

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA**

**"LA TASA DE INTERÉS PASIVA REAL Y SU IMPACTO EN  
EL AHORRO DE LOS AGENTES ECONÓMICOS  
GUATEMALTECOS, DURANTE EL PERÍODO 1990-2005"**

**BÁRBARA ELIZABETH HERRERA BARILLAS  
ECONOMISTA**

Guatemala, Agosto de 2007

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal 1º.	Lic. Canton Lee Villela
Vocal 2º.	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal 3º.	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal 4º.	S.B. Roselyn Janette Salgado Ico
Vocal 5º.	P.C. Deiby Boanerges Ramírez Valenzuela

**EXAMINADORES DE ÁREAS PRÁCTICAS**

Área de Economía Aplicada	Lic. Edgar Ranfery Alfaro Migoya
Área de Matemática y Estadística	Lic. Alberto Eduardo Guerra Castillo
Área de Teoría Económica	Lic. Antonio Muñoz Saravia

**JURADO QUE PRACTICÓ EXAMEN DE TESIS**

Presidente	Lic. Antonio Muñoz Saravia
Examinador	Lic. Guido Orlando Rodas Rodas
Examinador	Lic. Rudy Méndez Méndez

---

Guatemala,  
15 de mayo de 2007

Licenciado  
José Rolando Secaída Morales  
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Edificio

Señor Decano:

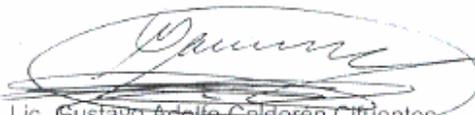
En atención a la designación por parte de esa decanatura, contenida en nota Dic. Economía 12-2005 del seis de septiembre de 2005, para asesorar a la estudiante **Barbara Elizabeth Herrera Barillas**, en la preparación de su tesis profesional, tengo el agrado de manifestarle que he procedido a revisar el trabajo titulado "**La Tasa de interés pasiva real y su impacto en el ahorro de los agentes económicos guatemaltecos durante el período 1990 - 2005**", el cual merece mi aprobación.

Sobre el particular, es conveniente indicar que el desarrollo de la investigación se realizó en forma profesional, utilizando las técnicas estadísticas se pudo comprobar que en algunos períodos la tasa de interés pasiva ha sido negativa lo cual desestimula el ahorro y, por ende, contrarrestan las posibilidades de una mayor intermediación financiera en el mercado financiero guatemalteco.

Por lo anterior, me permito informar a usted que el trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el examen privado de tesis de la estudiante Herrera Barillas, previo a optar el título de Economista, en el grado académico de Licenciada.

Al desearle éxitos en sus labores académicas, me suscribo

Atentamente,

  
Lic. Gustavo Adolfo Calderón Cifuentes  
Economista Colegiado 4165

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS  
Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,  
TRES DE OCTUBRE DE DOS MIL SIETE.**

Con base en el Punto SEXTO, inciso 6.6, Subinciso 6.6.1 del Acta 26-2007 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 25 de septiembre de 2007, se conoció el Acta ECONOMIA 139-2007 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 28 de agosto de 2007 y el trabajo de Tesis denominado: "LA TASA DE INTERÈS PASIVA REAL Y SU IMPACTO EN EL AHORRO DE LOS AGENTES ECONÓMICOS GUATEMALTECOS, DURANTE EL PERÍODO 1990 - 2005", que para su graduación profesional presentó la estudiante BÀRBARA ELIZABETH HERRERA BARILLAS, autorizándose su impresión.

Atentamente,

*"ID Y ENSEÑAD A TODOS"*

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES  
DECANO



Smp.

## DEDICATORIA

A Dios y a la Santísima Virgen

A mis padres:

**Juan Francisco Herrera Argüjjo**  
**María Carmelina Barillas de Herrera**  
Por su incondicional y extraordinario apoyo en  
toda mi vida y en la realización de este proyecto.

A mis Hermanos:

**Juan Enrique y María de los Ángeles**  
Con mucho cariño

A

**Wuelmer Gómez.**  
Con amor y agradecimiento

A mi familia en general:

Por que siempre han estado pendientes de mi y por sus  
Valiosos consejos.

A mis amigos de  
Promoción:

Raynier, Francia, Cubita y Jorge  
Gracias por ayudarme en la culminación de mi carrera y  
por los todos los momentos que compartimos juntos en  
la U.

A mis amigas:

Martita, Lilian, Mirna, Ana María, Héctor y Fabiola  
Gracias por su incomparable y fiel amistad a través de  
tantos años.

---

## AGRADECIMIENTO

Al Licenciado:

**Gustavo Adolfo Calderón Cifuentes**, por su gran apoyo, valioso aporte y colaboración en la elaboración de este trabajo de tesis.

Muchas gracias!

---

## ÍNDICE

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
<b>I. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA BANCARIO GUATEMALTECO</b>	<b>3</b>
1. Las reformas monetarias y bancarias	3
1.1 Período ex – ante de la liberalización: primera y segunda reforma	3
1.2 Período ex – post de la liberalización: tercera reforma monetaria	4
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
1. Aspectos legales	6
2. Definición de tasa de interés	6
2.1 Tasa de interés activa	7
2.2 Tasa de interés pasiva	7
3. Funciones de la tasa de interés	7
4. Determinantes de la tasa de interés de mercado	8
5. Tasa de interés en una economía abierta	8
6. Teoría sobre la concesión de préstamos	10
7. Teoría sobre la preferencia de liquidez (Maynard Keynes)	11
8. Demanda, oferta y equilibrio	11
9. Tasa de interés promedio ponderada	11
10. Consumo	12
11. Inversión	13
12. Índice de tipo de cambio efectivo real	13
13. M2	14
14. Índice de desarrollo humano	14
14.1. Calidad de vida	14
14.2. Salud	15
14.3. Educación	15
14.4. Esperanza de Vida	16
15. Inflación	16
16. Tasa de interés real	16
16.1 Efectos de las tasas de interés reales bajas	18
16.2 Efectos de las tasas de interés reales altas	20
17. Ahorro	21
18. Decisiones sobre ahorro	22
19. Cambios en la tasa de interés	23
20. Cambios en la disponibilidad de dinero y tasas de interés	24
20.1 Efecto de liquidez	24
20.2 Efecto de ingreso	24
20.3 Efecto de la expectativa de precio	25
21. Efectos de las políticas de tasas de interés sobre la estabilización y el crecimiento económico	25
22. Tasas de interés reprimidas y sus efectos sobre la estabilidad económica	26
23. El mercado bancario	27
24. Intermediación financiera	29
24.1 Margen de intermediación	30
24.2 Integración del margen de intermediación financiera	31
24.3 Distintos márgenes de intermediación	33
24.4 La eficiencia del sistema financiero	34

