a éste, donde el servicio está a cargo de Luz y Fuerza del centro.

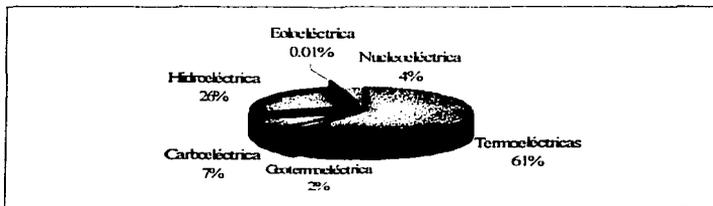
“La CFE es un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio; debe de asegurar dentro de un marco de competencia y de avance tecnológico, el servicio de energía eléctrica, en condiciones de cantidad, calidad y precio, con la adecuada diversificación de fuentes de energía”¹⁵; por lo tanto, debe de optimizar la utilización de infraestructura física, comercial y de recursos humanos, y además se ve obligada a proteger el medio ambiente, promover el desarrollo social y respetar los valores de las poblaciones donde se ubican las obras de electrificación.

a) Generación

La generación de energía eléctrica en la CFE se realiza por medio de las tecnologías disponibles en la actualidad: centrales hidroeléctricas, termoeléctricas, eólicas y nuclear. La generación en México está constituida por 153 centrales generadoras de energía eléctrica, divididas en 64 centrales hidroeléctricas, 87 termoeléctricas y 2 eólicas con una capacidad instalada de 35,869 Mw en total al cierre de diciembre del año 2000, los cuales se distribuyen de la siguiente manera (Gráfica 3.7):

Gráfica 3.7

Capacidad instalada de Generación de energía Eléctrica



Fuente: Comisión Federal de Electricidad, www.cfe.gob.mx

A lo largo de los años, la generación ha aumentado para cumplir el objetivo fundamental de la CFE, que es avanzar para atender todas las necesidades de energía eléctrica de la población, de la industria, la agricultura, el comercio y los servicios en México.

“El desarrollo de la capacidad instalada ha mostrado un aumento del 11.51% a lo largo de 5 años, considerado desde 1995 al año 2000. La

¹⁵ Comisión Federal de Electricidad, www.cfe.gob.mx, octubre, 2001.

generación de energía ha presentado, en el mismo periodo considerado, un aumento del 35.77%, considerando ya en el año 2000 la generación al productor externo de energía, la central ciclo combinado Mérida III.¹⁶

b) Transmisión y Distribución¹⁷

Para conducir la electricidad desde las plantas de generación hasta los consumidores finales, CFE cuenta con las redes de transmisión y de distribución, integradas por las líneas de conducción de alta, media y baja tensión.

Transmisión. Al finalizar el año 2000 esta red alcanzó una longitud de 35,271 km, logrando multiplicarse 17.44% de 1994 al año 2000.

Transformación. La transformación es el proceso que permite, utilizando subestaciones eléctricas, cambiar las características de la electricidad (voltaje y corriente) para facilitar su transmisión y distribución. Ésta ha crecido en paralelo al desarrollo de la red de transmisión y distribución, contando a finales del año 2000 con 139,529 MVA (millones de volt-amperes), de los cuales el 77.3% corresponde a subestaciones de transmisión y el restante 22.7% a subestaciones de distribución.

Distribución. La red de distribución la constituyen las líneas de subtransmisión con niveles de tensión de 138, 115, 85 y 69 kilovoltios (kV); así como, las de distribución en niveles de 34.5, 23, 13.8, 6.6, 4.16 y 2.4 kV. Al concluir el año 2000, la longitud de estas líneas fue de 39,627 km y 539,755 km, respectivamente.

c) Problemática actual

En el presente año 2002, el gobierno de Vicente Fox, ha propuesto un Reforma a los artículos 234, 23, 23 constitucionales, para poder realizar la apertura en la inversión a la iniciativa privada, ya sea nacional o extranjera, en algunos rubros de la electricidad, sin permitir que el Estado deje de realizar sus funciones específicas en este rubro; aún están los estudios y análisis necesarios por parte de las Cámaras alta y baja, para aprobar o rechazar este reforma al sector eléctrico.

Entre las justificaciones que tienen el Ejecutivo, es que la Comisión Federal de Electricidad no podrá abastecer la demanda de energía, debido a los altos costos que implica este servicio.

¹⁶ CFE, op. cit. octubre, 2001.

¹⁷ CFE, op. cit. octubre, 2001.

4. Agua, Riego y Saneamiento

El abastecimiento de agua y los servicios de drenaje en condiciones de calidad y cantidad, son fundamentales para contribuir a elevar el bienestar social, por la responsabilidad que el vital líquido representa para la población y en sí, para las actividades económicas del país.

La cobertura de los servicios en las localidades urbanas y rurales es resultado de las acciones institucionales y de particulares, lo cual es indispensable para mejorar el nivel de cobertura y calidad, para reducir el difícil rezago del vital líquido que existe en México, tanto para consumo particular como industrial. A través de la Comisión Nacional del Agua¹⁸ se realiza la administración integral del agua en nuestro país.

a) Agua Potable

El agua potable es un servicio indispensable en los hogares, industrias y empresas. De acuerdo a la Ley de Aguas Nacionales, se puede distinguir su uso en:

- "Uso consuntivo.- el volumen de agua de una calidad determinada que se consume al llevar a cabo una actividad específica, el cual se determina como la diferencia del volumen de una calidad determinada que se extrae, menos el volumen de una calidad también determinada que se descarga."
- "Uso doméstico: la utilización de los volúmenes de agua para satisfacer las necesidades de los residentes de las viviendas".¹⁹

A diciembre del año 2000, nuestro país contaba con una población de 97 millones de habitantes en viviendas particulares, de los cuales el 88% contaba con servicio, lo que representa que 85 millones de mexicanos que ocupan viviendas particulares tienen el servicio de agua potable. El incremento en la cobertura fue el producto de un incremento neto de 434 mil tomas domésticas durante 2000.

Las mayores coberturas se tienen en las zonas urbanas, en donde el porcentaje promedio fue de 95% y que representa el mayor número de habitantes. En las localidades menores de 2,500 habitantes, en donde se localizan 24 millones de habitantes, el promedio de cobertura de servicios representó el 69% (cuadro 3.3).

La cobertura en ciudades medias fue de 91% y en ciudades grandes del 97%, al proporcionar el servicio a 20 y 49 millones de habitantes, respectivamente.

¹⁸ La Comisión Nacional del Agua es una unidad administrativa creada en 1989, y es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

¹⁹ Ley de Aguas Nacionales, Capítulo 3°.

Cuadro 3.3
SERVICIO DE AGUA POTABLE A NIVEL NACIONAL 1990-1999

AÑO	ZONAS URBANAS				ZONAS RURALES			
	POBLACION TOTAL	HABITANTES MILLONES		% Cobertura	POBLACION TOTAL	HABITANTES MILLONES		% Cobertura
		C/Servicio	S/Servicio			C/Servicio	S/Servicio	
1990	59.8	52.9	6.9	88.5	23.7	12.1	11.6	51.1
1991	61.1	54.5	6.6	89.2	24	12.7	11.3	52.9
1992	62.4	56.3	6.1	90.2	24.3	13.4	10.9	55.1
1993	63.7	57.9	5.8	90.9	24.7	14	10.7	56.7
1994	65.1	59.4	5.7	91.2	24.9	14.6	10.3	58.6
1995	67	62	5	92.6	24.2	14.7	9.4	61
1996	68.2	63.5	4.6	93.2	24.6	15.3	9.3	62.2
1997	69.3	64.9	4.3	93.7	25	15.8	9.2	63.2
1998	70.5	66.5	4	94.3	25.3	16.3	9	64.4
1999	71.6	68.1	3.5	95.1	25.7	17	8.7	

FUENTE: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional del Agua: *Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, 2000.*

b) Riego

La actividad agrícola en el país sufre rezago en cuanto a la potencialidad del nivel de producción, entre otros factores que afectan este nivel productivo, es la escasez del insumo principal, el agua, el cual no permite cumplir las necesidades básicas del riego. A pesar de contar con suelos cuyas características son de la más vasta variedad para la flora y la fauna, la falta del vital líquido en las zonas de pequeños y medianos agricultores origina enormes pérdidas económicas (p.e. para mantener el ganado vacuno en la zona noroeste y centro del país) aunado al fenómeno del "Niño" o sequía hacen de la situación precaria de la agricultura una problemática nacional de abastecimiento de productos ganaderos y agrícolas.

De acuerdo con la ley de Aguas Nacionales, el uso agrícola del agua lo puede adquirir cualquier mexicano que demuestre el uso consuntivo, pero en la actualidad existe una escasez que a mediano plazo se visualiza un posible racionamiento del líquido. Al igual que la problemática del agua potable, para el caso del riego es aún más costoso hacer llegar el líquido a lugares lejanos y de difícil acceso, por la geografía y orografía propias del territorio nacional.

c) Alcantarillado

En el año 2000 se tuvo una población de 97 millones de habitantes, de los cuales, 74 millones cuentan con el servicio (76%). Es decir, "durante el año 2000 se conectó a la red de servicio a 324 mil viviendas con una

población de un millón doscientos cincuenta mil habitantes. En ciudades medias, 17 millones de pobladores cuentan con servicio de alcantarillado de un total de 22 millones, lo que representa una cobertura del 78%. En ciudades con más de 50,000 habitantes, 47 millones cuentan con servicio de alcantarillado que equivale al 95%".²⁰

La cobertura en las zonas rurales fue del 37%, lo que representa que nueve millones de habitantes de los 24 de estas zonas, cuentan con servicio de alcantarillado o algún tipo de saneamiento. En el cuadro 28 se presenta la cobertura por tamaño de localidad.

Cuadro 3.4
SERVICIO DE ALCANTARILLADO A NIVEL NACIONAL 1990-1999

AÑO	ZONAS URBANAS				ZONAS RURALES			
	POBLACION TOTAL	HABITANTES MILLONES		% Cobertura	POBLACION TOTAL	HABITANTES MILLONES		% Cobertura
		C/Servicio	S/Servicio			C/Servicio	S/Servicio	
1990	59,8	46,5	13,3	77,8	23,7	4,7	19	19,8
1991	61,1	47,9	13,2	78,4	24	5,2	18,8	21,7
1992	62,4	49,5	12,9	79,3	24,3	5,8	18,5	23,9
1993	63,7	50,8	12,9	79,7	24,7	6,4	18,3	25,9
1994	65,1	52,2	12,9	80,2	24,9	6,9	18	27,7
1995	67	58,6	8,4	87,4	24,2	7,1	17	29,5
1996	68,2	59,7	8,5	87,5	24,6	7,5	17	30,6
1997	69,3	60,5	8,8	87,3	25	7,8	17,2	31,3
1998	70,5	61,3	9,2	87	25,3	8,1	17,2	32,1
1999	71,6	62,6	9	87,4	25,7	8,6	17,1	33,3

FUENTE: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional del Agua: *Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, 2000*.

5. Turismo

El turismo es la actividad económica más dinámica e importante en el contexto nacional. A pesar de ser una actividad con capacidad de generar empleo y divisas, fomenta el desarrollo regional, pero en la actualidad, existen varios rezagos en cuanto al nivel de desarrollo de infraestructura económica que requiere el turismo para ofrecer toda la gama de posibilidades de crecimiento y desarrollo económico que implica.

A partir del análisis presentado sobre la infraestructura, se observa la falta de implementación de una política gubernamental integral que conlleve al éxito en materia de turismo, pues hay que considerar que México cuenta con vastos recursos naturales, diversidad de culturas y etnias, sitios arqueológicos y religiosos, además de sitios coloniales y recreativos y de arte peculiar, que han hecho de nuestro país un centro de atracción para el turismo nacional y extranjero.

²⁰ Comisión Nacional del Agua: *Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, 2000*, p.34

a) Análisis en cifras del sector turismo

México se destaca como uno de 15 países más importantes en la actividad turística a nivel mundial, por ejemplo, los ingresos por visitantes internacionales en el año 2000 alcanzaron la cifra de 8,295 millones de dólares, 14.8% más que en 1999 y equivalentes a la mitad del déficit de la Cuenta Corriente de la Balanza de Pagos (17,690 millones de dólares), colocándose como la tercera actividad económica del país en captación de divisas, sólo después del petróleo y las manufacturas.

Así mismo, "el saldo de la Balanza Turística alcanzó en el 2000 los 2,796 millones de dólares (4.3% mayor que en 1999). En virtud de la diversificación de las exportaciones mexicanas el turismo ha perdido peso relativo en la contribución de ingresos en la cuenta corriente de la balanza de pagos. Mientras en 1970 generaba más del 50% de dichos ingresos, en 2000 contribuyó con sólo el 4.3 por ciento".²¹ De acuerdo a las estimaciones del INEGI este sector genera alrededor de 1.9 millones de ocupaciones, y la participación del PIB Turístico con relación al PIB total nacional representó para el año 2000 el 8.9%.

b) Los servicios turísticos

México cuenta con una amplia estructura de servicios turísticos; como ejemplo, la oferta hotelera supera los 421,850 cuartos, distribuidos a lo largo del territorio nacional; siendo las entidades que mayor oferta concentran las del Distrito Federal, Quintana Roo, Jalisco, Veracruz y Guerrero, con el 43.4% del total.

Existen en México 468 empresas de transportación turística terrestre. En este sentido cabe destacar que, a partir de 1995, la flota de autotransporte dedicado al turismo se ha venido modernizando y fortaleciendo, presentándose condiciones más atractivas para los inversionistas.

El transporte aéreo es un medio de desplazamiento principal para este sector, además, muchos de los destinos turísticos dependen de este servicio, además existe una alta concentración en cinco destinos turísticos del país: D. F., Cancún, Guadalajara, Los Cabos y Puerto Vallarta.

En alimentos y bebidas se tienen registrados 18,728 restaurantes, de diversas especialidades y categorías que dan servicio al turismo; en este mismo rubro existen 2,487 bares, 178 centros nocturnos y 784 discotecas.

Entre otros servicios turísticos se pueden mencionar el desarrollo de marinas turísticas (39 en total), campos de golf (124 instalaciones en todo el país), 311 desarrollos turísticos en el territorio, 360 espacios para la atención de congresos y convenciones este mercado, todos ellos de diversas capacidades, servicios y calidades; 22,384 guías de turistas registrados en México y 4,447 agencias de viaje.²²

²¹ Programa Nacional de Turismo 2001-2006, p. 16

²² Secretaría de Turismo: *Compendio Estadístico del Turismo en México 2001*.

6. Medio Ambiente

México cuenta con un territorio de 1'964 248 km², y el mar territorial tiene una superficie de 209,000 km², esto la coloca como la 12^a economía más grande del mundo.

La riqueza biológica de México y sus variados ecosistemas, son de un valor global de tal magnitud que supera con mucho las estimaciones económicas de todo el petróleo que pudiera existir en el país. Su importancia es previsible desde los orígenes de las culturas ancestrales, pues las cadenas ecológicas y de reproducción natural, permitieron el desarrollo de las culturas étnicas de nuestro país, en cuanto al sistema alimenticio, medicinal y de hábitat. Por lo tanto, el vasto desarrollo económico y social, ha provocado que los recursos naturales se encuentren sujetos a un aprovechamiento directo e indirecto, pero a medida que se fue elevando el nivel económico, por un lado, y el uso irracional de los recursos naturales (flora y fauna) por el otro, han arrojado enormes pérdidas de capital natural, el cuál tiene costos inaceptables e imposibles de sufragar.

Esto es, aunque se ha avanzado en el fortalecimiento de la economía nacional, se han agravado los problemas de inequidad, pobreza, marginación poblacional y degradación ambiental, en distintos grados de intensidad en las diversas regiones del país. Es decir, la riqueza generada no ha sido distribuida de manera equitativa entre los mexicanos, ya que según estimaciones del Programa de las Naciones Unidas (2001) sobre el desarrollo humano en el mundo, México ocupa el lugar 51 de una lista integrada por 174 países.

- La evolución del presupuesto ambiental de las secretarías del ramo en los últimos diez años: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), con respecto al presupuesto programable del gobierno federal, el sector ha recibido un presupuesto en aumento pero muy inferior al esperado si se toma en cuenta la jerarquía que recibió al ser elevado como un asunto de Estado dentro del gabinete presidencial, al incluirse el tema de desarrollo sustentable en el Plan Nacional de Desarrollo 1994-2000, al reformarse y ampliar la Ley General de Equilibrio Ecológico y la protección al ambiente; al firmarse varios acuerdos internacionales que comprometen al país a dar seguimiento a las políticas globales de protección ambiental.²³

²³ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), México: paradigma de riqueza y destrucción, 2001. pág. 39

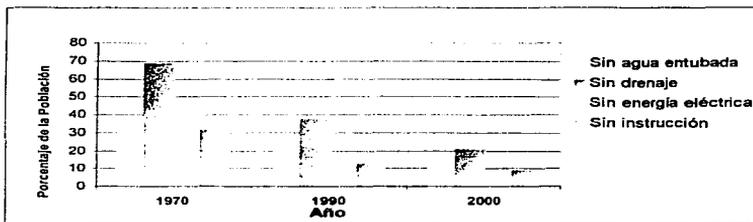
3.4 Perspectivas de desarrollo en infraestructura en México

A lo largo del análisis desarrollado en este capítulo y el capítulo que le precede se observa el rezago existente en el sistema económico y social mexicano, pues no es equiparable con otras naciones, fundamentalmente con las más desarrolladas. Aún considerando las diferencias en cultura e idiosincrasia, en la época actual, en el contexto de la globalización, ya no es necesario, sino indispensable generar y destinar los recursos financieros, económicos y humanos a la creación de infraestructura suficiente, que le permita a todos los sectores productivos y de servicios de la economía subsanar estos rezagos existentes.

De tal forma, desde la canalización de recursos públicos, así como en la producción de bienes y servicios, por empresas gubernamentales y privadas, se requiere de un interacción entre ambas para poder permitir el logro de los objetivos básicos de desarrollo y crecimiento.

También, a lo largo de este análisis se ha cuantificado el papel fundamental de las empresas privadas en las inversiones en estos sectores, que a pesar de que el Estado sea el responsable de estas inversiones, se ha permitido la entrada de inversiones privadas, sobre todo en la reciente década, con la debida regulación por parte del Estado. Incluso, el actual gobierno Foxista se ha pronunciado por una apertura en los sectores prioritarios de la economía como lo es en petróleo y en la electricidad (PEMEX y en la Comisión Nacional de Electricidad, respectivamente), es decir, apertura a la inversión privada en ciertas ramas de estas grandes empresas paraestatales, que coadyuvan a elevar el nivel de servicio para la economía nacional.

Gráfica 3.8
**Carencias de Vivienda y Educación en México
1970, 1990 y 2000**



Fuente: INEGI, *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, México, 2000.
INEGI, *XII Censo de Población y Vivienda 2000*, México, 2000.

A pesar de los avances alcanzados hasta nuestra fecha, el crecimiento demográfico origina el desbalance en los niveles de captación de bienes y servicios por parte de la población. Y tal como se observa en el gráfico 3.8, aún quedan por realizar infinidad de inversiones en infraestructura básica económica y social que coadyuven al desarrollo de la población.

