



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

POLITICA DE CREDITO Y PRODUCTIVIDAD DE LA INVERSION

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA

PRESENTA

SILAS GARCIA GOMEZ



ASESOR: DR. BENJAMIN GARCIA PAEZ

MEXICO, D. F.

2005

m345376



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.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA D
MEXICO
FACULTAD DE ECONOMIA**



**POLITICA DE CREDITO Y PRODUCTIVIDAD DE LA
INVERSION**

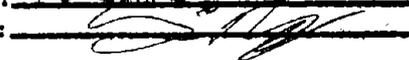
SILAS GARCÍA GÓMEZ

FEBRERO 14, 2005

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Silas García Gómez

FECHA: 15 Junio - 2005

FIRMA: 

INDICE

INTRODUCCIÓN

- I. EL PAPEL DEL SECTOR PÚBLICO EN LA POLÍTICA FINANCIERA
 - I.1 LA ASIGNACIÓN DE CRÉDITO
 - I.2 LA PRODUCTIVIDAD DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y LA INVERSIÓN PRIVADA

- II. BANCA, CRÉDITO E INVERSIÓN EN MÉXICO
 - II.1 POLÍTICA FINANCIERA RECIENTE
 - II.2 INVERSIÓN
 - II.3 CAÍDA Y ESTANCAMIENTO DE LA INVERSIÓN EN MÉXICO

- III. LOS DETERMINANTES DE LA INVERSIÓN
 - III.1 PRODUCTIVIDAD DE LA INVERSIÓN
 - III.1.A UN MODELO SIMPLE
 - III.1.B UN MODELO CON AHORRO

CONCLUSIONES

ADDENDUM

APENDICE:

1. Metodología para Estimar Productividad de la Inversión
2. Modelo para Evaluar efectos de la Inversión Pública sobre la Inversion Privada.

INTRODUCCION

En Economía existen diversas variables que al vincularse entre sí tienen un importante impacto en el crecimiento económico de un país produciendo círculos virtuosos o círculos viciosos.

Desafortunadamente, en muchos casos el conocimiento teórico sobre la relación causal entre esas variables, es decir, cual causa a cual, es aun limitado, aunque la evidencia empírica muestra fuertes relaciones entre ellas, y el problema es que esa información no es suficiente para el diseño de políticas y estrategias concretas que garanticen un mayor crecimiento sostenido y permanente.

Un caso muy conocido es el referido a la vinculación entre Ahorro, Inversión y Crecimiento Económico. Las evidencias empíricas muestran en diversos países y en diferentes puntos en el tiempo la existencia de una alta correlación entre las tres variables. Altas tasas de ahorro, altas tasas de inversión y un alto crecimiento económico, lo que constituye un auténtico círculo virtuoso.

Este fue el caso de México en los 1960, la de Chile a finales de de los 1980 y a principios de los 1990 en la mayoría de los países del sudeste asiático. El problema es que teóricamente *no existe un consenso sobre si se requiere aumentar primero al ahorro para financiar la inversión y lograr un mayor crecimiento; o si promoviendo la inversión ésta generará sus propias fuentes de financiamiento y, en consecuencia, mayores tasas de crecimiento; o si se requiere primero crecer para generar mayores niveles de ahorro e inversión.*

Lo cierto es que existe un círculo virtuoso al cual quisiera entrar cualquier país, pero que también tiene su contraparte en uno de carácter vicioso cuando se observa estancamiento económico, con bajo ahorro e inversión. La falta de claridad teórica sobre estas causalidades dificulta formular recomendaciones concretas y precisas de política y, en todo caso, se ha optado por actual simultáneamente entre ambas variables.

El debate entre académicos y analistas, autoridades y organismos internacionales es muy amplio e intenso. Todos coinciden en que el fin último es entrar al círculo virtuoso, pero existen divergencias en cuanto al camino adecuado para lograrlo. *En este debate la ayuda de la Teoría Económica es limitada y los resultados empíricos solo ofrecen algunas sugerencias que generalmente son específicas al país en análisis.*

Lo grave es que mientras tanto, los efectos negativos del estancamiento afectan en mayor proporción a los marginados, que constituyen una parte importante de la población en estos países. Es por eso que mientras se logran mayores avances teóricos, es factible trabajar sobre la base de los consensos existentes, por pocos que sean, y tomar acciones más pragmáticas actuando simultáneamente en varios frentes para que los rezagos no vayan acumulándose.

Lo anterior, sin embargo, no es el esquema deseable para instrumentar políticas públicas tendientes a desencadenar el círculo virtuoso Ahorro-Inversión-Crecimiento Económico, por ello nuestro proyecto de investigación se orientará al análisis de la inter-relación que existe entre variables reales Crédito-Inversión y sus consecuencias en el crecimiento económico en México. Es decir, dado un cierto nivel de ahorro interno, al margen de cómo éste se acumuló en la banca comercial y de desarrollo; como se asigna ante determinadas metas de crecimiento y desarrollo.

Marco Teórico

Existen factores endógenos que promueven el crecimiento económico, uno de ellos es el buen funcionamiento de los mercados financieros. Debido a que hay economías de escala y alcance en las funciones de reunir información, supervisar el rendimiento y hacer que se cumplan los contratos, las Instituciones financieras especializadas tienden a reducir los costos de transformar los ahorros en inversiones. Al aglutinar los activos de muchos ahorristas individuales, esas instituciones pueden financiar proyectos rentables que de otra manera no se

pondrían en marcha por su escala, el nivel de riesgo o su lento período de maduración. Al reunir los activos de muchos ahorristas, las Instituciones financieras especializadas pueden reducir la exposición de las personas a los riesgos de liquidez y a los riesgos propios de cada proyecto individual si su financiamiento se hiciera en forma directa.

Un sistema financiero que funcione adecuadamente, afirman los neoclásicos, puede impulsar el crecimiento económico al aumentar la productividad de las nuevas Inversiones así como del capital instalado. En la medida en que se pone a disposición de los ahorristas una mayor variedad de activos que se ajustan a sus combinaciones deseadas de riesgo-rendimiento, aumenta la posibilidad de movilizar mayores recursos de ahorro hacia la inversión. Esta relación positiva ya había sido destacada por economistas del desarrollo –McKinnon (1973), Shaw (1973), sólo que recientemente ha empezado a cobrar forma una formulación rigurosa.

Las políticas financieras pueden impedir o facilitar que el sistema financiero contribuya al crecimiento. En particular, el conjunto de políticas identificadas bajo el rótulo general de "represión financiera"¹ han dado como resultado una menor movilización de los ahorros y reducido la eficiencia de la inversión con las debidas implicaciones negativas para el crecimiento económico. Para poner a prueba las aseveraciones anteriores este proyecto de investigación se propone explorar la relación entre profundización financiera y crecimiento económico.

Un ejemplo ilustrativo de lo antes dicho, es el modelo econométrico que presentaron los economistas del BID² en el informe de 1997, ahí se calcula la aportación de las reformas estructurales que se han realizado en América Latina, al crecimiento, en el periodo de 1985-1995. Las áreas de reforma son: la comercial, la intermediación financiera, la tributaria, las privatizaciones y la

¹ De acuerdo con A. P. Thirlwall, la represión financiera se puede definir como una situación en la cual las regulaciones del gobierno y del banco central distorsionan el funcionamiento de los mercados financieros.

laboral; el estudio incluyó también las variables, reducción del nivel de inflación y la reducción de la volatilidad.

En los resultados del modelo se destaca la importancia de la contribución al crecimiento, del mejoramiento de la intermediación financiera al aportar 0.8%, del 2.8% de crecimiento promedio que registró América Latina en el periodo estudiado (*Véase cuadro 1*). Lo importante a destacar es que el total de la aportación de la mejora en la intermediación financiera es crecimiento permanente.

Cuadro 1. EFECTOS DE LAS POLÍTICAS ESTRUCTURALES Y LA ESTABILIZACIÓN.

	Crecimiento Total (%)		Crecimiento Permanente (%)		Crecimiento Transitorio (%)		Productividad (%)		Coeficiente de Inversión (% del PIB)	
	Simple	Ponderado	Simple	Ponderado	Simple	Ponderado	Simple	Ponderado	Simple	Ponderado
Promedio	2.3	2.3	1.9	1.9	0.4	0.5	1.7	1.5	1.7	2.3
Reforma estructural										
Comercial	1.2	1.5	0.8	1.1	0.4	0.5	0.7	0.8	1.1	1.4
Tributaria	0.2	0.2	0.2	0.2			0.2	0.2		
I. Financiera	0.8	0.5	0.8	0.5			0.8	0.6		
Privatizaciones	0.1	0.1	0.1	0.1					0.6	0.9
Laboral	0.0	0.0	0.0	0.0			0.0	0.0		
Estabilidad Macro										
Reducción del nivel de inflación	0.5	0.6	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3		
Reducción de la volatilidad de la infla.	0.3	0.3	0.3	0.3			0.3	0.3		
Total reforma y estabilización	0.2	0.3			0.2	0.3				
Total reforma y estabilización	2.8	2.9	2.2	2.2	0.6	0.8	2.0	1.8	1.7	2.3

Fuente: Informe del BID de 1997, P57.

Para lograr tasas de crecimiento económico altas, el BID recomienda un fortalecimiento en las reformas estructurales, además de mantener una estabilidad macroeconómica y una mejora en la educación. De acuerdo con una proyección del mismo modelo se consideraba que una profundización de la reforma en la intermediación financiera podría aportar cerca de 0.5% puntos adicionales al crecimiento económico de manera permanente.

Makinnon y Shaw se pronuncian por una radical liberalización financiera, pues a juicio de ellos, una represión financiera puede conducir a una reducción de los flujos de los fondos para el sector financiero formal y distorsionar la asignación

² BID, *América Latina tras una década de reformas*. Progreso económico y social en América Latina, Informe 1997. PP.45-76.

más productiva de los recursos, provocando niveles de ahorro, inversión y crecimiento más bajos. Para Makinon las tenencias del dinero y la acumulación de capital son complementarias en el proceso de desarrollo.

Debido a la envergadura de la inversión y a la dependencia del autofinanciamiento, los agentes necesitan acumular saldos monetarios antes de que la inversión tenga lugar, por eso son necesarias tasas de interés reales positivas (y altas) para estimular a los agentes a acumular saldos monetarios (aumentar el ahorro), y la inversión tendrá lugar si la tasa real de rendimiento de ésta excede la tasa de Interés real³.

Con respecto al punto anterior, que la liberalización financiera aumenta el ahorro agregado; Thirlwall⁴ entra en el debate al mencionar que la liberación financiera sólo puede aumentar el ahorro financiero y no el ahorro total, porque a medida que se liberan las tasas de interés el primero puede aumentar, pero puede darse una sustitución entre activos financieros y otros activos, y permanece inalterado el ahorro total.

Otro debate ocurre entre la escuela de la liberalización financiera, y la keynesiana y Poskeynesiana⁵, ya que la última cuestiona a la primera, al decir que trata a los bancos como simples depositarios de ahorro, con la asunción de que la oferta de préstamos del sistema bancario depende de los depósitos que poseen los bancos, y que si éstos aumentan, los préstamos aumentarán automáticamente, es decir, que la oferta de crédito está exógenamente determinada. Pero esto no es así -de acuerdo a la segunda escuela-, ya que los bancos tienen el poder de crear crédito, al ser respaldados por un banco central, entonces la oferta de créditos dependerá de la demanda, y no de la oferta de depósitos, y por esto la oferta de crédito se torna endógena.

³ Ibid. P.817.

⁴ A.P. Tirlwall, "La movilización del ahorro para el crecimiento y el desarrollo en los países en vías de desarrollo", Investigación económica, vol. LXI:236, abril-junio de 2001, P. 27

⁵ Ibid. P.29.

En ese racionamiento, lo que realmente importa no es tanto los incentivos al ahorro, sino los estímulos a la inversión, los cuales podrán requerir de tasas de interés más bajas. Ante una tasa de interés real positiva y, además, alta, el ahorro financiero responde positivamente, aumenta la oferta de crédito del sistema bancario al sector privado. Pero mientras que el aumento de la oferta de crédito afecta positivamente la inversión, hay a su vez un fuerte efecto negativo de esta tasa de interés sobre el nivel de inversión, es decir, que el efecto total es adverso sobre la inversión, además que tasas altas pueden conducir a la estancación.

Razón de ser del tema

Actualmente domina en el escenario económico la integración económica regional, la globalización y el crecimiento. En este contexto se puede apreciar el predominio de un tema económico que desde los años de posguerra hasta nuestros días, ha llamado la atención de muchos teóricos, el del "crecimiento económico".

El crecimiento es importante para México ya que de acuerdo con el enfoque económico ortodoxo este implica la creación de empleos, la reducción de la pobreza y el mejoramiento en la distribución del ingreso. Por ello es importante estudiar los mecanismos que propician el crecimiento pues permite conocer su lógica, su interacción y su situación actual, todo esto a su vez, para dar propuestas que conduzcan a su mejoramiento.

Estudiar el papel que juega la intermediación financiera en el crecimiento de México es interesante pues da luz sobre el papel que ésta ha venido jugando en el fomento del crecimiento, y sobre todo, el poder establecer si el gobierno puede impulsar esta relación positiva entre mejoramiento en la intermediación financiera, la inversión, y crecimiento económico.

La realización de este tipo de proyectos permite mostrar, en primer lugar, los costos asociados a los servicios de intermediación financiera, ya que éste opera como un impuesto al transformar el ahorro en inversión. La intermediación

financiera tiene así un efecto disuasivo del crecimiento económico porque los intermediarios se apropián una porción del ahorro privado.

En segundo lugar, esta clase de esfuerzos permite establecer el papel que juega el Estado sobre la intermediación financiera. Lo anterior dado que una parte de los recursos que obtienen los intermediarios financieros es absorbida por causa de una tributación explícita o implícita hacia el gobierno, o por que se enfrentan a regulaciones excesivas que conducen a costos mayores en los servicios de intermediación, a esta circunstancia se le conoce como "represión financiera" (definida ya anteriormente), ya que reduce el volumen de los fondos canalizados hacia los intermediarios financieros receptores de depósitos y que puede causar una distribución menos eficiente de cualquier volumen dado de tales fondos, obstruyendo así el crecimiento económico.

La formulación de un modelo también permitiría establecer la relación entre el desarrollo financiero y la tasa de ahorro. La literatura destaca que el desarrollo de mercados financieros ofrece a las familias la posibilidad de diversificar sus carteras e incrementa sus opciones de préstamos, afectando así la proporción de agentes sujetos a restricciones de liquidez, lo que a su vez puede afectar a la tasa de ahorro, y esta a su vez en la eficiencia de la Inversión.

Y, por último, el modelo llevará a establecer los efectos sobre la asignación del capital, ya que el papel de los intermediarios financieros en este contexto es facilitar la asignación eficiente de los recursos hacia los proyectos de inversión que provean el rendimiento marginal del capital más elevado. La asignación más eficiente de los recursos canalizados a través de los intermediarios financieros puede elevar la productividad del capital y por ende la tasa de crecimiento de la economía.

Objetivo

Analizar la interrelación entre Crédito e Inversión Productiva a fin de validar la

hipótesis subyacente en los modelos de liberalización financiera: *que los recursos asignados a través de políticas directas de intervención en los mercados financieros, se utilizan de manera ineficiente y, por ende, se constituye más en un obstáculo que en un elemento favorecedor del proceso de crecimiento económico.* Y, por extensión, que la inversión pública asignada principalmente mediante criterios de planeación económica y el uso de instrumentos de control crediticio, es menos productiva que la inversión privada.

Hipótesis

La inversión pública en México no ejerce un efecto "desplazamiento" (*crowding out*) sobre la inversión privada ni en términos físicos ni financieros.⁶ Más aún, la inversión pública en nuestro país genera un efecto "complementario" (*crowding in*) en el volumen de inversión productiva de naturaleza privada.

Metodología

La Econometría es la técnica que se utilizara en este trabajo. Esta metodología supone la existencia de un proceso estocástico conocido como proceso generador de información del cual se desprenden los datos. De acuerdo con Spanos el modelo empírico surge de las transformaciones y reducciones del espacio de parámetros mediante la imposición de restricciones o el modelaje de estos parámetros. El profesor Gallindo Palza⁷ nos dice en su ensayo sobre el consumo, que para la validación de esta reparametrización del modelo se utilizan diversos criterios los cuales siguen muy de cerca los supuestos del modelo general. Los criterios son los siguientes:

⁶ En general, el anglicismo *Crowding Out* es un fenómeno que emerge cuando el gobierno asume grandes programas de gastos, especialmente cuando incurre en altos déficit estructurales, ya sea por reducciones impositivas o aumento de compras gubernamentales; lo cual sugiere que la inversión privada tiene que competir con el gobierno por un limitado monto de fondos prestables, reduciendo de esa manera el gasto privado, conduciendo a altas tasas de interés y, por lo tanto, a niveles bajos de inversión. En estas condiciones, la efectividad de la política fiscal puede disminuir.

- a) Tiene que haber consistencia con la teoría económica. La teoría sugiere la especificación inicial y los valores esperados de los coeficientes, mientras que el ajuste dinámico se determina en concordancia con los datos disponibles.
- b) Admisibilidad con los datos.
- c) Condicionamiento válido.
- d) Parámetros constantes.
- e) Coherencia con los datos. Residuales deben ser ruido blanco.
- f) Englobamiento. El nuevo modelo debe explicar las características básicas de los modelos previos.