	<b>Página</b>
<b>III. DETERMINACIÓN DE LA TASA DE INTERÉS PASIVA REAL PARA GUATEMALA</b>	<b>36</b>
1. Fuente de la información	36
2. Cálculo de la tasa de interés activa, promedio ponderado	36
3. Cálculo de la tasa de interés pasiva, promedio ponderado	36
4. Evolución de las tasas de interés activa y pasiva, promedio ponderado	37
5. Integración de los depósitos	38
5.1 Depósitos de ahorro	39
5.2 Depósitos monetarios	39
5.3 Depósitos a plazo	40
6. Ponderación de la tasa pasiva respecto a los gastos financieros	41
7. Nivel de inflación	45
8. Tasas de interés reales	46
9. Determinación del margen de intermediación financiera	49
9.1 Diferencial de tasas de interés promedio ponderado	49
9.2 Experiencia internacional del margen	51
9.3 Diferencial entre tasas de interés efectivas	52
10. Efectos macroeconómicos de la tasa de interés pasiva real	55
10.1 Consumo real	55
10.2 Inversión real	57
10.3 Ahorro financiero real	59
<b>V. CONCLUSIONES</b>	<b>61</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>63</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>67</b>
Anexo 1	68
Anexo 2	73

---

## ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICAS

<b>GRÁFICAS</b>		<b>Página</b>
Gráfica 1	Guatemala: Número de Habitantes con relación al número de agencias bancarias Período: 1990 - 2005	28
Gráfica 2	Guatemala: Número de empleados al final de cada año Período: 1995 - 2005	29
Gráfica 3	Guatemala: Tasas de interés activa y pasiva, promedio ponderado del sistema bancario Período: 1990 - 2005	38
Gráfica 4	Guatemala: Evolución de los depósitos del sistema bancario. Período: 1990 - 2005	39
Gráfica 5	Guatemala: Integración de los depósitos del sistema bancario. Período: 1990 - 2005	40
Gráfica 6	Guatemala: Integración porcentual de los gastos y utilidad del sistema bancario. Período: 1990 - 2005	42
Gráfica 7	Guatemala: Integración de la tasa de interés pasiva con base en los costos e ingresos del sistema bancario Período: 1990 - 2005	43
Gráfica 8	Guatemala: Nivel de inflación, Base IPC Diciembre 2000 = 100. Período: 1990 - 2005	45
Gráfica 9	Guatemala: Tasas de interés pasiva, real e inflación Período: Enero 1990 - diciembre 1992	47
Gráfica 10	Guatemala: Tasas de interés pasiva, real e inflación Período: Enero 1992 - Diciembre 2005	48
Gráfica 11	Guatemala: Spread Bancario o Margen de Intermediación financiero y su comportamiento tendencial Período: 1990 - 2005	50
Gráfica 12	Centro América, Panamá y República Dominicana Margen de intermediación financiero, año 2005	52
Gráfica 13	Guatemala: Sistema bancario, tasa activa y pasiva efectiva y margen de intermediación financiera Al 31 de diciembre de cada año	54
Gráfica 14	Guatemala: Relación entre tasa de variación anual de Consumo real y la tasa de interés pasiva real Período: 1991 - 2005	55
Gráfica 15	Guatemala: Relación entre la tasa de variación anual de la Inversial real y la tasa de interés pasiva real Período: 1991 - 2005	57
Gráfica 16	Guatemala: Relación entre la tasa de variación anual del Ahorro real y la tasa de interés pasiva real Período: 1991 - 2005	59

---

<b>CUADROS</b>		<b>Página</b>
Cuadro 1	Guatemala: Integración de los depósitos del sistema bancario Período: 1990 - 2005	41
Cuadro 2	Guatemala: Integración de los ingresos financieros, gastos y utilidad del sistema bancario. Período: 1990 - 2005	43
Cuadro 3	Guatemala: Tasa de interés pasiva, real e inflación Período: 1990 - 2005	48
Cuadro 4	Guatemala: Sistema Bancario, Margen de Intermediación	54
Cuadro 5	Consumo Total. Período: 1990-2005	56
Cuadro 6	Inversión. Período 1990-2005	58
Cuadro 7	Ahorro Real. Período 1990-2005	60

---

## INTRODUCCIÓN

En los países en desarrollo, el sector financiero coadyuva en el logro de los objetivos de crecimiento económico y estabilización. Este sector no sólo influye sobre los montos totales de ahorro y de inversión, sino también sobre la productividad en la asignación de los recursos a los proyectos de inversión.

En la década de los sesenta algunos países en desarrollo iniciaron una estrategia basada en abolir la represión financiera de los años precedidos y más bien adoptaron mecanismos de mercado en las políticas del sector público para alcanzar sus objetivos. Dentro de sus principales metas están: el promover y movilizar el ahorro; lograr una asignación eficiente en los fondos invertibles, y mantener la estabilidad macroeconómica y reducir la incertidumbre. Por esta razón, la tasa de interés desempeña un rol muy importante en la economía, ya que derivado de ella se ven afectadas las decisiones de ahorro e inversión de los agentes económicos de un país.

En el contexto de la economía guatemalteca, la tasa de interés fue liberada por la autoridad monetaria en 1989 y a partir de ese entonces el mercado financiero guatemalteco ha venido fijando su precio y, por consiguiente, el volumen de las transacciones financieras que se dan en ese mercado. En tal sentido como hipótesis de este trabajo es la tasa de interés pasiva real, ha sido negativa lo que significa que los agentes económicos se han visto desestimulados en el ahorro, y consecuentemente en su bienestar. En este sentido si bien los niveles de inflación en Guatemala, han sido moderadamente controlados a partir de 1992, las tasas de interés pasiva en términos reales son negativas, cabe agregar que las tasas de interés pasivas en términos reales han sido bajas debido a que el sistema financiero funciona con altos costos administrativos, de esta forma los agentes económicos han encontrado sustituto del ahorro en otros mercados o instrumentos financiero. Derivado de lo anterior dentro de los objetivos de esta investigación fue determinar la tasa de interés real del sistema

---

bancario durante el período 1990-2005; establecer los efectos económicos en la inversión, el consumo y el ahorro derivado de la tasa de interés pasiva. Otro de los propósitos fue conocer las distorsiones que tienen la tasa de interés por los niveles de inflación, así como cuantificar los costos de la industria bancaria en Guatemala.