A partir del gráfico 3.8 se observa que los servicios de infraestructura presentaron un avance gradual de los años 70 a los años 90, aún considerando que el crecimiento de la población presentó el siguiente comportamiento: "hace veinte años la tasa de crecimiento de la población era de 3% anual y 10 años después descendió a 2.6%; sin embargo, en ese lapso la población pasó de 60 a 75 millones de habitantes, en 1990 aumentó a 90 millones de habitantes, para principios del siglo XXI somos más de 98 millones de habitantes".²⁴

Los sistemas de educación, los servicios de salud, vivienda, energía, agua potable y saneamiento, tendrían que presentar un desarrollo vertiginoso para cubrir las necesidades básicas de la población, sobre todo en el área rural, donde por las mismas condiciones territoriales, los servicios de infraestructura como las comunicaciones (carreteras, telecomunicaciones, medios de transporte, etc.) no han coadyuvado a este desarrollo integral.

²⁴ Plan Nacional de Desarrollo, 1995-2000, pág. 78

Capítulo 4

LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA: EL CASO DE
GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

65-A

CAPÍTULO 4

LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA: EL CASO DE GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A.

De acuerdo al análisis precedente, el Gobierno Federal ha permitido que la inversión en infraestructura participe la iniciativa privada, como signo de un mejoramiento en las prácticas de inversión, de manera que sea un proceso eficiente en el uso, aprovechamiento, construcción, desarrollo y operación de la infraestructura económica y social que requiere el país.

El presente capítulo se dedica al análisis factorial y financiero de una empresa dedicada a este tipo de inversiones: Grupo Mexicano de Desarrollo S.A.

4.1 GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO S.A.: MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS

La antecesora de Grupo Mexicano de Desarrollo fue la Constructora Ballesteros, S.A., fundada por el Sr. Crescencio Ballesteros en 1959 y en 1975 se constituyó con el nombre de Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A. de C.V., con duración de 99 años. En 1993 modifica su razón social para quedar como Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A. (que en adelante se denominará GMD, igual que la clave de cotización en la Bolsa Mexicana de Valores).

Ha participado en una amplia gama de proyectos de infraestructura, incluyendo autopistas y caminos de cuota, puentes, túneles, presas, aeropuertos, desarrollos turísticos, marinas e instalaciones portuarias; también ha participado en proyectos de construcción comercial e industrial y en proyectos de desarrollo de infraestructura urbana. Entre los más de 400 proyectos construidos destacan obras como las que se señalan en el cuadro 4.1.

- **Misión:** GMD es una compañía tenedora de acciones de un grupo de empresas dedicadas al desarrollo, inversión, operación y construcción de proyectos de infraestructura, siendo su enfoque actual el desarrollo y administración de proyectos.
- **Visión:** La reciente estrategia de GMD se enfoca al desarrollo y administración de proyectos y mediante alianzas estratégicas, a la construcción y operación de proyectos de infraestructura que lleven a cabo los gobiernos federal y estatales, preferentemente los relacionados con el tratamiento de agua y el sector de energía.

GMD tratará reposicionarse en el mercado de infraestructura a través de acciones concretas de promoción, estructura, administración y coordinación de recursos, adoptando el esquema más adecuado para la realización de cada proyecto.

GMD será selectivo en el tipo magnitud de los proyectos en que participe, asegurándose de que sean totalmente viables y rentables por sí mismos. Mantendrá una estructura corporativa esbelta, flexible y eficiente, adecuando la capacidad productiva de la empresa al nivel de operación de cada momento, evitando la contratación de créditos corporativos para el financiamiento de los proyectos en que participe. De tal manera, los objetivos que persigue son:

Objetivos¹

- Recuperar imagen y participación en el mercado de infraestructura.
- Promover y participar en proyectos exclusivamente viables y rentables.
- Contar con una cartera de proyectos e inversiones balanceada en cuanto a rendimiento y liquidez.
- Mantener una estructura organizacional esbelta, flexible y eficiente.

Cuadro 4.1

Proyectos construidos por Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A.

Autopistas	Obras Públicas	Puentes
Cuernavaca – Acapulco	Oficina para el Instituto Federal Electoral	Anteniqueque I y II
Córdoba – Veracruz	Línea B del Metro de la Cd. de México	Viaducto La Marquesa
La tinaja – Cosoleacaque	Oficinas de Conasupo	Papalapaun
México – Guadalajara	Urbanización en varios municipios ¹⁾	Barranca El Cañón
La Venta – La Marquesa	Centro de Readaptación Social en Morelia	La Cabrita
Atlacomulco - Maravatio	Unidad habitacional El Coloso, en Acapulco	Huixquilucan
Acceso Oeste a Buenos Aires, Argentina.	Complejo Petroquímico La Cangrejera para Pemex	Desarrollos industriales y Obras Privadas
Desarrollos Hidráulicos	Desarrollos Turísticos	Plantas industriales para Fertimex
Presá Hidroeléctrica Huites (Luis Donato Colosio)	Hoteles Camino Real Cancún y Puerto Vallarta	Planta Laminadora de placa de acero de Sicarta
Drenaje profundo de la Cd. de México	Hotel Cancún Sunset	Hangares y oficinas de diversas líneas aéreas
Plantas de Tratamiento de aguas residuales en Puebla y Cancún	Centro de Convenciones Acapulco	Torre de Oficinas Mexicana de Aviación

Nota: 1) Urbanización de los municipios de Chimalhuacán, Ecatepec, Ciudad Nezahualcóyotl, Chalco, y Atizapán de Zaragoza.

Elaboración propia con datos de Gómez-Daza, Manuel Rangel: *Mensaje del Presidente*, www.gmd.com.mx, Junio 2001.

4.2 ESTRUCTURA CORPORATIVA

La estructura corporativa de GMD se conforma por las siguientes empresas constructoras e industriales, y debido a que el enfoque actual de GMD es la administración de proyectos se considera que su división industrial es no estratégica y por lo tanto esta promoviendo la venta total de estos activos:

¹ Gómez-Daza Rangel, Manuel, Presidente de Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A., en *Mensaje del Presidente*, www.gmd.com.mx

- **Constructoras**

Son 4 compañías constructoras subsidiarias, responsables de realizar casi todos los proyectos de la empresa, aunque están capacitadas para ejecutar obra en general, cada una de estas compañías tiene una especialidad; además, cuentan con un número reducido de personal y su operación a futuro está más enfocada a la administración y dirección de proyectos que a la construcción en sí.

- ✓ Obras y Proyectos, S.A. de C.V. (OPSA) dedicada particularmente a túneles y puentes;
- ✓ Desarrollo de Infraestructura, S.A. de C.V. (DINFRA) a caminos y carreteras;
- ✓ Desarrollo Urbano Integral, S.A. de C.V. (DEUR) a la construcción de sistemas de agua potable, alcantarillado y obras de urbanización en general, y
- ✓ Desarrollo Industrial Latinoamericano, S.A. de C.V. (DEIL) se especializa en edificación.

- **Industriales.**

GMD cuenta con empresas subsidiarias que proveen materiales y servicios a las constructoras; tal es el caso de:

- ✓ Concretos Comprimidos San Cristóbal, S.A. de C.V. (COCOMSA), proveedora de componentes de concreto prefabricados;
- ✓ Industria Metálica Integrada, S.A. de C.V. (IMET), especializada en la elaboración de todo tipo de estructuras metálicas.

4.3 EL PAPEL DE GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A. EN LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA

A continuación se enumeran los proyectos e inversiones en infraestructura que realiza actualmente GMD. Además, la integración y principales características de estas obras se muestran en rubros de inversión que especifica la misma compañía.

A. Construcción de Carreteras

En este ramo, la empresa en México, continúa participando en este tipo de inversiones, en virtud de la facultad que tienen los Estados de la República para concesionar autopistas de cuota, no obstante el Programa de Rescate Carretero emprendido por el Gobierno Federal, en 1997. Actualmente, GMD tiene las siguientes concesiones:

- La Venta- Punta Diamante:

El estado de Guerrero le otorgó la concesión a GMD en 1991 a través de la empresa Autopistas de Guerrero; la carretera consiste en un tramo

de 21.5 kilómetros y se constituye como una continuación de la Cuernavaca-Acapulco, que desemboca en la zona denominada Acapulco Diamante y al aeropuerto de Acapulco. El costo de esta carretera fue de \$ 212.4 millones de pesos (históricos). La obra se financió a través de un crédito sindicado con BANOBRAS e INVERLAT por el 56.4% y además, se obtuvo un 10% adicional derivado de un crédito subordinado de BANOBRAS; la Concesionaria aportó el 30.8% de la inversión y el Gobierno Estatal contribuyó con el 2.8%.

Debido al bajo flujo vehicular, en noviembre de 1994 se firmó un convenio de reestructura de esta concesión. Las deudas que existen por la construcción de esta carretera, no fueron incluidas en el proceso de reestructura financiera global que concluyó GMD el pasado mayo de 2000. Al 31 de diciembre de 2000 se concluyeron con los trabajos de esta obra.

- Atizapán-Venta de Carpio y Ramales a Huehuetoca y Ecatepec:

A través de su subsidiaria CONCEMEX, en abril de 1994 el Gobierno del Estado de México otorgó la Concesión de esta Autopista de 56.2 kilómetros con la cual se continuará el Anillo Metropolitano de la Ciudad de México. Esta obra tiene dos ramales, uno a Ecatepec y otro a Huehuetoca, este último de 25.1 kilómetros, se unirá a la Autopista de Cuota México-Querétaro.

El costo total estimado de este proyecto incluyendo sus ramales, es de \$ 2,120.0 millones, de los cuales \$ 1,860.0 millones equivalen al costo de Construcción; GMD responsable del 100% de la construcción, inició esta obra en octubre de 1994 y la suspendió en enero de 1995 en virtud de que no se obtuvo el financiamiento requerido a esa fecha, no obstante la carencia de financiamiento, GMD ha continuado lentamente la ejecución de las obras alcanzando un avance del 6.3% a la fecha.

El 9 de junio de 1999 se modificó el Título de Concesión extendiéndose el término de la misma de 20 a 29.5 años, actualmente GMD ha firmado cartas de intención para la obtención del financiamiento de esta autopista con dos Empresas financieras de Estados Unidos y Canadá; se espera formalizar dichos acuerdos en los próximos meses. Las cartas de intención son por dos créditos: uno por cinco millones de dólares que se utilizarán para la realización y validación de los estudios y proyectos requeridos (Pronóstico de Aforo, proyecto ejecutivo, procedimiento constructivo, presupuestos de obra y operación entre otros), el otro por el monto requerido para la realización del proyecto siempre y cuando así lo justifiquen las proyecciones financieras.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 4. 2
Integración y principales características de carreteras en concesión

Concesionario	% de participación	Concesión	% Avance al 31-dic-01	Años de Concesión	Años Remanentes de Concesión al 31-Dic-01	Monto de Inversión al 31-Dic-01	Monto de Inversión al 31-Dic-00
Carreteras en construcción							
Autopistas Guerrero, S.A. de C.V. (compañía subsidiaria)	80	Mozimba-Pie de la cuesta-Ramal al Conchero	26.7	30 años	23 años	-	53,666
		Subtotal de carreteras en Construcción				\$ -	53,666
Carreteras rescatadas y reservadas							
Autopistas Guerrero, S.A. de C.V. (compañía subsidiaria)	80	La Venta-Punta diamante	100	30 años	19 años	-	328,417
	80	entronque-Pinotepa	100	30 años	19 años	-	1,984
Concesionaria Mexicana de Vías Terrestres, S.A. de C.V. (compañía subsidiaria)	100	Atizapán- Venta de Carpio, Ramales a Huehuetoca y Ecatepec	17.2	20 años	13 años	-	53,581
Vías Terrestres del Estado de México, S.A. de C.V. (compañía asociada)	60	Venta de Carpio-Texcoco-Chalco-Nepantla y vía corta Morelia	8.8	30 años	26 años	-	8,503
Compañía Nacional de Concesiones, S.A. de C.V. (compañía asociada)	50	Venta de Carpio-Nepantla	-	30 años	26 años	-	113
Caminos Concesionados de Peaje Morelos, S.A. de C.V. (compañía asociada)	45	Autopista siglo XXI (antes interestatal del Estado de Morelos)	-	30 años	23 años	-	6,339
Grupo Concesionario del Centro, S.A. de C.V. (compañía subsidiaria)	96	Atlacmulco-Jilotepec	2.3	30 años	27años	-	16,066
Otros						-	50
		Menos-Reserva para baja de valor de aportaciones a fideicomisos carreteros					415,053 (415,053)
						\$ -	53,666

FUENTE: Informe Anual de Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A. 2001.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

- Otras obras en carreteras no concesionadas:

El gobierno Federal y los gobiernos estatales, continúan contratando la reparación y mantenimiento de los caminos existentes bajo el esquema de obra pública, actualmente GMD participa en este tipo de obras en las cuales las Constructoras no tienen necesidad de otorgar financiamiento ni de aportar capital.

B. Tratamiento de Agua

GMD junto con sus socios en este ramo, tienen a su cargo hoy en día la construcción y operación de plantas de tratamiento de aguas residuales, que en su conjunto alcanzan un volumen diario de aproximadamente 300 millones de litros.

- Desarrollos Hidráulicos de Cancún.

En 1990 GMD y el Gobierno del Estado de Quintana Roo, celebraron un Contrato de Asociación en Participación, con el fin de construir un acueducto para llevar agua en bloque a Cancún. Para financiar el proyecto, GMD a través de su subsidiaria Desarrollos Hidráulicos de Cancún (DHC), contrató un crédito con Banca CREMI por 20 millones de dólares que avaló el Gobierno del Estado de Quintana Roo, mismo que a la fecha ya fue liquidado.

En marzo de 1993 se concluyeron las obras y derivado de los excelentes resultados que arrojó esta Asociación, el 19 de octubre de 1993 se otorgó a GMD la primera concesión integral por 30 años para prestar los servicios públicos de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, incluyendo la construcción de la infraestructura faltante a fin de ampliar su cobertura en la ciudad de Cancún y en Isla Mujeres. La concesión fue otorgada de manera conjunta por los municipios de Benito Juárez e Isla Mujeres y por el Gobierno del Estado.

En 1994 GMD liquidó su Asociación en Participación con el Gobierno de Quintana Roo en la que poseía el 66%. En Marzo de 1999 GMD vendió el 49.9% de su participación a la empresa norteamericana Azurix, fortaleciendo la posición económica del proyecto ya que el convenio incluyó el compromiso del nuevo socio de obtener un crédito por 25 millones de dólares para financiar la construcción de unas plantas de tratamiento de agua y otras obras requeridas por el título de concesión.

Durante el primer semestre del 2000, se concluyó la construcción de la primera etapa de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Norte, con ello actualmente ya se está en posibilidad de tratar 350 de los 700 litros por segundo que representan la capacidad total de diseño de esta Planta. Adicionalmente se terminó la parte final del Alcantarillado de Nuevos Horizontes.

Hoy en día el 100% de la población de Cancún tiene acceso al agua potable y se proporciona el servicio a 165 hoteles, además la concesión ha incrementado la cobertura de alcantarillado al 83%, más del doble que al inicio de la concesión y con la construcción de la Planta Norte, se trata el 86% de las aguas residuales captadas. En Isla Mujeres el 100% de la población cuenta con servicio de agua potable y el 95% con alcantarillado.

Así mismo, el Sistema Integral de Agua de Cancún e Isla Mujeres, ha incrementado la eficiencia de recaudación de lo facturado, del 83% que se tenía al inicio de la concesión al 94% que se capta actualmente.

El 11 de abril de 2001, la Comisión Nacional del Agua certificó el funcionamiento de las cuatro Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales que GMD opera en Cancún, siendo los resultados obtenidos superiores a la Norma Oficial Mexicana.

Debido a los buenos resultados operativos y financieros, se busca obtener la ampliación de la Concesión hacia el Municipio de Solidaridad, zona con un potencial muy importante de crecimiento y desarrollo

- Ecosys I y Ecosys II.

El 14 de diciembre de 1992, el Gobierno del Estado de México concesionó la construcción y la operación por 10 años, de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en las zonas Norte y Oriente de la ciudad de Toluca, Estado de México, a fin de solucionar el problema de aguas residuales en los municipios de Toluca, Metepec, San Mateo Atenco y Lerma. GMD participa en esta concesión mediante una Asociación en Participación con la Empresa FYPASA, GMD posee el 50% a través de las empresas Ecosys I y Ecosys II.

Las plantas en su conjunto, tienen capacidad para tratar 2,250 litros por segundo y se encuentran en operación desde noviembre de 1994.

Dado que el Gobierno del Estado de México no tuvo la posibilidad de actualizar las tarifas de acuerdo a lo pactado, en el mes de mayo de 1999 optó por la alternativa de ampliar el plazo de concesión a 15 años contados a partir de enero de 1995 e incrementar la tarifa en un 50% retroactivamente a enero de 1998.

- Planta de Tratamiento de Aguas Residuales San Juan de Aragón.

En septiembre de 1994, GMD obtuvo la concesión para operar y expandir la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de San Juan de Aragón en la Ciudad de México, tareas que inició a partir del mes de octubre de ese año, desafortunadamente esta planta no logró los resultados esperados y por lo tanto se solicitó la cancelación de la concesión.

Debido a las pérdidas acumuladas de esta Compañía, el método de participación sobre la misma se registró hasta dejar la inversión a cero.

Cuadro 4.3
Integración y principales características de otras concesiones

Concesionario	% de participación	Concesión	% Avance al 31-dic-01	Años de Concesión	Años Remanentes de Concesión al 31-Dic-01	Monto de Inversión al 31-Dic-01	Monto de Inversión al 31-Dic-00
Costo de otras concesiones							
Desarrollos Hidráulicos de Cancún, S.A. de C.V. (DHC), (compañía subsidiaria)	100	Prestación de servicios públicos: agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales (en operación)	6.92	30 años	22 años	\$ 1,017,383	989,237
						<u>1,017,383</u>	<u>989,237</u>
Desarrollos Hidráulicos de Puebla, S.A. De C.V. (compañía subsidiaria)	100	Planta Tratadora de aguas residuales en el municipio de Puebla, Puebla (en construcción)	36.24	20 años	13 años	-	-
Ecosys I, S.A. de C.V., (compañía asociada)	50	Planta Tratadora de aguas residuales de la Zona Oriente de Toluca, Estado de México.	100	10 años	3 años	170	178
Ecosys II, S.A. de C.V., (compañía asociada)	50	Planta Tratadora de aguas residuales de la Zona Norte de Toluca, Estado de México.	100	10 años	3 años	-	-
Grupo Ecoagua, S.A. de C.V., (compañía asociada)	50	Planta Tratadora de aguas residuales de San Juan de Aragón, D.F. (etapa preoperativa)	-	15 años	8 años	-	-
Servicios Urbanos de Puebla, S.A. de C.V. (compañía asociada)	50	Servicios de limpia del Sector Oriente del Municipio de Puebla, Puebla	-	15 años	8 años	5,132	5,724
Otros						89	93
		Subtotal de costo de Concesiones				<u>1,022,274</u>	<u>995,232</u>
Costo de concesiones reservadas							
Grupo Concesionario Metropolitano, S.A. de C.V. (compañía asociada)	50	Tren elevado (Ecotren)	-	18 años	11 años	27,793	34,643
						<u>27,793</u>	<u>34,643</u>
		Menos-Reserva para baja de valor de aportaciones a fideicomisos carreteros				<u>(27,793)</u>	<u>(34,821)</u>
						<u>\$ 1,022,604</u>	<u>995,054</u>

FUENTE: Informe Anual de Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A. 2001.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

C. Construcción Industrial

- Terminal de Carbón de Petacalco

El 22 de noviembre de 1996, el Consorcio integrado por Techint Compagnia Tecnica Internazionale (25%), Techint, S.A. de C.V. (25%) y GMD (50%), firmaron un Contrato de Prestación de Servicios por 30 años, derivado de la Licitación Pública Internacional convocada por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) para la construcción y operación de una Terminal de Carbón en el Estado de Michoacán que garantizara el suministro, manejo, almacenamiento, mezcla, transporte y entrega de carbón a la Central Termoeléctrica "Plutarco Elías Calles", ubicada en el Estado de Guerrero.