La búsqueda de evidencias empíricas se sustenta en la evaluación de un modelo de intermediación financiera para México a fin de estimar la Productividad Marginal del Capital privado y público, y esto para calcular su contribución al Crecimiento Económico.

Como se sabe, una de las hipótesis básicas de la filosofía de la teoría de la liberalización financiera y la compactación del tamaño del estado es que los recursos financieros asignados mediante el mercado son más productivos y eficientes que aquellos discrecionalmente son asignados por Estado. Ergo, el Estado debe restringir sus instrumentos de intervención directa en el sistema financiero nacional y concentrarse en la ejecución de tareas esenciales que aseguren la estabilidad macroeconómica y de carácter social en un país.

El propósito de este trabajo es analizar la eficiencia en la asignación de recursos financieros en México en el periodo 1970 a 2000, mediante la discusión de cuatro aspectos importantes:

- 1) El papel del sector público en la política financiera;
- 2) La asignación de crédito por parte de los bancos (comercial y de desarrollo) tanto al sector público como al privado; y

⁷ Galindo P. Luis Miguel. *"Los determinantes de corto y largo plazos del consumo en México (1960-1988): Un análisis con mecanismo de corrección de errores y cointegración"*, Investigación Económica # 206. UNAM. México 1993. P. 181.

3) La relación entre la inversión pública y la inversión privada y la productividad de ambos tipos de inversión.

La primera sección analiza los diversos roles jugados por el sector público en la política financiera, bajo un esquema de Intervención directa en la asignación de crédito y en un contexto de liberalización financiera. El modelo de liberalización financiera argumenta que una de las condiciones para que un sistema financiero liberalizado funcione eficientemente consiste en la reducción del déficit del sector público. Un bajo déficit del sector público, por cierto, permanece en el centro de la política económica gubernamental actual. Uno de los objetivos de menores requerimientos financieros del sector público es que los mercados financieros no se distorsionen. Si las necesidades de financiamiento del sector público son altas, el gobierno hará uso de políticas e instrumentos tales como techos crediticios y requerimiento de reserva, los cuales desvían recursos financieros al sector público. Ese conjunto de instrumentos y de políticas conforman lo que es entendido como represión financiera. Lo anterior deja, sin embargo, abierta la pregunta de cómo los recursos públicos se usan y si la Inversión pública es más o menos productiva que la inversión privada.

La reducción en el gasto público durante las últimas dos décadas ha afectado la inversión pública agregada. La evolución del crédito asignado al sector público y al sector privado se describe en la sección 3. Uno de los propósitos en esta sección es Indagar que pasó en México durante el periodo 1970-2000: el crédito otorgado al sector público incrementó su participación porcentual en el crédito total después de 1982, coincidiendo con el periodo cuando la participación de la Inversión pública descendió en el gasto público total de manera abrupta. El crédito dado al sector público después de 1982 principalmente se orientó al pago de intereses financieros de la deuda pública interna.

Después de analizar la asignación de crédito entre el sector público y el sector privado, la sección 4 analiza la productividad de la inversión tanto en el sector público como en el sector privado con el propósito de probar la *hipótesis* de

que los recursos financieros desviados por fuerzas ajenas al mercado se asignan ineficientemente, lo cual implica que la inversión pública es menos eficiente que la inversión privada. La sección 4 incluye también una discusión sobre las problemáticas teóricas relacionadas al concepto de productividad y trabajo empírico realizado sobre productividad de la inversión pública y privada en los países en vías de desarrollo. Posteriormente, se procede a presentar la metodología y las evidencias empíricas encontradas para el caso de México durante el periodo 1970-2000.

Después de considerar la eficiencia en la asignación de recursos, el análisis aborda otra problemática que gravita en torno a la inversión pública y a la inversión privada. La sección 5 analiza el efecto que un cambio en la inversión pública tiene en la inversión privada. Esta es una problemática controversial porque el efecto de la inversión pública sobre la inversión privada está sujeto tanto a efectos complementarios como a efectos de desplazamiento (*crowding out*).

CAPITULO PRIMERO

EL PAPEL DEL SECTOR PÚBLICO EN LA POLÍTICA FINANCIERA.

La desregulación del sistema financiero implica modificaciones significativas del papel de la política pública en la movilización de recursos financieros. No hace más de dos décadas el principal objetivo de la política financiera y monetaria en la mayoría de los países en vías de desarrollo era lograr una alta tasa de crecimiento económico a través de la provisión de un entorno financiero estable y mediante la inducción de cambios deseables en el monto y asignación de los recursos crediticios de un país.

Los instrumentos directos de control monetario fueron los medios principales mediante los cuales el crédito se asignaba. Estos instrumentos de intervención en los mercados monetarios y crediticios comúnmente incluían alguno o todos los siguientes elementos:

1. Controles directos sobre la tasa de interés;
2. Créditos bancarios tope;
3. Control crediticio selectivo;
4. Refinanciamiento preferencial del banco central;
5. Discrecionalidad para orientar crédito a sectores prioritarios, y
6. Requerimientos de reserva y activos líquidos.

En el caso de México, se usaron instrumentos y políticas de intervención directa en los mercados y ello jugó un papel determinante en la asignación de crédito. El sector financiero suministró financiamiento a largo plazo a los sectores públicos y privados a un bajo costo con el objetivo de promover la inversión y la industrialización.

La intervención gubernamental directa en los mercados financieros permite al sector público no estar restringido por su propio ahorro y movilizar recursos financieros pidiendo prestado al sector privado y recurriendo al sector bancario

para financiar el déficit presupuestal. De esta manera, el sector público puede movilizar una gran proporción de los recursos financieros de la economía más allá de su propio ingreso. En México, la banca comercial canalizó parte de sus recursos financieros a tasas subsidiadas hacia actividades prioritarias desde el punto de vista gubernamental. La relación de requerimientos de reserva fue generalmente alta y actuaba tanto como un instrumento para control monetario como para el financiamiento del déficit del sector público. Los bancos de desarrollo y los fondos fueron creados y ampliados a fin de apoyar más efectivamente a sector preferenciales, y el gobierno tenía acceso solo al Banco central como fuente de recursos financieros.

La asignación directa de crédito en sectores prioritarios – prioridad determinada por un conjunto de objetivos políticos y económicos-, era considerada como instrumentos para financiar proyectos que no podían atraer recursos financieros a través de las fuerzas de mercado: “debido a la discrepancia entre rendimientos sociales y privados,⁸ la política crediticia intervencionista se necesita para eliminar distorsiones de mercado y asegurar que los intermediarios financieros hicieran una mejor asignación de sus recursos” (Khatkate y Villanueva, 1978). La intervención directa se consideraba esencial cuando hubieran distorsiones en mercados crediticios imperfectos; imperfecciones de mercado entendidas en forma amplia que implicaba falta de información entre las unidades de consumo y producción en la economía, indivisibilidades y fragmentación de la economía. Se argumentaba que, si diseñadas y ejecutadas en forma apropiada, las políticas de intervención directa pueden fortalecer el proceso de intermediación financiera mejorando la asignación de recursos financieros. Como lo sugieren Khatkate y Villanueva (1978), en las economías en desarrollo las políticas de intervención directa “parecen ser necesarios para remover la principal fragilidad del proceso de intermediación financiera: la asignación óptima de recursos. Las instituciones financieras reciben señales de mercado equivocadas en mercados imperfectos, y sus perspectivas son estrechas, lo cual impide el flujo de sus

⁸ Los rendimientos sociales difieren de la tasa de rendimiento esperada por el inversor privado desde el punto en que los costos y beneficios de los proyectos de inversión se computan, aun aquellos que no son acumulados por el propietario del proyecto (Lette y Dundarajan, 1991).

recursos a sectores socialmente productivos" (p 987).

La óptica de política económica sobre el papel del sector público en la asignación de crédito comenzó gradualmente a cambiar en México durante la década 1980-1990. Hoy es ampliamente considerado que la intervención gubernamental directa en los mercados financieros provoca daños a la eficiencia de la economía debido a la reducción de la intermediación financiera y en la distorsión en la asignación de recursos. En el reporte anual 1990, el Banco Central establece que la estrategia económica real perseguida por México tiene como problemática central la redefinición del papel del Estado en la economía. Se arguye que mediante el rol creciente que las fuerzas de mercado juegan en la asignación de recursos, la eficiencia general de la economía se incrementará (Banco de México, 1990).

Si el gobierno quiere ser de ayuda en acelerar la tasa de crecimiento, "tienen que estar en guardia siempre para no volverse una fuente mayor de desperdicio de recursos" (Tanzi, 1976). Dentro del marco de la política económica de liberalización financiera, esto significa que el gobierno no debería utilizar medidas financieras restrictivas para transferir una alta proporción de fondos desde el sistema financiero al sector público. Leite y Sundararajan (1991) argumentan que mala asignación de recursos financieros por el sector público no acontecería si los fondos para financiar el déficit presupuestal gubernamental provinieran en los mercados financieros en igualdad de condiciones que el sector privado, y, que si el rendimiento social de los proyectos de inversión públicos financiados por esos fondos excediera la tasa de interés.

Se argumenta que los instrumentos directos de control monetario son difíciles y costosos de diseñar e implementar de manera eficiente, además de causar distorsiones en la asignación de recursos, toda vez que estos recursos pudieran no ser canalizados a actividades en las que se obtuvieran los rendimientos mas altos y que "actividades menos productivas fueran apoyadas en detrimento del crecimiento económico" (Johnston y Brekk, 1991). Se arguye

también que los controles directos en la asignación de crédito inhiben el desarrollo de los mercados de dinero y de capital los cuales son necesarios para una asignación eficiente de recursos.⁹

Si se considerara que la intervención gubernamental directa en los mercados financieros causa la declinación de la intermediación financiera y una ineficiente asignación de recursos en actividades de baja productividad, el rol del sector público en la asignación de recursos financieros requiere ser definido. La política económica bajo un esquema de mercado establece que, "el gobierno tiene que proveer un ambiente apropiado para el buen funcionamiento de los mercados financieros y para una estructura financiera competitiva" (Johnston y Brekk, 1991, p. 99). Polizatto (1991) anota que el rol de la política financiera en una economía de mercado es:

- a) El control de la oferta monetaria,
- b) Evitar inestabilidad financiera sistemática y
- c) Mejorar el interés sobre la eficiencia y equidad de intermediación financiera.

El Banco Mundial establece que el rol del gobierno es asegurar que las instituciones financieras actúen honestamente y sirviendo un sistema de leyes y regulaciones requeridas para promover el uso de contratos que son claros sobre los derechos y obligaciones de los partidos (partes) contratantes a fin de impulsar el comportamiento responsable y prudente en ambos lados de la transacción financiera" (World Bank, 1989, P- 84). "El rol de las autoridades financieras (Banco Central) es la promoción de un sistema financiero seguro, estable y eficiente" (Banco Mundial, 1989, p. 92).

Gigliazza (1990) distingue tres categorías de acción mediante las cuales el Banco Central puede promover un sistema financiero eficiente:

⁹ Johnston y Brekk (1991) sostienen que la falta de una cana efectivo de inversión fuera del sistema bancario significa que solo aquellos proyectos de inversión que satisfacen los criterios de los banqueros serán capaces de obtener financiamiento a tasas de interés razonables.

1. La definición directa e indirecta del marco regulatorio dentro del cual los intermediarios financieros actúan,¹⁰
2. La expansión de mercados financieros a través del establecimiento de patrones comerciales y la promoción de nuevos instrumentos de control monetario.¹¹
3. Acciones de política para promover la estabilidad de precios.

Puede argumentarse que bajo un marco económico orientado por el mercado, la política financiera trata solamente con regulación prudencial. Por oposición a regulaciones económicas, tales como requerimientos de reserva y crédito diseccionado, los cuales involucran políticas e instrumentos diseñados a lograr objetivos económicos, regulación prudencial concierne a un conjunto de leyes, reglas y regulaciones diseñadas a minimizar riesgos y asegurar la seguridad y sensatez del sistema financiero (ver Polizatto, 1991).

Tres tipos de regulaciones son requeridas para asegurar el establecimiento de un sistema financiero efectivo: regulación preventiva y regulación protectiva (Sheng, 1991).

La regulación preventiva cubre medidas tales como requerimientos mínimos de capital suficientes para absorber perdidas inusuales y reducir la quiebra potencial de bancos. La diversificación de activos permite a los bancos lograr una mejor combinación de riesgos y rendimientos. Además, el establecimiento de límites a créditos ofrecidos a miembros internos (accionistas bancarios) y detallando actividades permisibles para bancos (acotando actividades no permisibles: actividades comerciales, propiedad accionaria en firmas, y participación en actividades no financieras no bancarias) se consideran regulaciones preventivas. Finalmente, el establecimiento de estándares mínimos para la cobertura, frecuencia y contenido de auditorias externas en bancos comerciales (Polizatto, 1991, y Sheng, 1991).

¹⁰ El banco Central puede establecer lineamientos para inducir competencia entre los participantes del mercado, para evitar que las instituciones incurran en riesgos, así como en la promoción de garantías y evitar corridas bancarias.

La regulación protectora incluye medidas de depósito de seguros, los objetivos primarios son la de evitar quiebras y proteger la estabilidad del sistema bancario. Sin embargo, los depósitos por seguros pueden causar alarma moral, las cuales pueden afectar al sistema bancario mediante la provisión de "un falso sentido de seguridad de riesgos imprudentes e inaceptables" (Polizatto 1991, p. 183)

Curiosamente, entre las políticas recomendadas por Bhatt y Merman (1978) para asegurar un saludable desarrollo de las instituciones bancarias, se encuentran: supervisión bancaria, aseguramiento de depósitos y la imposición de techos a tasas de depósitos" (p. 53).

La importancia de la supervisión bancaria se enfatiza en un sistema financiero orientado por el mercado, toda vez que una inapropiada supervisión bancaria puede conducir al desarreglo bancario y a las crisis bancarias.

Una supervisión bancaria eficiente requiere de una infraestructura administrativa bien entrenada que pudiera terminar por volverse algo tan difícil como costoso de implementarla como las regulaciones crediticias selectivas. En orden de evaluar el riesgo de forma adecuada, la agencia supervisora tiene que revisar periódicamente la situación financiera de cada banco, identificando los principales cambios en relaciones financieras, riesgos de tipo de cambio y riesgos en tasa de interés. También, los grandes archivos crediticios tienen que ser estudiados en orden de evaluar los procedimientos de préstamo y la calidad de los préstamos (ver Banco Mundial, 1989). Adicionalmente, se establece que la efectividad de una agencia supervisión bancaria "depende, en última instancia, de su liderazgo e independencia de influencia política (Polizatto, 1991, p. 189), la cual, aunque es un problema que va más allá del alcance de este trabajo, parece algo difícil de lograr.

El principal instrumento de control monetario en un sistema financiero

¹¹ En el caso de México el desarrollo de un mercado de deuda pública, ha facilitado el uso de operaciones de mercado abierto como un mecanismo de control monetario.

desreglado son operaciones abiertas de mercado. La existencia de un mercado desarrollado de bonos gubernamentales es una precondition a la liberalización financiera, de suerte que el sector público pueda financiar el déficit presupuestal directamente del sector privado sin tener que optar por el financiamiento directo del Banco Central o por préstamos forzosos de la banca comercial. El fortalecimiento de los mercados de dinero se allenta por el gobierno de suerte que el control monetario y crediticio pueda ser logrado a través de operaciones de mercado abierto.¹²

A su vez, se argumenta que un nivel bajo de requerimientos financieros del sector público es condición para el funcionamiento efectivo de las operaciones de mercado abierto como un instrumento de control monetario. Si el déficit presupuestal es grande, los requerimientos de financiamiento son masivos, la venta de deuda gubernamental tiende a ser la influencia dominante en los mercados financieros, limitando seriamente el uso de operaciones de mercado abierto como instrumento de control monetario. Los modelos de mercado esgrimen que un mercado financiero eficiente puede provocarse solo si el gobierno reduce su déficit presupuestal a un nivel que pudiera permitir endeudarse directamente del mercado financiero sin recurrir a regulaciones especiales (Johnston y Brekk, 1991). Toda vez que el gobierno tiene un rol importante en la promoción de la competencia y asegurar que sus operaciones financieras no distorsionen las tasas de mercado, la posición financiera del gobierno tendría que mejorar, es decir, los requerimientos financieros del sector público tienen que ser disminuidos.

Una implicación directa del argumento anterior es la reducción de gasto público. En el caso de México, la contracción del gasto público ha afectado a la inversión pública sobre todo. El déficit del sector público ha sido reducido de 16.7% del PIB en 1986 a 6.2 y 3.5% en 1989 y 1990, respectivamente (*Ver tabla I*). El gasto de Inversión como porcentaje del gasto publico total ha sido reducido

¹² El mercado de dinero se define por el Banco Mundial como el mercado en el cual seguridades de corto plazo tales como los bonos gubernamentales, certificados de depósitos y deudas comerciales se comercian (Banco Mundial, 1989).

de 32.4% en 1981 (su nivel pico) a 8.6 y 13.6% en 1989 y 1990, respectivamente (Banco de México, 1991).

II.1 La Asignación de Crédito

Esta sección analiza la evolución del crédito otorgado por el sector bancario en el periodo 1970-2000, en dos subperiodos 1970-90 y 1990-2000; con el propósito de distinguir la distribución del crédito entre el sector público y el sector privado.