La investigación permitió conocer que las tasas pasivas de interés, en términos reales, han sido negativas durante la mayor parte del período analizado (1990-2005), lo que significa que cuando existe un incremento generalizado en el nivel de precios de los bienes y servicios esto impacta desfavorablemente en el rendimiento financiero que proporcionan las tasas de interés y, por ende, en las decisiones de ahorro de las personas.

La presente investigación consta de cuatro secciones. En la primera, abarca todo lo referente a las principales características del sistema bancario guatemalteco que incluye las reformas monetarias y bancarias del país, así como también la estructura organizativa y la conformación del mercado bancario. En la segunda sección, se describen los principales aspectos teóricos relacionados con la tasa de interés. En la tercera sección, se presenta la evidencia empírica referente a la determinación de la tasa de interés pasiva real para Guatemala. En la cual se describen, entre otros temas, la forma de cálculo de la tasa de interés, su evolución y los efectos reales que tiene la tasa de interés en el consumo, la inversión y el ahorro financiero. Finalmente, la cuarta sección presenta las principales conclusiones que se estiman pertinentes.

## **I. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA BANCARIO GUATEMALTECO Y SU RELACIÓN CON LA TASA DE INTERÉS**

La importancia de analizar el presente apartado en el cual se aborda el funcionamiento e integración del mercado bancario guatemalteco, reviste de especial atención, ya que de esta manera se puede conocer un panorama general de la evolución y desarrollo del mismo y, por ende, sus características particulares.

La tasa de interés el precio del dinero que determinan los oferentes y demandantes que participan en el mercado y que representan el precio de las operaciones activas y pasivas. Las instituciones bancarias, toman depósitos e inversiones de clientes a un cierto plazo y con un determinado interés y los prestan a otros clientes a otro plazo y con otro tipo de interés, generalmente más altos. Asimismo, la diferencia absoluta entre la tasa activa y pasiva corresponde al margen de intermediación bancaria o “spread bancario”.

Por lo anterior, es preciso indicar que el sistema bancario guatemalteco ha experimentado un proceso de modernización financiera durante las últimas seis décadas que se resumen en tres reformas monetarias que han permitido asegurar la estabilidad y fortalecimiento del ahorro dentro de un marco jurídico que facilita el desarrollo de la economía nacional. En este apartado se describen las dos etapas de modernización de la legislación financiera.

### **1. Las reformas monetarias y bancarias**

#### **1.1. Período ex – ante de la liberalización: primera y segunda reforma**

Guatemala ha experimentado tres reformas monetarias y bancarias de trascendental importancia. La primera fue realizada de 1924 a 1926 y tuvo por finalidad rehacer y estabilizar la moneda guatemalteca y consolidar un sistema bancario que tuviese como base un banco único emisor: el Banco Central de

Guatemala. Sin embargo, después de cortos años de prosperidad que siguieron a la fundación del Banco Central de Guatemala, se desencadenó en el mundo la gran depresión que principió a fines de 1929 y tuvo su más crítico descenso en 1933. Esta crisis no fue ajena a Guatemala, ya que afectó de una forma extraordinaria como país agrícola y de economía dependiente de un sólo producto de exportación -el café-, así como también en la actividad crediticia de aquel entonces y es por esto que las tasas de interés activas y pasivas eran fijadas ya que la autoridad gubernamental establecía los tipos de interés para las operaciones de crédito.

Posteriormente, se dio la segunda reforma monetaria que principió en 1945 y se consolidó en 1946 con la fundación del actual sistema de banca central. Esta reforma incluye las tres leyes básicas; a) La Ley Monetaria, emitida por Decreto 203 del Congreso de la República, b) Ley Orgánica del Banco de Guatemala, emitida por Decreto 215 del Congreso de la República y c) Ley de Bancos, emitida por Decreto 315 del Congreso de la República. En dicha reforma el objetivo fue apartarse de la rigidez del sistema anterior, el cual estaba íntimamente vinculado al patrón oro tradicional, y promover una política monetaria y crediticia anticíclica, acorde con la estructura de la economía nacional. Las tasas de interés activas y pasivas eran fijadas por la Junta Monetaria que las ajusta a las verdaderas necesidades y conveniencias del mercado de crédito.

## **1.2. Período ex – post de la liberalización: tercera reforma monetaria**

La legislación financiera guatemalteca emitida en 1945 y 1946 permitió durante varias décadas que el sistema bancario funcionara de forma ordenada; sin embargo, al final de los años ochenta derivado de las crisis económicas regionales, así como la liberalización de los precios que prevalecían en la banca internacional los avances en materia electrónica (la computación y las telecomunicaciones), fue evidente la necesidad de implementar una tercera reforma monetaria.

En respuesta al proceso de modernización del sistema bancario, la Junta Monetaria liberó la tasa de interés y el tipo de cambio. En efecto, dicha Junta en 1989 adoptó dos medidas de trascendental importancia en la historia financiera del país, con las cuales se inició el proceso de modernización del sistema financiero nacional. La primera fue en agosto de 1989, oportunidad en que la autoridad monetaria autorizó a los bancos del sistema y a las sociedades financieras pactar libremente con sus clientes las tasas de interés aplicables en sus operaciones activas y pasivas. La segunda medida fue adoptada en noviembre de ese mismo año, en que la Junta Monetaria eliminó la determinación de un tipo de cambio de carácter regulado. De acuerdo con esto hasta el 15 de agosto de 1989, la Junta Monetaria fijó las tasas de interés activas y pasivas en 16% y 13% respectivamente. Tales tasas han quedado libres con base en las resoluciones: JM-140-89, JM-144-89, JM-147-89 y JM-207-89.

Derivado de lo anterior, la necesidad de actualizar la legislación financiera constituyó uno de los principales pilares de la tercera reforma monetaria, la cual se materializó el 23 de abril de 2002, cuando el Congreso de la República de Guatemala aprobó las siguientes leyes: Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002; Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002; Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002; y, Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002. Dichas leyes cobraron vigencia el 1 de junio de 2002 y desde entonces han permitido promover la liquidez, solvencia, saneamiento, competitividad, transparencia, rentabilidad y funcionamiento del sistema bancario, bajo un ambiente de transparencia y desarrollo financiero<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Para más detalles ver Dictamen CT-4/2004, Anexo B, Guatemala: Tendencias del Sistema Bancario (1990-2004).