La obra concluyó en el mes de abril de 1999 recibándose el Certificado de Terminación correspondiente. Desde el mes de mayo de 1999, CFE paga mensualmente al Consorcio un Cargo Fijo por Capacidad por un monto de 5.8 millones de dólares, además de un Cargo Fijo de Operación y un Cargo Variable en función del volumen de carbón entregado.

Para que la Central "Plutarco Elías Calles" esté en condiciones de generar energía eléctrica mediante la combustión de carbón en lugar de combustóleo, con el importante ahorro que esto representa para la CFE dado el diferencial entre los precios de ambos energéticos, adicionalmente a la construcción de la Terminal de Carbón, se requirió construir un sistema para la recolección y transporte de cenizas, y en 1998 la CFE y el Consorcio firmaron el acuerdo para la construcción del Sistema de Manejo de Cenizas, el cual fue ejecutado casi en su totalidad (85% de avance) con recursos propios del Consorcio, con el compromiso de CFE de que en caso de no lograrse el financiamiento bancario correspondiente, reembolsaría al Consorcio el monto erogado.

Debido a que no se logró obtener el financiamiento en condiciones favorables, la CFE reembolsó al Consorcio aproximadamente 67 millones de dólares correspondientes a su inversión y a los gastos erogados a esa fecha. Con ello el Consorcio continúa exclusivamente con el Contrato de Prestación de Servicios para el manejo de la Terminal principal de Carbón.

El 30 de enero del 2001, por instrucciones de la CFE, se empezó a suministrar carbón a la Central Termoeléctrica "Plutarco Elías Calles" y se iniciaron las pruebas de quemado de carbón en una de las seis unidades que conforman la central.

Para el 2002 se estima recibir alrededor de 5.0 millones de toneladas de carbón, lo que representa un promedio de 4 barcos mensuales; por otra parte, se enviarían al patio de almacenamiento, a la Central Termoeléctrica, aproximadamente 4.5 millones de toneladas. Actualmente la terminal se encuentra operando en condiciones normales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Terminal de Carga Marítima de Altamira.

En octubre de 1995, GMD celebró un Contrato de Asociación en Participación con una de las empresas estibadoras más grandes de los Estados Unidos, Cooper/T. Smith Co., la cual obtuvo en abril de 1994 la concesión por 20 años para el financiamiento, construcción y operación de una terminal especializada en el manejo de minerales, materiales a granel y carga en general, en el Puerto de Altamira, Tamaulipas.

Este proyecto consta de 2 etapas; la primera con una inversión de 15.0 millones de dólares, está en operación desde enero de 1998. Fue diseñada para atender las necesidades de la industria minera y acerera de nuestro País. Cuenta con un frente de agua de 295 metros, un calado oficial de 38 pies y su capacidad instalada anual alcanza 1.5 millones de toneladas.

La segunda etapa con una inversión estimada de 10 millones de dólares, podrá entrar a partir de 2002 y consiste en una extensión de la Terminal actual que posibilitará el manejo de mayores volúmenes de carga y nuevos productos de los clientes actuales y potenciales. Con esta ampliación, la Terminal tendrá una posición de atraque adicional de 275 metros que permitirá atender simultáneamente dos embarcaciones y elevará su capacidad instalada a 2.5 millones de toneladas anuales.

Cabe destacar que este Proyecto ha venido cumpliendo puntualmente con todas las obligaciones financieras contraídas, encontrándose aun vigente el crédito otorgado por Bancomext, por un monto de 6.4 millones de dólares. Además también le solicitó a dicha institución un incremento al crédito por 1.6 millones de dólares para ampliar el proyecto. Actualmente continúa cumpliendo oportunamente con su liquidación; el saldo a la fecha es de 3.5 millones de dólares.

Al 31 de marzo de 2002 se han operado 403,000 toneladas, 20% más de las estimadas para dicho periodo. Se espera un incremento positivo en el manejo de carga en la Terminal, derivado de:

- Incremento en los aranceles par ala importación de acero proveniente principalmente de China y al incremento del precio del gas.
- CEMEX, ha solicitado la ejecución de un proyecto por 20 años, para trasladar 600,000 toneladas anuales de Minatitlán a Altamira, descargando y almacenando el coke y posteriormente, cargando barcos de 50,000 toneladas cada uno, para distribuirlo en sus principales plantas de CEMEX en Europa.
- HYLISA reanudará sus operaciones de manejo y transportación de chatarra en la Terminal.

D. Sistemas Masivos de Transporte

- Tren Elevado de la Ciudad de México (ECOTREN).

El 13 de diciembre de 1993 el Consorcio integrado por GMD y TRIBASA, con tecnología de Bombardier, resultó ganador de la licitación internacional convocada por los gobiernos del Distrito Federal y del Estado de México, para el diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de un sistema de transporte masivo, no contaminante, entre Santa Mónica y Bellas Artes. La tecnología que se utilizará en el ECOTREN es la conocida como SKYTRAIN II, misma que se utiliza en las ciudades de Vancouver, Canadá y Kuala Lumpur, Malasia, y podrá atender a 800,000 pasajeros diariamente.

La inversión estimada para la realización del proyecto es superior a los 900 millones de dólares, incluyendo Obra Civil, Electromecánica y Equipo Rodante; actualmente se trabaja en la elaboración de un adendum al título de concesión que incorpore todas las modificaciones que ha tenido el proyecto desde su asignación, a fin de garantizar la viabilidad social y financiera del mismo. No obstante los avances alcanzados a la fecha, aún no cuenta con la validación del proyecto con el actual gobierno de Distrito Federal.

E. Desarrollos Turísticos

• Punta Diamante.

GMD participa con Promotora Turística de Guerrero (PROTUR) y otros inversionistas privados en la realización de este desarrollo turístico residencial, destinado a ser una comunidad de descanso única en la costa del Pacífico mexicano, localizada a 15 minutos del Aeropuerto Internacional de Acapulco. El desarrollo se extiende sobre una península de 265 hectáreas, adyacente a Puerto Marqués y a la bahía del mismo nombre.

La infraestructura básica está terminada al 66% y su costo total es de 386.1 millones de pesos, monto que será recuperado por GMD mediante la comercialización de las 95 hectáreas antes referidas.

Cabe destacar que estas 95 hectáreas fueron aportadas a un Fideicomiso en el que, además de PROTUR y GMD, participa un pequeño grupo de inversionistas privados.

El Megadesarrollo Turístico-Residencial Punta Diamante estará integrado por diversos desarrollos con hoteles de categoría especial, condominios, fraccionamientos residenciales, clubes deportivos, clubes de playa, centros comerciales y villas individuales. Actualmente Punta Diamante cuenta con tres Proyectos importantes:

- Terrenos del Fideicomiso Punta Diamante con una superficie de 95 hectáreas para diversos desarrollos inmobiliarios y turísticos.
- La Marina Puerto Majahua que contará con 130 posiciones de atraque y servicios de lujo para recibir paseantes de cualquier parte del mundo en su desarrollo náutico-residencial, que tendrá además, una exclusiva área comercial. A la fecha reporta un avance del 50%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

en los estudios y proyectos requeridos y se estima iniciar su comercialización en 2001.

- El Club de Golf Punta Diamante de 18 hoyos, con impresionantes vistas panorámicas a la bahía de Puerto Marqués y al Océano Pacífico.

La viabilidad de este proyecto está condicionada a la obtención de los recursos financieros necesarios para continuar su desarrollo, cabe destacar que existen varios inversionistas nacionales y extranjeros interesados en participar parcial o totalmente en el proyecto. Actualmente y en caso de no obtener financiamientos, GMD está preparando los paquetes de inversión de cada uno de los tres proyectos para vender su participación total o parcialmente a inversionistas y así poder liquidar sus pasivos.

F. Servicios Municipales

- Recolección de Residuos Sólidos en Puebla.

En 1994, la ciudad de Puebla concesionó a la Asociación en Participación formada por GMD y Benito Roggio la Recolección, Transportación y Depósito de Desechos Sólidos de la Zona Este de esta Ciudad.

Actualmente GMD ha ampliado sus actividades a otras áreas de la ciudad de Puebla y da servicio a algunos clientes de la ciudad de México para la incineración de desechos sólidos. Este proyecto reporta flujo de efectivo positivo y cubre sus compromisos con oportunidad.

GMD y Roggio han otorgado un mandato para la venta de este proyecto que no constituye un activo estratégico para ambos. El valor estimado del mismo, de acuerdo con un estudio llevado a cabo por especialistas independientes, es de 5 millones de dólares aproximadamente.

4.4 COMPETENCIA EN MERCADO DE GMD

En el sector de la construcción GMD COMPITE CON Grupo ICA, Grupo TRIBASA, Bufete Industrial y algunas otras compañías medianas del ramo.

En el sector de infraestructura hidráulica los competidores más importantes son: Operación y Mantenimiento, Servicios de AGUA Potable, Industria del Agua, Atlatec, Degremont, y Azurix (subsidiaria de Grupo Enron), entre otras.

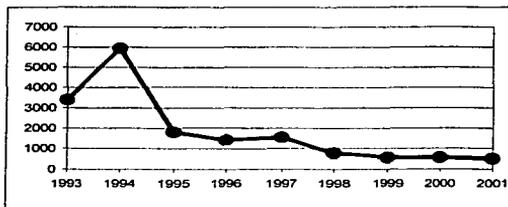
Aunque las empresas constructoras extranjeras representan competidores potenciales, normalmente operan en México mediante alianzas con empresas locales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.5 ANÁLISIS FINANCIERO DE GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A.

En este apartado se desarrolla el análisis de la situación financiera de GMD, comportamiento afectado por las crisis económicas del país. Esto se muestra en la tendencia de las ventas que ha obtenido GMD a través de 1993 al año 2001, en donde la política gubernamental en 1992, benefició a esta compañía por las inversiones en infraestructura carretera que realizó, pero también se observa la caída en las ventas después de la crisis de 1995, y la lenta recuperación que presenta a la fecha (gráfico 4.1).

Gráfica 4.1
Ventas Netas de GMD 1993 - 2001
(miles de pesos)



FUENTE: Elaboración propia con resultados de las Ventas Netas de los Estados Financieros.

En el año 2001, tiene contratos de obras que se mencionan en el Cuadro 4.4, y en el año 2002 pretende iniciar formalmente el viaducto Atizapan-Venta de Carpio y continúa trabajando en el desarrollo turístico de Punta Diamante.

Cuadro 4.4
Contratos de Obra por Ejecutar
(Miles de pesos)

Obras	2001
Autopistas concesionadas	\$ 3,777,162
Desarrollos Turísticos	85,435
Obra privada	32,216
Obras de agua municipal	2,326,433
Transportación masiva	1,814,925
Total	8,056,171

Fuente: Elaboración propia con datos del Informe Anual de la Emisora GMD, S.A., 2001

Cuadro 4.5
INVERSIÓN DE GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A.
 Al 31 de diciembre de 2001 y 2000

	% de participación	2001	2000
Inversión en acciones a Largo Plazo			
Banco Bilbao Vizcaya Fideicomiso Real Diamante representados por terrenos del Fideicomiso	20.00	\$ -	37,240
Grupo Diamante ⁽¹⁾ representado por terrenos del Fideicomiso	57.00	761,570	738,707
Cooper/T. Smith de México, S.A. de C.V.	50.00	57,858	51,871
Corporación Mexicana de Promociones Energéticas, S.A. de C.V.	50.00	15,131	11,248
Promociones e Ingeniería de Proyectos, S.A. de C.V.	50.00	15,131	11,248
Otras		16,608	12,956
Menos -Reserva para baja de valor		866,293 (8,356)	863,274 (8,227)
Proyecto Petacalco:		857,937	855,047
Mexcarbón, S.A. de C.V.	50.00	9,194	3,204
Carbonser, S.A. de C.V.	50.00	5,854	-
Subtotal Proyecto Petacalco		15,048	3,204
		\$ 872,985	858,251
Inversión en Concesiones			
Aportaciones a fideicomisos carreteros:			
Carreteras en construcción ⁽²⁾		\$ -	53,666
Carreteras rescatadas		-	415,053
Menos-Reserva para baja de valor		-	(415,053)
Subtotal de aportaciones a fideicomisos carreteros		-	53,666
Costo de otras concesiones:			
Costo de concesiones		1,022,774	995,232
Costo de concesiones reservadas		27,793	34,643
Reserva para baja de valor		(27,963)	(34,821)
Subtotal de costo de otras concesiones		1,022,604	995,054
		1,022,604	1,048,720
Total de Inversiones		1,895,589	1,906,971

1) Banco Bilbao Vizcaya, S.A. Fideicomiso Grupo Diamante (Grupo Diamante), fue constituido el 24 de agosto de 1992 en Acapulco, Guerrero, con duración de 30 años, en el que fungen como fideicomitentes Promotora Turística de Guerrero (Organismo Descentralizado del Gobierno de Guerrero), GMD, Residencial Turística de Guerrero, S.A. de C.V., Grupo Acapulco de Desarrollo, S.A. de C.V. y como fiduciario Multibanco Mercantil Probrusa, S.A.

2) Cooper/T. Smith de México, S.A. de C.V. (Compañía Asociada), tiene la concesión por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), para el manejo a granel y carga de alta capacidad y producto enlaido en Altamira, Tamaulipas. Al 31 de diciembre de 2001, la compañía tiene 14 años de remanentes de concesión.

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

La posición financiera de GMD ha sido consecuencia de la administración que implementó a partir de la crisis económica de 1995, a través de "alianzas estratégicas"², con empresas nacionales e internacionales para obtener recursos o tecnología que coadyuven al desarrollo de las inversiones de GMD, como en las inversiones de construcción industrial (Terminación de Carbón en Petacalco) o Tratamiento de Agua (Desarrollos Hidráulicos de Cancún).

La inversión en proyectos al 31 de diciembre de 2001 de \$1,895.6 millones de pesos se ha mantenido prácticamente igual a la del año 2000; al 31 de diciembre de 1999, la inversión equivalía a \$ 2,280.6 millones de pesos, tal disminución se debió a la utilización de recursos, por la venta de algunos proyectos para la Reestructuración de GMD (ver Cuadro 4.5).

4.6 LA REESTRUCTURACIÓN FINANCIERA

El 15 de marzo de 2000 GMD y algunas de sus subsidiarias formalizaron el Acuerdo en Principio con la mayoría de sus bancos acreedores y con algunos de los tenedores de Eurobonos, mediante la constitución de un Fideicomiso Irrevocable de Administración y Pago en el que actuaron como fideicomitentes GMD y sus subsidiarias, como fiduciario GE Capiatal Bank, S.A. y como fideicomisarios algunos bancos y en representación de los tenedores de los Eurobonos el Butterfield Trust (Bermuda) Limited.

El 18 de mayo de 2000 concluyó en Estados Unidos la oferta del intercambio de Eurobonos de GMD con un importe de 250.0 millones de dólares, habiendo aceptado aproximadamente el 98.5 % de los tenedores de dichos Eurobonos intercambiar su deuda por certificados que emitió un fideicomiso cuyos activos formaron parte del Fideicomiso Maestro de Administración y Pago. En el mismo mes se terminó la aportación de todos los activos y se cumplieron con las demás condiciones establecidas en el fideicomiso, por tal motivo se procedió a la distribución del fideicomiso a los acreedores financieros nacionales y extranjeros, como se muestra en el Cuadro 4.6.

Los Pagará de Indemnización Carretera aportados forman parte del monto de la indemnización que le correspondía a GMD por este concepto, además, los accionistas mayoritarios de GMD realizaron una aportación para futuros aumentos de capital por 9.0 millones de dólares que será formalizada una vez que los accionistas minoritarios decidan si ejercen su derecho al tanto.

² Las alianzas estratégicas son acuerdos organizativos y políticas operativas en el seno de los cuales las organizaciones comparten la autoridad administrativa, establece vínculos sociales y aceptan la propiedad conjunta. Las empresas crean alianzas para: a) reducir la competencia, aumentar beneficios y cartelizar; b) compartir el riesgo; c) aunar recursos complementarios; y d) superar las barreras de mercado.

Cuadro 4.6
Distribución del Fideicomiso (Aportaciones)
(miles de pesos)

Pagarés de Indemnización Carretera a valor nominal	\$	610,000
Pagarés de indemnización Carretera sujetos a venta	\$	360,000
Efectivo proveniente de aumento de capital en GMD	\$	90,000
Inmuebles, acciones y efectivo	\$	215,000
Pagarés emitidos por GMD y avalados por cartas de créditos bancarias	\$	700,000
	\$	1,975,000

NOTA: Del patrimonio anterior \$1,160.0 están expresados en millones de Pesos y \$81.5 están expresados en millones de dólares moneda de los Estados Unidos de Norteamérica los que, únicamente para fines de este fideicomiso se consideran al tipo de cambio de \$10.00 por un dólar.

FUENTE: Información Financiera de Grupo Mexicano de Desarrollo, 2000.

La aportación de Inmuebles esta representada por el remanente de los terrenos de Europlaza, propiedad de GMD y que fueron valuados al precio de 78.0 millones de pesos, más las aportaciones en acciones de Cintra cuyo valor de mercado fue de 4.6 millones de pesos, el efectivo aportado proviene de la venta de Pagarés de Indemnización Carretera propiedad de GMD y que fueron realizados en el 2000.

Los pagarés emitidos por GMD con importes de 350.0 millones de pesos y 35.0 millones de dólares vencieron el 7 de marzo de 2001, no causaron intereses y estaban avalados por cartas de crédito irrevocables emitidas por Banco Interacciones, S.A. (Interacciones) y Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT) actuando por orden de Interacciones. Para garantizar el pago de dichas cartas, GMD y algunas de sus subsidiarias constituyeron cuatro Fideicomisos de Administración y Pago actuando como fideicomitentes y como fideicomisarios en segundo lugar y quedando Interacciones como fideicomisario en primer lugar, los bienes afectados a los fideicomisos son los siguientes:

- a) Carta de crédito 1. Por importe de 175.0 millones de pesos. Cesión de los derechos de GMD sobre las acciones y pagarés emitidos a favor de GMD por las empresas Ecosys I y Ecosys II. Adicionalmente un accionista mayoritario de GMD dio como garantía acciones bursátiles de su propiedad.
- b) Carta de crédito 2. Por importe de 175.0 millones de pesos. Cesión de los derechos de GMD sobre las acciones de Desarrollos Hidráulicos de Cancún, S.A. de C.V. y de los derechos fideicomisarios de GMD en el Fideicomiso Punta Diamante.