Año	Al Sector Público		Al Sector Privado		Total
	Bill Pesos	% Part.	Bill. Pesos	% Part.	
1970	6.3	7.70	75.2	92.30	81.5
1971	7.9	8.49	85.0	91.51	92.9
1972	9.9	10.02	89.1	89.98	99.0
1973	9.0	9.58	84.9	90.42	93.9
1974	7.9	8.76	81.8	91.24	89.6
1975	7.7	8.33	85.2	91.67	92.9
1976	9.2	9.56	87.0	90.44	96.2
1977	9.2	10.44	78.8	89.56	88.0
1978	8.6	8.22	95.9	91.78	104.5
1979	11.0	8.93	112.2	91.07	123.2
1980	11.6	8.39	126.6	91.61	138.2
1981	-	-	-	-	174.4
1982	-	-	-	-	178.7
1983	-	-	-	-	132.4
1984	49.1	33.58	97.0	66.42	146.1
1985	68.6	41.31	97.4	58.69	166.0
1986	97.4	51.44	91.9	48.56	189.3
1987	89.7	46.98	101.2	53.02	190.8
1988	36.7	29.79	86.4	70.21	123.0
1989	30.9	17.72	143.5	82.28	174.4
1990	26.5	11.35	207.4	88.65	233.9

Fuente: Banco de México Notas: Saldos deflactados por el índice implícito de Precios por la Formación Bruta de Capital, Base 1970=100

La **tabla 1** muestra los niveles de crédito dados por la banca comercial en términos reales, así como también su composición porcentual. En promedio, 81% del crédito fue dado al sector privado, ¹³en tanto que el 19% se concedió al sector público durante el periodo de 1970-1990. Se observa un claro desplazamiento en la distribución del crédito antes de 1980 y después de 1984. Antes de 1980, la

participación porcentual promedio de crédito dado al sector público fue de 8.9%, y después de 1984 creció a 33.2%. La participación porcentual promedio del crédito dado por bancos comerciales al sector privado, cayó de 91.1% para el período 1970-1980, a 69% en el período 1984-1990.

La **tabla 2** muestra la distribución de crédito dado por la Banca de Desarrollo a los sectores público y privado.¹⁴ Después de 1987, la proporción de crédito canalizado a través de los bancos de desarrollo, decreció en comparación de los bancos comerciales. Aunque la mayor parte del crédito fue otorgado al sector público, su participación promedio en el total de crédito se incrementó después de 1984: antes de 1977 el crédito dado al sector público representó, en promedio, 69%; después de 1984 ello creció a 84%.

Año	Al Sector Público		Al Sector Privado		Total Bil. Pesos
	Bil Pesos	% Part.	Hil Pesos	% Part.	
1970	30.3	62.31	18.3	37.69	48.7
1971	35.5	61.18	22.5	38.82	58.0
1972	43.8	68.14	20.5	31.86	64.2
1973	47.7	70.71	19.8	29.29	67.4
1974	44.7	68.55	20.5	31.45	65.2
1975	48.7	71.71	19.2	28.29	67.9
1976	71.8	77.92	20.4	22.08	92.2
1977	65.1	72.20	25.1	27.80	90.2
1978	-	-	-	-	101.3
1979	-	-	-	-	105.8
1980	-	-	-	-	109.4
1981	-	-	-	-	147.0
1982	-	-	-	-	225.5
1983	-	-	-	-	145.5
1984	117.0	82.91	24.1	17.09	141.1
1985	145.6	84.03	27.7	15.97	173.2
1986	199.0	87.21	29.2	12.79	228.1
1987	209.9	87.76	29.3	12.24	239.2
1988	117.2	82.83	24.3	17.17	141.5
1989	108.8	81.58	24.6	18.42	133.3
1990	83.3	77.73	23.9	22.27	107.2

Fuente: Banco de México Notas: Reservas deflactadas por los Índices de Precios implícitos por la Formación Bruta de Capital, Base 1970=100

¹³ Desafortunadamente no hay información para el crédito otorgado sectorialmente para los años 1981 a 1983 en el caso de la Banca Comercial.

¹⁴ En el caso de la Banca de Desarrollo, la información de crédito asignado sectorialmente no está disponible entre los años 1978 a 1983.

Considerando los montos crediticios tanto por la Banca Comercial como por la Banca de Desarrollo, puede observarse en la **tabla 3** que mientras que el crédito total dado al sector público muestra una tendencia creciente durante el periodo entero (solamente comenzando a declinar después de 1988) hay un claro desplazamiento de su participación en el crédito total del periodo 1970-1978 al periodo 1984-1990. La participación promedio del crédito dado al sector público tanto por la Banca de Desarrollo como por la Banca Comercial se incrementó de 35% en el primer periodo a 57% en el segundo periodo. En el caso del crédito canalizado al sector privado, su participación promedio en el crédito total decreció más de 20% en los periodos considerados. Solo durante 1989 y 1990 creció su nivel real y participación porcentual.

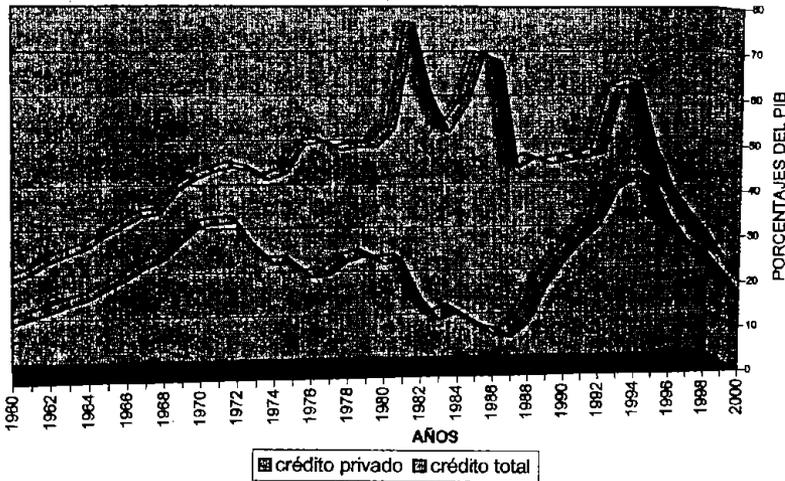
Año	Al Sector Público		Al Sector Privado		Total
	Bill Pesos	% Part.	Bill. Pesos	% Part.	Bill. Pesos
1970	36.6	28.13	93.5	71.87	130.1
1971	43.4	28.74	107.5	71.26	150.8
1972	53.7	32.89	109.6	67.11	163.3
1973	56.7	35.13	104.7	64.87	161.4
1974	52.5	33.93	102.3	66.07	154.8
1975	56.4	35.09	104.4	64.91	160.8
1976	81.0	43.02	107.4	56.98	188.4
1977	74.3	41.71	103.8	58.29	178.1
1978	-	-	-	-	205.8
1979	-	-	-	-	228.9
1980	-	-	-	-	247.6
1981	-	-	-	-	321.5
1982	-	-	-	-	404.2
1983	-	-	-	-	277.9
1984	166.0	57.81	121.2	42.19	287.2
1985	214.1	63.13	125.1	36.87	339.2
1986	296.4	70.99	121.1	29.01	417.5
1987	299.6	69.67	130.4	30.33	430.0
1988	153.9	58.17	110.7	41.83	264.6
1989	139.7	45.39	168.1	54.61	307.8
1990	109.9	32.20	231.2	67.80	341.1

Fuente: Banco de México Notas: Reservas deflactadas por el Índice de Precios Implícito por la Formación Bruta de Capital, Base 1970=100.

La **gráfica 1** proporciona una visión retrospectiva global del comportamiento de la asignación de crédito a lo largo del periodo de estudio. La mayor asignación del crédito disponible ha tenido como destino el sector privado durante 1960-

2000, excepto en la etapa que va de finales de los setenta y prácticamente toda la década de los ochenta como un reflejo de los altos requerimiento financieros por servicio de deuda que enfrentó el gobierno mexicano.

GRÁFICO 1
CRÉDITO DE LA BANCA COMERCIAL Y DE DESARROLLO
AL SECTOR PRIVADO Y TOTAL 1960-2000



Habiendo observado la distribución de crédito entre los sectores privado y público, considérese el uso de los fondos realizados por el sector público mediante el examen del destino del gasto público.¹⁵

La tabla 4 muestra los niveles reales de los usos diversos del gasto público. Primero, el gasto corriente es dividido entre el pago de intereses (Incluyendo tanto los intereses pagados sobre la deuda externa como los correspondientes a la deuda interna) en forma separada a consumo gubernamental, transferencias corrientes y otros gastos corrientes (incluidos en la columna "otros"). Entonces, el gasto de inversión se clasifica entre obras públicas y otro gasto de inversión, donde este último incluye transferencias de capital a empresas públicas más otros

¹⁵ Información sobre los usos del gasto público no está disponible para el periodo 1970-1976.

gastos.¹⁶

Año	Gasto Corriente			Gasto de Inversión			Total
	Pago de Intereses	Otros	Sub-Total	Obras Publicas	Otras Inversiones	Sub-Total	
1977	21.4	135.7	157.1	40.4	12.8	53.2	210.5
1978	23.8	147.3	171.1	52.4	13.2	65.6	237.4
1979	28.4	163.6	192.0	63.0	18.9	81.9	276.3
1980	34.1	191.4	225.4	77.0	15.9	92.9	323.6
1981	51.5	221.5	273.0	95.1	38.3	133.4	411.1
1982	85.6	262.1	347.8	81.0	24.9	106.0	463.8
1983	116.6	194.7	311.3	50.2	20.3	70.5	386.7
1984	111.8	189.3	301.1	47.3	15.9	63.2	369.2
1985	109.8	201.8	311.7	44.5	13.4	57.9	375.5
1986	142.0	185.0	327.0	39.8	12.0	51.8	385.4
1987	178.6	175.9	354.5	38.9	11.3	50.2	406.4
1988	144.4	155.6	300.0	32.6	5.2	37.8	338.3
1989	104.4	91.2	195.6	4.7	13.3	18.0	210.7
1990	82.5	88.0	170.5	8.3	17.9	26.2	192.8

Fuente: Banco de México

Notas: Flujos deflactados por el Índice de Precios del Consumidor Nacional. Base 1970=100

El Gasto Corriente Subtotal mas el Gasto de Inversión Subtotal no coincide con el Gasto Público Total. El Gasto Corriente Subtotal mas el Gasto de Inversión Subtotal no coincide con el Gasto Público Total. El Gasto Corriente Subtotal mas el Gasto de Inversión Subtotal no coincide con el Gasto Público Total. El Gasto Corriente Subtotal mas el Gasto de Inversión Subtotal no coincide con el Gasto Público Total. El Gasto Corriente Subtotal mas el Gasto de Inversión Subtotal no coincide con el Gasto Público Total. El Gasto Corriente Subtotal mas el Gasto de Inversión Subtotal no coincide con el Gasto Público Total porque es 'otro gasto' artículo (Ajenas Netas) no esta incluido en la Tabla.

Puede observarse en la **tabla 4** que la inversión pública se incrementó en términos reales de 1977 a 1981, cuando alcanzó su nivel máximo. Después de 1981, la inversión pública menguó hasta 1989, para luego crecer discretamente en 1990. En 1989, la inversión pública se estima en un sexto de su valor 1981, mostrando una caída más grande en obras públicas que la inversión en empresas públicas.

La inversión en obras públicas (las cuales incluyen agua potable, caminos, drenaje, etc.) fue aproximadamente 10 veces mas baja en 1990 que en 1981, su participación porcentual en el gasto total decreció de 23.8% en 1980 a un mínimo

¹⁶ La adición del subtotal del gasto corriente y el subtotal de inversión pública no coincide con el

de 2.24% en 1989 (ver **tabla 5**).

Por otro lado, el gasto público destinado al pago de intereses fue el único concepto que creció después de 1981, tanto en términos reales como una participación del gasto total. Durante el periodo 1977-1981, la participación promedio del gasto público destinado al pago de intereses fue del 10.7%. Durante el periodo 1982-1990, ello se incrementó a un promedio de 36%. De esta manera, mientras que el gasto público corriente (diferente al pago de intereses) y la inversión pública decreció, el pago de intereses se incrementó.

Tabla 5. El Destino del Gasto Público						
Estructura Porcentual (%)						
Año	Gasto Corriente			Gasto de Inversión		
	Pago de Intereses	Otros	Sub-Total	Obras Públicas	Otras Inversiones	Sub-Total
1977	10.17	64.45	74.62	19.18	6.09	25.27
1978	10.03	62.06	72.09	22.08	5.55	27.63
1979	10.28	59.21	69.49	22.82	6.82	29.64
1980	10.52	59.14	69.66	23.78	4.91	28.69
1981	12.54	53.87	66.41	23.13	9.32	32.45
1982	18.46	56.52	74.98	17.47	5.37	22.85
1983	30.14	50.35	80.49	12.98	5.26	18.24
1984	30.28	51.28	81.56	12.82	4.31	17.13
1985	29.27	53.74	83.01	11.85	3.57	15.42
1986	36.84	47.99	84.84	10.31	3.11	13.42
1987	43.96	43.27	87.23	9.56	2.79	12.35
1988	42.70	46.00	88.70	9.63	1.54	11.17
1989	49.55	43.26	92.81	2.24	6.34	8.58
1990	42.83	45.69	88.52	4.31	9.32	13.63

Fuente: Banco de México Notas: Flujos deflactados por del Índice de Precios del Consumidor Nacional. Base 1970=100

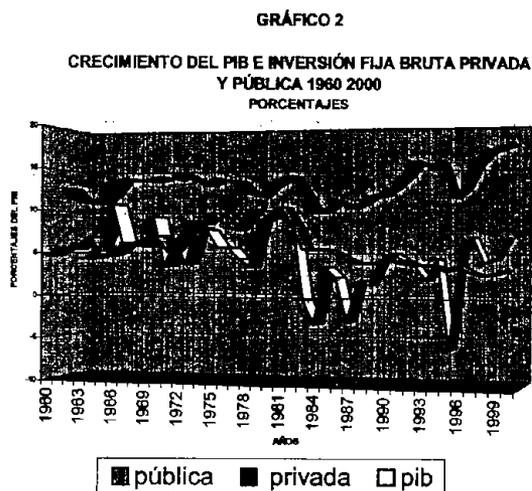
El Gasto Corriente Subtotal mas el Gasto de Inversión Subtotal no coincide con el Gasto Público Total porque es 'otro gasto' artículo (Ajenas Netas) no es incluido en la Tabla.

El **gráfico 2** ofrece una visión global del comportamiento de la inversión pública y de la inversión privada en contraste con la tasa de crecimiento real del producto interno durante el periodo de Interés. Habría que destacar el comportamiento cíclico de ambos tipos de inversiones con relación a la evolución de la actividad

gasto público total en virtud del rubro "otros gastos" (ajenas netas) no se incluye en la tabla.

económica en México, así como la brecha que gradualmente se va presentando entre ambas variables conforme el modelo de crecimiento y desarrollo se desplaza de una estrategia sustentada en el déficit fiscal a otra orientada por el mercado.

La caída observada en la Inversión pública se explica por la decisión deliberada de contraer la intervención directa del Estado en la economía y la correlativa ampliación de las fronteras de inversión al sector privado.



Retomando nuestra línea de argumentación, la problemática que merece ser subrayada es la coincidencia del desplazamiento vertical en el nivel real y la participación de crédito dado por bancos comerciales y de desarrollo al sector público; el crecimiento en el gasto público destinado al pago de intereses; y la declinación de la inversión pública de 1982 en adelante.

A su vez, la estructura porcentual de los intereses pagados por el sector público tanto en deuda externa como deuda interna, también cambió, la segunda cambió de 58.7% en 1981 a 79.8% del pago total de intereses en 1990 (ver **tabla 6**). De manera que, después de 1981, el uso de los recursos financieros por parte del

sector público fue principalmente orientado al pago de intereses en su deuda interna, básicamente debido al aumento en la tasa real de interés a lo largo de este periodo.

Tabla 6: Pago de Intereses por el Sector Público
Estructura Porcentual (%)

Año	Interna	Externa
1977	72.1	27.9
1978	63.2	36.8
1979	63.1	36.9
1980	67.9	32.1
1981	58.7	41.3
1982	59.8	40.2
1983	62.5	37.5
1984	66.9	33.1
1985	68.1	31.9
1986	73.3	26.7
1987	77.8	22.2
1988	78.6	21.4
1989	77.8	22.2
1990	79.8	20.2

Fuente: Banco de México

II.2 La Productividad de la Inversión Pública y la Inversión Privada

La inversión pública ha cumplido un papel fundamental en la promoción del desarrollo durante los 1970, basado en la observación que la tasa de crecimiento de la inversión pública fue más alta, en promedio, que aquella de la inversión privada. (Ver **tabla 7**).

Aún cuando los conceptos de eficiencia y productividad no son precisamente los mismos, están estrechamente relacionados (Shone, 1981). La eficiencia esta relacionada en la mejor forma de utilizar recursos en el proceso productivo. Eficiencia productiva es también referida a como se minimizan los costos unitarios de todos los factores productivos mediante la aplicación de técnicas (Nadiri, 1970). La productividad esta relacionada con el nivel de producto a relación de insumos. Hone (1981) se refiere a la eficiencia como un concepto

más amplio; el esgrime que es posible definirlos de tal forma que ellos son sinónimos, pero que "ello no sería útil porque rápidamente nos daríamos cuenta de que requerimos un concepto que vaya más allá de lo que convencionalmente se define como productividad" (p. 125). No obstante, agrega, eficiencia no es un concepto simple, no es muy claro, y es difícil de medir. En la medida en que el objetivo de este trabajo es evaluar el efecto de la inversión en el crecimiento del producto, la eficiencia se asimilará como productividad.