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **1. Aspectos legales**

Hasta agosto de 1989 la Junta Monetaria había fijado los límites máximos de las tasas de interés activas y pasivas, sin embargo, en resolución JM-140-89 del 15 de agosto de ese año dicha Junta dejó en libertad a los bancos del sistema para que pactaran libremente las tasas de interés tanto activas como pasivas. Posteriormente la disposición de mérito fue recogida en el Decreto 29-95, del 25 de abril de 1995, que reformó la Ley de Bancos.

De conformidad con el artículo 42 del Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República, Ley de bancos y grupos financieros, quedó establecido que los bancos autorizados conforme esta Ley pactará libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. Asimismo, se establece que en ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos. De igual forma se contempla que en todos los contratos de índole financiero que los bancos suscriban deberán hacer constar de forma expresa la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran a éstas.

### **2. Definición de tasa de interés**

La tasa de interés se define, en términos muy generales como el precio del dinero. Dicha tasa representa la retribución que se paga (tasa activa) o recibe (tasa pasiva) por utilizar o prestar una cierta cantidad de dinero por un período de tiempo determinado<sup>2</sup>. Cabe indicar que esta tasa se calcula como un porcentaje de la cantidad prestada.

---

<sup>2</sup> Diccionario Espasa de Economía y Negocios.

En este sentido, la tasa de interés representa el porcentaje de variación entre un capital inicial (P) y un capital final ó monto (M) después de un período de tiempo es decir:

$$i = \frac{M - P}{P}$$

## **2.1 Tasa de interés activa**

Desde el punto de vista del deudor, la tasa de interés activa mide la cuantía adicional al principal que debe entregar en el caso de tomar prestada determinada cantidad de dinero. La tasa de interés activa que cobran los bancos refleja el nivel necesario para obtener los ingresos que deben cubrir sus costos totales y la parte de las utilidades que se distribuyen a sus accionistas.

## **2.2 Tasa de interés pasiva**

Desde el punto de vista del acreedor, la tasa de interés pasiva representa la cuantía que recibe como remuneración de los capitales que ha prestado. El costo de captación de fondos representa la tasa de interés pasiva. Asimismo, los depósitos bancarios constituyen la entrega de dinero u otros títulos a un banco o institución financiera para que los custodie durante un determinado período de tiempo, al término del cual deben ser reembolsados junto con un interés. Dichos depósitos pueden ser corrientes (cheques), ahorro, plazo y títulos-valores.

## **3. Funciones de la tasa de interés<sup>3</sup>**

La tasa de interés desempeña funciones importantes en una economía:

- Representa el costo de oportunidad del consumo corriente en relación al consumo futuro. Como tal, influye en la decisión de ahorro-consumo del sector privado.

---

<sup>3</sup> Antonio Gómez – Oliver, documento en mimeógrafo, curso sobre Política Monetaria, Fondo Monetario Internacional. Noviembre de 1991.

- Representa un elemento importante en el costo del capital. Como tal, influye en el monto total y en la asignación de la inversión.
- Permite analizar flujos en términos de acervo y viceversa; en especial, permite convertir los precios de los servicios productivos de los bienes de capital en precios de demanda de las fuentes de esos servicios. También facilita las comparaciones ínter temporales de costos y rendimientos.
- Representa la rentabilidad de acumular activos financieros. Junto con la rentabilidad de los activos financieros externos y las variaciones previstas del tipo de cambio, influye en la forma en que los poseedores de riqueza la distribuyen entre activos financieros (nacionales y extranjeros) y activos reales.

Por lo tanto, la tasa de interés no sólo afecta al comportamiento de los agentes económicos en el sector financiero, sino que, a través de las tres primeras funciones, también afecta al comportamiento de los agentes económicos en el sector real de la economía (consumo, inversión y producción).

#### **4. Determinantes de la tasa de interés de mercado**

El modelo para estimar los factores que determinan la tasa de interés de mercado en los países en desarrollo depende del grado de apertura del país de que se trate. En países con economías sumamente cerradas, la tasa de interés de mercado dependerá principalmente de las condiciones del mercado interno. En cambio, en países con economías muy abiertas y sin restricciones sobre los movimientos de capital, los procesos de arbitraje harán que las tasas de interés de mercado dependan sobre todo de los tipos de interés mundiales, de variaciones previstas en la tasa de cambio y de algunos factores de riesgo específicos del país.

#### **5. Tasa de interés en una economía abierta**

En una economía abierta, como los agentes económicos pueden transferir fondos hacia la economía o hacia el exterior, las tasas de interés nacionales y extranjeras estarán relacionadas entre sí. Especialmente en el caso de una economía abierta, sin restricciones en los flujos de capital y dejando de lado

consideraciones de riesgo y costos de transacción, el comportamiento de los agentes económicos tenderá a igualar la rentabilidad prevista del mercado financiero nacional con la del mercado financiero extranjero. Por lo tanto, la tasa de interés nacional se verá determinada por la siguiente relación de arbitraje:

$$i_t = i_t^* + e_t \quad (1)$$

En la que  $i_t^*$  es la tasa de interés mundial (para el mismo activo financiero y vencimiento) y  $e_t$  es la depreciación prevista de la tasa de cambio (definida como el precio nacional de la moneda extranjera).

El riesgo de solvencia, otros tipos de riesgos y la existencia de costos de transacción introducen diferencias entre la tasa de interés interna y la suma de la tasa de interés mundial y la depreciación prevista de la tasa de cambio. En varios países en desarrollo, esta diferencia puede ser bastante grande debido al riesgo de incumplimiento del país (el llamado “riesgo de soberanía”) y a los costos de transacción en juego.

Asimismo, los controles al capital, presentes todavía en la mayoría de los países en desarrollo, se reflejan también en diferencias entre la tasa de interés interna y la suma de la tasa de interés mundial y la tasa de devaluación prevista de la moneda. En algunos casos, debido a los riesgos percibidos y a los altos costos de transacción, la diferencia entre las tasas de interés puede ser muy grande y el efecto de los cambios de la tasa de interés externa sobre la tasa de interés interna puede ser muy débil.

En estos casos, que corresponden a muchos países en desarrollo, la determinación de la tasa de interés de mercado puede combinar factores que son específicos de la economía cerrada con factores que son específicos de la economía abierta. La importancia relativa de ambos tipos de factores depende de las restricciones a los movimientos de capital y de las dimensiones de la diferencia

en la que inciden esas restricciones. Por ejemplo, si las restricciones son relativamente pequeñas, la diferencia será también pequeña y la relación entre los tipos de interés nacional y extranjero se aproximará a la de la ecuación (1). En cambio, si las restricciones son grandes, la diferencia será ancha y los tipos de interés internos dependerán sobre todo de las condiciones internas<sup>4</sup>.