- c) Carta de crédito 3. Por Importe de 17.5 millones de dólares. Cesión de los derechos de GMD sobre las acciones de Carbonser, S.A. de C.V. y Mexcarbón, S.A. de C.V.
- d) Carta de crédito 4. Por un importe de 17.5 millones de dólares. Cesión de los derechos de GMD sobre las acciones de la empresa Concesiones Carreteras, S.A. Adicionalmente un accionista mayoritario de GMD, dio como garantía los derechos derivados de una operación financiera efectuada con acciones bursátiles de su propiedad.

El 7 de marzo de 2001, GMD liquidó los cuatro pagarés garantizados con cartas de crédito por un importe total de 35 millones de dólares y de 350 millones de pesos. Con estos pagos, GMD cumple con todos los compromisos que asumió en virtud de este proceso de reestructuración. Las cartas de crédito 1 y 2 se liquidaron con la contratación de dos nuevos pagarés a favor de Interacciones con vencimiento a corto y largo plazo respectivamente, quedando las mismas garantías de dichas cartas. Las cartas de crédito 3 y 4 fueron cubiertas con recursos generados por los proyectos de la empresa.

4.7 SITUACIÓN FINANCIERA ACTUAL

Como consecuencia de la administración de GMD en la Reestructuración Financiera de sus obligaciones durante 2001, el valor de los activos se ha mantenido en niveles similares al del año pasado, y sus pasivos se han visto disminuidos considerablemente, además el flujo de efectivo generado ha sido suficiente, para el servicio de su deuda.

- Los ingresos de autopistas concesionadas en 2001 disminuyeron a 47.3 millones de pesos (60%) comparado con el año anterior de 78.8 millones de pesos y en 1999 fueron de 13.2 millones de pesos. La disminución en 2001 obedece a la conclusión de algunos trabajos de construcción realizados en 2000, de la Carretera Atizapán-Venta de Carpio y la Vía Corta a Morelia. Del año 1998 a 1999 los ingresos decrecieron debido a la terminación de Acceso Oeste a Buenos Aires y a la falta de apoyos adicionales.
- Los ingresos de la División Industrial a Terceros surgen de la venta o renta de materiales y equipos que fueron usados en diversas construcciones hechas por la compañía o por terceros. GMD opera los equipos con los que realiza los proyectos y después los renta a terceros. En 2001 los ingresos por servicios prestados a terceros fueron de 97.1 millones de pesos que representa el 19% de las ventas totales, en

cambio para 1998, estos ingresos representaban el 24% de los ingresos, debido precisamente a las obras que realizaba.

De la variación de las ventas se derivan los Resultados de Operación de GMD para los años 1998 al 2001, el cuadro 4.7 muestra por segmento de Construcción y de Agua.

Cuadro 4.7
Resultados de Operación 1998-2001

	2001	2000	1999	1998
Ingresos por Construcción	196,700	229,121	274,031	494,067
Ingresos por servicios de Agua	308,830	322,964	292,145	271,384
	505,530	552,085	566,176	765,451

Fuente: Elaboración propia con datos del Informe Anual de la Emisora GMD, S.A., 2001

- Las *ventas* disminuyeron de 1999 a 2001 en un 10.7%, como resultado de: la crisis financiera, el bajo volumen de trabajo y la cancelación o aplazamiento de proyectos. La baja en los ingresos por construcción de carreteras concesionadas se deriva de la disminución del aforo vehicular en las mismas, así como la implementación del Programa de Rescate Carretero en 1997; incluso para el año 2000, GMD deja de percibir los beneficios de las carreteras concesionadas por el gobierno federal.
- Los *ingresos por Construcción* en el año 2001 por 196.7 millones de pesos, disminuyeron 14.2% con respecto al año 2000 (229.1 millones de pesos) como resultado de la reducción del PIB de México del 7.0% a 0% en esos años, por la desaceleración económica de Estados Unidos. De 1999 al año 2000 disminuyeron 16.4%, como consecuencia de la crisis económica que ha tenido México y en especial el sector de construcción de infraestructura desde 1995 aunado esto a la menor capacidad financiera para concluir las obras que se tenían, así como para desarrollar nuevos proyectos.
- Los *ingresos por Servicio de Agua* se derivan principalmente de los Servicios de Agua de Cancún e Isla Mujeres y por los últimos tres años (1999 a 2001), se han mantenido constantes. Estos ingresos representan el 52%, 59% y 61% del total de los ingresos de la empresa en 1999, 2000 y 2001 respectivamente.

Cuadro 4.8
Información por línea de negocio y ventas

	Miles de Pesos			
	2001	2000	1999	1998
Proyectos de Construcción:				
Autopistas Concesionadas:				
La Venta-Punta Diamante				315
Via Corta Morelia	0	48,228	0	0
Mozimba Pie de la Cuesta	47,250	0	0	0
La Tinaja- Acayucan	0	817	9,953	8,905
México-Morelia-Guadalajara	0	0	3,295	2,634
Atizapán- Venta de Carpio	0	29,724	0	0
Acceso Oeste Buenos Aires, Argentina	0	0	0	155,134
Sub-Total	47,250	78,769	13,248	166988
Carreteras no Concesionadas:				
Pátzcuaro-Urupan	0	0	0	15,044
Ciudad Alemán-Río Jimba	0	0	0	317
Pirámides-Tulancingo	0	0	0	12,140
Fronteriza del Sur	0	4,346	7,727	11,830
Otros	0	0	0	1,307
Sub-Total	0	4,346	7,727	40,638
Vialidades:				
Neza-Chimalhuacan, Ecatepec y El Tornillo	0	0	0	596
Distribuidor Mozimba	244	3,503	9,986	23,778
Otros	0	0	4,163	6,552
Sub-Total	244	3,503	14149	30826
Puentes:				
Puente los Cuates	0	0	0	1,445
Sub-Total	0	0	0	1,445
Obras Hidráulicas:				
Atizapán	0	8,114	0	0
Puebla	0	0	338	11,692
Otros	0	0	0	152
Sub-Total	0	8,114	338	11844
Desarrollos Turísticos:				
Punta Diamante, Real Diamante y Puerto Real	52,076	12,914	87,863	7,249
Puerto Marqués e Isla Mujeres	0	0	0	-509
Sub-Total	52,076	12,914	87,863	6,740
Otras Construcciones:				
Refinería de Tula				2
Sicarta	0	0	0	7,144
Marcatel Fibra Optica	0	0	7,123	5,691
Terminal Altamira	0	0	-245	7,130
Cableado (CFE)	0	0	-17	23,059
Sub-Total	0	0	6,861	43,026
Otras Ventas de construcción:				
División Industrial	97,130	121,475	143,626	186,105
Otros	0	0	219	6,355
Sub-Total	97,130	121,475	143,845	192,460
Servicios de Agua Cancún	308,830	322,964	292,145	271,384
TOTAL VENTAS	505,530	552,086	569,176	765,451

Fuente: Informe Anual de la Emisora GMD, S.A., 2001

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Del Estado de Resultados, Cuadro 4.9, se destaca:

- *Costo de construcción y Utilidad Bruta.* Los conceptos principales del Costo de Construcción son: mano de obra, renta de equipo y materiales como cemento, acero y asfalto. Los costos disminuyeron como resultado de la disminución en las ventas.
- En 1999, 2000 y 2001 la *utilidad bruta* representó el 38.2%, el 49.1% y el 48.7% de las ventas respectivamente. Esta variación se deriva de un agresivo programa de reducción de costos implementado por la empresa y de una mayor rentabilidad de los proyectos en operación.
- Los *Gastos de Administración y Venta* en 1999, 2000 y 2001 representaron el 43.3%, 39.2% y 34.6% respectivamente, siendo en 2001 de 174.7 millones de pesos, en 2000 de 216.5 millones de pesos y en 1999 de 245.4 millones de pesos. Esto fue resultado de liquidación en 1997 a todo el personal, recontratando a un equipo pequeño de empleados y a la aplicación de otras políticas encaminadas a reducir los gastos y utilizar en forma más eficiente los recursos de la empresa. Cabe mencionar que en año 2000 se incluyen aproximadamente 41.8 millones de pesos de gastos incurridos en la reestructura de la empresa mismos que no son recurrentes.
- El *costo de Ventas* representó en 2001 y en 2000, el 51% de los ingresos y en 1999 el 62%, esto se deriva de una mayor eficiencia y de mejores márgenes en los proyectos en los que está participando GMD, así como consecuencia de la facturación de estimaciones que se certificaron por reclamaciones y conceptos extraordinarios.
- *Resultados de Operación* durante 2001 GMD tuvo una utilidad de operación de 71.5 millones, en el año anterior, de 54.8 millones y para 1999 una pérdida de operación de 29.4 millones de pesos; Existe incremento al año 2001, provocado principalmente por la constante política de reducción de costos y gastos implementada por la compañía y por la reducción en el costo de ventas que antes se mencionaba.
- El monto del *costo integral de financiamiento* fue de 74.2 millones de pesos al 31 de diciembre de 2001 comparado con 141.7 millones del año 2000, esta variación se debe principalmente a la reestructura financiera hecha por GMD durante le mes de mayo de 2000, la cancelación de pasivos y la eliminación de intereses derivados del Programa de Rescate Carretero; para 1999 dicho monto fue de 44.7 millones de pesos.
- *Gastos Financieros*, en el 2001 se llegó a la cifra de 157.2 millones de pesos y en el año anterior de 709.5 millones de pesos y en el año 1999 representaron 1,827.5 millones de pesos. En productos financieros, en el año 1999 es donde se muestra el mayor egreso en

este rubro, y parte del año 2000, como consecuencia de la reestructuración financiera, y esto se reflejó en (mayo del) 2001.

Cuadro 4.9
Estado de Resultados 1998-2001

	(miles de pesos)		(Auditado)	
	2001	2000	1999	1998
Ingresos:				
Ingresos por contrato de construcción y ventas	196,700	229,121	274,030	494,067
Ingresos por servicios de agua	308,630	322,964	292,146	271,384
Costos				
Costo por contratos de construcción y ventas	91,680	137,695	236,065	560,743
Costo por servicios de agua	167,720	143,043	114,067	143,790
Utilidad (Pérdida) Bruta	246,130	271,347	216,044	60,918
Gastos de Administración y Venta	174,672	216,516	245,404	268,985
Utilidad (Pérdida) de Operación	71,458	54,831	-29,360	-208,067
Otros gastos (productos), neto	97,106	11,102	56,721	-74,735
Utilidad (Pérdida) antes de Costo Integral de				
Financiamiento	168,564	43,729	27,361	-133,332
Costo Integral de Financiamiento				
Productos Financieros	51,322	318,310	869,674	642,897
Gastos Financieros	-157,237	-709,457	-1,827,453	2,325,625
Utilidad (Pérdida) en cambios	14,652	13,647	151,007	778,128
Utilidad (Pérdida) por posición monetaria	17,042	235,832	762,036	978,525
Total	74,221	-141,666	44,736	1,482,331
Utilidad (Pérdida) antes de Impuestos,				
participaciones y partida extraordinaria	94,343	-97,939	-17,375	-1,692,306
Partidas Extraordinarias				
Otros	1,303	5,632,397	445,013	-76,643
Total	1,303	5,632,397	445,013	-76,643
Utilidad (Pérdida) antes de provisiones y de				
resultados en compañías asociadas	95,646	5,534,458	427,638	-1,692,306
Provisiones:				
PTU	0	1,063	252	353,617
ISR	0	0	0	904,547
IMPAC	0	0	0	14,989
Total	0	1,063	252	1,273,153
Utilidad (Pérdida) antes de los resultados en				
Compañías asociadas	95,646	5,533,395	427,386	-2,965,459
Utilidad (Pérdida) en Compañías asociadas	23,855	18,527	223,640	114,560
Amortizaciones de pérdidas fiscales de				
ejercicios anteriores	0	0	0	904,548
Utilidad o (pérdida) del ejercicio	119,501	5,551,922	651,026	-1,946,351

Fuente: Informe Anual de la Emisora GMD, S.A., 2001

- En 2001 se obtiene *utilidad en cambios* de 14.7 millones de pesos, mientras que en el año 2000 se tuvo una utilidad en cambios de 13.6 millones, esta variación es originada por movimientos en el tipo de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

cambio, así como por la disminución de los pasivos en moneda extranjera consecuencia de la reestructura; y en 1999 se tuvo una utilidad en cambios mayor, de 151.0 millones de pesos derivado también de un comportamiento favorable en el tipo de cambio, en las obligaciones contraídas por GMD en ese año, en comparación con la variación cambiaria en 1998, que representó un costo de 778.1 millones de pesos.

- Se obtuvo una *utilidad por posición monetaria* en el año 2001 por 17.0 millones de pesos y durante el año 2000 la utilidad fue de 235.8 millones de pesos derivado de una menor posición monetaria pasiva de la empresa en el 2001; para 1998 y 1999 GMD obtuvo una posición monetaria favorable.
- Existen *partidas especiales* en 2001 de 1.3 millones y en 2000 de 5,632.4 millones, esta variación se deriva principalmente de otros ingresos netos, consecuencia de la reestructura que GMD llevó a cabo en el año 2000 y por cancelación de provisiones de pasivo. Cabe mencionar que en 1997 registró una pérdida de 5,300.9 millones históricos derivada de la cancelación de sus inversiones en concesiones carreteras por el programa de Rescate Carretero, y en 1998 el resultado negativo de 76.6 millones de pesos fue consecuencia de la cancelación de provisiones que no fueron utilizadas por la empresa.
- La *utilidad neta* al 31 de diciembre de 2001 es por 119.5 millones comparada con la utilidad neta del mismo periodo de 2000 por 5,551.9 millones, en 1999 muestra recuperación (651.0 millones), ya que en 1998 presenta una pérdida por 1,946.3 millones de pesos.
- La *utilidad neta por acción* fue de 2.64 al 31 de diciembre de 2001, la cual ha disminuido drásticamente con respecto a 2000 (122.69), en 1999 sólo representaba el 14.39, y en 1998 la utilidad neta por acción era de 43.01
- Con objeto de dar mayor bursatilidad a la acción de GMD, en la asamblea general extraordinaria de Accionistas celebrada el 29 de marzo de 2001, se aprobó el canje de acciones correspondientes a la Serie "L" representativas de voto y otros derechos corporativos limitados, por acciones de la Serie "B" la cual está integrada por acciones ordinarias con pleno derecho a voto. El canje accionario aprobado se realizó el 24 de abril mediante la emisión de 10,611,604 nuevas acciones de la serie "B" que se canjearon por el mismo número de acciones de la serie "L". Adicionalmente y como parte de la estrategia de GMD, en diciembre de 2001, se abrió el Fondo de Recompra de la Acción de GMD, para darle mayor bursatilidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 4.10 Balance General
Consolidado al 31 de diciembre de 2001 y 2000

<u>ACTIVO</u>	2001	2000	<u>PASIVO</u>	2001	2000
CIRCULANTE			A CORTO PLAZO:		
Efectivo y Valores realizables	14,352	433,188	Deuda Financiera e intereses por pagar	550,641	824,734
			Anticipos de Clientes	19,335	21,218
			Compañías concesionarias y asociadas	12,005	11,955
Cuentas y documentos por cobrar	245,959	234,309	Proveedores	101,810	116,142
Compañías concesionarias y asociadas	172,133	328,447	Cuentas por pagar y pasivos acumulados	215,538	259,598
Pagos anticipados	10,867	10,785	Impuestos por pagar	503,024	504,451
			Impuesto sobre la renta, impuesto al activo y participación de los trabajadores en las utilidades	15,302	91,379
			Total pasivo a corto plazo	1,417,655	1,829,477
Inventario para construcción	28,301	29,433			
			A LARGO PLAZO		
			Deuda Financiera e intereses por pagar	108,137	351,823
Total activo circulante	471,612	1,026,162	Total pasivo	1,525,792	2,181,300
INVERSIÓN EN ACCIONES A LARGO PLAZO			CAPITAL CONTABLE		
	872,985	858,251	Capital social	4,967,464	4,967,464
			Aportaciones para futuros Aumentos de Capital	92,516	92,516
			Reserva par adquisición de acciones propias	159,604	159,604
			Reserva legal	41,168	41,168
INVERSIÓN EN CONCESIONES	1,022,604	1,048,720	Resultados acumulados		
			De ejercicios anteriores	-3,956,349	-9,476,986
			Del ejercicio	101,533	5,520,637
			Resultado por conversión	-50,673	-49,918
			Insuficiencia en el capital contable	-459,024	-484,919
PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	372,218	348,845	Interés minoritario	367,593	383,254
			Reserva del interés minoritario	-50,205	-52,142
			Total Capital Contable	1,213,627	1,100,678
Total Activo	2,739,419	3,281,978	Total Pasivo y Capital Contable	2,739,419	3,281,978

Fuente: Elaboración propia con datos del Informe Anual de la Emisora GMD, S.A., 2001

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN

Adicionalmente a las inversiones en los proyectos que antes se describen, GMD cuenta con maquinaria y equipo necesarios para su operación. Estos activos se muestran en el Balance General (Cuadro 4.10) a su valor actualizado mediante la aplicación del Índice Nacional de Precios al Consumidor. La depreciación se calcula sobre su vida útil estimada.

- Las cuentas por cobrar ascendieron a 246.0 millones al 31 de diciembre de 2001, comparadas con \$234.3 millones de pesos, reportados al 31 de diciembre de 2000 y 287.8 millones en 1999; la variación se debe a la facturación y a la cobranza efectuada durante el periodo.
- En el 2001 la deuda financiera a corto plazo, en dólares era de 340.5 millones; la deuda financiera con instituciones nacionales de crédito fue de 176.0 millones de pesos esta, comparada con 824.7 millones reportados en el 2000 y 1,292.7 millones de pesos en 1999; esta variación es originada por el pago de parte importante de la deuda de GMD, como resultado de la reestructura efectuada en mayo de 2000.

Debido a la reestructura financiera y la necesidad de desincorporar diversos activos no estratégicos, en los últimos años ha vendido la mayoría de la maquinaria y equipo de construcción que poseía a través de su subsidiaria Arrendadora Grupo Mexicano, S.A. de C.V. Pretende continuar con más enajenaciones para hacer frente a los pasivos que tiene esa empresa. El valor actualizado de los inmuebles que pondría en venta asciende a los 72.2 millones de pesos.

La inversión en proyectos (*Inversión en Acciones a Largo Plazo e Inversión en Concesiones*) al 2001 suma 1,895.6 millones de pesos, cifra que se ha mantenido igual a la del año 2000, cabe destacar que en 1999 esta suma equivalía a 2,280.6 millones, la disminución se debió principalmente a la utilización de recursos, por la venta de algunos proyectos para la Reestructura Financiera de GMD.