Tabla 7: Inversión
Billones de Pesos a Precios de 1970

Año	Inversión Total	Inversión Privada	Inversión Pública
1970	88.7	59.4	29.2
1971	87.1	64.7	22.5
1972	97.8	66.3	31.5
1973	112.2	68.3	43.9
1974	121.1	76.1	45.0
1975	132.3	77.6	54.7
1976	132.9	82.3	50.6
1977	124.0	76.8	47.2
1978	143.1	80.3	62.8
1979	171.7	99.0	72.7
1980	197.4	112.5	84.9
1981	230.0	125.9	104.1
1982	189.5	105.7	83.8
1983	134.8	81.4	53.4
1984	143.7	88.1	55.6
1985	155.9	110.5	55.3
1986	135.8	88.6	48.1
1987	136.1	94.2	41.9
1988	144.6	104.6	40.0
1989	154.3	113.7	40.6
1990	175.6	130.2	45.4

Fuente: Instituto nacional de Estadística, INEGI

A pesar de la importancia de la relación entre la inversión pública y la inversión privada, por un lado, y el crecimiento económico, por el otro, existen pocos estudios empíricos sobre este tópico. Khan y Reinhart (1990) señalan que "virtualmente no hay evidencia empírica a la que puede recurrirse en apoyo o en desaprobación de la noción de que la inversión privada es en cierto sentido "mejor" que la inversión pública en un escenario de largo plazo" (p. 20).

Quizás una de las razones para la escasez de este tipo de estudio sea la dificultad de interpretación de los estimadores de productividad, toda vez que la inversión pública, la cual tiene un comportamiento autónomo, puede tener efectos negativos o positivos en la inversión privada, afectando de esa manera la productividad última.

Considerando que la estimación de resultados puede ser débil y que mucho cuidado tiene que tenerse en su interpretación, esta sección procederá a analizar la metodología y los resultados de calcular la productividad de la inversión. La siguiente sección analizará los efectos de complementariedad y de sustitución de la inversión pública y la inversión privada.

Existen diferentes argumentos en torno a la problemática de la productividad de la inversión pública y de la inversión privada. Newlyn (1977) argumenta que no hay una razón a priori para considerar a la inversión pública menos productiva que la inversión privada. El Banco Mundial (1989) postula que la propiedad pública o privada de las empresas puede provocar diferencias significativas en el desempeño de las empresas. En la práctica, el Banco argumenta, las empresas públicas tienen una independencia limitada toda vez que ellas están sujetas a órdenes desde diferentes dependencias públicas, lo cual provoca ineficiencia y falta de innovación. Tanzi (1976) argumenta que la inversión pública puede considerarse como una especie de insumo para la inversión privada y que la productividad de la inversión privada está estrechamente vinculada tanto al nivel de calidad de la inversión en el sector público. En general, arguye él, "con la excepción de la inversión en empresas públicas, la contribución directa de la mayor parte de la inversión pública al producto potencial no es alta. Generalmente, es su efecto en la productividad de la inversión privada que hace que la inversión pública valga la pena. (p. 911)

En su evaluación de la teoría de la liberalización financiera, Collier y Mayer (1989) establecen que la economía se beneficiaría liberalizando a su sector financiero toda vez que "en presencia de represión financiera, el gobierno expande

su control sobre recursos que de otra forma serían asignados por el mercado. El gobierno asigna recurso a la inversión pero la selección de proyectos que realiza es realmente precaria.” (p. 7)

Ize (1989) apunta que la privatización de industrias es una de las medidas recomendadas por el Banco Mundial y el FMI a países que desean elevar la eficiencia global de la inversión, agregando que en el caso del país éste ha realizado un notable progreso en los últimos años en el plano de los programas de privatización. **(Ver apéndice 1)**

CAPITULO SEGUNDO BANCA, CRÉDITO E INVERSIÓN EN MÉXICO

En este capítulo se intenta recoger la experiencia en materia de intermediación financiera en México, de 1960 al año 2000, la cual desde una óptica inicial ha sido institucionalmente sostenida pero no conducida de manera estratégica. El periodo de estudio se eligió de tal forma que incluyera los puntos de inflexión, es decir, aquellas etapas del sistema financiero donde se transita de un régimen altamente regulado y protegido a uno liberalizado, pero sin olvidar que el camino por el cual se condujo fue gradual e influenciado por un entorno más complejo. Las líneas que se escriben a continuación tienen el propósito de dar una referencia sobre esos puntos de inflexión.

A fines de los sesenta y durante los setenta la economía mexicana se mantenía en un régimen altamente regulado y protegido en términos comerciales y financieros. Todavía arrastra, con no pocas dificultades, el viejo modelo de sustitución de importaciones, cuyo propósito central consiste en el reemplazo de importaciones de bienes intermedios y algunos de capital por producción nacional, así como el desarrollo en general de la empresa nacional y transnacional orientada al mercado interno¹⁷.

En los setenta los mercados y las empresas financieras nacionales se encuentran altamente regulados y mucho más protegidos del exterior que las compañías productivas, pues no se permitía la participación extranjera en los mercados de crédito y bursátiles¹⁸. Sin embargo, durante ese lapso, los mercados financieros mexicanos muestran ya una serie de cambios importantes en términos de su marco legal que les permitirá y, en algunos casos, reconocerá su ampliación, por la vía de incorporar y promover el desarrollo de nuevos actores, intermediarlos e instrumentos, así como mediante nuevas formas de operación que tratan de superar la especialización y la segmentación de los mercados. Éste es el caso de la

¹⁷ Stallings Barbara y Peres Wilson, *Crecimiento, Empleo y Equidad*, FCE, Chile, 2000. P. 63.

¹⁸ *Ibid.* P. 64.

Ley del Mercado de Valores, expedida en 1975 con el fin de desarrollar y acrecentar el tamaño del mercado de dinero como el de capitales; con esta misma finalidad y con propósitos de regulación monetaria, en 1977 se autoriza que el gobierno federal realice operaciones de mercado abierto por la vía de hacer colocaciones, por conducto del Banco de México, de certificados de la Tesorería de la Federación (Cetes) en el mercado de dinero. Lo es también la Ley Bancaria de 1978, que reconoce la figura de banca múltiple, y con ello la realización de operaciones bancarias más allá de las tradicionales de ahorro y préstamo, y autoriza las operaciones de los fondos de inversión¹⁹.

Durante los años setenta, los mercados financieros mexicanos registran aún una elevada protección ante la competencia externa. A pesar de esto, el ingreso de capital externo en México crece de modo progresivo, principalmente en la modalidad de créditos bancarios privados. Esos fondos no sólo se dirigen al sector público, ávido de recursos por los crecientes déficit fiscal y en cuenta corriente, que aumenta desde la segunda mitad de los años sesenta, sino también a la banca comercial y ciertas empresas privadas. Durante el período de referencia ya es explícito el agotamiento del modelo de sustitución de importaciones en el país.

Los flujos de inversión extranjera directa (IED), continuaron con su tendencia de los años sesenta, también aceleran su entrada al país y lo hacen concretamente durante el cuatrienio 1978-1981. Pero a un notable incremento en las entradas de capital, generalmente le siguen, tarde que temprano, masivas y rápidas salidas, cuando los motivos de atracción desaparecen o las políticas internas resultan insostenibles en el tiempo para los inversionistas.

La fuga de capitales y el colapso financiero que tiene lugar en 1982, producen una profunda crisis financiera. Sus efectos inmediatos se traducen en un acelerado proceso inflacionario, con inestabilidad monetaria y financiera, devaluaciones y fuga de cuantiosos volúmenes de capital. La estrategia de ajuste económico y las

¹⁹ Correa Eugenia. "Reorganización de la Intermediación Financiera, 1989-1993", en Comercio Exterior, dic. 1994. P. 1094.

reformas adoptadas para hacer frente a estos problemas, con la orientación y supervisión del FMI, serán de suma importancia para la reconfiguración de la economía mexicana hasta la actualidad.

La desregulación del sector financiero a mediados de los ochentas forma parte de una estrategia de reforma de la economía mexicana. Los mercados financieros mexicanos, hasta antes de finalizar la década de los ochenta, a pesar de mantenerse todavía muy regulados y protegidos de la competencia externa, continúan registrando cambios importantes. El propósito oficial de recuperar la capacidad de ahorro interno le lleva a tratar de fortalecer y consolidar institucionalmente el sistema financiero mediante la reorientación y mejora de las operaciones de la banca, así como el fortalecimiento de los Intermediarios financieros no bancarios. En los hechos, la nacionalización de la banca en 1982 significó la cancelación de los grupos financiero-industriales hasta entonces existentes y con ello la práctica común de canalizar líneas de crédito preferenciales a sus propias empresas productivas. Así, la nacionalización de la banca marca un giro significativo tanto en la estructura de la intermediación financiera en el país, como en la composición del financiamiento²⁰.

La propiedad estatal de los bancos nacionalizados, mientras se mantuvo, no fue siempre absoluta, y se reestructuró la integración de su capital social. La participación estatal que se inició con el 100% en 1982, cuando se nacionaliza la banca, se redujo a 66% en enero de 1985 y viene representada por la tenencia de Certificados de Aportación Patrimonial (CAP) serie "A". El acceso del sector privado nacional a la propiedad de los bancos se autoriza de nuevo, pero en forma minoritaria, al permitirle la adquisición del restante 34% de su capital social, representado por los CAP serie "B".

En el periodo comprendido de 1983-1985, el sistema bancario registra otro cambio sustancial, denominado en ese entonces de "racionalización", en la perspectiva oficial de seguir promoviendo la banca múltiple o universal. El número

²⁰ Ibid. P. P. 1094.

de empresas bancarias (bancos múltiples, de depósito, sociedades financieras, hipotecarias y bancos de capital) mediante la fusión o la liquidación se reduce de 59 en 1983 a 20 en 1985²¹.

La nueva propiedad gubernamental de la banca y la casi inmediata cancelación de la medida nacionalizadora de las casas de bolsa y las acciones de las empresas en poder de los grupos bancarios permiten el reacomodo dentro del sistema financiero de los capitales afectados por esa medida. Los antiguos propietarios bancarios contaron con el apoyo gubernamental explícito para recuperar las Casas de Bolsa, el sector menos desarrollado del sistema financiero. Como se mencionó, las Casas de Bolsa y los bancos aún permanecían protegidos de la competencia externa. Las primeras, por su dinámica participación en la intermediación del ahorro interno, representarán un desafío importante para la banca en la competencia por la captación de recursos. Éste es, tal vez, el cambio más relevante en la estructura de la intermediación financiera derivado de la nacionalización de la banca.

El gobierno mexicano adoptó nuevos mecanismos de financiamiento en los peores momentos de la crisis. Una fue el financiamiento inflacionario del déficit; otra la obtiene con la banca nacionalizada por medio de mecanismos típicos, como son los elevados porcentajes de encaje legal, el control de las tasas de interés y la regulación estricta de la estructura del crédito. Durante el periodo del monopolio estatal de la banca (1982-1990), el crédito total a los sectores no financieros del sector público fue en promedio de 40% del PIB y en el mismo lapso el destinado al sector privado sólo significó 15.5%. Acerca del mercado de valores es importante señalar el eficaz desarrollo del mercado de dinero, en el que desempeña un papel central la emisión de Cetes²².

El desarrollo conjunto de las Casas de Bolsa y del mercado de valores propicia un crecimiento rápido de la actividad bursátil que contrasta con el descenso de las

²¹ Sánchez Tabarés Ramón, *"Desregulación y apertura del sector financiero mexicano"*, en Comercio Exterior, agosto de 2000, P. 689.

²² Ibid. P.690.

actividades productivas. Así la fragilidad del peso, las deficientes reglas de supervisión y vigilancia de las operaciones bursátiles, al igual que la atomización e ineficiencia de los numerosos participantes en el mercado de valores, facilitan el efecto negativo de la crisis bursátil internacional de octubre de 1987. La crisis del mercado bursátil mexicano acelera la centralización y concentración de éste a favor de las Casas de Bolsa, así como la integración de sus grupos financiero-industriales en virtud de las ganancias que les proporciona la adquisición de paquetes accionarios empresariales con precios abatidos.

Se puede afirmar que en la economía mexicana de los años ochenta, específicamente el periodo comprendido entre la crisis de 1982 y los momentos de la liberación financiera de 1988, está condicionada de manera significativa por un escenario internacional adverso: escasez de financiamiento externo y crisis de los precios internacionales de los hidrocarburos²³.

La reestructuración de las fuentes de financiamiento del déficit fiscal hacia fuentes internas contribuye al mismo tiempo a reconfigurar los circuitos financieros nacionales y el papel de los intermediarios. Mediante políticas deliberadas se apoya el desarrollo de la intermediación y el mercado bursátil, con acento especial en la expansión del mercado de dinero y el crecimiento de las casas de bolsa, mismas que aceleran la creación de agrupaciones financiero-industriales a raíz de la crisis de octubre de 1987.

En 1988 se inició la desregulación financiera, la cual afectó a la banca. Su importancia radica en que inaugura un proceso amplio e intenso de reformas que incidirá prácticamente a todo el sistema financiero mexicano, pues combinará de inmediato diversas disposiciones que afectarán a todos los mercados, intermediarlos e instrumentos financieros, por medio, en particular, de un rápido proceso de reprivatización bancaria, de la integración de agrupaciones financieras y de la apertura de la cuenta de capitales²⁴.

²³ Ibid. 691.

²⁴ Eugenia Correa. *"Reorganización de la Intermediación Financiera, 1989-1993"*, en Comercio Exterior, dic. 1994. P. 1095.

Las primeras medidas desreguladoras de las operaciones activas y pasivas de la banca en 1988 se proponen, entre otras cosas, resarcir al sistema bancario mexicano su participación en la intermediación de los recursos internos, en la cual otros intermediarios financieros no bancarios (Casas de Bolsa) habían ganado una parte importante de terreno. Este es el sentido del ingreso de la banca en el mercado de dinero mediante la liberación de las aceptaciones bancarias.

La reforma financiera también incorpora la liberalización de las tasas de interés bancarias (1989); la sustitución del régimen del encaje legal por coeficientes de liquidez que pueden cumplirse con la adquisición de títulos públicos y la desaparición de los cajones de crédito preferencial. Estas medidas cambiarán significativamente tanto la estructura como el volumen de los fondos prestables. Destacan también las modificaciones a la Ley Bancaria²⁵ (1989) para otorgar mayor autonomía a los bancos en materia de gestión administrativa, tanto a los consejos como a las comisiones consultivas. Adicionalmente, se eliminan los requerimientos relacionados con metas de captación y financiamiento.

Ante el hecho de que el crecimiento potencial esperado en el volumen de créditos a raíz de la liberalización emprendida, se consideró conveniente ampliar la supervisión prudencial relativa a la calificación de la cartera crediticia. Con propósitos similares se dispone una mayor especialización de los organismos reguladores: la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros se divide en Comisión Nacional Bancaria y de Valores y Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. De similar trascendencia es la Ley del Mercado de Valores, de diciembre de 1989, con la que se liberaliza la participación de los inversionistas extranjeros en el mercado bursátil mexicano.

La decisión de reprivatizar los bancos comerciales en 1990 es significativa en varios sentidos. Representa una opción de modernización y recapitalización para los bancos mediante su incorporación abierta a la competencia por los recursos y márgenes financieros, entre intermediarios locales bancarios y no bancarios, así

²⁵ Sanchez Tabarés Ramón, Ob. cit., P. 692.

como también frente a la competencia foránea próxima a establecerse en el país. La nueva Ley para regular las agrupaciones financieras, vigente desde julio de 1990, permite la integración de agrupaciones constituidas sólo por entidades financieras, al tiempo que les impide la adquisición de acciones de las empresas de sus clientes. Esto también constituye, un importante paso a la apertura financiera debido a que de manera simultánea a la reprivatización se autoriza la participación minoritaria de la inversión extranjera, accionaría y administrativa, en la banca múltiple y en las agrupaciones.

En mayo de 1993 se autoriza que otras instituciones no bancarias (uniones de crédito y almacenes generales de depósito) realicen operaciones que tradicionalmente fueron exclusivas de las sociedades de crédito. Asimismo, se aprueba la creación de nuevos bancos, algunos de los cuales, de acuerdo con la nueva legislación, se organizan de inmediato como grupos financieros. Es importante destacar que se alienta la competencia en el sector financiero mediante una mayor participación en la intermediación no bancaria de casas de cambio, compañías de factoraje y de arrendamiento, administradoras de fondos de inversión, almacenadoras, afianzadoras y aseguradoras.

Las medidas de apertura también alcanzan al mercado de valores. La legislación de 1990 permite, de igual forma, la participación de extranjeros hasta en 30% del capital social de las Casas de Bolsa y en la Bolsa Mexicana de Valores²⁶.