## **6. Teoría sobre concesión de préstamos**

Como una crítica a la teoría de *Fisher* es general y obviamente no toma en cuenta determinadas consideraciones prácticas como el poder del gobierno (en lo que se refiere a las instituciones de depósito) para crear dinero y la frecuente gran demanda del gobierno por los fondos prestados que por lo general, es inmune al nivel de las tasas de interés. Tampoco la teoría de *Fisher* considera la posibilidad de que los individuos y empresas puedan invertir en balances de efectivo.

Esta teoría propone que el nivel general de las tasas de interés está determinado por la interacción compleja de dos fuerzas. La primera es la demanda total de fondos que hacen las empresas, gobiernos y particulares (o individuos) que realizan una diversidad de actividades económicas con esos fondos. Esta demanda está relacionada negativamente con la tasa de interés (a excepción de la demanda del gobierno, que frecuentemente puede no depender del nivel de la tasa de interés). Si el ingreso y otras variables no cambian, un incremento de la tasa de interés reducirá la demanda de préstamos, por parte de muchas empresas e individuos, conforme los proyectos llegan a ser menos rentables y el consumo y la acumulación de dinero llegan a ser más costosas. La segunda fuerza que afecta el nivel de la tasa de interés es la oferta total de fondos por las empresas, gobiernos, bancos e individuos. La oferta está relacionada positivamente con el nivel de las tasas de interés si todos los demás factores económicos permanecen iguales. Con tasas al alza, las empresas e individuos

---

<sup>4</sup> En S. Edwards y M. Khan (1984) hay algunos cálculos empíricos de la importancia relativa de los factores de economía cerrada y de economía abierta sobre la tasa de interés en varios países en desarrollo.

ahorran y prestan más, y los bancos están más deseosos para dar más créditos. Una tasa de interés a la alza probablemente no afecte significativamente la oferta de ahorros gubernamentales.

## **7. Teoría de la preferencia de la liquidez (Maynard Keynes)**

Esta teoría desarrollada originalmente por Keynes, analiza el nivel de equilibrio de la tasa de interés mediante la interacción de la oferta de dinero y la demanda agregada pública para la tenencia de dinero. Keynes supone que la mayoría de la gente acumulará riqueza solamente de dos maneras: con “dinero” y “bonos”.

## **8. Demanda, oferta y equilibrio**

El público (que consiste de individuos y empresas) conserva dinero por varias razones: facilidad de transacciones, precaución ante eventos inesperados y especulación acerca de posibles aumentos en la tasa de interés. Aunque el dinero no paga interés, la demanda de dinero es una función negativa de la tasa de interés. A una tasa baja, la gente conserva gran cantidad de dinero debido a que no pierde mucho interés haciéndolo así, y debido a que el riesgo de aumento en las tasas (y de una caída del valor de los bonos) puede ser grande. Con una tasa de interés alta la gente desea poseer bonos en vez de dinero, debido a que el costo de liquidez es sustancial en términos de pagos de interés perdidos y a que una baja en la tasa de interés llevará a ganancias en el valor de los bonos.

Para Keynes la oferta de dinero se encuentra completamente bajo el control del banco central. Lo que es más, la oferta de dinero no se ve afectada por el nivel de las tasas de interés.

## **9. Tasa de interés promedio ponderada**

Para calcular la tasa de interés promedio ponderada se ponderan los montos colocados (o captados) por cada banco a determinado plazo y se multiplican por la tasa pactada.

La formula a utilizar es la siguiente:

$$\sum \frac{m_i}{m_t} * r_i ( 2 )$$

Donde,  $m_i$  es el monto colocado (o captado) por cada banco,  $m_t$  es el monto total colocado (o captado) por todos los bancos y  $r_i$  es la tasa de interés pactada por cada banco para cada monto específico.

## 10. Consumo

De acuerdo a la teoría del consumidor, es el comportamiento de un agente económico en su carácter de consumidor de bienes y de servicios. Esta teoría relaciona las preferencias, las curvas de indiferencia y las restricciones presupuestarias a las curvas de demanda del consumidor.

Así también, el consumo de acuerdo a La teoría del Consumidor, tiene como finalidad analizar cuáles son los fundamentos racionales del comportamiento del consumidor ante el deseo de satisfacer sus necesidades. El objetivo general de la teoría del consumo es desembocar en la demanda que el consumidor presenta en el mercado respecto a los diversos bienes que tiene que adquirir. Como bien es sabido, el consumo es el acto final del proceso económico, que consiste en la utilización personal y directa de los bienes y servicios productivos para satisfacer necesidades humanas.

El consumo puede ser tangible (consumo de bienes) o intangible (consumo de servicios). Además, se puede clasificar de acuerdo a quien realice el acto en privado y pública. El consumo privado es el realizado por las familias y las empresas, y el público es realizado por el gobierno.

## **11. Inversión**

La inversión es lo contrario al ahorro. La inversión, es el flujo de producto de un período dado que se usa para mantener o incrementar el stock de capital de la economía. El gasto de inversión trae como consecuencia un aumento en la capacidad productiva futura de la economía. La inversión bruta es el nivel total de la inversión y la inversión neta descuenta la depreciación del capital. El inversionista, es quien coloca su dinero en un título valor o alguna alternativa que le genere un rendimiento futuro, ya sea una persona o una sociedad.

La inversión es cualquier sacrificio de recursos hoy, con la esperanza de recibir algún beneficio en el futuro. Estas inversiones pueden ser temporales, a largo plazo, privada (gasto final del sector privado) y pública (gasto final del gobierno). Por su parte, la inversión fija es la incorporación al aparato productivo de bienes destinados a aumentar la capacidad global de la producción (computadoras, nuevas tecnologías, etc.).

## **12. Índice del Tipo de Cambio Efectivo Real**

Se define como un promedio ponderado del tipo de cambio entre la moneda interna expresada en términos de determina moneda y las monedas de los países socios comerciales más importantes expresadas en términos de la misma moneda. En la práctica, el país mantiene una red de tipos de cambio frente a diferentes monedas, por lo que el tipo de cambio de una moneda debería reflejar, la relación entre esa moneda y todas las otras; ya que, por ejemplo, su posición competitiva se ve afectada cuando los otros países modifican sus tipos de cambio frente a la moneda que sirve de denominador común.

Este índice ha sido utilizado como medida de la apreciación o depreciación del valor de una moneda. Ha sido referido como un indicador apropiado del tipo de cambio de equilibrio o, más general, de competencia internacional.