4.8 INTERPRETACIÓN DE LAS RAZONES FINANCIERAS

GMD no ha podido incrementar su capacidad para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo, ya que cuenta con un 41% menos de liquidez en el 2001 que en el 2000 para mantener su operación, para liquidar sus pasivos e iniciar nuevos proyectos, requiere vender algunos activos, entre éstos, como se había mencionado anteriormente, suman 72.2 millones de pesos los bienes inmuebles, así como los activos no estratégicos que suman aproximadamente 190.0 millones de pesos. Para la realización de las ventas de los activos cuenta con mandatos y cartas de intención firmados, entre los que incluyen en un futuro inmediato a la Planta de Concretos Comprimidos San Cristóbal, S.A. de C.V. y la concesión para la recolección de basura del Estado de Puebla.

Existe la posibilidad de que algunos de estos activos no puedan ser vendidos en el plazo requerido, o bien que el monto de las operaciones sea

menor al presupuestado, lo que sin duda llevaría a GMD a una limitada posición financiera por la falta de liquidez.

Esto se puede ver reflejado en una menor solvencia de GMD, ya que disminuyó en 34% de 2000 a 2001. Esto quiere decir, que la empresa tiene menor capacidad de pago, que no le permite hacer frente a sus obligaciones. De tal manera, depende de los ingresos por venta de activos bancarios y los obtenidos del exterior. Actualmente, el financiamiento otorgado por instituciones de crédito nacionales ha sido escaso para este sector y se ha enfocado solamente a proyectos específicos y no a créditos corporativos. Es de esperarse que la escasez de financiamiento genere mayor competencia y costo para la obtención de créditos.

Cabe destacar que GMD presenta un menor grado de apalancamiento, por la reestructuración financiera que realizó en el año 2000. Debido a las arduas y difíciles negociaciones llevadas a cabo durante el proceso de reestructura que GMD llevó a cabo en el año 2000, no existe certeza en la contratación de nuevos financiamientos y de obtenerse, la tasa de interés podría ser mayor a las de mercado y si fuera posible obtenerlas en el extranjero, el pago del principal y de su servicio, se vería afectado en los proyectos que no generan flujo en moneda extranjera, por lo cual los riesgos inherentes a las fluctuaciones cambiarías se incrementarían. A la fecha GMD y sus empresas subsidiarias, no tienen créditos con el extranjero.

Otro punto de importancia sobre la estabilidad financiera de la empresa, es que el rendimiento se ha mantenido constante año con año, debido a la efectividad general de la administración; este rendimiento es importante para que dueños de capitales decidan invertir con GMD.

El siguiente capítulo pretende realizar el análisis bursátil, que coadyuvaría a la toma de decisión de GMD para la utilización de los instrumentos financieros derivados, para cubrir el riesgo financiero de las inversiones que está realizando y por realizar en corto plazo y mediano plazo (2002-2006).

Razones Financieras

	2000	2001
⇒ Liquidez	0.33	0.56
⇒ Solvencia	0.31	0.47
⇒ Apalancamiento	0.55	0.66
⇒ Rendimiento	0.17	0.17

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Capítulo 5

ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO FINANCIERO DE
GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO S.A.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

90-A

CAPITULO 5

ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO FINANCIERO DE GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A.

En el presente capítulo se muestra la forma en que Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A., utiliza los mecanismos de cobertura financiera que ofrece el mercado de instrumentos derivados, para así reducir el riesgo existente sobre sus mecanismos de operación financiera.

De acuerdo al análisis desarrollado en los primeros dos capítulos, se observa que las recientes innovaciones financieras, surgen de la necesidad de administrar el riesgo financiero, el cual es consecuencia de los acontecimientos del entorno económico, y se manifiesta principalmente en los mercados financieros en los niveles volátiles de los precios de los insumos, los tipos de cambio y de las tasas de interés.

A partir del análisis del capítulo anterior, es posible señalar los principales aspectos débiles que enfrenta GMD, los cuales es necesario ligarlos como resultado de la coyuntura económica que ha enfrentado el país en la reciente década, principalmente por la crisis económica de 1995 y su devastadora secuela en la economía mexicana, así como la implementación de una política coercitiva en el gasto gubernamental en aspectos de desarrollo de la infraestructura (o proyectos) a largo plazo, lineamiento que influye negativamente en la operatividad de empresas como Grupo Mexicano de Desarrollo dedicadas a la industria de la construcción. Además de estos factores, es preciso señalar la conjunción de los mismos dentro del marco globalizador de las economías en el ámbito mundial; bajo este mismo contexto, las transacciones financieras se realizan en cuestión de segundos, en cualquier lugar del mundo, con la utilización de tecnología de punta en transmisión de mensajes (vía telefónica y computacional), lo que a su vez ha permitido el desarrollo de mercados financieros, donde concurren compradores (unidades superavitarias) y vendedores (unidades deficitarias) de recursos financieros, a través de intermediarios especializados para este fin, como la banca comercial y los que conforman el mercado bursátil.

En este contexto, como se ha señalado anteriormente, el nivel competitivo de GMD se ha visto en la necesidad de la utilización de prácticas financieras que le permitan hacer frente a los resultados negativos que ha obtenido en la reciente década, entre esas prácticas que llevó a cabo fue la reestructuración financiera del año 2000 donde tuvo que realizar un fideicomiso de administración y pago con distintos acreedores por sus elevados niveles en pasivos y la disminución en el nivel de solvencia y liquidez que implicó la venta de activos; así como de los mecanismos de alianzas estratégicas con empresas nacionales y extranjeras para el mantenimiento, conservación o emprendimiento de nuevas obras de infraestructura económica.

5.1 RIESGO DE LAS INVERSIONES DE GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A.

Tal y como se analizó en el capítulo precedente, la problemática financiera de GMD se reduce a tres principales riesgos:

1. La obtención de créditos (o financiamiento) por parte del público inversionista y de los recursos que sea posible obtener a través de la banca nacional y extranjera.
2. La estabilidad económica, que permita crear los flujos esperados de las obras en ejecución que realiza GMD para hacer frente a los pasivos que aún tiene con la banca nacional y de créditos otorgados por otras compañías subsidiarias.
3. La adjudicación de obras de infraestructura que otorgue en licitación el gobierno federal y los gobiernos estatales y municipales, a partir del fortalecimiento de la propia empresa, considerando un adecuado nivel de liquidez, solvencia, apalancamiento y rendimiento.

A pesar de que GMD al año 2001 se encuentre en una posición financiera estable, hay situaciones de riesgo que siempre corre una empresa, tanto en el ámbito interno (las razones financieras del capítulo 4 dan muestra de ello) como en el entorno externo (tendencias y comportamiento) de la economía nacional e internacional, un fenómeno inherente, dadas las condiciones del actual sistema económico mundial, como lo es la globalización financiera.

De las situaciones financieras entre las que GMD debe de hacer frente es precisamente a la volatilidad de los precios de los insumos, tipo de cambio del peso mexicano con respecto al dólar y de la tasa de interés sobre préstamos otorgados a la compañía.

La administración del riesgo financiero (ARF) es una herramienta de la economía financiera que ofrece las posibilidades de administrar los riesgos de las inversiones productivas y no productivas de los agentes económicos (individuos, empresas y gobierno), el siguiente punto muestra una de las herramientas utilizadas en la administración del riesgo financiero denominados *instrumentos derivados financieros*.

5.2 LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS

“Los instrumentos derivados contribuyen a la liquidez y estabilidad de los mercados financieros; generando condiciones para diversificar las inversiones y administrar riesgos. Se denominan productos derivados a una familia o conjunto de instrumentos financieros, cuya principal característica es que están vinculados a un valor subyacente o de referencia. Los instrumentos derivados surgieron como instrumentos de

cobertura ante fluctuaciones de precio en productos agroindustriales (commodities), en condiciones de elevada volatilidad".¹

A partir de 1972 en el Chicago Mercantil Exchange comenzaron a desarrollarse los instrumentos derivados financieros, cuyos activos de referencia son títulos representativos de capital o de deuda, índices, tasas y otros instrumentos financieros. Los principales derivados financieros son: futuros, opciones, opciones sobre futuros, warrants y swaps. Los activos subyacentes más utilizados para la emisión de contratos de derivados financieros son: acciones individuales, canastas de acciones, índices accionarios, tasas de interés y divisas.

Los beneficios de los instrumentos derivados, como los *futuros*, son especialmente aplicables como en los casos de:

- Importadores que requieran dar cobertura a sus compromisos de pago en divisas.
- Tesoreros de empresas que busquen protegerse de fluctuaciones adversas en las tasas de interés.
- Inversionistas que requieran proteger sus portafolios de acciones contra los efectos de la volatilidad.
- Inversionistas experimentados que pretendan obtener rendimientos por la baja o alza de los activos subyacentes.
- Empresas no financieras que pretendan apalancar utilidades.
- Deudores a tasa flotante que busquen protegerse de variaciones adversas en la tasa de interés entre otros.

La principal función de los derivados financieros es servir de cobertura ante fluctuaciones de precio de los subyacentes, por lo que se aplica preferentemente a:

Portafolios accionarios.

Obligaciones contraídas a tasa variable.

Pagos o cobranzas en moneda extranjera a un determinado plazo.

Planeación de flujos de efectivo, entre otros.

¹ MexDer, en www.mexder.com.mx/Presentación.

5.2.1 Antecedentes de los Instrumentos Financieros Derivados

A. Origen y desarrollo:

Futuros de Productos Agroindustriales (Commodities)²

Los contratos de futuros se pactaban, a principios del siglo XIX, entre agricultores y comerciantes de granos de Chicago. La producción de las granjas a orillas del lago Michigan estaba expuesta a bruscas fluctuaciones de precios, por lo cual los productores y comerciantes comenzaron a celebrar acuerdos de entrega a fecha futura, a un precio predeterminado.

En 1848 se estableció el Chicago Board of Trade (CBOT), para estandarizar la cantidad y calidad del grano de referencia. En 1865 se negociaron en el CBOT los primeros Contratos de Futuro estandarizados.

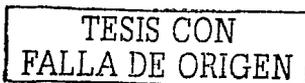
Desde sus inicios los participantes vieron la necesidad de crear una Cámara de Compensación (Clearinghouse), a fin de asegurar el cumplimiento de las contrapartes.

En 1874 se fundó el Chicago Produce Exchange para la negociación a futuros de productos perecederos y en 1898 surgió el Chicago Butter and Egg Board. Ambas instituciones dieron origen al Chicago Mercantile Exchange (CME), que se constituyó como bolsa de futuros sobre diversos productos agroindustriales.

El *mercado de futuros* financieros surgió formalmente en 1972, cuando el CME creó el International Monetary Market (IMM), una división destinada a operar futuros sobre divisas. Otro avance importante se produjo en 1982, cuando se comenzaron a negociar contratos de futuro sobre el índice de Standard & Poor's y otros índices bursátiles, casi simultáneamente en Kansas City, Nueva York y Chicago.

El *mercado de opciones* tuvo inicio a principios del siglo XX y tomó forma en la Put and Call Brokers and Dealers Association, aunque no logró desarrollar un mercado secundario ni contar con mecanismos que aseguraran el cumplimiento de las contrapartes. El mercado formal de opciones se originó en abril de 1973, cuando el CBOT creó una bolsa especializada en este tipo de operaciones, el The Chicago Board Options exchange (CBOE). Dos años más tarde, se comenzaron a negociar opciones en The American Stock Exchange (AMEX) y en The Philadelphia Stock Exchange (PHLX). En 1976 se incorporó The Pacific Stock Exchange (PSE).

² Rodríguez de Castro, J. *Introducción al análisis de productos financieros derivados*. 2ª. Edición. México, Editorial Limusa, 27-31.



B. Expansión de los Instrumentos Derivados³

A mediados de la década de los años 80, el mercado de futuros, opciones, warrants y otros productos derivados tuvo un desarrollo considerable y, en la actualidad, los principales centros financieros del mundo negocian este tipo de instrumentos.

En 1997 se operaban en el mundo 27 trillones de dólares en productos derivados, en tanto el valor de capitalización de la bolsa de valores alcanzaba los 17 trillones de dólares. Es decir, la negociación de derivados equivale a 1.6 veces el valor de los subyacentes listados en las bolsas del mundo.

Las bolsas de derivados de Chicago manejaban, en 1997, un volumen de casi 480 millones de contratos.

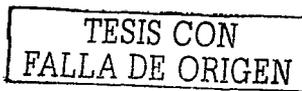
En el caso de México, es en el Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) donde se llevan a cabo estas transacciones con los contratos de instrumentos derivados.

5.2.2 El Mercado Mexicano de Derivados, MexDer

En las dos últimas décadas se ha presentado un extraordinario interés de la comunidad financiera internacional por los mercados financieros, especialmente, en los instrumentos de futuros y opciones. Peculiarmente, casi todos los mercados de futuros que operan en el mundo se han fundamentado en las políticas financieras de alguno de los miembros del grupo de los siete, en la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) o en algún país industrializado, tales como: control de la inflación y del tipo de cambio, apoyo a sectores exportadores, control del déficit presupuestario, balanzas comerciales positivas, entre otras.

“Las expectativas de la Futures Industry Association (FIA) reflejan una tendencia de crecimiento del mercado en países de primer mundo y, más aún, las economías emergentes se han incluido en esta participación, encontrándose actualmente en una etapa de transición. Los mercados de capital de esas regiones están experimentando un crecimiento sustancial, respaldado por tasas de crecimiento económico que en ocasiones son dos o tres veces más altas que las experimentadas en países industrializados.

³ Rüdiger Von Rossen: “La función de las bolsas modernas consiste en ofrecer servicios de administración y diversificación de riesgos. El control de riesgo financiero es una industria en expansión”.



Consecuentemente, enormes flujos de capital e inversión han llegado de esos mercados a economías en desarrollo en los últimos años".⁴

La puesta en operaciones del MexDer constituye uno de los avances más significativos en el proceso de desarrollo e internacionalización del Sistema Financiero Mexicano. "El esfuerzo constante de equipos multidisciplinarios integrados por profesionales de la Bolsa mexicana de Valores (BMV), la Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles (AMIB) y la S.D. Inveval, permitió el desarrollo de la arquitectura operativa, legal y de sistemas necesaria para el cumplimiento de los requisitos jurídicos, operativos, tecnológicos y prudenciales, establecidos de manera conjunta por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y el Banco de México, precisamente son las Autoridades Financieras."⁵

La importancia de que países como México cuenten con productos derivados, cotizados en una bolsa, ha sido destacada por organismos financieros internacionales como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la International Finance Corporation (IFC), quienes han recomendado el establecimiento de mercados de productos derivados listados para promover esquemas de estabilidad macroeconómica y facilitar el control de riesgos en intermediarios financieros y entidades económicas.

La situación de cambio estructural en México ha exigido la imposición de requerimientos especiales que se adicionan a los recomendados internacionalmente (recomendaciones del Grupo de los 30 -G-30-, la International Organization of Securities Commissions -IOSCO-, la International of Stock Exchanges -conocida como FIBV por sus siglas en francés-, la Futures Industry association -FIA-, entre otras).

Las instituciones básicas del Mercado de Derivados son: la Bolsa de Futuros y Opciones, constituida por MexDer, Mercado Mexicano de Derivados, S.A de C.V. y su Cámara de Compensación, establecida como Asigna, Compensación y Liquidación, que es un fideicomiso de administración y pago. MexDer se constituyó el 24 de agosto de 1998 y Asigna el 11 de diciembre de 1998.

MexDer y Asigna tienen previsto listar contratos de futuros sobre otros subyacentes que actualmente ya se operan en el mercado tales como las Unidades de Inversión (UDIS). Por el momento únicamente se están negociando futuros sobre:

- *Divisas*: Dólar de los Estados Unidos de América.
- *Índices*: IPC (Índice de Precios y Cotizaciones de la BMV).

⁴ "No hay que olvidar que estos flujos no son permanentes, principalmente en economías como la nuestra, seguramente por las desaceleraciones económicas, disminuyen en el corto plazo." Mansell, Catherine. *Las Nuevas Finanzas en México*. Ed. Milenio, México 1993, p.78.

⁵ MexDer: "Antecedentes" en www.mcrder.com.mx

- **Deuda:** Cetes a 91 días, TIEE a 28 días y Bono a 3 años (M3).
- **Acciones:** Cemex CPO, Femsa UBD, Gcarso GFBB O y Telmex L.

También se tiene prevista la negociación de Contratos de Opciones en una etapa posterior. En cuadro 5.1, se señalan los términos y las condiciones de los contratos de *futuros* listados en MexDer al año 2002.

**A. Primeros intentos en México:
Futuros en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV)**

A partir de 1978 se comenzaron a cotizar contratos a futuro sobre el tipo de cambio peso/dólar, suspendido a raíz del control de cambios decretado en 1982. En 1983 la BMV listó futuros sobre acciones individuales y Petrobonos, los cuales registraron operaciones hasta 1986. Fue en 1987 que se suspendió esta negociación debido a problemas de índole prudencial.

MexDer inició operación electrónica el día lunes 8 de mayo de 2000, con SENTRA DERIVADOS. Sistema desarrollado específicamente para la ejecución de operaciones de futuros. A partir del lanzamiento del mercado (15 de diciembre de 1998) y hasta la fecha anterior se negociaba a "viva voz" en el Piso de Remates construido específicamente para la negociación de Futuros.