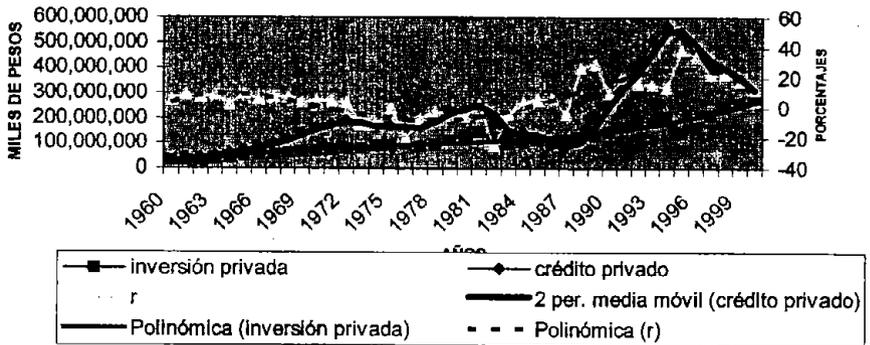
La reforma financiera incorpora otras medidas importantes en los años recientes, aunque de acuerdo con el propósito de este marco de referencia sólo es posible mencionartas. Una de ellas es el decreto de abril de 1994 sobre autonomía del Banco de México, que se propone consolidar la estabilización alcanzada evitando el financiamiento inflacionario del déficit presupuestario. Otra medida es la reforma de la banca de desarrollo y de los fideicomisos gubernamentales que, con la privatización de gran parte de las empresas estatales, tienen la oportunidad

²⁶ Eugenia Correa. Ob. cit., P. 1094.

de asumir una nueva y más sana forma de operación ante los clientes privados. Finalmente, no es posible dejar de mencionar la creación del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) y con ello las administradoras de los fondos para el retiro (Afore) que se constituyen de forma independiente, pero que también son creadas por los grupos financieros recién formados. Esas medidas son de especial interés, pues se asocian directamente a un alto potencial de movilización de ahorro interno para las actividades productivas²⁷.

La **gráfica 3** proporciona la trayectoria de la interacción de las variables que se pretendía estimular con la direccionalidad Ahorro-Inversión-Crecimiento.

GRÁFICO 3
TASA DE INTERÉS, CRÉDITO E INVERSIÓN PRIVADA 1960 - 2000
PORCENTAJES Y MILES DE PESOS DE 1993



mediante la liberalización del sistema financiero mexicano y, por ende, la determinación de una tasa de Interés alta y positiva. Evidentemente, los fondos prestables asignados al sector privado crecen a la misma tasa, en una etapa que llega hasta 1982 parece que al margen del nivel de la tasa de interés se toman decisiones de inversión, en tanto que en el periodo 1983-2000 no obstante la

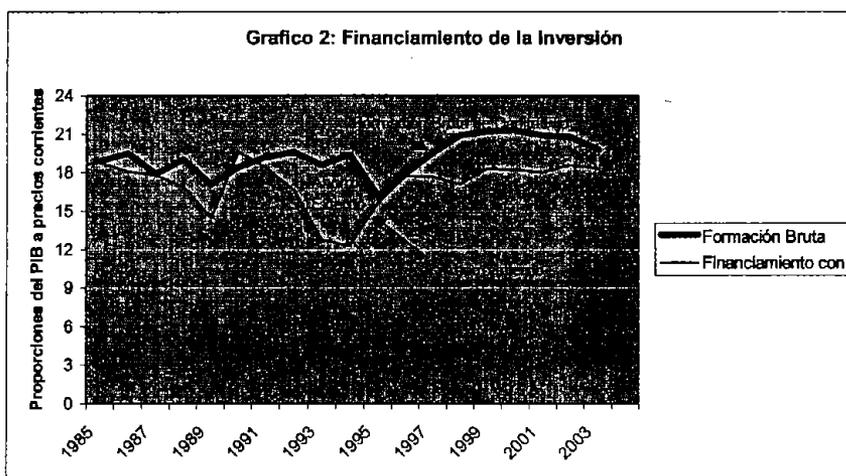
²⁷ Sánchez Tabarés Ramón Ob. cit., P. 693.

prevalencia de tasas de interés positivas no se observa un repunte de la Inversión privada en las mismas proporciones.

II.1 Política Financiera reciente

Hasta finales de 2003 el financiamiento otorgado por la banca comercial a las actividades empresariales representó menos del 20% de 1994, y sólo el rubro destinado al consumo se ha más que duplicado desde el 2000.

De igual forma, y según datos del Banco de México, al primer trimestre de 2004 la mayor parte de las empresas establecidas en México continúan usando a sus proveedores como principal fuente de financiamiento, en el caso de las pequeñas empresas en un 64.4%; el coeficiente disminuye con el tamaño de la empresa, aunque ha aumentado para todos estos estratos desde finales de los 1990. (Ver gráfica 2)



En todos los estratos de empresa, con excepción de las que presentan ventas superiores a los 5,000 millones de pesos, la participación de la Banca Comercial en el financiamiento total es inferior al 20% en 2004, y la participación de la Banca de Desarrollo no llega al 3% en ninguno de estos estratos.

Sorprendentemente, este desempeño no varía en forma significativa si las empresas exportan o no. En términos reales, depender de proveedores como fuente de financiamiento, en muchos casos, significa prolongar los contratos de 60 a 90 o 120 días, por ejemplo.

En base al World Development Indicators 2003, con datos de 1960 a 2002, se evidencian los siguientes hechos:

1. El crédito otorgado por la banca como % del PIB, con la excepción de Argentina, ha sido consistentemente inferior en México al de los países considerados.
2. En términos de financiamiento de la banca al sector privado, en 2002 el coeficiente en México apenas llegó a un 12.57% del PIB en tanto que en países como China ese indicador fue 985% superior, y en los Estados Unidos 1019%.
3. En el periodo 1990-2002 la diferencia entre la tasa de interés activa y pasiva fue superior en México que en los países considerados, tendencia que apenas ha disminuido desde 2000.

Tabla 1. Crédito Bancario
Salvo el total del periodo en Millones de Pesos

1994	617,726	257,181	874,907
1995	772,091	351,178	1,123,269
1996	848,602	349,274	1,197,876
1997	895,350	342,550	1,237,900
1998	949,169	402,166	1,351,335
1999	1,026,819	400,634	1,427,453
2000	946,798	396,291	1,343,089
2001	880,078	395,016	1,275,094
2002	936,815	473,269	1,410,084
2003	943,871	485,143	1,429,014
2004	958,892	459,154	1,418,046

¹ Banca Comercial Consolidada

Fuente: Reporte Anual, Banco de México, varios años

La tabla 1 revela el bajo perfil del volumen de crédito asignado por las instituciones financieras de naturaleza bancaria tomando en consideración el valor del Producto Interno Bruto del país, así como baja tasa de crecimiento en el período 1994-2004.

De lo anterior se infiere que la recuperación de la economía mexicana solo podrá lograrse en el mediano y largo plazo, incorporando a proveedores, pequeñas y medianas empresas, así como generando encadenamientos con el resto de los sectores productivos y entidades federativas si el financiamiento a la economía aumenta sustancialmente.

La Banca Comercial –recibiendo altas rentas de bonos públicos aun mayores que las comisiones por servicios al público- no solo es ineficiente, sino que además no tiene incentivos para cambiar de estrategia, la cual le ha redituado enormes ganancias recientemente. La Banca de Desarrollo de igual forma, se encuentra descapitalizada y descoordinada con organismos que duplican funciones con caros y reducidos recursos.

Tabla 2: BANCA DE DESARROLLO
Participación en el Mercado
 Diciembre 2004, Miles de millones de pesos

	Cartera Total	
	Monto	%
Total	444,152.5	100
Nafin	164,403.7	37.02
Banobras	131,704.1	29.65
Bancomext	63,617.2	14.32
Banejercito	3,002.3	0.68
Bansefi	0.3	0.00
Hipotecaria Federal	81,424.6	18.33

Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), 2005.

Formalmente, la banca de desarrollo debe suplir la carencia de préstamos de los bancos comerciales. Nacional Financiera (NAFIN) es el banco de fomento más importante del país, aunque ahora no presta de manera directa sino que actúa

como una especie de mediador entre las empresas pequeñas que proveen a otras más grandes. Esta modalidad no es la más efectiva de promover el desarrollo y apoyar a las empresas y ello pone de manifiesto la debilidad estructural del sistema financiero y la ausencia de mecanismos de intermediación públicos y privados para alentar el crecimiento del producto y del empleo.

En el 2004, el crédito otorgado por el banco de Comercio Exterior (Bancomext) registró el nivel más bajo de su historia. La cartera de crédito vigente registró una reducción real de 18.4% en relación a 2003 y de 54% desde 1997. DE acuerdo al propio banco, la disminución en la cartera se debe básicamente a la reducción del financiamiento al sector público y a la menor canalización de recursos a través de la banca comercial, es decir, operaciones de segundo piso, así como a la disminución del financiamiento de esta banca al sector exportador.

La solución a la precaria asignación de crédito tiene que resolverse mediante el concurso del sector privado y del sector público, con estrictos objetivos y evaluaciones periódicas con el objeto de cambiar la estructura de incentivos de la Banca Comercial y canalizando recursos a una banca de desarrollo eficiente y coordinada con el resto de los actores públicos y privados.

Lo cierto es que el problema de la economía interna será difícil de reactivar sin una recuperación significativa en el financiamiento bancario. El crédito directo de la Banca Comercial al sector privado no bancario empieza a responder por primera vez después de 10 años, pero todavía está sustentado fundamentalmente en el crédito al consumo, mientras que el crédito empresarial sigue a la baja. Para convertir la recuperación actual en una expansión duradera, sustentada en un mayor vigor interno, se requiere restablecer el financiamiento.

El mercado crediticio prácticamente dejó de existir a partir de la crisis bancaria de 1995 y de la cultura del "no pago" que surgió a raíz del aumento súbito de las tasas de interés.

II.2 EVOLUCION DE LA INVERSIÓN

La **tabla 2** muestra la caída de la inversión privada en el periodo 2000-2004 ya que de una base aproximadamente 290, 000 millones de pesos 1993 en el segundo trimestre del primer año de referencia, descendió a un monto de 202,000 millones de pesos de 1993.

Tabla 2: Formación Bruta de Capital Fijo por tipo de Bien y de Comprador (en miles de pesos a precios de 1993)

		PUBLICA
1998/01	242,530,167	27,304,936
1998/02	247,149,677	26,592,580
1998/03	244,029,283	39,530,884
1998/04	226,588,897	61,424,684
1999/01	248,189,367	37,369,797
1999/02	268,443,313	27,081,016
1999/03	263,532,496	39,441,190
1999/04	249,499,827	67,557,263
2000/01	283,038,413	37,911,936
2000/02	290,814,116	40,562,641
2000/03	269,136,886	70,257,066
2000/04	279,851,286	65,960,389
2001/01	277,394,685	45,246,011
2001/02	274,574,247	39,513,038
2001/03	264,055,163	46,334,939
2001/04	240,512,953	74,495,716
2002/01	259,700,771	41,253,960
2002/02	275,179,537	48,273,883
2002/03	257,767,850	50,946,939
2002/04	221,566,317	94,235,066
2003/01	254,353,468	48,180,911
2003/02	252,774,025	58,947,457
2003/03	246,487,179	64,593,030
2003/04	202,554,210	115,639,517

Fuentes: Oferta y Demanda Final de Bienes y Servicios. Estadísticas Económicas INEGI. Septiembre 2004; y BIE (Banco de Información Económica) INEGI.

El último dato disponible sitúa a la inversión fija bruta en el país ligeramente por debajo del nivel de fines de 1999. Si se observa especialmente la compra de Maquinaria y Equipo interno, se tendría el mismo nivel de mediados de 1998. Si no ha crecido la inversión en prácticamente cinco años, es difícil pensar que la economía crezca a una tasa significativa.

A pesar de que únicamente representa alrededor de una quinta parte del PIB, el gasto en inversión es muy significativo dado que la volatilidad inherente afecta preponderantemente al ciclo económico. Cuando la economía está en su fase de expansión, la inversión normalmente crece a tasas superiores al PIB; pero en fases de recesión, tiende a declinar más.

En general el gasto de inversión es menos estable que el consumo privado especialmente si se mide en forma mensual. En buena medida esto se debe a que son bienes más caros que necesitan financiamiento, a diferencia de los bienes de consumo que se compran en efectivo.

En principio, la inversión responde al nivel de la actividad económica y a la tasa de interés. Sin embargo, no solo es importante el nivel de actividad económica en el momento en que se toma la decisión de invertir. Dependiendo del tamaño y complejidad de la inversión, puede existir un rezago muy amplio entre el momento en que se aprueba una decisión de invertir y aquel en que se compra la maquinaria correspondiente.

Un ejemplo es el caso de la construcción. Una empresa puede pasar un par de años en el diseño de una nueva planta. Una vez tomada la decisión habría que ver si existe el financiamiento adecuado y su costo. Posteriormente se empieza a construir la fábrica pero los gastos se realizan poco a poco a través del tiempo. Finalmente se compra la maquinaria y demás equipo necesario para la producción. Por lo mismo, puede ser un proceso muy largo en el cual influyen muchos factores.

Además del costo de financiamiento/tasa de interés, también influye la disponibilidad del crédito. El 77% de las empresas que tuvieron crédito en el último trimestre lo obtuvieron a través de sus proveedores o de una empresa relacionada, tal como se mencionó en la sección anterior. Hemos visto una disminución paulatina en las tasas de interés pero la disponibilidad de crédito es aun un obstáculo importante para la mayoría de las empresas, en especial las

pequeñas y las medianas. La banca comercial prácticamente ignora este segmento del mercado y prefiere enfocar su esfuerzo a las empresas que ofrecen menos riesgos. Sin embargo no solo es un problema de disponibilidad, sino también el elevado costo del crédito.

No obstante hay más factores que explican el estancamiento de la inversión. Entre 1996 y 2000 hubo crecimiento continuo de la inversión; las tasas de interés eran mucho más elevadas y el financiamiento bancario mucho más escaso. ¿Qué pasó a partir del año 2000 que empezó primero a disminuir y después a estancarse?

La incertidumbre económica, problemas para competir en el mercado y una baja demanda de los productos, son factores que se derivan de la recesión prolongada y de la pérdida de competitividad que ha sufrido el país. Muchas empresas han encontrado que es más fácil importar el mismo producto que antes fabricaban y dedicarse simplemente a ser comercializadores. Se han propuesto planes de inversión en sectores clave como el energético ante la espera de nueva legislación que de certidumbre jurídica y haga más atractiva la inversión. Otras empresas se han mudado a países con gobiernos más eficientes y que ofrecen mejores condiciones para operar.

Poco a poco México ha perdido el atractivo ante países que constantemente innovan, amplían su infraestructura y ofrecen cada vez más razones para invertir. México inició el proceso de desregulación hace más de quince años. Sin embargo la percepción es que ahora es más difícil abrir y mantener un negocio. Empezamos a hablar de simplificación administrativa en el cenecio de Salinas. No obstante el cumplimiento de todos los requisitos fiscales es ahora mucho más complicado.

El ahorro bruto total, que es igual a la inversión bruta total, llegó a 19.16% del PIB en el primer trimestre del año. Este nivel es el más bajo observado en décadas. El más elevado fue de 28.8 % del PIB en 1997. El ahorro interno (sin

incluir los cambios en inventarios) durante los primeros años de este siglo es el más bajo desde 1995, que fue el año de la gran crisis económica. El ahorro externo es el más bajo desde 1997, cuando todavía existía un superávit comercial. En otros años, cuando había un nivel bajo de ahorro interno, había ahorro externo. Cuando disminuyó el ahorro externo, se compensó con más ahorro interno. Sin embargo, ahora tanto el ahorro externo como el ahorro interno se encuentran en niveles muy bajos. (ver tabla 3)

Tabla 3: AHORRO E INVERSION, (1985-2003)

	Formación Bruta de Capital Fijo	
1985	18.9	18.8
1986	19.5	18.1
1987	17.9	17.8
1988	19.0	16.9
1989	17.1	14.5
1990	18.38	19.63
1991	19.21	18.39
1992	19.6	16.6
1993	18.6	12.8
1994	19.4	12.3
1995	16.2	15.6
1996	17.9	17.7
1997	19.5	17.7
1998	20.9	17.1
1999	21.2	18.3
2000	21.3	18.2
2001*	20.9	18.0
2002 ¹	20.8	18.6
2003 ²	19.8	18.3

* Se incluye la Formación Bruta de Capital más la variación de existencias.

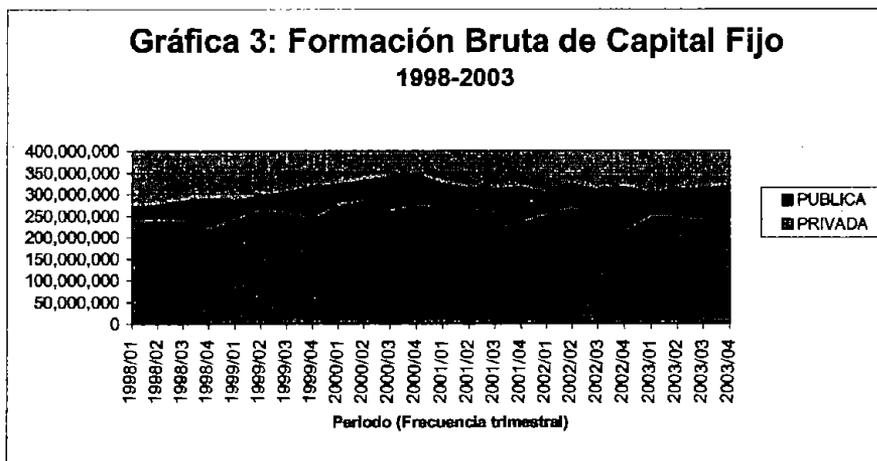
¹ Se incluye la Formación de Capital más la variación de existencias (Preliminar).

² Se incluye la Formación de Capital más la variación de existencias (Preliminar).

Sin Inversión no habrá crecimiento económico. Sin crecimiento no habrá creación de empleos. Más que programas temporales de becas para los desempleados o un mayor gasto público en proyectos intensivos de mano de obra, lo que necesita el gobierno es crear los incentivos necesarios para la inversión.