### **13. M2**

Se forma por el agregado monetario M1, más los activos que permiten la realización de transferencias y la domiciliación de pagos. Se determina por la suma del agregado monetario M1 con los depósitos de ahorro. La composición de los agregados monetarios puede variar de un país a otro.

### **14. Índice de desarrollo humano**

El índice de desarrollo humano, es un indicador social que mide las desigualdades sociales y económicas entre hombres y mujeres. Este índice es elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y se basa en componentes como calidad de vida, salud, educación entre otras.

#### **14.1. Calidad de Vida**

La calidad de vida es el bienestar, felicidad, satisfacción de la persona que le permite una capacidad de actuación o de funcionar en un momento dado de la vida. Es un concepto subjetivo, propio de cada individuo, que está muy influido por el entorno en el que vive como la sociedad, la cultura, las escalas de valores entre otras.

El concepto de calidad de vida en términos subjetivos, surge cuando las necesidades primarias básicas han quedado satisfechas con un mínimo de recursos. El nivel de vida son aquellas condiciones de vida que tienen una fácil traducción cuantitativa o incluso monetaria como la renta per cápita, el nivel educativo, las condiciones de vivienda, es decir, aspectos considerados como categorías separadas y sin traducción individual de las condiciones de vida que reflejan como la salud, consumo de alimentos, seguridad social, ropa, tiempo libre, derechos humanos.

## **14.2. Salud**

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su constitución de 1946, define salud como el estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. La salud implica que todas las necesidades fundamentales de las personas estén cubiertas: afectivas, sanitarias, nutricionales, sociales y culturales. Esta definición es utópica, pues se estima que sólo entre el 10 y el 25 % de la población mundial se encuentra completamente sana.

Una definición más dinámica de salud es el logro del más alto nivel de bienestar físico, mental, social y de capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en los que viven inmersos el individuo y la colectividad.

## **14.3 Educación**

La educación es el proceso direccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra, está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes. Así también es el proceso de inculcación y concienciación cultural, moral y conductual. Así, a través de la educación las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando además otros nuevos.

También se llama educación al resultado de este proceso, que se materializa en la serie de habilidades, conocimientos, actitudes y valores adquiridos, produciendo cambios de carácter social, intelectual, emocional, etc. en la persona que, dependiendo del grado de concienciación, será para toda su vida o por un período determinado. La educación formal, es el proceso integral

correlacionado que abarca desde la educación primaria hasta la educación superior.

#### **14.4. Esperanza de Vida**

La esperanza de vida es la media de la cantidad de años que vive una cierta población en un cierto período de tiempo. Se suele dividir en masculina y femenina, y se ve influenciada por factores como la calidad de la medicina, la higiene, las guerras, etc. Así también, la esperanza de vida al nacer es el promedio de años que viviría un grupo de personas nacidas el mismo año si los movimientos en la tasa de mortalidad de la región evaluada se mantienen constantes. Es uno de los indicadores de la calidad de vida más comunes y en ocasiones se utiliza para medir el retorno sobre la inversión en el capital humano de una región por organismos o instituciones internacionales.

#### **15. Inflación**

La inflación es la elevación general y sostenida del nivel de precios que se mide a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC). La inflación se genera cuando la demanda aumenta debido a que el gobierno, las familias y las empresas, por separado o simultáneamente, deciden aumentar su gasto en consumo e inversión.

La elevación de los bienes y servicios, es también una de las causas que dan origen a la inflación. Dentro de esos bienes y servicios se consideran los salarios, las materias primas, los impuestos, los intereses y los beneficios. Es así como la inflación es el aumento progresivo, constante y generalizado de los precios de los bienes y servicios señalados anteriormente.

#### **16. Tasa de interés real**

Es la tasa de interés que resulta de descontar el efecto de las variaciones en el nivel general de los precios.

$$ir = i - \pi \quad (3)$$

Donde  $ir$  es la tasa interés real, ( $i$ ) es la tasa de interés nominal y  $\pi$  representa la inflación.

Asimismo, la tasa de interés real también se define como aquella que mide el precio macroeconómico del sistema financiero que tiene descontado el ajuste de precios de los bienes y servicios.

La teoría económica sugiere que para el análisis de los cambios en el sector real de la economía, producidos por el comportamiento de los agentes económicos, es más eficiente mantener tasas de interés de largo plazo, dado que las decisiones de ahorro e inversión tienen un alcance a largo plazo. Sin embargo, las tasas de interés reales de largo plazo que descuentan la tasa de inflación efectivamente registrada no son precisamente las que afectan el comportamiento económico, porque éste se ve afectado más bien por la tasa prevista de inflación. Por ello, la mejor tasa de interés real “prevista” es aquella que descuenta la tasa prevista de inflación de la tasa de interés nominal. Sin embargo, la tasa prevista de inflación no es observable directamente, por lo tanto, a los fines de la política y del análisis empírico se necesita algún sustituto de esa tasa de interés nominal corriente descontada por la tasa observada de inflación.

De esta manera, también se puede calcular una medida de la inflación prevista con un modelo de “expectativas adaptables” o con un modelo de “expectativas racionales” y descontar esa medida de la inflación prevista de la tasa nominal de interés.

La tasa de interés real prevista también influye sobre la forma en que los agentes económicos distribuyen la riqueza entre activos financieros y activos reales. No obstante, la distribución de su riqueza financiera, entre activos financieros nacionales y extranjeros, se ve afectada por las tasas de interés

nominales de los mercados nacional-extranjeros, así como por la variación prevista de la tasa de cambio y no por la tasa de interés real.

### **16.1 Efectos económicos de las tasas de interés reales bajas**

Los efectos de tasas de interés reales bajas (o negativas). Por ejemplo, pueden ser bajas en relación a la tasa de equilibrio del mercado, debido a los efectos temporales de modificaciones de la política económica implementada en el país o implementada en el extranjero y transferida al país por arbitraje. En la medida en que las modificaciones de política son imprevistas, esas tasas bajas de interés tenderán a aumentar la demanda de inversión y a reducir el precio relativo del consumo corriente. Así pues, esas tasas aumentarán el gasto (consumo e inversión) y, en la medida en que la economía no esté funcionando a plena capacidad, también aumentarán el producto e ingreso reales.

Son muy diferentes los efectos de las tasas de interés reales bajas que crean un exceso de demanda de crédito “permanente”. Particularmente, esas tasas de interés reales bajas se producen porque las autoridades no ajustan las tasas de interés nominales con la medida que aumenta la tasa de inflación (y la inflación prevista).