• **Principios básicos de funcionamiento**

La negociación electrónica de contratos de futuros, a través de SENTRA DERIVADOS, se efectúa de acuerdo a los siguientes principios básicos:

- **Seguridad.** Las operaciones son efectuadas por los Operadores y Socios Liquidadores autorizados para cada Clase, a través del Servicio Telefónico y del sistema de "ruteo" y asignación de órdenes. Una vez efectuada y registrada la operación en el SENTRA DERIVADOS, la mesa de control del intermediario puede confirmar o detectar errores, antes de proceder a la asignación y transmisión al sistema de compensación y liquidación.
- **Control de riesgos.** Antes de enviar una orden al Control Operativo de MexDer, el Operador de Mesa verifica que el Cliente cuente con la capacidad crediticia y tolerancia al riesgo correspondiente a la orden solicitada. Por otra parte, verifica que no rebase su posición límite. El Control Operativo, a su vez, comprueba que no existan instrucciones para limitar operaciones o cerrar posiciones abiertas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 5.1
Contratos de Futuros listados en MexDer

Características del Contrato	DIVISAS Dólar de los Estados Unidos de América DEUA	INDICES Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores IPC	DEUDA Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio a 28 días (TIE) TE28	DEUDA Certificados de la Tesorería de la Federación a 91 días (CETES) CE91	DEUDA Bono de Desarrollo del Gobierno Federal de 3 años a tasa fija (liquidación en especie): M3	ACCIONES INDIVIDUALES CEMX CPO, CMXC CEMEX UPB, FEMD GCARSO A1, GCAA GFBB 0, GFBO TELMEX L, TMLL
Tamaño del contrato	10,000.00 Dólares americanos	\$10.00 (diez pesos 00/100) multiplicados por el valor del IPC	100,000.00 Pesos	10,000 Cetes (Equivalente a \$100,000.00 pesos)	1000 Bonos (equivalente a \$100,000.00 pesos)	1,000 ACCIONES
Periodo del contrato	Ciclo mensual hasta por tres años	Ciclo trimestral: marzo, junio, septiembre, hasta por un año.	Ciclo mensual: hasta por 36 meses	Ciclo mensual: hasta por 36 meses	Ciclo trimestral: hasta por 12 periodos (3 años)	Ciclo trimestral: marzo, junio, septiembre, diciembre.
Clave de Pizarra	DEUA + mes y año de vencimiento: DEUA MRO2 (marzo de 2002)	IPC más mes y año de vencimiento: IPC Jno2 (junio de 2002)	TE28 más mes y año de vencimiento TE28 FB02 (febrero de 2002)	TE28 más mes y año de vencimiento TE28 FB02 (febrero de 2002)	M3 más mes y año de vencimiento: M3 D02 (diciembre de 2002)	Cuatro letras relacionadas a la acción + mes y año de vencimiento.
Unidad de Cotización	Pesos por dólar	Puntos del IPC	La tasa futura a la tasa porcentual rendimiento anualizada, expresada en %, con dos dígitos después del decimal	Tasa futura a la tasa porcentual rendimiento anualizada, expresada en %, con dos dígitos después del decimal	A precio expresado en pesos, con tres decimales después del punto decimal	Pesos y centavos de pesos por acción
Fluctuación mínima	0.001 pesos, valor de la puja por contrato 10.00 pesos	1.00 (un punto del IPC) por el valor de un punto del IPC (10.00 pesos)	0.01 Puntos Base	0.01 Puntos Base	0.025 Pesos	El tamaño de la puja será igual a la utilizada en la negociación del subyacente en la BMV
Horario de negociación	7:30 a 14:00 horas tiempo de la Cd. de México	7:30 a 15:00 horas tiempo de la Cd. de México	7:30 a 15:00 horas tiempo de la Cd. de México	7:30 a 15:00 horas tiempo de la Cd. de México	7:30 a 15:00 horas tiempo de la Cd. de México	7:30 a 15:00 horas tiempo de la Cd. de México
Último día de negociación y vencimiento	Dos días hábiles antes de la fecha de liquidación.	Cuarto martes del mes de vencimiento o el día hábil anterior, si dicho martes es inhábil.	Día hábil siguiente a la subasta primaria en la semana del tercer miércoles de cada mes.	Día de la subasta primaria en la semana del tercer miércoles de cada mes.	Negociación: tercer día hábil previo a la fecha de vencimiento de la serie. Vencimiento: el último día hábil del mes de vencimiento.	Cuarto martes del mes de vencimiento o el día hábil anterior, si el primero es inhábil.
Liquidación al vencimiento	3er. miércoles hábil (México y EUA) del mes de vencimiento.	Es el día hábil siguiente a la fecha de vencimiento.	Día hábil siguiente a la fecha de vencimiento	Día hábil siguiente a la fecha de vencimiento	Día hábil siguiente a la fecha de vencimiento	El segundo día hábil siguiente a la fecha de vencimiento

FUENTE: MexDer, *Contratos Listados en www.mexder.com.mx*, Enero, 2002.

Una vez enviada la operación al sistema de compensación y liquidación, Asigna comprueba que la operación esté debidamente requisitada y dentro de los parámetros de aceptación en cuanto a administración de riesgo, tanto por parte del cliente como del Socio Liquidador o el Operador.

- Tipo de riesgos y su manejo. Los esquemas de administración de riesgos de MexDer y Asigna tienen en consideración los siguientes riesgos, que se enlistan en el cuadro 5.2.

Cuadro 5.2
Administración de Riesgos de MexDer y Asigna

Riesgos		
Tipo	Causa	Prevención y corrección
Mercado	Movimiento adverso de precios/tasas	Liquidación diaria de pérdida y ganancias, llamadas de margen. Monitoreo de precios
Contraparte	Incumplimiento	Cámara de Compensación contraparte. Socios liquidadores, Red de Seguridad
Liquidez	Falta de liquidez.	SIAC-SPEUA, Formadores de mercado. Ejecución de garantías. Inversión líquida.
Humano	Fallas organizativas y de capacitación	Capacitación y certificación. Supervisión. Separación áreas Operación y Admón. Riesgos
Operativo	Errores de procedimientos	Controlador normativo. Manuales Operativos. Políticas de Admón. de riesgos
Regulatorio	Marco normativo inadecuado	Reglas y marco prudencial. Autorregulación, Reglas y Manuales. Supervisión y Vigilancia
Sistémico	Insuficiencias estructurales Sistema Financiero	Posiciones límite. Plan de Contingencia. Capitalización según riesgo. Circuit breakers

Fuente: MexDer

5.3 LOS CONTRATOS DE FUTUROS FINANCIEROS

Actualmente en México queda claro que el mercado de instrumentos derivados aun está en el comienzo de su desarrollo, ya que ha logrado consolidar el mercado de *futuros*, como primera etapa del nuevo sistema financiero mexicano. Por tal motivo, se presenta a continuación las principales características y operación de este sistema, y a partir del cual se utilizaran mecanismos de gestión de riesgos para el caso de GMD.

Un análisis de otros tipos de instrumentos queda fuera del alcance de esta investigación, a pesar de las bondades que brindan los instrumentos denominados *opciones*, aún en México no es posible operar

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

con éstos. De tal manera, se ampliará básicamente en los *futuros financieros*.

Definición: "un futuro no es más que una especie de *forward* estandarizado y negociable en un mercado organizado, con dispositivos de márgenes y capital para respaldar su integridad."⁶

Un contrato de *forward* o *futuro* es un acuerdo entre dos partes para comprar-vender un bien denominado subyacente en una fecha futura especificada y a un precio previamente acordado. Es decir, la operación de compra-venta se pacta en el presente, pero la liquidación (entrega del bien y del dinero en efectivo) ocurre en el futuro.

La diferencia entre un *futuro* y un *forward* consiste en que el primero es un contrato estandarizado que se cotiza en una bolsa organizada y en el cual se especifican la calidad, la cantidad y la entrega del producto, así como la vigencia del acuerdo (el precio del contrato se determina en función a la oferta y demanda del mercado), mientras que el segundo es un pacto bilateral fuera de la bolsa (extrabursátil) y, por tanto, las características de la operación se determinan únicamente entre ambas partes (comprador y vendedor).

En el caso de contratos *forwards* se adaptan a las necesidades de los particulares, aunque su principal desventaja es el riesgo de incumplimiento entre las partes.

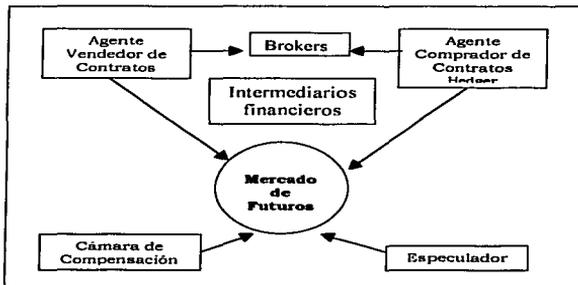
En los *contratos de futuros*, las operaciones deben liquidarse a través de una cámara de compensación que elimina el riesgo de la contraparte, por lo que el participante debe realizar un depósito a efecto de garantizar que la transacción se cumpla. Este depósito se denomina "margen" o "aportación inicial mínima", y en caso de que los movimientos en los precios sean adversos al participante en el mercado y el margen depositado originalmente no sea suficiente, la cámara de compensación (Asigna) emitirá una "llamada de margen", que consiste en solicitar al tenedor del futuro un depósito adicional que cubra los montos mínimos establecidos por la propia cámara. Si se incumple la llamada de margen, la cámara ordena al socio liquidador que cierre todas las posiciones en el mercado pertenecientes al cliente incumplido.

Hay que considerar que los mercados de *futuros*, en ningún momento desaparece el riesgo inherente a la fluctuación de precios, sino que éste se transfiere de los agentes económicos que buscan la cobertura a los inversionistas o especuladores que buscan realizar ganancias extraordinarias en función del riesgo que estén asumiendo. Los inversionistas juegan un papel fundamental en los mercados de *futuros* y opciones, ya que proporcionan la liquidez necesaria para realizar operaciones fluidas en el mercado. De manera esquemática en el cuadro 5.2 se muestran los participantes en el mercado de *futuros*.

⁶ Rodríguez de Castro, J. *op. cit.* p. 77

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 5.3
Participantes en el Mercado de Futuros



FUENTE: De Lara Haro, Alfonso *Medición y control de riesgos Financieros*, 2ª. Edición, México, Ed. Limusa, p. 107

Mediante los *contratos de futuros*, las partes contratantes se obligan a comprar o vender activos reales (*commodities*) y/o financieros en una fecha futura especificada de antemano, a un precio acordado en el momento de la firma del contrato. Es un contrato estandarizado, ya que se especifica el activo en cuestión y sus características: dónde va a ser entregado, el plazo al cual se va a hacer la entrega, el monto pactado, etc., lo único que varía es el precio.

Las pérdidas y ganancias que obtiene cada una de las partes participantes en el mercado, se van realizando diariamente, de acuerdo con los movimientos del precio del valor subyacente, y por ende del precio del futuro. "De acuerdo a los flujos que se generan, las operaciones con futuros resultan en un juego de suma cero, en el sentido de que lo que pierde un participante lo gana el otro."⁷

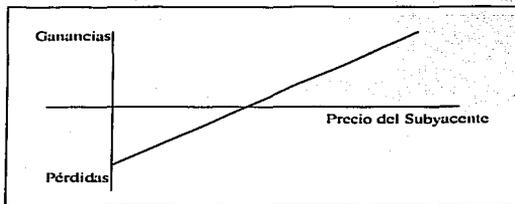
Las ganancias y pérdidas de los agentes, de acuerdo a la posición que tomen respecto al contrato pueden ser dos:

- Posición larga o *posición de compra*, su comportamiento es el siguiente: acumula ganancias conforme el precio del valor del subyacente sube, ya que él pactó comprar el subyacente a determinado precio y en el mercado *spot* (o al contado) dicho subyacente es cada vez más caro, con lo que la posición en el futuro se va valorando. Al vencimiento del

⁷ De Lara, Alfonso *Medición y control de riesgos financieros*, 2ª. Edición, México, Ed. Limusa, p. 107

contrato, sus ganancias serán la diferencia entre el precio existente en el mercado menos el precio pactado en el futuro. Si el precio del valor subyacente baja en el mercado spot, estuviese acumulando pérdidas debido a que la posición larga está perdiendo valor (gráfica 5.1).

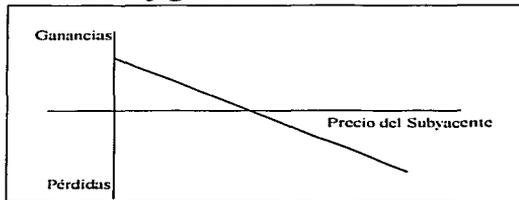
Gráfica 5.1
Pérdidas y ganancias de la Posición Larga



FUENTE: Díaz, Tinoco, Jaime. *Futuros y Opciones Financieros: una introducción*. Tercera edición. México, Ed. Limusa, 2000. p. 20

- Posición corta o *posición de venta*: su patrón de ganancias es lo contrario al de la posición larga, pues si el precio del subyacente sube, el valor de la posición corta se reduce, lo que se convierte en pérdidas para el inversionista. Por el contrario, si el precio del valor subyacente baja, la posición corta se revalúa ya que el inversionista va a vender el activo a un precio mayor que el que se observa en el mercado, su postura se muestra en la gráfica 5.2.

Gráfica 5.2
Pérdidas y ganancias de la Posición Corta



FUENTE: Díaz, Tinoco, Jaime. *op. cit.* p. 20

**5.3.1 Mecánica de cobertura (Hedging) con futuros.
Caso Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A.**

A. Mecánica de cobertura a través del contrato de *futuros peso-dólar*.

Es importante recordar que la ganancia o pérdida que se obtiene en el mercado de futuros se debe compensar con la ganancia o pérdida en el mercado de contado.

GMD al año 2001 presenta en el renglón de *Pasivo a Corto Plazo* en moneda extranjera, la cantidad de 52,771 millones de dólares, como resultado de la Cuenta por pagar a los *acreedores en moneda extranjera*.

Para poder saldar esta cuenta en 90 días, su principal preocupación es que el peso se deprecie respecto al dólar y, por lo tanto, el mercado de futuros le permitiría cubrirse del riesgo cambiario. Si el tipo de cambio *spot* (es decir, el tipo de cambio al contado, o de máximo 48 horas) en el momento de concertar el contrato (27 de diciembre de 2001) es de 9.1320 pesos por dólar y el tipo de cambio en el MexDer es de 10.8035 pesos por dólar, la estrategia que debe seguir la empresa consiste en comprar contratos de futuros en el MexDer para protegerse de una depreciación del peso.

El número de contratos que tiene que adquirir en el mercado de futuros es de 5 contratos, ya que el tamaño del contrato en este mercado es de 10,000 dólares (de acuerdo a las características que se presentaron de los contratos que se ofrecen en el MexDer que se mostraron en el cuadro 5.1).

Una vez cumplido el plazo de 90 días, la empresa debe acudir al MexDer para realizar la operación contraria que permita cerrar la operación; en este caso, venderá los 5 contratos que compró previamente. En este caso, el tipo de cambio *spot* en esa fecha (10 de mayo de 2002) el tipo de cambio efectivamente se depreció a 9.5040 pesos por dólar, y la cotización en el MexDer es de 11.2435 pesos por dólar.

De esta forma, la empresa obtiene una ganancia en el mercado de futuros que se calcula de la siguiente forma:

$$X = (S_r - S_t) \quad (5a)^8$$

donde

S_t es el tipo de cambio peso dólar existente en la actualidad

S_r es el tipo de cambio existente en la fecha de entrega de los dólares.

X es la cantidad de dólares a recibir o de pagar.

⁸ Díaz Tinoco y Hernández Trillo, *Futuros y Opciones Financieras: una Introducción*. 3ª. Edición. Editorial Limusa, México 2000, p.47

Por lo tanto, se tiene que:

$$50,000 \text{ dólares} \times (11.2435 - 10.8035) = 22,000 \text{ pesos}$$

Dicha ganancia en el mercado de futuros se compensará con la pérdida que significó para la empresa el efecto de depreciación del peso. La pérdida sufrida se calcula utilizando la misma fórmula pero utilizando el tipo de cambio *spot* en el mercado:

$$50,000 \text{ dólares} \times (9.1320 - 9.5040) = -18,600 \text{ pesos}$$

La diferencia entre la ganancia obtenida en el mercado de futuros y la pérdida sufrida en el mercado de contado asciende a 3,400 pesos, siendo esta cantidad una pérdida. Sin embargo, de no haber recurrido al mercado de futuros, la pérdida hubiera sido de 18,600 pesos. La estrategia que ha realizado GMD se muestra en el cuadro 5.4:

Cuadro 5.4
Estrategia de Cobertura sobre Tipo de Cambio de GMD

	Mercado Spot	Mercado de Futuros
A la fecha	Firma un documento por 50,000 dólares pagable en 90 días. El tipo de cambio existente es de 9.1320 pesos/dólar.	Entra en una posición larga sobre 5 futuros. El tipo de cambio a 90 días es de 10.8035 pesos/dólar.
90 días después	Compra 50,000 dólares a un tipo de cambio existente de 9.5040 pesos/dólar	Realiza los contratos a un tipo de cambio 10.8035
Pérdidas y ganancias	-18,600 pesos	22,000 pesos

FUENTE: Elaboración propia.

Para poder llevar a cabo una adecuada administración en el riesgo del tipo de cambio del peso con respecto al dólar, las instituciones operadoras se encargan de recomendar al inversionista o especulador sobre las posiciones recomendables de acuerdo a los factores que influyen en tal decisión, que podrían ser cuestiones macroeconómicas (variables, o el riesgo país), ya sea internas y/o internacionales, como las mismas variables financieras (tipo de cambio spot, tasa de interés, etc.).

De esta manera, proponiendo un esquema de cobertura cambiaría se tiene lo que a continuación se desarrolla.⁹

⁹ Los datos sobre tipos de cambio peso/dólar y tasa de interés se tomaron de Bloomberg Professional, 24 de Octubre 2001 al 24 de octubre de 2002.

Si para el mes de marzo, Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A. desea cubrirse del riesgo cambiario, acude al mercado de *futuros* para realizar una compra de dólares por adelantado (aclarando que en el momento no aporta moneda mexicana ni recibe dólares americanos), es decir toma una posición larga, porque estima que el tipo de cambio del peso con respecto al dólar se va a depreciar, entonces hay que considerar los siguientes datos:

- Tipo de cambio *spot* al 21 de marzo de 2002: 9.0450 pesos/dólar.
- Tipo de cambio a futuro 10.7275 pesos/dólar.

Para el mes de junio (90 días después), efectivamente, la moneda mexicana se depreció con respecto al dólar, y GMD acude al mercado a realizar la posición contraria a la que tomó al principio para saldar la cuenta, considerando los datos correspondientes:

- Tipo de cambio *spot* al 21 de junio de 2002: 9.9280 pesos/dólar.
- Tipo de cambio a futuro 9.90 pesos/dólar.

Por lo tanto, las ganancias o pérdidas de la empresa se obtienen a partir de la ecuación 5a:

Mercado *Spot*: $50,000 (9.0450 - 9.9280)$
= -44,150

Mercado de *Futuros* $50,000 (9.9000 - 10.7275)$
= -41,375

En este periodo, se observa que de acuerdo a las condiciones de la economía, y particularmente las condiciones que originaron que la oferta y demanda, las cuales definen el precio de los *futuros*, en esas fechas provocaron que el precio del futuro se haya colocado incluso por debajo del precio *spot* del tipo de cambio, por lo tanto obtiene una pérdida.

En este tipo de mercados financieros, y su imperceptible variación repentina hacen de una labor de especialistas dedicados a este tipo de mercados, en una administración loable que le permitan al inversionista a incurrir en las mínimas pérdidas financieras. De este modo, lo conveniente para GMD, es asistir al mercado de *futuros* a tomar una posición contraria, es decir una posición corta para otro periodo de 90 días, considerando los siguientes datos:

- Tipo de cambio *spot* al 21 de junio de 2002: 9.9280 pesos/dólar.
- Tipo de cambio a futuro 9.9000 pesos/dólar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Considerando la depreciación del tipo de cambio, por la inestabilidad macroeconómica interna debido a la inflación de 4.3% para el segundo trimestre de 2002, de acuerdo a los datos del Banco de México, la depreciación en el peso mexicano se mostró para los siguientes 90 días, considerando esos datos del peso *spot* y *futuro*:

- Tipo de cambio *spot* al 16 de septiembre de 2002: 9.9860 pesos/dólar.
- Tipo de cambio a futuro 10.0400 pesos/dólar.

Las pérdidas o ganancias obtenidas se desglosa como sigue:

Mercado <i>Spot</i> :	50,000 (9.9280 - 9.9860)
Mercado de <i>Futuros</i>	50,000 (10.0400-9.9000)
	= 7,000

Así, GMD contrarresta la pérdida de en el mercado *spot* con la ganancia en el mercado de futuros, ya que no solo obtuvo una ganancia por vender a un precio m , con 4,110 pesos.