II.2 Caída y Estancamiento de la Inversión

La gráfica 3 muestra la evolución de la formación bruta de capital físico en México de 1989 al 2003, en términos reales y por trimestre, desglosada en sus componentes públicos y privados.



En la gráfica anterior, se observa claramente:

1. Un aumento fuerte y sostenido de la inversión total hasta finales del 2000
2. Luego una caída abrupta que dura hasta principios del 2002; y
3. Finalmente, una tendencia más o menos plana durante el pasado reciente, muy por abajo del pico alcanzado en pleno auge.

El aspecto más inquietante de la ilustración es, desde luego, la contracción sistemática de la inversión privada, cuya evolución ha determinado la trayectoria de la inversión total.

No es aventurado relacionar el referido desplome de la inversión con el desplome de las exportaciones de México a los Estados Unidos, afectadas negativamente por la fase recesiva del ciclo económico norteamericano. Ahora bien, oficialmente la

recesión estadounidense terminó hace ya algunos meses ¿Por qué entonces no se aprecian signos claros de la reanimación de la inversión mexicana? Quizá porque solo hasta finales del año pasado se detectó en Estados Unidos un repunte definido en aquellas ramas industriales que tienen ligas estrechas con la economía nacional, impulsando así, finalmente, las ventas al exterior. Por lo anterior, es lógico suponer que las empresas querrán primero aprovechar la capacidad instalada en plantas y luego tener mayor certidumbre sobre la durabilidad del vigor creciente de la demanda externa.

Las tasas de interés actuales, tanto en los mercados mundiales de capital como del mexicano, han sido las más bajas observadas en varias décadas. Por tanto, parece que la retracción de la inversión no ha obedecido a la insuficiencia de fondos prestables sino a la falta de rentabilidad de los proyectos

Al respecto cabe conjeturarse razonablemente que la inversión en México tenderá a mejorar en el futuro inmediato "jalonada" por la sola fuerza del ciclo externo. Falta por ver si dicho jalón será muy significativo considerando que la modernización de la economía mexicana ha caminado con lentitud en los últimos tiempos –para decirlo con un eufemismo-. El problema medular es que en otras latitudes, el abanico de oportunidades para la inversión productiva se ha ampliado en forma por demás atrayente.

En México, la inversión bruta fija cayó 5.8% durante el 2001 y 1.3% en el 2002. Es decir, éste renglón de la demanda agregada ha sido el más débil en el pasado reciente. Por desgracia, el horizonte no se presenta muy favorable para la recuperación de la formación de capital:

- El crecimiento de la economía se sitúa claramente por debajo de su potencial,
- Existe un amplio margen disponible en la capacidad de planta instalada,
- El mercado accionario se encuentra deprimido.

En contraste, vale la pena señalar:

- Que el flujo de caja de las empresas no parece inusualmente presionado;
- Se ha observado un desendeudamiento significativo, en moneda extranjera, del sector privado no bancario.

Asimismo, parece que la productividad de la inversión de los ahorros externos es superior a la derivada de los ahorros públicos. Este resultado es interesante toda vez que México persigue una política deliberada de atracción de ahorros externos, especialmente en la versión de Inversión Extranjera Directa.

Desde 1980s México se abrió a los flujos de capital e Inversiones, pero el comercio creció más que las economías. Ahora México requiere más financiamiento externo para crecer a las mismas tasas que lo hacía antes. Y por eso es que se demuestra que ha aumentado la dependencia del capital externo el cual es cada vez más escaso.

II.3 Tendencias recientes en la Política de Crédito

En la prolongada instalación de la nueva estrategia de desarrollo económico sustentada en la Integración económica externa, México ha eliminado barreras al comercio y a los movimientos de capitales en espera de que el acceso a recursos ampliados fortaleciera los mercados financieros locales y se crearan ventajas competitivas y facilidades de fondeo de la banca extranjera contribuyera positivamente en nuestra economía.

Con esas expectativas, la liberalización financiera conllevó la adopción de nuevas tecnologías susceptibles de transmitir enormes volúmenes de información, evaluar mejor los riesgos y reducir los costos de transacciones financieras con el exterior, y todo ello fue instrumental para las altas tasas de crecimiento experimentadas a finales de los 1990's toda vez que la expansión del comercio internacional y los dinámicos flujos de inversión extranjera directa constituyen factores que presionan la demanda de servicios financieros transfronterizos y que, teóricamente, deben impulsar la integración global de la banca.

A fin de generar un marco institucional moderno, el sistema financiero mexicano allanó todas restricciones legales habidas para facilitar la penetración de la banca internacional cuyo control de los activos de la banca múltiple y de la cartera de crédito alcanza hoy aproximadamente el 85%.

Después de burbuja de crecimiento, hoy se puede hacer un balance más equilibrado sobre la modernización del sistema financiero mexicano.

El abrupto desmantelamiento del proteccionismo financiero en ausencia de sistemas apropiados de regulación y de supervisión a la liberalización de los mercados financieros; condujo a una situación inapropiada: de un contexto de estricta represión financiera se pasó a una especie de libertinaje financiero. No sólo se canceló la mayoría de los controles gubernamentales en la asignación y expansión del crédito, también se otorgó plena autonomía a los banqueros para establecer las tasas de interés, a la vez que se intensificó la concesión de franquicias de nuevas instituciones bancarias. Como resultado, entre 1988-1994, la oferta monetaria M4 pasó del 31 a 541% del producto, en tanto que los saldos de préstamos bancarios al sector privado subieron explosivamente del 11 al 42% del producto.

Como era predecible, la calidad de la cartera de crédito se deterioró rápidamente. Un factor decisivo fue la multiplicación de los casos de insolvencia de productores incapaces de resistir la competencia externa, desatada por la apertura comercial coincidente en el tiempo, Por igual influyó la disolución de la información bancaria sobre los viejos clientes enfrentados a circunstancias transicionales críticas o su ausencia en cuanto a los numerosos acreditados nuevos, resultantes de la supresión de las restricciones al crédito bancario.

También como una consecuencia, el papel de la banca en el financiamiento corporativo. En términos reales, la cartera de crédito de la banca de desarrollo ha caído 50% entre 1995 y Septiembre 2003, mientras que el financiamiento de la

banca comercial descendió de 45% en igual periodo. Los sectores más afectados han sido la agricultura (88%), la industria (67%) y los servicios (70%).

El debilitamiento de la actividad bancaria ha sido parcialmente compensado por la aparición de otros intermediarios financieros y por la diversificación de los instrumentos ofrecidos en el mercado de deuda. Entre estos figuran los fondos de pensión, las compañías de seguros, las sociedades financieras de objeto limitado (SOFOL) o los préstamos de instituciones extranjeras. Sin embargo, no es suficiente para aliviar la astringencia crediticia a los productores excluidos y crear condiciones de crecimiento: los fondos de pensión invierten alrededor del 90% de los recursos en papel gubernamental; los SOFOLES financian principalmente a la vivienda popular; y los préstamos de exterior benefician a las empresas mayores.

De suerte que dadas las características que adoptó el proceso de liberalización financiera en México se ha generado un esquema crediticio dual, como lo afirma David Ibarra. Por un lado, las grandes empresas que optan por los mercados de dinero internacionales o el interno, en función de diferenciales en tasas de interés y la percepción del riesgo cambiario, y por el otro lado, las pequeñas y medianas empresas, excluidas del circuito crediticio mundial y, que además tienen que cubrir tasas activas de interés más elevadas, y cuando estas últimas descienden, se ven desplazadas por la demanda de crédito interno de las grandes corporaciones.

Hoy puede sostenerse que la modernización del sistema financiero mexicano pensada para fomentar el ahorro y la inversión y, por esa vía, elevar el nivel de vida de los mexicanos es un proceso inacabado. Se avanzó en la alineación del marco institucional así como en abatir las tasas pasivas de interés, sin embargo el nivel y los mecanismos de asignación de los fondos prestables resultan insuficientes para las necesidades de crecimiento económico del país.

La percepción de los riesgos de la banca sigue siendo alta y restrictiva del crédito a la empresa privada, sobre todo porque la demanda de recursos del

sector público y del IPAB es elevada y segura, mientras las altas tasas de interés activas disuaden a clientes potenciales.

En el sector financiero mexicano tenemos otra reforma de primera generación por "enderezar" para recurrir a una expresión prestada de Dani Rodrik. Hay que consolidar una política financiera cautelosa y reorientarla hacia los grandes objetivos nacionales que canceló ideológicamente la estrategia de desarrollo de mercado abierto: el crecimiento productivo, el robustecimiento del crédito a sectores o empresas estratégicas, y el atemperamiento de las tasas activas de interés y los márgenes de intermediación bancaria, así como al fortalecimiento de la banca de desarrollo.

CAPITULO TERCERO

LOS DETERMINANTES DE LA INVERSIÓN

El propósito de esta sección es poner a prueba la hipótesis de la teoría de la liberalización financiera de que "los recursos financieros asignados por el sector público a través de políticas directas de Intervención en los mercados financieros, son utilizados ineficientemente, esto significa, que la inversión pública es menos eficiente que la inversión privada".

El modelo de liberalización financiera argumenta -tal como se analizó en el Capítulo I-, que una de las condiciones para que un sistema financiero funcione eficiente, consiste en que el Estado debe eliminar la represión financiera, que se presenta a través de topes en las tasas de interés, en los requerimientos de reserva que recaen sobre los bancos y en la asignación parcial de crédito.

Lo anterior significa la cancelación por parte de gobierno del uso de tales mecanismos, para satisfacer en algún momento dado sus necesidades de financiamiento, sólo podrá obtener recursos a través de operaciones en el mercado abierto. El trasfondo de este argumento de la liberalización pone en relieve dos puntos importantes; el primero, que el sector público debe reducir su déficit para que no se presenten grandes requerimientos financieros que puedan distorsionar los mercados financieros; el segundo, pone en entredicho el uso de los recursos financieros por parte de sector público, es decir, que es menos productiva que la inversión privada.

La intervención gubernamental o represión financiera en los mercados financieros de acuerdo con Shaw causa la declinación de la intermediación financiera y una ineficiente asignación de recursos en actividades de baja productividad, además de que no fomenta el desarrollo tecnológico.

Para el caso mexicano, se usaron instrumentos y políticas de intervención directa en los mercados financieros durante los sesentas y setentas, tales mecanismos

jugaron un papel determinante en la asignación de crédito, tal como se analizó en el apartado tres. El sector financiero suministro créditos a largo plazo a los sectores públicos y privados a un bajo costo con el objetivo de promover la inversión y la industrialización.

La banca comercial en México canalizó por su parte recursos financieros a tasas subsidiadas a actividades prioritarias desde el punto de vista gubernamental; los requerimientos de reserva por parte del gobierno fueron por lo regular altos, y servían por un lado como instrumento de control monetario y por el otro como mecanismo de financiamiento del déficit del sector público. Los bancos de desarrollo fueron creados y ampliados a fin de apoyar más efectivamente a sectores preferenciales; y el gobierno tenía acceso al banco central como fuente de recursos financieros.

Pero tras la liberalización del mercado financiero mexicano el papel que se le asignado al Estado mexicano, y que es el propugnado por la escuela de la liberalización financiera es la de "simple proveedor de un ambiente apropiado para el buen funcionamiento de los mercados financieros y para una estructura financiera competitiva"; es decir, se ha anulado toda utilización del sistema financiero como parte de una amplia estrategia que pueda fomentar el crecimiento económico, a través de la movilización de recursos financieros a actividades productivas del país.

III.1 PRODUCTIVIDAD DE LA INVERSIÓN

El objetivo de este trabajo es la de evaluar el efecto de la inversión pública y privada en el crecimiento del producto, la eficiencia se asimilará como productividad. Existen tres argumentos en torno a la problemática de la productividad de la inversión pública y de la inversión privada: el primero, argumenta que ambas inversiones -pública y privada- son productivas; el segundo, postula que la propiedad pública o privada de las empresas puede provocar significativas diferencias en el desempeño de las empresas, las primeras

son ineficientes y poco innovadoras, ya que están sujetas a diferentes niveles de decisión; el tercero, menciona que la inversión pública puede considerarse como una especie de insumo para la inversión privada y que la productividad de la inversión privada está estrechamente vinculada tanto al nivel, como a la calidad de la inversión pública.

Para observar cuál de los tres argumentos se presenta en México se procederá a estimar la productividad de la inversión pública y de la inversión privada, mediante la inclusión de éstas, como variables de una función producto. También se efectuará una regresión donde se refleje los efectos de la inversión pública sobre la inversión privada.

En este capítulo se investigará la relación existente de la inversión pública y la inversión privada, como motores del crecimiento de la productividad. En esta perspectiva se desarrolla un modelo que revela una fuerte auto correlación, es decir que si es sumamente explicativa nuestra variable dependiente, el Índice General de Actividad Económica (IGAE)²⁸, en función de nuestras variables independientes, por tal motivo el modelo resulto ser altamente explicativo evidenciado tener un fuerte impacto la productividad al aumentar la inversión pública.

III.1.a Un Modelo Simple

El objetivo del primer modelo es evaluar la relación entre la inversión pública e inversión privada, y la productividad de ambos tipos de inversión, así como también la interrelación entre la productividad de la inversión tanto en el sector público como en el sector privado, para probar la hipótesis de que los recursos

²⁸ Para el cálculo de IGAE, cuya periodicidad es mensual, se utiliza el esquema conceptual y metodológico de la Contabilidad Nacional, mismo que sigue el cálculo del Producto Interno Bruto (PIB) Trimestral. De esta forma, los resultados del IGAE presentan una alta correlación con los del PIB Trimestral, por lo cual se constituye en un excelente indicador oportuno del comportamiento de la actividad económica en el corto plazo. Es importante destacar que el IGAE incorpora Información muy preliminar, por lo que debe considerarse como un indicador de la tendencia o dirección de la economía.

financieros colocados por factores ajenos al mercado se asignan ineficientemente, evidenciando que la inversión pública es menos eficiente que la inversión privada.

Dado a que el efecto de la inversión pública sobre la inversión privada están sujeto tanto a efectos complementarios como de desplazamiento (*Crowding out*). Para probar esta hipótesis se examina el efecto que estas variables han tenido en relación incremental capital producto (ICOR).

Como se sabe, la hipótesis para la liberalización financiera sugiere que la inversión pública por ser asignada mediante criterios de política económica y el uso de instrumentos de control crediticio, es menos productiva que la inversión privada.

Quizás una de las razones para la escasez de este tipo de estudios, sea la dificultad de interpretación de los estimadores de productividad, toda vez que la inversión pública, tiene un comportamiento autónomo que puede tener efectos negativos o positivos en la inversión privada, afectando de esta manera la productividad última.

Y, dado a que existen diferentes argumentos en torno a la problemática de la productividad de la inversión pública y de la inversión privada, Tanzi (1876) argumenta que la inversión pública puede considerarse como una especie de insumo para la inversión privada y que la productividad de la inversión privada esta estrechamente vinculada tanto al nivel y calidad de la inversión, de la inversión en el sector público. Newlyn (1977), por su parte, argumenta que no hay una razón a priori para considerar a la inversión pública menos productiva que la inversión privada. "... con excepción de la inversión en empresas públicas, la contribución directa de la mayor parte de la inversión pública al producto potencial no es alta. Y que en su efecto en la productividad de la inversión privada que hace que la inversión pública si tenga un fuerte impacto.

Khan y Reonhart en 1990 probaron la relación entre la inversión pública y privada y el crecimiento económico en países en vías de desarrollo, para determinar que

basándose en evidencias empíricas, si las políticas diseñadas para alentar a la inversión privada a expensas de la inversión pública, en realidad ayudarán al crecimiento económico.

Por otra parte autores como Khan y Reonhart intentan demostrar por medio de la modelación, en la cual tratan de demostrar que la productividad de la inversión pública y de la inversión privada en México, usando variables como producto, Inversión Publica y la inversión privada, utilizado un indicador llamado ICOR (Incremental Capital-Output Ratio) el cual es utilizado por el Banco Mundial para la asignación de recursos financieros a proyecto, y existen tres tipos de ICOR:

1. ICOR real que toma en cuenta las relaciones ex post entre la inversión y cambios en el producto,
2. ICOR neto: considera los cambios en productividad debido a variaciones en el capital stock, neto de cambios en otros factores de producción.
3. ICOR ajustado: el cual considera el efecto de la inversión en el crecimiento del producto dado cambios específicos en otros factores de producción.

Teóricamente el efecto de la Inversión pública en la inversión privada es ambiguo, toda vez que dos efectos opuestos a pueden simultáneamente ocurrir: un efecto complementario llamado (*Crowding Out*) o mas bien el efecto llamado de sustitución, en el cual podríamos decir que esto se demostraría con la inyección de inversión publica. Dado a que la inversión pública es complementaria a la inversión privada, y si con un incremento inicial en la inversión publica conduce a un aumento de la inversión privada, por ello la inversión pública desplaza a la Inversión privada si esta ultima decrece como consecuencia de un incremento en la primera.