Derivado de lo anterior, tasas de interés bajas implicarán costos de producción más bajos y menor inflación; pero más a menudo, se estima que las tasas de interés reales bajas tendrán efectos favorables sobre el producto y el ingreso. Sin embargo, las tasas de interés que están “permanentemente” por debajo del nivel de equilibrio no promueven la inversión sino que la reducen. Aunque a un nivel de interés real más bajo hay más proyectos de inversión que se hacen económicamente viables, el monto total de la inversión se reduce debido a que se contrae el ahorro disponible.

La contracción del ahorro total refleja el doble efecto de la tasa de interés real baja de estimular el consumo<sup>5</sup> y salida (o menor entrada) de capital, dada la mayor rentabilidad del ahorro en los países extranjeros.

En el mercado financiero, en especial, aunque la demanda de crédito puede aumentar enormemente, serán menos los proyectos que tendrán acceso al crédito debido a la contracción del monto de ahorro financiero en términos reales. Además, al asignar los recursos a proyectos que hubieran quedado descalificados sobre la base de la tasa de interés de equilibrio, es posible que queden sin realizarse proyectos más merecedores, lo cual reduciría la productividad global. En especial, con tasas de interés reales “permanentemente” bajas y con racionamiento del crédito, las empresas encontrarían provechoso el usar recursos generados internamente (o tomados en préstamo) en proyectos de muy baja productividad, incluyendo proyectos que sólo protejan contra la inflación, tales como la acumulación de existencias, joyas y bienes inmuebles.

La menor eficiencia resultante de la asignación de recursos del ahorro entre los proyectos de inversión se traduciría en un ritmo de crecimiento más bajo<sup>6</sup>.

En el sistema financiero, el exceso de demanda de proyectos de inversión en comparación con los recursos disponibles crea un exceso de demanda de crédito, lo que obliga a la creación de mecanismos administrativos para racionar el crédito. Uno de esos mecanismos es la introducción de políticas de crédito

---

<sup>5</sup> Los datos disponibles sobre países asiáticos y latinoamericanos parecen indicar que el efecto de sustitución de una reducción del tipo de interés real, que hace que el consumo corriente sea más barato en relación con el consumo futuro, es mucho más pronunciado que el efecto de ingreso, que aumenta el ahorro porque se necesita más ahorro para mantener una cantidad dada de consumo futuro.

<sup>6</sup> Suponiendo que los ahorros se racionen al azar entre los proyectos, se calcula que la productividad del capital y la tasa de crecimiento se reducirían entre 1/3 y 2/3. Esta reducción no incluye los efectos de los siguientes: i) el ahorro no efectuado debido a que la rentabilidad es demasiado baja; ii) ahorro efectuado pero invertido en el extranjero por razones de rendimiento; iii) inversión en proyectos con rendimiento negativo; iv) rendimiento óptimo debido a mala elección de tecnología, especialmente exceso de técnicas con uso intensivo de capital por ser indebidamente bajos los tipos de interés.

selectivo. Esas políticas, sin embargo, tienden a asignar recursos financieros indiscriminadamente a todos los proyectos en los sectores prioritarios, a expensas de proyectos con mayores tasas de rentabilidad en otros sectores. Así pues, las políticas de crédito selectivo también tienden a reducir la productividad de la inversión agregada y el ritmo de crecimiento económico.

En vista de que los bancos tienen que racionar el crédito, tanto en los sectores prioritarios como en los no prioritarios, el interés evidente de los bancos es prestar a los prestatarios que pidan mayores préstamos (ya que ello reduce los costos bancarios), a los que ofrecen garantías como menos riesgo y a los que tengan relaciones especiales con los bancos. Esta práctica hace que a menudo el crédito sea asignado a las grandes empresas, especialmente a las que tienen proyectos que requieren gran intensidad de capital –a expensas de préstamos a pequeñas empresas que tengan proyectos más productivos y con mayor intensidad de mano de obra–, que puedan pagar tasas de interés más elevadas. Este mecanismo de racionamiento por los bancos no sólo tiende a reducir el crecimiento, sino también la demanda de mano de obra y al mismo tiempo, tiene efectos negativos sobre la distribución del ingreso.

## **16.2 Efectos económicos de las tasas de interés reales altas**

Las tasas de interés reales pueden ser altas por varias razones. Por ejemplo: pueden reflejar una política de contracción monetaria o una política de expansión fiscal en que el déficit presupuestario del Estado se financia mediante la emisión de bonos, sea en el propio país o en los países industriales. También pueden obedecer a la sobre valorización excesiva de la moneda y la expectativa de una devaluación. En todos esos casos es probable que los altos tipos de interés reales sean fenómenos temporales que cambien de sentido más adelante. Esas tasas elevadas no afectan a la eficiencia del sistema financiero y, aunque tienden a reducir la inversión, también tienden a estimular el ahorro. La reducción de la demanda de inversión, a su vez, sólo tendría efectos adversos sobre el

crecimiento en el corto plazo. Además, en cuanto ese aumento de la tasa de interés sea imprevisto, transferirá riqueza de los deudores a los acreedores.

Por el contrario, las causas y efectos de las tasas de interés reales altas de carácter más persistente son distintas a los anteriores. En general, cuando las tasas de interés se mantienen elevadas persistentemente, reflejan grandes diferencias entre las tasas de interés activas y pasivas de las instituciones financieras, debido a impuestos explícitos sobre las transacciones financieras o a impuestos implícitos tales como encajes legales elevados, obligaciones de cartera, o a dificultades estructurales en los costos de operación o en la composición del activo de las instituciones financieras.

En estos casos, las tasas activas reales relativamente elevadas, que limitan la demanda de inversión, tienden a coexistir con tasas pasivas reales demasiado bajas que no permiten el aumento del ahorro financiero real. Un resultado típico de estas condiciones es el subdesarrollo del sistema financiero que restringen el crecimiento de los activos financieros y la intermediación financiera en el país, mientras favorece el autofinanciamiento y del desarrollo de transacciones fuera del mercado financiero organizado. Esto a su vez limita la eficiencia de la asignación de recursos financieros a la inversión en el país.

## **17. Ahorro**

El ahorro se define como la parte del ingreso (nacional, familiar o personal) que no se destina a la compra de bienes de consumo. El ahorro se obtiene restándole a los ingresos totales el gasto total en consumo. De esta forma, ahorro = Ingresos - Gastos. El ahorro privado lo llevan a cabo las unidades familiares y las empresas, mientras que el público lo realiza el gobierno. El ahorro también es la acción de guardar un bien en previsión de lo que pudiera suceder en un futuro, la Real Academia nos dice que es "reservar parte del gasto ordinario" para utilizarlo en el futuro.