Para continuar con el mecanismo de cobertura asiste al mercado a realizar una posición de compra (larga) del tipo de cambio peso/dólar, pero para los siguientes 90 días, de donde supone que se va a depreciar el tipo de cambio. El valor futuro del tipo de cambio puede obtenerse con la siguiente fórmula:

$$F_{t-T} = S_t e^{(R_p - R_{us})(90/360)} \quad (5b)^{10}$$

La cual consiste en de determinación del tipo de cambio considerando que:

- S_t Precio *spot* de la moneda en cuestión.
 R_p Tasa de interés de México (en el ejemplo a 90 días)
 R_{us} Tasa de interés de Estados Unidos (Treasure Bill)

Por lo tanto, el precio del *futuro* del peso/dólar es:

$$F_{t-T} = 9.9860 e^{(0.083 - 0.0514)(90/360)}$$

$$F_{t-T} = 9.9860 (2.718281)^{(0.0079)}$$

$$F_{t-T} = 10.0591$$

De acuerdo a este análisis, es factible que el peso verdaderamente se deprecie, de 9.9860 (septiembre 16) a 10.0591 (diciembre 16); de esta forma, el contrato de futuro tendría las siguientes características:

¹⁰ Díaz Tinoco, *op. cit.*, p.46.

- Tipo de cambio *spot* al 16 de septiembre de 2002: 9.9860 pesos/dólar.
- Tipo de cambio a futuro 10.0400 pesos/dólar.

Si el contrato es a 90 días, los precios correspondientes son:

- Tipo de cambio *spot* al 16 de diciembre de 2002: 10.0591 pesos/dólar.
- Tipo de cambio a futuro 10.1953 pesos/dólar.

Las ganancias o pérdidas resultan de acuerdo a la fórmula 5a:

Mercado <i>Spot</i> :	50,000 (9.9860 – 10.0591)
	= -3,655
Mercado de <i>Futuros</i>	50,000 (10.1953 – 10.0400)
	= 7,765

De esta forma, la ganancia que obtiene GMD por tomar una posición larga (compra) en el mercado de futuros (\$7,765,00 pesos), recompensa la pérdida que adquiere en el mercado *spot* (-3,655), la diferencia entre estas dos cifras determina el saldo a favor o en contra de la empresa.

Como se observa, de acuerdo a las posturas que tome la empresa en el mercado de futuros, puede coadyuvar a minimizar las pérdidas o maximizar ganancias, según la posición (larga o corta), y de esta manera continuar con el mecanismo de cobertura financiera.

Es posible advertir que en todos los casos únicamente asistiría al mercado para el mismo número de contratos (a decir, 5 –o 50,000 pesos), esto es precisamente por los niveles de liquidez que presenta la empresa, y que no afectaría su nivel de *Activos circulantes totales*; además, hay que considerar que el mismo mercado no es aún lo suficientemente desarrollado como para brindar mayores volúmenes de operación en los *futuros*.

B. Cobertura con Futuros de tasas de interés

Este tipo de contratos de futuros tienen sus valores subyacentes cuyo valor depende de la tasa de interés. En este grupo se puede identificar a todos los instrumentos de deuda. Es decir, los *futuros sobre tasa de interés* son contratos a través de los cuales los compradores y los vendedores se comprometen a comprar y a vender un cierto número de activos de deuda a fecha futura, a un precio pactado de antemano. Al vencimiento del futuro, el agente con la posición corta entrega la cantidad de títulos de deuda especificados en el contrato al precio pactado (o la tasa pactada) y el agente con la posición larga entrega dinero y recibe los títulos.

Tasa de interés *spot* y a futuro

La tasa de interés *spot* o corriente para cierto plazo, por ejemplo anual o a n-años, es la tasa de interés que se le pagaría a una inversión que se realice al plazo respectivo. Esto es, una tasa *spot* a un año, es la tasa de interés que ganaría una inversión realizada a un año, y así para cada periodo que se quiera considerar. Lo importante que se debe notar es que esa inversión que se está considerando es una inversión que solamente realiza pagos finales, es decir, que al final del plazo que se considere se pagan intereses y principal, sin que existan pagos intermedios de ninguna índole como podrían ser los cupones.

Por otro lado, la tasa de interés *a futuro* o *forward* es la tasa de interés que existe de forma implícita, entre dos tasas *spot* de diferentes periodos. De esta forma, podemos hablar de la tasa *forward* a un año dentro de dos años, es decir, la tasa *spot* anual que posiblemente podrá existir dentro de dos años y es la tasa *forward* implícita entre la tasa *spot* de dos y tres años. El cálculo de estas tasa se define de la siguiente forma:

$R_{f,2}$: tasa *forward* implícita entre el periodo 1 y 2 (por ejemplo, entre 90 y 180 días)

$R_{0,1}$: tasa *spot* a un periodo (por ejemplo, a 90 días) a la que se negocia un instrumento de deuda.

$R_{0,2}$: tasa de interés *spot* para el periodo de 0 a 2 (por ejemplo, 180 días)

$$R_{f,2} = \frac{(1 + R_{0,2})}{(1 + R_{0,1})} - 1 \quad (5c)$$

De la relación anterior se obtiene la expresión en términos de las tasas *spot* conocidas a partir de la curva de rendimiento intertemporal.¹¹ Por ejemplo, si se tiene el dato de que la tasa *spot* a 360 días es de 34.78% el 27 de diciembre de 2001, y que la tasa a 720 días es de 32.17%, con estas observaciones se podría saber cuál es la tasa *forward* de 360 días que existe entre estos dos plazos, si:

$R_{0,1}$: tasa *spot* a 360 días = 34.78

$R_{0,2}$: tasa de interés *spot* a 720 días = 32.17 (720/360) = 64.34

Por lo que la tasa *forward* a un año implícita es:

¹¹ La BMV publica diariamente en su Boletín Bursátil Sección de análisis y Valuación de Deuda, una estimación de la curva intertemporal de tasas para Cetes y para Aceptaciones Bancarias.

$$R_{90,180}^F = \frac{(1 + R_{720})}{(1 + R_{360})} - 1 = \frac{(1 + 0.6434)}{(1 + 0.3478)} - 1 = \frac{1.6434}{1.3478} - 1 = 0.2192$$

Esto significa que la tasa *forward* a 360 días que existe implícitamente en la curva de rendimiento intertemporal entre la tasa *spot* a 360 y 720 días observados actualmente es de 21.93%. Excluyendo el desarrollo algebraico en este trabajo, es posible mostrar una fórmula que permite calcular tasa a cualquier plazo, considerando que T es la fecha de vencimiento de un título:

T-t : días de vigencia del título

M : fecha intermedia entre hoy (t) y la fecha de vencimiento (T).

$r_{t, T}$ = tasa de interés pactada en t, para el periodo (t, T)

$r_{t, M}$ = tasa de interés para el periodo t a M

$r_{t, MT}$ = tasa de interés pactada para el periodo (M,T)

de tal manera que la tasa futura o *forward* en el momento M, para el plazo de M a T es:

$$r_{t, MT}^F = \left\{ \left[\frac{(1 + r_{t, T}) \left(\frac{T-t}{360} \right)}{(1 + r_{t, M}) \left(\frac{M-t}{360} \right)} \right] - 1 \right\} \left(\frac{360}{T-M} \right) \quad (5d)$$

Esta fórmula es un indicador que, dada la estructura de tasas actuales en t, el mercado espera que dentro de un periodo de M días, la tasa que va a existir para el plazo de M a T, queda definida con la expresión anterior, conociendo las tasa para los otros dos periodos establecidos, es decir, los periodos de t a T y de t a M.

A continuación se muestra un ejemplo para realizar el cálculo para un periodo inferior a un año: de acuerdo al Boletín Bursátil de la BMV, la tasa a 28 días es de 3.088% y que la tasa a 118 días es de 29.38%, la pregunta obligatoria sería: ¿cómo esperamos que esté la tasa a 28 días dentro de 90 días?, y la respuesta es que se calcule la tasa *forward* de 28 dentro de 90 días. Utilizando la fórmula anterior, se obtiene lo siguiente:

$$r_{28,90}^F = \left\{ \left[\frac{(1 + 0.2938 \left(\frac{118}{360} \right))}{(1 + 0.3088 \left(\frac{90}{360} \right))} \right] - 1 \right\} \left(\frac{360}{28} \right) =$$

$$r_{28,90}^F = 22.7985\%$$

Lo que significa es que dentro de 90 días esperamos que la tasa de Cetes a 28 días sea 22.7985%. es decir, la tasa *forward* de 28 días dentro de 90 días es de 22.7985%.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La fórmula anterior es la tasa implícita que se utilizará para realizar la valuación de futuros sobre tasa de interés; si no se realiza con esta tasa, existen posibilidades de realizar procesos de arbitraje, el *arbitraje* se define como una operación que consiste en realizar dos o más transacciones simultáneas en dos o más mercados, y cuyo propósito es el de obtener un beneficio libre de riesgo con una inversión igual a cero.¹²

A este tipo de contratos también se le denomina como *Forward rate agreement* (FRA), el cual, es un acuerdo entre dos partes, una de las cuales es el comprador del FRA y el otro es el vendedor. Este último acuerda otorgar un préstamo al comprador por un monto en particular y a una tasa fija. Por tanto, en una operación de FRA se cumple que:

- El comprador (posición larga) recibe un préstamo.
- El vendedor (posición corta) acuerda otorgar el préstamo.
- Por un monto llamado *Nocional*.
- Denominado en cierta *moneda*.
- A una tasa de interés *Fija* (una tasa acordada).
- En un periodo de *tiempo* específico.
- Iniciando en una fecha acordada en el *futuro*.

El comprador del FRA es, por tanto, el que adquiere un préstamo a tasa fija y se protege contra el alza en la tasa de interés. El objetivo del comprador del FRA podría ser cubrirse ante el alza de las tasas de interés o, bien, especular.

Cabe señalar que el día de liquidación acordado, las contrapartes se liquidarán únicamente la diferencia entre la tasa originalmente pactada y la tasa que prevaleció en el mercado cuando el FRA llegue a su vencimiento.

Para el caso de GMD, para el proceso de cobertura, podría consistir en su necesidad de financiarse con 10 millones de pesos dentro de un mes y por un plazo de tres meses; el préstamo se le otorgará a la tasa TIIE (tasa de interés interbancaria de equilibrio que publica Banco de México) y la tasa de TIIE de 28 días se encuentra en 7.72 % anual (20 de mayo de 2002); pero la GMD tiene la preocupación de que la tasa de interés suba en los próximos meses. Si la empresa no realiza alguna operación, tendrá que enfrentar el riesgo de alza de interés en el mercado, y aumentar su costo de financiamiento.

Para protegerse de dicho riesgo, la empresa comprará un FRA para cubrir el periodo de tres meses, dentro de un mes (en el mercado, éste es un FR 1 x 3). La tasa acordada que el intermediario financiero le fija a la empresa es de 8.22%, a esta tasa la GMD estaría asegurando su costo de financiamiento.

Es preciso señalar que en el momento de pactar la compra del FRA no existe intercambio de dinero entre las partes.

¹² Díaz Tinoco *op. cit.* p.54

Después de un mes, es visiblemente posible que la tasa de interés aumente a 10.20% anual. A pesar de la compra del FRA, GMD se financiará en el mercado en 10.20% por un plazo de tres meses. Esto es, GMD tendrá que pagar el siguiente monto de intereses a partir del siguiente cálculo:

$$10.20 \% (90)/360 \times 100 = 2.55 \%$$

de esta manera,

$$10,000,000 \times 2.55 \% = \$ 255,000 \text{ pesos}$$

Sin embargo, gracias a que adquirió el FRA, recibirá de su contraparte la cantidad de:

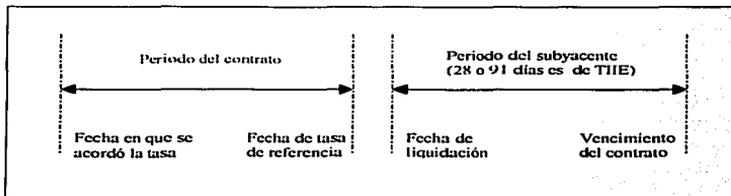
$$8.22 \% (90)/360 \times 100 = 2.055 \%$$

de esta forma, el monto de pago de intereses en el mercado de futuros suma la cantidad de \$205,500.00 pesos.

Sin embargo, gracias a que adquirió el FRA, recibirá de su contraparte la cantidad de \$ 49,500.00 pesos para compensar la diferencia de 1.98% en la tasa de interés.

En el Gráfico 5.5 se muestran algunos términos de la operación de un FRA.

Gráfico 5.3
Términos de Operación de un FRA



FUENTE: De Lara Haro, Alfonso. *Medición y control de riesgos financieros*, 2ª. Edición, Editorial Limusa, México 2002. p.112

En la práctica, la fecha de liquidación no es la misma del vencimiento del contrato, sino que el pago se realiza cuando termina el periodo inicial del FRA y comienza el periodo del contrato. Sin embargo, se considera el valor presente por el periodo del contrato.

La fórmula para calcular el pago es la siguiente:

$$\text{Importe} = \frac{(i_r - i_c) \times A \times \frac{\text{Días}}{\text{Base}}}{1 + (i_r \times \frac{\text{Días}}{\text{Base}})} \quad (5e)$$

donde:

i_r = Tasa de interés de mercado de referencia

i_c = Tasa de interés acordada en el contrato.

Días = número de días establecido en el contrato del FRA

Base = convención del número de días por año (360)

A = monto del contrato.

Del contrato de cobertura anterior, el pago que haría el vendedor del FRA a la empresa sería la siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Importe} &= \frac{(0.1020 - 0.0822) \times 10,000,000 \times \frac{90}{360}}{1 + (0.1020 \times \frac{90}{360})} \\ &= \frac{49,500}{1.0255} \\ &= 48,269.14 \end{aligned}$$

La diferencia de \$ 49,500.00 pesos contra el reciente resultado de \$ 48,269.14 pesos se refiere al valor presente de dicha cantidad para ser pagada al inicio del contrato (esta modalidad se conoce en el mercado como *in advance*) y no al término del mismo.

De esta manera, se observa que de acuerdo a la postura que tome GMD en los contratos de *futuros*, es posible aminorar la cantidad de pérdidas que incurriría si sólo se dedicara a realizar sus mecanismos de administración financiera en el mercado de contado. Claro está que, incluso en el mismo mercado de coberturas, es posible tener pérdidas, pero éstas son limitadas, ya que si se observa el gráfico 5.1, en una posición larga, que es la que tomaría GMD, a partir de la disminución del precio del subyacente no es posible incurrir a más pérdidas (caso contrario a las ganancias, éstas son ilimitadas). En el caso de un inversionista o un especulador, el cual toma posiciones cortas, sus pérdidas aunque puedan ser ilimitadas, la *cámara de compensación* tiene un papel importante en la determinación de márgenes que debe de mantener el inversionista, para no incurrir a mayores pérdidas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Para poder evaluar la posición que tomaría GMD en los próximos meses para administrar los riesgos financieros, se tienen que considerar las ecuaciones que anteriormente se formularon para determinar el valor de las tasas de interés implícitas en la actualidad y así cubrirse del riesgo. Por lo tanto, se tiene que si el día 20 de Septiembre de 2002 de acuerdo al Banco de México, la tasa de interés líder (CETES) a 28 días es de 7.45 % y que la tasa a 118 días es de 6.89%, la cuestión es saber cómo estará la tasa a 28 días dentro de 90 días, y por lo tanto hay que calcular la tasa *forward* de 28 dentro de 90 días. Utilizando la fórmula 5c, se obtiene lo siguiente:

$$r^F_{28,90} = \left\{ \left[\left(1 + 0.0689 \left(\frac{118}{360} \right) \right) / \left(1 + 0.0745 \left(\frac{90}{360} \right) \right) \right] - 1 \right\} \left(\frac{360}{28} \right) =$$

$$r^F_{28,90} = 0.04996 \text{ o } 4.996\%$$

Esto significa es que dentro de 90 días se espera que la tasa de Cetes a 28 días sea 4.996%. Es también importante señalar, que podría considerarse una tasa demasiado baja para diciembre de 2002, por lo tanto, no está de más en aclarar que el rendimiento de los Cetes han disminuido desde el de mayo del año 2001, ya que el rendimiento promedio mensual en porcentaje anual en abril fue de 15.70% y en mayo promedió -15.73%¹³; y los rendimientos promedios mensuales han tenido aún más bajas drásticas consecutivas, y la recuperación es lenta, incluso en septiembre de 2002 presenta -21-22% de rendimiento promedio mensual.

Por tal motivo, es posible tener una tasa de interés más baja, y en este caso GMD utilizaría una posición corta para beneficiarse de la expectativa de la tasa de interés a la baja (gráficamente la posición corta se muestra en el gráfico 5.2).

5.4 PERSPECTIVAS Y SOLUCIONES

Una peculiaridad de los mercados financieros en la actualidad es la variedad de "agentes" o participantes que lo componen (desde las instituciones financieras bancarias y no bancarias, como los inversionistas y especuladores), así como el comportamiento que desempeñen ante las fluctuaciones de mercado, sin considerar el nivel de fortalecimiento financiero interno de cada participante. Esto es, la característica principal del mercado financiero es precisamente su dinámica impredecible bajo situaciones que se dan en el presente, que desde luego, los efectos se

¹³ Fuente: Banco de México *Mercado de Valores y tasas de interés*, en www.banxico.org.mx

extienden en todas direcciones, afectando tanto a la economía financiera como a la economía real.

Precisamente la irregularidad de su proceso o mecánica de mercado da lugar a distintas posiciones de las variables que dependen de este sistema financiero, a decir: precios de insumos (commodities), precios de acciones de empresas participantes, niveles de tasa de interés (Cetes), tipo de cambio (peso/dólar), volumen de las transacciones sobre acciones, etc. Esto a final de cuentas es la volatilidad de los indicadores financieros, aunque se diga mucho sobre la intervención del Estado en la economía a través de políticas monetaria (dinero, crédito, circulante, tipo de cambio, tasa de interés, etc.), que son más bien de orden correctivo, que aunque de se desarrollen de manera "preventiva" la incertidumbre y los acontecimientos extraordinarios en el sistema, modifican de un instante a otro la percepción del futuro financiero y económico de cada mercado a nivel mundial.

Pero no todo es peligro, tal y como lo menciona el autor Jaime Rodríguez de Castro en "Introducción al análisis de productos financieros derivados", que precisamente de la situación de incertidumbre, es posible que a través de la administración financiera, se obtenga un beneficio del riesgo financiero.

Esto es precisamente lo que se desarrollo en el presente capítulo, tomando en cuenta la postura que tome GMD en los contratos de *futuros*, es posible aminorar la cantidad de pérdidas que incurriría si sólo se dedicara a realizar sus mecanismos de administración financiera en el mercado de contado. Claro está que, incluso en el mismo mercado de coberturas, es posible tener pérdidas, pero éstas son limitadas, ya que en una posición larga, que es la que tomaría GMD, a partir de la disminución del precio del subyacente no es posible incurrir a más pérdidas (caso contrario a las ganancias, éstas son ilimitadas). En el caso de un inversionista o un especulador, el cual toma posiciones cortas, sus pérdidas aunque puedan ser ilimitadas, la *cámara de compensación* tiene un papel importante en la determinación de márgenes que debe de mantener el inversionista, para no incurrir a mayores pérdidas.