Los puntos por los cuales se puede dar una relación complementaria entre la inversión publica y la privada pudiesen ser los recursos desempleados, un

incremento en la inversión pública eleva el nivel de demanda agregada y amplía el tamaño del mercado para la producción de bienes y servicios, dado a que la inversión pública mayormente se dedica a obras públicas en infraestructura, lo cual viene a repercutir en la creación de economías de escala, lo cual ayudará al incremento de la productividad y la rentabilidad de la inversión privada

Resultados Estimados

Dependent Variable: IGAE
 Method: Least Squares
 Date: 11/07/04 Time: 08:28
 Sample: 1994:1 2004:2
 Included observations: 42

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	91.81867	1.119612	82.00936	0.0000
IPRI	2.75E-08	1.95E-09	14.10844	0.0000
IPUB	3.89E-08	5.55E-09	7.012241	0.0000
R-squared	0.944181	Mean dependent var		117.1984
Adjusted R-squared	0.941319	S.D. dependent var		12.27628
S.E. of regresión	2.973829	Akaike info criterion		5.086327
Sum squared resid	344.9027	Schwarz criterion		5.210446
Log likelihood	-103.8129	F-statistic		329.8454
Durban-Watson stat	1.898620	Prob(F-statistic)		0.000000

Estimation Command: LS IGAE C IPRI IPUB
 Estimation Equation: $IGAE = C(1) + C(2)*IPRI + C(3)*IPUB$
 Substituted Coefficients: $IGAE = 91.81866854 + 2.745101564e-08*IPRI + 3.889406141e-08*IPUB$

Si bien se obtiene una R^2 de 0.94 implicando que 94.41 de la variabilidad del IGAE; el siguiente punto es calcular una nuestra R^2 ajustada, la cual se pondera con grados de libertad y que, igualmente permite demostrar la estrecha relación existente entre las variables en el modelo.

El valor de la Suma de los Errores demuestra un valor de 2.97 evidenciando que hay una relación entre X e Y mínima posible pero de suma importancia.

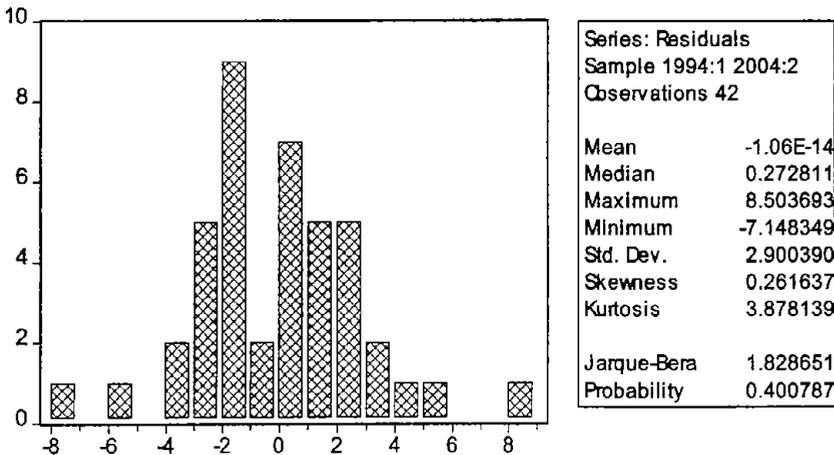
El logaritmo de máxima verosimilitud, indica un valor de -103.81, que es un valor muy alto, el cual demuestra que por ser negativo, en el método de Mínimos

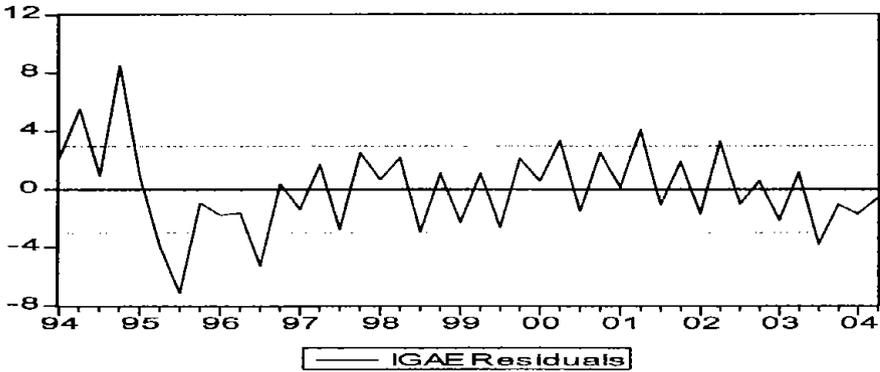
Cuadrados Ordinarios representa a ser insesgado y consistente.

El estadístico Durbin Watson sirve para contrastar la hipótesis de incorrelación entre las perturbaciones aleatorias frente a la presencia de auto correlación, lo cual en este modelo asume un valor de 1.89, que demuestra tener auto correlación.

Si bien los criterios de Akaike y Schwarz, son dos de los estadísticos que sirven para analizar la capacidad explicativa de un modelo y que en este modelo hemos tenido valores de 5.08 y 5.21, lo cual demuestra una alta capacidad explicativa del modelo.

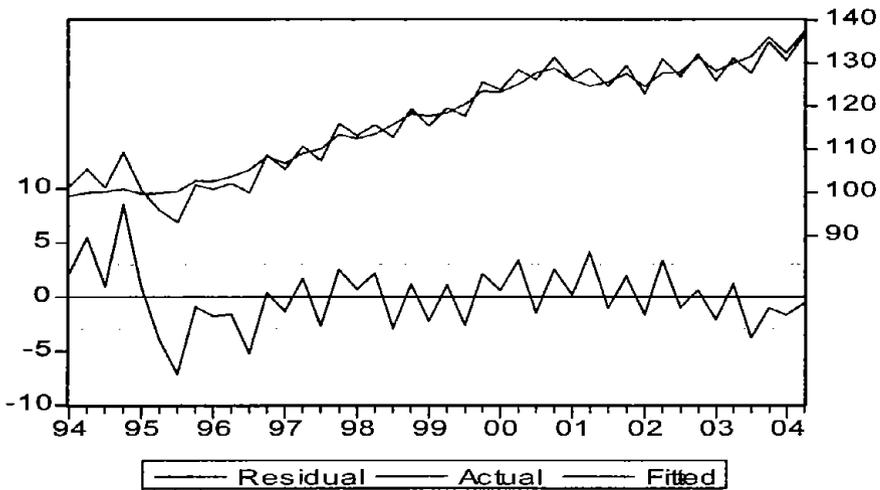
Además se puede observar que hay una fuerte relación de las inversiones pública y privada para dar un perfecto comportamiento del IGAE, como un indicador de crecimiento, que se viene a demostrar dentro de la productividad.

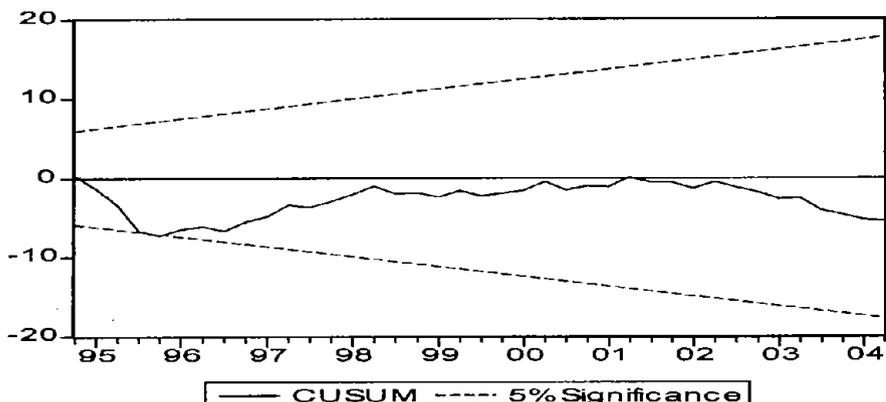




Y, de acuerdo a las graficas de Cusum se observa que nuestras variables independientes están casi perfectamente paralelas, lo cual indica una fuerte e importante relación de variables.

Además, mediante un cálculo estadístico básico se puede explicar que nuestro modelo esta en los parámetros de la banda de residuales, revelando un alto nivel de significancia, lo cual es de suma importancia para disponer de una fuerte relación en nuestros modelos.





III.1.b Un Modelo con inclusión del Ahorro

Como ha sido mencionado reiteradamente, la inversión de acuerdo a la teoría de la Liberalización Financiera se determina a través de la oferta de crédito, es decir, por el nivel de ahorro. En esta tesitura, es esperado que exista una correlación positiva entre la tasa de interés y la inversión. Existen dos efectos que explican esta relación positiva: el primero, que la tasa de interés real tiene un efecto positivo en la cantidad de crédito ofrecido al sector privado y, a través de ésta, a la inversión; la segunda, el efecto que tiene la tasa de interés real en el nivel de ahorro y de esta forma en la tasa de interés real sobre los préstamos que otorga el sector bancario, es decir, el precio del crédito.

Es decir, que mientras más baja sea la tasa real de depósito, más pequeño es el volumen de ahorro, el camino para fomentar el volumen de ahorro disponible para el crédito para la inversión es a través de altas tasas de interés real.

Aceptando que la tasa de interés real tiene un impacto positivo en el ahorro financiero y, por esta vía, en el stock real de los activos financieros totales sostenido por el sector privado (M4) en el sistema bancario. Para comprobar esta relación corremos la ecuación stock total de crédito dado por el sector bancario (CR) con respecto a los activos financieros depositados en el sistema bancario (M4), primero en un modelo log-lineal, pero se presentó fuerte correlación de

acuerdo a la prueba Breusch-Godfrey Serial Correlation LM, por lo que se procedió a la aplicación de las pruebas de raíces unitarias (Augmented Dickey Fuller), con el objetivo de obtener series estacionarias. La regresión se estimó en primeras diferencias los resultados son los siguientes:

$$\mathbf{DLOG\ CR} = \mathbf{-0.34} + \mathbf{1.1674\ DLOGM4}$$

$$\quad \quad \quad (-1.146) \quad \quad \quad (4.74)$$

$$r^2 = .51; DW = 1.95; F = 13.20$$

Los resultados muestran que el stock real de dinero tiene un coeficiente de elasticidad positivo y estadísticamente significativo en la explicación del stock real de dinero otorgado al sector privado como crédito, en un 51%.

Podemos considerar el ahorro financiero como una medida que indique que la oferta de crédito puede ser incrementada en el corto plazo, se puede entonces hacer una regresión que tenga al crédito (CR) dado al sector privado como variable dependiente y al ahorro financiero (AF) como una variable explicatoria; si efectuamos esta regresión obtenemos:

$$\mathbf{LOGCR} = \mathbf{5.871} + \mathbf{.516\ LOGAF}$$

$$\quad \quad \quad (11.60) \quad \quad \quad (11.24)$$

$$r^2 = 0.7642; DW = 0.48; F = 126.40$$

El coeficiente de elasticidad 0.5162 del ahorro financiero da el aumento porcentual en el crédito como resultado de un incremento del 1% en el ahorro financiero, siendo éste significativo.

Por último, analicemos las determinantes de la inversión fija bruta para el mismo periodo; primero, observaremos el efecto que tiene la tasa real de interés sobre la inversión. La escuela de la Liberalización Financiera prevé un coeficiente positivo para la tasa de interés real en la explicación del nivel de inversión, por dos razones:

- 1) Que mientras más alta sea la tasa de interés real de depósito, más grande será el volumen de ahorro y, por lo tanto, de la oferta de crédito. Conforme la oferta de crédito se eleva, la tasa de interés real a la que el mercado se ajusta decrece, reduciendo el precio del crédito y por consiguiente la inversión aumenta.
- 2) La inversión dependerá del nivel al que se encuentre la tasa de interés real con respecto a la tasa de Interés real de equilibrio.

A continuación se presenta la ecuación estimada por el método de dos pasos de Cochrane-Orcutt para la inversión fija bruta como variable dependiente (IFB) y la tasa de interés (r), el acelerador rezagado PIB($t-1$), el crédito al sector privado (CR) y las variables dummy para los años 1981 (relacionado con el gran aumento de la inversión debida al boom petrolero) y 1983 (caída de la inversión asociada a la caída del precio del petróleo) como variables explicadoras.

$$\text{LOGIFB} = 2.206 + .0002r + .000009 \Delta\text{PIB}(-1) + .1275 \text{LOGCR} + .1732 d(81) - .1246 D(83)$$

(9.658)
(0.1399)
(4.78)
(1.98)
(1.80)
(-2.17)

$$r^2 = .6073; DW = 2.149; F = 10.20$$

Los resultados muestran que hay un efecto positivo en la tasa de interés real pero esta variable no es significativa, como lo muestra su estadístico t que se encuentra entre paréntesis. Las variables que resultaron significativas para la explicación de la inversión fueron el acelerador rezagado y el crédito otorgado al sector privado. De acuerdo a estos resultados parece ser que la inversión es afectada tanto por factores de demanda como de oferta, por lo que no se puede concluir si estos resultados son más consistentes con los modelos Keynesianos y Poskeynesianos (donde altas tasas de interés real tienen efectos adversos sobre la inversión) o con la escuela de la Liberalización Financiera.

Por último, la regresión paso la prueba Breusch-Godfrey de correlación serial, además la prueba CUSUM reveló que no hay evidencia de cambio estructural y la CUSUMQ estabilidad en los parámetros.

CONCLUSIONES

El papel del sector público en la política financiera bajo un sistema financiero liberalizado se limita a la supervisión de los mercados de Capital y de Dinero. En este marco, el rol de desarrollo del Banco Central se reduce, sino es que se abandona. Su principal objetivo deja de ser el de la asignación de crédito a sectores preferenciales de la economía con el objetivo de promover el crecimiento económico. En vez de ello, la política financiera se orienta al mantenimiento de los precios y a la estabilidad del tipo de cambio, al desarrollo de los mercados de dinero y a la supervisión del sistema financiero.

Las políticas económicas orientadas por el mercado implican una reducción del gasto público. Esta reducción ha afectado principalmente la inversión pública en el caso de México. En este trabajo se ha analizado como la inversión pública se redujo en términos reales y como participación porcentual del gasto público total después de 1982, a pesar de que el crédito total concedido al sector público por parte de la Banca Comercial y de Desarrollo, se incrementó. Se ha enfatizado que no fue solo hasta después de 1982 que el crédito concedido al sector público fue más alto que aquel dado al sector privado. También, fue después de 1982 en que la inversión pública se redujo abruptamente, y el crédito al sector público fue principalmente utilizado para financiar el servicio de la deuda Interna. Más aún, fue precisamente durante ese tiempo que la inversión pública fue muy baja, que el sector público incrementa su participación en el crédito total dado por la banca comercial y de desarrollo.

La Teoría de la Liberalización Financiera sostiene que cualquier forma de asignación de crédito no orientada por el mercado conduce al desperdicio de recursos. Sin embargo, las evidencias econométricas sobre la productividad de la inversión pública y privada no demuestran que la inversión pública sea menos productiva que la inversión privada durante el periodo 1970-2000.

La evidencia empírica indica que la inversión pública posee un efecto

positivo sobre la inversión privada conduciéndonos a que concluir que el estancamiento de la inversión privada después del periodo 1982-1989 y de 1995, parcialmente fue provocada por la abrupta caída de la inversión pública en ese periodo. La relación entre la Inversión pública y la inversión privada es de naturaleza complementaria y no de sustitución, debido a que el efecto neto de una elevación de la Inversión pública sobre la inversión privada reviste un efecto positivo.

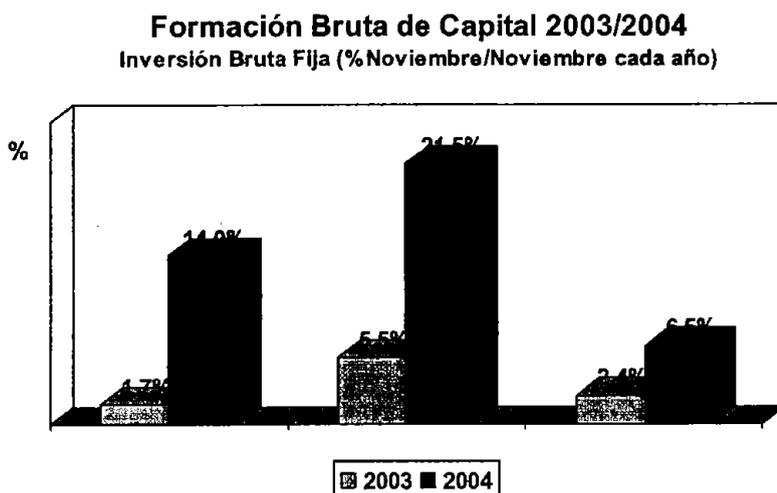
No parece haber evidencias contundentes en México de efecto *crowding out* de la inversión pública sobre la inversión privada ya sea en términos financieros o físicos. No parece tampoco haber un efecto significativo de las variables financieras sobre la relación capital/producto. Esto debilita la hipótesis de que un aumento de la Tasa de Interés real y la profundización financiera necesariamente mejora la productividad de la inversión.

Por otra parte, hay evidencia empírica para sostener la hipótesis de que la productividad de la inversión es una función de la tasa de crecimiento del producto.

En cuanto a la relación entre el crédito otorgado al sector privado, M4 resultó positiva. De igual forma se observó un efecto positivo del ahorro financiero sobre el crédito otorgado al sector privado. Las determinantes de la inversión resultaron ser, el acelerador rezagado $\Delta\text{PIB} (-1)$ y el crédito otorgado al sector privado, por lo que se puede decir, que la inversión responde tanto a factores de demanda como de oferta.

ADDENDUM

Al mes de Noviembre 2004, la inversión bruta fija en México tuvo el crecimiento más elevado en 7 años para un mes similar, de acuerdo con los datos de INEGI. El ritmo de la inversión total llegó al 14.1% y la realizada en compra de maquinaria y equipo alcanzó una tasa de 21.4%, lo que significa que las empresas están realizando inversiones rezagadas en los tres años anteriores. (Ver **diagrama 1**)



Fuente: INEGI, 2004

La mayor contribución de la inversión provino del componente de Maquinaria y Equipo, especialmente importado, lo cual guarda relación con la recuperación de la Industria y de las exportaciones. Los resultados de la inversión Fija Bruta confirman que en 2004 ésta habría contribuido al crecimiento del PIB en más de un punto porcentual, su primera contribución positiva desde el 2000.