Otro aspecto que es notable en el mercado de derivados en México es el bajo volumen de operaciones que se han registrado en el MexDer, ya representan sólo 204, 558 posturas¹⁴, esto es un foco de preocupación, ya que los inversionistas prefieren esperarse a un mejoramiento de las tasas de interés, pero precisamente, es una adecuada administración financiera

¹⁴ _____; "Análisis Financiero: Mercado de Futuros" en *El Economista*, (México, D.F.), 22 de septiembre, 2002. p. 32

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

la que coadyuvaría a reducir los impactos sobre los activos o propiedades de los agentes adversos al riesgo.

De esta manera, GMD o cualquier empresa está obligada (desde su área de Tesorería o Administración y/o Finanzas) de tomar responsablemente el grado de riesgo que afecta presumiblemente a su situación financiera, ya que con una adecuada administración del riesgo financiero es posible obtener beneficios desde cualquier postura que tome en el mercado de derivados.

La Administración del Riesgo Financiero es evidentemente una herramienta para que GMD continúe con la ejecución de proyectos de infraestructura o para el desarrollo de nuevas inversiones, que a largo plazo, este tipo de inversiones, beneficiarán a la misma empresa como a la economía en general.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES
Y RECOMENDACIONES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

115.A

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A pesar de que pueda resultar reiterativo el tema de la globalización financiera, es necesario considerar su incidencia en la determinación de lineamientos de políticas administrativas, que se llevan a cabo tanto en empresas como en el propio gobierno, este último, a través de las medidas de política económica (monetaria y fiscal) que garanticen un adecuado rumbo económico.

Los efectos de la globalización financiera son de diversas magnitudes, dependiendo del nivel de fortalecimiento económico del país, es decir, el nivel de desarrollo que ha logrado la economía en cuestión. Este aspecto, el desarrollo económico, puede ser identificado de acuerdo a varios criterios que ha formulado el Foro Económico Mundial, el cual es un organismo formado por países desarrollados, que anualmente elabora un análisis sobre la competitividad económica mundial, entre los criterios que incluye este estudio son las ventajas competitivas de las empresas, el desempeño de las empresas exportadoras, la concentración de las exportaciones a países vecinos, fomento por parte del gobierno a las empresas nacionales, etc.

Uno de los principales aspectos que caracterizan a nuestra economía es precisamente el nivel de competitividad de las empresas mexicanas; en su conjunto, éstas empresas colocan al país en una desventaja competitiva frente al resto del mundo, esto se mostró en el capítulo 2, en cuanto a la calificación otorgada a México (del uno al siete) a nivel mundial frente a 59 economías que se incluyen en el estudio que realiza el Foro Económico Mundial.

El análisis de los aspectos internos de un país a nivel internacional, son también resultado de esta globalización financiera, análisis realizados por distintos organismos e instituciones financieras privadas (como

Standar & Poor's) que coadyuvan en gran medida en la toma de decisiones de los agentes o participantes en el mercado capitalista

El proceso de apertura de mercados que se siguió en México desde principios de los años ochentas, han dejado en un claro rezago a las empresas mexicanas, y no es la excepción Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A., empresa que se ha visto en un grave problema de solvencia y liquidez de ocho años a la fecha, es decir, desde la crisis económica de 1995.

Las causas de la situación de la empresa han sido los siguientes factores:

- Crisis económica de 1995, que colocó a la industria de la construcción en un comportamiento negativo de -23%.
- El Programa de Rescate Carretero que aplicó el Presidente Ernesto Zedillo en 1997, con lo cual Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A. se quedó sin recursos por parte de los ingresos de las carreteras concesionadas que tenía a su favor.
- La falta de apoyo por parte del gobierno en cuanto a mayores programas y proyectos de obras de infraestructura de licitación pública.
- Reducidos niveles de créditos otorgados a las empresas por parte de la banca comercial.
- El enorme nivel de competitividad de las empresas extranjeras de su mismo ramo frente Grupo Mexicano de Desarrollo S.A.

A pesar de la situación en la que se encuentra actualmente la compañía, es posible obtener beneficios que le permitan afrontar las eventualidades que día con día aparecen en los mercados financieros internos e internacionales. Esto es posible con la administración del riesgo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

financiero (ARF) que las finanzas modernas han desarrollado, como la administración de riesgos con los instrumentos financieros derivados: *swaps, forwards, futures, y opciones.*

El mismo nivel de desarrollo logrado a la fecha por la economía mexicana, solo ha permitido que en el mercado financiero interno se puedan operar únicamente con *swaps y futuros.*

Con una adecuada asesoría financiera Grupo Mexicano de Desarrollo S.A. podría reducir sus costos de financiamiento, ya sea en moneda local o en dólares, para abatir los pasivos que tiene a la fecha (\$ 1,525,792.00 pesos) y acrecentar sus activos (\$ 2,739,419.00). A pesar de encontrarse con un adecuado nivel de rendimiento (financiero) o rentabilidad (bursátil), es necesario afrontar todo tipo de riesgos como el de tipo de interés y tipo de cambio, que hagan mejor su desempeño económico, que de alguna manera incide en el posicionamiento competitivo del país.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

118-A

ANEXO

A. RAZONES FINANCIERAS

1. APALANCAMIENTO	<u>PASIVO TOTAL</u>
	<u>ACTIVO TOTAL</u>
2000	$\frac{2,181,300}{3,281,978} = 0.6646$
2001	$\frac{1,525,792}{2,739,419} = 0.5569$
2. SOLVENCIA	<u>ACTIVO CIRCULANTE</u>
	<u>PASIVO TOTAL</u>
2000	$\frac{1,026,162}{2,181,300} = 0.4704$
2001	$\frac{471,612}{1,525,792} = 0.309$
3. LIQUIDEZ	<u>ACTIVO CIRCULANTE</u>
	<u>PASIVO CIRCULANTE</u>
2000	$\frac{1,026,162}{1,829,477} = 0.56$
2001	$\frac{471,612}{1,417,655} = 0.33$
4. RENTABILIDAD DE INVERSIÓN TOTAL	<u>UTILIDAD DE OPERACIÓN</u>
	<u>ACTIVOS TOTALES</u>
2000	$\frac{54,831}{3,281,978} = 0.0167$
2001	$\frac{71,458}{2,739,419} = 0.26$
5. COBERTURA FINANCIERA	<u>UTILIDAD ANTES DE PROVISIONES</u>
	<u>COSTOS FINANCIEROS</u>
2000	$\frac{5,534,458}{391,141} = 14.15$
2001	$\frac{95,646}{105,915} = 0.90$

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6. RENDIMIENTO

	<u>UTILIDAD NETA</u> <u>VENTAS NETAS</u>	<u>UTILIDAD NETA</u> <u>ACTIVO TOTAL</u>	<u>UTILIDAD NETA</u> <u>CAPITAL CONTABLE</u>
2000	$\frac{5,551,923}{552,086} = 10.05$	$\frac{5,551,923}{3,281,978} = 1.7$	$\frac{5,551,923}{1,100,678} = 0.1266$
2001	$\frac{119,501}{505,530} = 0.236$	$\frac{119,501}{2,739,419} = 0.043$	$\frac{119,501}{1,213,627} = 0.06$

7. PRUEBA DEL ACIDO ACTIVO CIRCULANTE - INVENTARIOS
PASIVO CIRCULANTE

2000	$\frac{1,026,162 - 29,433}{1,829,477} = 0.54$
2001	$\frac{471,612 - 28,301}{1,417,655} = 0.31$

8. FLUJO DE EFECTIVO UTILIDAD NETA - DEPRECIACION

2000	$5,551,923 - 61,744 = 5,490,179$
2001	$119,501 - 80,736 = 38,765$

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

B. RAZONES BURSÁTILES

1. UPA

UTILIDAD NETA
NUMERO DE ACCIONES

2000	<u>5,551,923</u>	=	122.69
	45,252		
2001	<u>119,501</u>	=	2.64
	45,252		

2. SOLIDEZ

PASIVO TOTAL
CAPITAL CONTABLE

2000	<u>2,181,300</u>	=	1.9817
	1,100,678		
2001	<u>1,525,792</u>	=	1.257
	1,213,627		

4. COSTO PORCENTUAL PROMEDIO

INTERESES FINANCIEROS
PASIVO TOTAL

2000	<u>824,734</u>	=	0.378
	2,181,300		
2001	<u>550,641</u>	=	0.36
	1,525,792		

5. RENTABILIDAD

UTILIDAD NETA
VENTAS NETAS

UTILIDAD NETA
ACTIVO TOTAL

UTILIDAD NETA
CAPITAL CONTABLE

2000	<u>5,551,923</u> = 10.05	<u>5,551,923</u> = 1.7	<u>5,551,923</u> = 0.1266
	552,086	3,281,978	1,100,678
2001	<u>119,501</u> = 0.236	<u>119,501</u> = 0.043	<u>119,501</u> = 0.06
	505,530	2,739,419	1,213,627

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

6. INTERESES SOBRE UTILIDAD

INTERESES FINANCIEROS
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PTU

2000 824,734 = 8.42
 97,939

2001 550,641 = 1.09
 94,343

7. RENTABILIDAD EN VENTAS

UTILIDAD NETA
VENTAS NETAS

2000 5,551,923 = 10.05
 552,086

2001 550,641 = 1.09
 505,530

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE DE CUADROS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

122-A

INDICE DE CUADROS

	Página
Capítulo 1. Implicaciones Teóricas de la Globalización Financiera	
1.1 Coeficiente de las acciones individuales y de la cartera	22
Capítulo 2. Efectos de la Globalización Financiera: Competitividad Internacional.	
2.1 Resumen de medidas prudenciales de la Reforma Financiera en México.	28
2.2 Evolución del PIB, 1970-2001 (Precios constantes de 1980)	32
2.3 Evolución de la Formación Bruta de Capital Fijo, 1970-1993 (millones de pesos)	33
2.4 Evolución de Empleo, 1970-1993.	33
2.5 Evolución de la Inflación, 1970-1993.	34
2.6 Evolución del Sector Externo, 1970-1993.	35
2.7 Niveles de Competitividad Internacional 2000.	38
2.8 Comparación Cualitativa de Competitividad Internacional: México, Estados Unidos y Japón.	40
2.9 Competitividad Mundial 2000.	41
Capítulo 3. Desarrollo de la Infraestructura en México	
3.1 Industria de la Construcción: División por rubro y tipo de obra	43
3.2 Infraestructura: división por rubros	47
3.3 Servicio de Agua potable a nivel nacional, 1990-1999	60
3.4 Servicio de Alcantarillado a nivel nacional, 1990-1999	61
Capítulo 4. La inversión en infraestructura: el caso de Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A.	
4.1 Proyectos construidos por Grupo Mexicano de Desarrollo S.A.	67

4.2	Integración y Principales características de carreteras en concesión.	70
4.3	Integración y Principales características de otras concesiones.	73
4.4	Contratos de obras por ejecutar (miles de pesos)	78
4.5	Inversión de Grupo Mexicano de Desarrollo S.A. al 31 de diciembre de 2001 y 2002	79
4.6	Distribución del Fideicomiso (Aportaciones) (miles de pesos)	81
4.7	Resultados de Operación 1998-2001	83
4.8	Información por Línea de Negocio y Ventas	84
4.9	Estado de resultados 1998-2001	86
4.10	Balance General	88

Capítulo 5. Administración del Riesgo financiero de Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A.

5.1	Contratos de Futuros listados en MexDer	98
5.2	Administración de riesgos de MexDer y Asigna	99
5.3	Participantes en el Mercado de <i>Futuros</i>	101
5.4	Estrategia de Cobertura de tipo de Cambio, GMD	104

INDICE DE GRÁFICOS

Capítulo 1. Implicaciones Teóricas de la Globalización Financiera

1.1	Oferta agregada Keynesiana.	6
1.2	Curva de Phillips en el corto plazo.	7
1.3	Curva de Phillips en el largo plazo.	8
1.4	Riesgo y Rendimiento esperado.	14
1.5	La frontera de la eficiencia.	17
1.6	La línea de Mercado de Capital.	18
1.7	Prestar y tomar prestado y la Línea de Mercado de Capital.	19
1.8	La línea de Mercado de la Obligación.	20
1.9	Línea de Mercado de las Obligaciones y tasas de Descuento con riesgo ajustado.	21

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Capítulo 3. Desarrollo de la Infraestructura en México

3.1	PIB y Construcción 1990-2001 Tasa de crecimiento real anual	44
3.2	Transporte Ferroviario de carga (millones de toneladas transportadas)	51
3.3	Carga Transportada por vía Aérea (miles de toneladas)	52
3.4	Pasajeros por vía aérea (millones de pasajeros)	53
3.5	Movimiento de Carga Vía Marítima (millones de toneladas)	54
3.6	Movimiento de Contenedores (miles de TEUS)	55
3.7	Capacidad instalada de generación de Energía Eléctrica	57
3.8	Carencias de Vivienda y Educación en México 1970, 1990 y 2000	54

Capítulo 4. La inversión en infraestructura: el caso de Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A.

4.1	Ventas Netas de GMD 1993-2001 (miles de pesos)	78
-----	--	----

Capítulo 5. Administración del Riesgo financiero de Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A.

5.1	Pérdidas y ganancias de la Posición larga	102
5.2	Pérdidas y ganancias de la Posición corta	102

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

125-A

BIBLIOGRAFÍA

- Calvo Langarica, César. *Análisis e Interpretación de Estados Financieros*, PAC.
- *Carpeta de Indicaciones Económicas, 2000*. Banco de México
- Comisión Federal de Electricidad, www.cfe.gob.mx, octubre, 2001.
- Comisión Nacional del Agua: *Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, 2000*, en www.cna.org.mx
- De Lara, Alfonso Haro. *Medición y control de riesgos financieros*. 2ª. Edición, México Editorial Limusa, 191 p.
- Díaz Tinoco y Hernández Trillo. *Futuros y Opciones Financieras: Una Introducción*. 3ª edición. Editorial Limusa. M
- “ Estudio Anual de Competitividad Mundial, 2000” World Forum Economic, en www.wef.org
- Fabozzi Frank J. y Franco Modigliani. *Mercados e Instituciones Financieras*. Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana, México, 1996. 697 p.
- García Saldaña Gorki. *México ante el reto de la competitividad*. Ediciones Castillo, México 1995.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Gómez-Daza Rangel, Manuel. Presidente de Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A. en *Mensaje del Presidente*, www.gmd.com.mx
- Gordon, Robert J. *Macroeconomía*, Grupo Editorial Iberoamérica, México, 1981, 645 p.
- Guillen, Héctor. *El Sexenio de Crecimiento Cero*. Editorial Era, México, 1990.
- Gutiérrez, Alfredo F. *Los Estados Financieros y su análisis*. Editorial Fondo de cultura Económica.
- Harris, Laurence. *Teoría Monetaria*, Editorial Fondo de Cultura Económica, México, 1993. 352 p
- Ianni Octavio. *La era de la globalismo*. Siglo XXI Editores. México, 1999. 268 p.
- *Informe Anual*, 1995, 1997, 2000. Banco de México
- Informe anual de Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A., 2000, en *Información Financiera*, Bolsa Mexicana de Valores.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. INEGI. *Información Económica*. Publicación mensual, INEGI, Febrero 1999, Junio 2000, Septiembre 2001.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. INEGI. *Análisis en cifras de la Industria de la Construcción*., Publicaciones especiales, INEGI, 2000 y 2001.
- Informe anual de Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A., 2001, en *Información Financiera*, Bolsa Mexicana de Valores.

- Informe económico Mundial, 2000
- Kitchen, Richard. *El financiamiento de los países en desarrollo*. Editorial CEMLA.
- Mansell Cartens, Catherine, *las nuevas finanzas en México*, Editorial Milenio. México, 1993.
- *Mercado de Valores y tasas de interés* en Banco de México, en www.banxico.org.mx
- MexDer, www.mexder.com.mx / Presentación.
- Poder Ejecutivo: *Plan Nacional de Desarrollo, 1995-2000*. 234 p.
- Rodríguez de Castro, J. *Introducción al análisis de productos financieros derivados*. Editorial. Limusa y Bolsa Mexicana de valores, México, 2000. 302 p.
- Rogozinski, Jacques. *La privatización de empresas paraestatales*. Editorial Fondo de Cultura Económica. México, 1993. 167 p.)
- Sachs, Jeffrey y Felipe Larrain. *Macroeconomía en la Economía global*. Ed. Prentice may Latinoamericana, México 1994, p.626.
- Samuelson, Paul A. y William D. Nordhaus. *Economía*. 15ª. Edición. Editorial Mc Graw-Hill, España 1996, 808 p.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), *Programa de Desarrollo del Sector 1995-200*, p.13
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales(SEMARNAT), www.semarnat.gob.mx.

- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT): *México: paradigma de riqueza y destrucción*, 2001, 76 p.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. *Indicadores Económicos*.
- Secretaría de Turismo: *Programa Nacional de Turismo 2001-2006*. 186 p.
- Secretaría de Turismo: *Compendio Estadístico del turismo en México 2001*. k 124 p.
- Sistema de Cuentas Nacionales, 2000 y 2001.
- Solís, Leopoldo. *Crisis económica-financiera 1994-1995*. Editorial Fondo de Cultura Económica, México.
- Tugores Ques, Juan. *Economía Internacional, Globalización e Integración regional*. 4ª. Edición. Editorial Mc Graw-Hill, España.
- Villareal Arrambide, René. *La Contrarrevolución monetarista: Teoría, política económica e ideología del neoliberalismo*. Editorial. Océano, México, 1983
- Villegas Hernández, Eduardo y Rosa María Ortega Ochoa. *Administración de Inversiones*. Editorial Mc Graw-Hill, México, 1997. 199p.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

HEMEROGRAFÍA

- Anderson, Perri. "Balance del neoliberalismo: lecciones para la izquierda". En: *Viento del Sur* (México, 1996). Pág. 43
- Casar, I. José. "La política económica del nuevo gobierno". En *Economía Mexicana* Núm. 5, CIDE, 1993. Págs. 37-38
- Lusting Nora. "Los Estados Unidos al rescate: la asistencia financiera a México en 1982 y 1995", en revista de la CEPAL 61, Abril 1997; Pág.49
- Valenzuela F., José. "El modelo neoliberal", en *Investigación Económica* 211, UAM Iztapalapa, enero-marzo de 1995, p.9-47
- _____; "Hacienda, prevé recortes al gasto público", en *Novedades* (México, D. F.: 8 de enero 2002). Pág.1, sección B
- Saldaña, Ivett. "Desequilibrado desarrollo de la industria constructora", en *El Financiero* (México, D.F.: 10 de agosto 2000), p. 12.
- _____; "Inhibe infraestructura competitividad del país" en *Reforma* (México, D.F.: 24 de abril 2000) Pág.3-A
- _____; "Análisis Financiero: Mercado de Futuros" en *El Economista*, (México, D.F.), 22 de septiembre, 2002. p. 32

FALTA DE ORIGEN
TRFCS CON