El sector público también contribuyó también al crecimiento de la inversión, pues registró un fuerte aumento en la parte final del año y se estima que el crecimiento acumulado en el 2004 sea de 16.1%. La Inversión en construcción ha mantenido una trayectoria positiva durante mayor tiempo, particularmente en los dos últimos

años, y se equipara con la de otros componentes de la demanda agregada, en particular de las ventas al menudeo.

El crecimiento de la inversión total, superior al de la economía en su conjunto, y su dinámica actual apuntan a que el avance económico continuará a buen ritmo, impulsado por el renovado dinamismo de factores de la demanda interna, tales como el consumo y la inversión.

Las cifras ajustadas por estacionalidad también muestran tendencias ascendentes en todos los componentes de la inversión. Lo anterior responde a la perspectiva de crecimiento de la economía, a la recuperación de los excedentes de capital de las empresas y a que en algunas ramas productivas se está alcanzado el límite de su capacidad instalada y/o están actualizando los procesos productivos.

El buen desempeño de la inversión es muy importante, pues es la base para darle sustentabilidad al crecimiento de la economía en los próximos meses.

La inversión crea una inercia económica que no se puede interrumpir de manera inmediata. Las decisiones de inversión tienen un cierto rezago respecto a la inversión misma. Por esa razón, si el ambiente económico es positivo en estos momentos, lo más probable es que las decisiones de inversión que hoy se tomen garanticen un crecimiento de esta variable en las siguientes tres o seis meses.

La inversión es también una variable pro cíclica. Esto quiere decir que cuando la economía crece, la inversión lo hace aún en mayor proporción, lo que también pasa cuando la economía cae. También se adelanta en el tiempo, en el momento en que la inversión se frena anticipa un freno próximo de la economía.

Por otra parte, al cierre de 2004 la actividad bancaria comercial en México da muestras de una recuperación. Mientras que entre 2000 y 2002, 77% de los recursos de crédito fueron al sector público, desde 2003 esta proporción se redujo a 45% (Ver diagrama 2). El crédito otorgado al consumo creció entre Enero de

2004 y Enero de 2005 a una tasa de 45%, el dirigido a la vivienda 26% y a las empresas el 21%. Estos montos parten de una base muy baja de la actividad de préstamo. Del total de crédito por 204 000 MMP durante el año, 161 000 MMP fueron al sector privado, la mayor parte al consumo de las familias, pero las empresas productivas solo recibieron 72,000 MMP.

Diagrama 2: Canalización del Ahorro Financiero

¡Error! No se pueden crear objetos modificando códigos de campo.

Con todo y que el comportamiento de la Formación Bruta de Capital Fijo indica que el desarrollo económico en México tenderá a fortalecerse en el futuro inmediato, es pertinente hacer una acotación.

Atendiendo el indicador de coyuntura que mejor ilustra en que etapa del ciclo económico nos encontramos es el Índice Compuesto de Indicadores Coincidentes (ICIC) calculado por INEGI el cual no solo integra variables sobre la actividad económica tales como la producción industrial, ventas al menudeo y la actividad económica global, sino además abarca indicadores de mercado laboral, como el empleo, el desempleo y los salarios reales. De tal manera que para afirmar que se está en plena expansión, se requiere que la actividad económica crezca junto con el empleo y mejore el poder adquisitivo de los salarios.

Aunque no es el objetivo de este trabajo el análisis de ese indicador, simplemente habría que decir que la estimación más reciente del ICIC (Septiembre 2004) muestra una recuperación productiva muy lenta, reflejando la insuficiencia de generación de empleos y la incapacidad para disminuir la tasa de desempleo.

Referencias

Alba Monroy, José de Jesús Arturo. Mercado de dinero y capitales y el sistema financiero mexicano. FCE, México, 2000.

BLAIR, C.. (1964), 'Nacional Financiera', en Raymond Vernon (ed.), *Public Policy and Private Enterprise in Mexico*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Borja Martínez, Francisco. El nuevo sistema financiero mexicano, FCE, México, 1991.

Correa Eugenia. Los Mercados Financieros y la Crisis en América Latina, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México, 1992.

Correa Eugenia. Crisis y Desregulación Financiera, Siglo XXI, México, 1998.

Fraser, Robert. The world financial system, Longman, Arizona, 1987.

Ffrench-Davis, Ricardo. Macroeconomía, comercio y finanzas para las reformas en América Latina, McGraw-Hill, Santiago de Chile, 1999.

Garrido, Celso y Tomás Peñaloza. El Ahorro y Sistema Financiero Mexicano, Grijalbo, México, 1996.

GHIGLIAZZA, S. (1990), 'Role of The Central Bank in the Financial Modernization' en Mexico's Search for a New Development Strategy, edited by D.S Brothers and A.E. Westview Press.

GOLDSMITH, RW, (1966), 'The Financial Development of Mexico'. Development Centre of OECD. Paris.

GOMEZ OLIVER, A, (1981), 'Políticas Monetaria y Fiscal de México. La Experiencia desde la Posguerra: 1946-1976'. FCE.

KING, T, (1970) 'Mexico, Industrialisation and Trade Policies.' OECD and Oxford University Press.

Hofman André. "Economic growth and performance in Latin América", serie Reformas económicas, No 54, CEPAL, Santiago de Chile, 2000.

Instituto de Investigaciones Jurídicas. Autonomía del Banco de México y perspectivas de la intermediación financiera, UNAM, México, 1994.

Katz, Jorge. Reformas estructurales, productividad y conducta tecnológica en América Latina, CEPAL/FCE, Santiago de Chile, 2000.

McKINNON, RI, (1973), 'Money and Capital in Economic Development.' Washington, DC, Brookings Institution.

— (1993) 'The Rules of the Game: International Money in Historical Perspective'. Journal of Economic Literature, Vol. XXXI (March) pp. 1-44.

— (1989), 'Financial Liberalization and Economic Development'. Oxford Review of Economic Policy, Vol. 5, NO. 4.

Moguillansky, Graciela y Ricardo Bielschowsky. Inversión y reformas económicas en América Latina, CEPAL/FCE, Santiago de Chile, 2000.

Naranjo González, Apuestas de alto riesgo: su importancia para la regulación financiera, Banco de México, México, 1996.

NAVARRETE, A., (1956), 'El Financiamiento del Desarrollo Económico,' in México: 50 años de Revolución. Vol. 1: La Economía: 514.

Olcese Fernández, Jorge. La intermediación financiera y la inversión institucional, CIDE, México, 1981.

Ortiz C., Edgar. Los países en vías de desarrollo y la intermediación financiera: Síntesis y adaptación de teorías convencionales y estudios empíricos, UNAM, México, 1979.

ORTIZ-MENA, A., (1970), 'Desarrollo Estabilizador'. Una Década de Estrategia Económica en México,' en Testimonios de El Mercado de Valores, Vol. II (México: Nafinsa).

Recio, José N. El Banco Central y la intermediación financiera: límites de su competencia, Depalma, Buenos Aires, 1989.

SHAW, ES, (1973), 'Financial Deepening in Economic Development.' New York, Oxford University Press.

Solís Manjarrez, Leopoldo. Evolución del sistema financiero mexicano hacia los umbrales del siglo XXI, Siglo XXI, México, 1997.

Solórzano, María del Carmen. La Asociación Mexicana de Casas de Bolsa y la reestructuración del sistema financiero mexicano (1980-1992), UNAM: Instituto de Investigaciones Sociales, México, 1993.

TELLO, C, (1980), 'El Estado y la Economía Mixta.' Nexos 27, México, DF.

THOMPSON, J, (1979), 'Inflation, Financial Markets, and Economic

Development: The Experience of Mexico. Jai Press Inc.

VILLAREAL, R. (1977), 'El Desequilibrio Externo, Evaluación del Modelo Sustitutivo de Importaciones.' FCE.

Villagomez Amezcua, F. Alejandro. Contratos financieros e intermediación financiera bajo información asimétrica, CIDE, México, 1994.

Villegas H., Eduardo. El nuevo sistema financiero mexicano, Siglo XXI, México, 1990.

Warman, F. y A. P. Thirlwall. "Interest Rates, Saving, Investment and Growth in México 1960-1990: Tests of the Financial Liberalization Hypothesis", *The Journal of Development Studies*, Julio, 1994.

THIRLWALL, AP, (1979) 'The Balance of Payments constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences.' En *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, No. 128, March 1979.

THIRLWALL, A.P. and N. Hussain. (1971), 'The Balance of Payments Constraint, Capital Flows and Growth Rate Differences between Developing Countries', *Oxford Economic Papers*, November 1982.

THIRLWALL, AP, (1989) 'Growth and Development with special reference to Developing Economies.' Macmillan.

THIRLWALL, AP, (1995), 'The Economics of Growth and Development.' Selected Essays of A.P. Thirlwall. Edward Edgar Publishing Limited, England.

WORLD BANK (1993) 'World Development Report.' New York: OUP.

— (2000), 'Mexico -A comprehensive Development Agenda for the New Era'.

Marcelo M.G., Olivier L. and Vinh H.N (eds). Washington, D.C.

— (2000), CD-Room, 2000.

Zebadua, Emilio. Banqueros y revolucionarios: La soberanía financiera en México, México, Colmex, 1994.

Bases de datos:

Banco de México.

Fondo Monetario Internacional.

INEGI: WWW.INEGI.GOB:MX

OCDE

BID

SHCP

APENDICE 1

Metodología para Estimar las Productividades de las Inversiones

Considérese el nivel del producto Y como una función del capital K :

$$(1) \quad Y = \sigma K$$

Donde: σ es la productividad del capital. Ahora diferenciando con respecto al tiempo, se tiene:

$$(2) \quad \delta Y / \delta t = \sigma (\delta K / \delta t)$$

Expresándolo para propósitos de estimación y donde $\delta K / \delta t = I$:

$$(3) \quad \Delta Y_t = \sigma I_t$$

Considerando que el stock de capital consiste de los componentes público y privado, podemos entonces expresar el producto como función de éstas:

$$(4) \quad Y_t = \sigma (K_{pub} + K_{pri})$$

Donde: K_{pub} y K_{pri} , son el stock de capital público y privado, respectivamente. Diferenciando esta última ecuación con respecto al tiempo, se tiene:

$$(5) \quad \delta Y / \delta t = \sigma (\delta K_{pub} / \delta t + \delta K_{pri} / \delta t)$$

El interés se centra en probar la hipótesis de los diferentes valores para los capitales público y privado, entonces:

$$(6) \quad \delta Y / \delta t = \sigma_1 (\delta K_{pub} / \delta t) + \sigma_2 (\delta K_{pri} / \delta t)$$

Expresándolo para propósitos de estimación como:

$$(7) \quad \Delta Y_t = \sigma_1 I_{pubt} + \sigma_2 I_{prit}$$

Donde: I_{pub} es la inversión pública y I_{pri} es la inversión privada.

Tomando la ecuación básica del Modelo de Crecimiento de Harrod $g = s\sigma$; donde g es la tasa de crecimiento del producto; s la propensión marginal a ahorrar; y σ la productividad del capital; y considerando que en equilibrio $\sigma = I$; entonces:

$$(8) \quad S/Y = I/Y = \sigma$$

Por lo tanto, el crecimiento del producto puede expresarse como una función de la relación de inversión a producto como:

$$(9) \quad g = \sigma (I_t / Y_t)$$

Si consideramos que la inversión total es igual a la inversión pública más la inversión privada, tenemos entonces:

$$(10) \quad g = \sigma_1 (I_{pubt} / Y_t) + \sigma_2 (I_{prit} / Y_t)$$

Se estiman las ecuaciones (3), (7), (9) y (11) a fin de comparar los coeficientes estimados entre las productividades de la inversión pública y la inversión privada.

Para estimarlas se utilizará el método de mínimos cuadrados ordinarios.

APÉNDICE 3:

Un Modelo para evaluar Efectos de la Inversión Pública sobre la Inversión Privada

El efecto de la inversión pública sobre la inversión privada es ambiguo toda vez que dos efectos pueden ocurrir simultáneamente: un efecto complementario (crowding in) o un efecto sustitución (crowding out). El primer efecto se presenta si un incremento inicial de la inversión pública conduce a un aumento de la inversión privada, y el segundo cuando al aumentar la inversión pública desplaza a la inversión privada.

La relación complementaria se puede presentar siempre y cuando existan recursos desempleados, porque un incremento en la inversión pública eleva el nivel de demanda agregada y amplía el tamaño del mercado para la producción de bienes por parte de las empresas particulares. Otra forma que incide la inversión pública sobre la privada es a través de las obras públicas en infraestructura, ya que crea economías de escala e incrementando de esta forma la productividad y rentabilidad de la inversión privada.

Sin embargo, también hay que destacar que este efecto complementario de la inversión pública con respecto a la inversión privada puede ser compensado por el efecto desplazamiento entre ambas inversiones, éste se puede presentar en términos físicos o financieros.

El desplazamiento en términos físicos se presenta si la Inversión pública produce una oferta comercial que compite con la oferta privada, entonces la inversión privada se ve físicamente desplazada. Tal situación se presenta cuando la economía se encuentra en una situación de pleno empleo.

El desplazamiento en términos financieros se presenta por dos vías: la primera, a través de la tasa de interés, esta se presenta cuando hay un exceso de demanda de crédito por parte del sector público para financiar la Inversión pública, esto

conduce a un aumento de la tasa de interés provocando un desplazamiento de ciertos montos de Inversión privada a la inversión pública, entonces, un aumento en la inversión pública puede causar que la inversión privada disminuya; la segunda vía, se presenta cuando al financiar la inversión pública se abate la disponibilidad de recursos financieros para el sector privado, obstaculizando de esta forma a la inversión privada.

Metodología y Estimación

Primero analizaremos el caso donde la inversión privada es desplazada mediante un incremento en la tasa de interés resultado de un incremento en la demanda de crédito por parte del sector público.

$$(1) \quad I_{pri} = a_0 + a_1 I_{pub} + a_2 r + a_3 CS_{pr} + a_4 \Delta PIB (t-1)$$

Donde: I_{pri} , es la inversión privada; r es la tasa de interés real; CS_{pr} es el crédito otorgado por parte del sector bancario al sector privado y $\Delta PIB (t-1)$ es el cambio rezagado en el producto real. El coeficiente a_1 mide el efecto de un incremento de la inversión pública sobre la inversión privada.

Para evaluar el efecto crowding-out y estar en capacidad de estimar el efecto neto de la inversión pública sobre la inversión privada, se propone el siguiente modelo:

$$(2) \quad r = b_0 + b_1 I_{pub}$$

Sustituyendo en (1):

$$(3) \quad I_{pri} = a_0 + a_1 I_{pub} + a_2 (b_0 + b_1 I_{pub}) + a_3 CS_{pr} + a_4 \Delta PIB (t-1)$$

Reduciendo términos se obtiene:

$$(4) \quad I_{pri} = (a_0 + a_2 b_0) + (a_1 + a_2 b_1) I_{pub} + a_3 CS_{pr} + a_4 \Delta PIB (t-1)$$

Obteniendo su forma reducida:

$$(5) \quad I_{pri} = (C_0 + C_1 I_{pub} + C_2 CS_{pr} + C_3 \Delta PIB) (t-1)$$

Donde:

$$C_0 = a_0 + a_2 b_0; \quad C_1 = a_1 + a_2 b_1; \quad C_2 = a_3; \quad C_3 = a_4$$

El coeficiente C_1 mide el efecto neto de la inversión pública sobre la inversión privada. Si $C_1 < a_1$, entonces el efecto crowding out operará a través de la tasa de interés real y sucederá lo contrario si $C_1 > 0$. En otro caso si $C_1 < 0$ el efecto crowding out compensa la contribución y el efecto neto de la inversión pública sobre la inversión privada es negativo.

El segundo modelo también considera la ecuación (1) como la función de inversión privada, tomando en cuenta que ésta puede ser desplazada por la inversión pública, cuando el gobierno eleva su demanda por créditos y reduce la disponibilidad de créditos para el sector privado.

Supongamos que el crédito al sector público (CS_{pu}) se presenta como una función de la inversión pública:

$$(6) \quad CS_{pu} = \beta_0 + \beta_1 I_{pub}$$

El crédito otorgado al sector privado se determina como un residual del crédito total dado por el sector bancario (TC) menos el crédito concedido al sector público:

$$(7) \quad CS_{pr} = TC - CS_{pu}$$

Sustituyendo (6) y (7) en (1), nos da:

$$(8) \quad I_{pri} = a_0 + a_1 I_{pub} + a_2 r + a_3 (TC - \beta_0 - \beta_1 I_{pub}) + a_4 \Delta PIB (t-1)$$

Rearreglando términos se tiene:

$$(9) \quad I_{pri} = (a_0 - a_3 \beta_0) + (a_1 - a_3 \beta_1) I_{pub} + a_2 r + a_3 TC + a_4 \Delta PIB (t-1)$$

Obteniendo la forma reducida:

$$(10) \quad I_{pri} = \delta_0 + \delta_1 I_{pub} + \delta_2 r + \delta_3 TC + \delta_4 \Delta PIB (t-1)$$

Si $\delta_1 < a_1$ existirá un efecto financiero crowding out operando a través de una reducción en la disponibilidad de crédito al sector privado. Pero si $\delta_1 > 0$ el efecto crowding out anula el efecto contribuyente.