## 18. Decisiones sobre ahorro

El ahorro es la alternativa entre el consumo actual y futuro de bienes y servicios. Los individuos ahorran una parte de su actual ingreso para ser capaces de consumir más en el futuro. Una influencia principal en la decisión presente es la *tasa marginal de preferencia* en el tiempo del individuo, que es el deseo de cambiar algo del consumo actual para un mayor consumo futuro. Los individuos difieren en sus preferencias con el tiempo. Algunas personas pueden tener una tasa de preferencia en el tiempo que les lleve a diferir su actual consumo a cambio de un incremento de 10% en su consumo futuro y, en cambio, puede ser que otros solamente ahorren si sus posibilidades de consumo futuro aumentan en 20%.

Otra influencia de la decisión de ahorro es el *ingreso*. Por lo general, un ingreso mayor actual significa que la persona ahorrará más, aunque personas con el mismo ingreso puede tener preferencias de tiempo diferentes. La tercera variable que afecta el ahorro es la *recompensa por ahorrar*, o la tasa de interés sobre los préstamos que los ahorradores hacen con su ingreso no consumido. El interés es lo que los prestatarios pagan por los préstamos, y es lo que hace posible el mayor consumo futuro. Conforme aumenta la tasa de interés, cada persona llega a estar deseosa de ahorrar más, tomando en cuenta las preferencias de la tasa de tiempo de la misma.

No puede haber recompensa por ahorrar si no hay demanda de préstamo de recursos, debido a que alguien debe pagar el interés. El invertir significa dirigir recursos hacia activos que incrementarán la capacidad futura de producción de la empresa. Una influencia importante de la decisión de pedir prestado es la *ganancia de la inversión*, que es la diferencia positiva entre los recursos usados por un proceso y los recursos totales que producirán en el futuro. La ganancia no es constante en ningún momento a lo largo de todos los proyectos posibles y niveles de inversión total.

Las empresas y personas dirigirán los recursos prestados a los proyectos en razón de su rentabilidad, comenzando con los más rentables y continuando con aquellos que tienen menores ganancias. La ganancia de los proyectos adicionales, conforme aumenta la inversión, es la *productividad marginal del capital*, relacionada negativamente con la cantidad de inversión. En otras palabras, conforme crece la cantidad de inversión, las ganancias adicionales descienden necesariamente conforme son aceptados más de los proyectos menos rentables.

El máximo que una empresa invertirá depende de la *tasa de interés*, que es el costo de préstamo. La empresa invertirá solamente hasta que la productividad marginal del capital exceda o iguale la tasa de interés. En otras palabras, solamente aceptará proyectos cuyas ganancias no sean menores a su costo de financiamiento. Por tanto, la demanda de préstamos de la empresa está relacionada negativamente con la tasa de interés. Si la tasa es alta, sólo tiene sentido el préstamo e inversión limitados. A una tasa baja, más proyectos proporcionan ganancias y la empresa quiere prestar más dinero. Esta relación negativa existe para todas y cada una de las empresas en la economía.

## **19. Cambios en la tasa de interés**

La tasa de interés de equilibrio puede cambiar si hay un cambio en cualquier variable que afecte las curvas de oferta o demanda. Por el lado de la demanda, Keynes reconoce la importancia de dos de estas variables: el nivel de ingreso y el nivel de precio de bienes y servicios. Aumento en el ingreso (sin que cambie otra variable), eleva el valor de la liquidez del dinero, aumentando la tasa de interés de equilibrio. Debido a que la gente quiere conservar la cantidad de dinero real, o unidades monetarias de determinado poder de compra, un cambio en la inflación esperada también desplazaría la curva de demanda a la derecha y elevaría el nivel de interés.

En cuanto a la oferta de dinero puede cambiar, desde el punto de vista de Keynes, solamente por acciones del banco central. El poder del banco central sobre las tasas de interés se ha debido a su habilidad para vender y comprar valores (operaciones de mercado abierto) que pueden alterar la cantidad de dinero disponible en la economía.

## **20. Cambios en la disponibilidad de dinero y tasas de interés**

Un cambio en la oferta de dinero tiene tres efectos diferentes sobre el nivel de la tasa de interés: el efecto de liquidez, el efecto de ingreso y el efecto de expectativa de precio. Estos efectos no suceden por lo general de manera simultánea, sino que tienden a distribuirse a través de un período a continuación del cambio de la oferta de dinero. Dichos efectos mueven a la tasas en formas y grados diferentes. Por ejemplo, un efecto puede hasta cancelar o revertir un efecto anterior, de tal manera que la magnitud y dirección final del impacto de un cambio en la oferta de dinero depende del nivel de producción y empleo de la economía.

### **20.1 Efecto de liquidez**

Este efecto representa la reacción inicial de la tasa de interés ante un cambio en la oferta de dinero. Con un aumento en la oferta de dinero, la reacción inicial debe ser una caída de la tasa. La razón de la caída es que un aumento en la oferta de dinero representa un cambio en la curva de oferta.

### **20.2 Efecto de ingreso**

Los cambios en la oferta de dinero afectan la economía. Una baja en la oferta tenderá a causar una contracción. Por su parte, un aumento en la oferta de dinero, en términos generales, es económicamente expansionista: se dispone y se extienden más préstamos, más gente es contratada o trabaja durante más tiempo y los consumidores y productores compran más bienes y servicios. Por lo tanto, los cambios en la oferta de dinero pueden causar que varíe el ingreso en el

sistema. Un incremento de la oferta de dinero que eleva el ingreso debido a que la demanda de dinero es una función del ingreso, un aumento en el ingreso desplaza la función de demanda y aumenta la cantidad de dinero que el público quiere conservar a cualquier nivel de la tasa de interés.

### **20.3 Efecto de la expectativa de precio**

Un incremento en la oferta de dinero es una política económicamente expansionista, el incremento de ingreso resultante depende del nivel de desaceleración en la economía. Si la economía está operando a menos de su capacidad total, un incremento en la oferta de dinero puede estimular la producción, el empleo y las ganancias y si la economía está produciendo todos o casi todos los bienes y servicios que puede (dado el tamaño de la población y la cantidad de bienes de capital), entonces un incremento en la oferta de dinero estimulará principalmente las expectativas de aumento de nivel de precios de bienes y servicios.

## **21. Efectos de las políticas de tasas de interés sobre la estabilización y el crecimiento económico**

En muchos países en desarrollo, las tasas de interés no están determinadas por el mercado sino que están controladas directamente por las autoridades. Los efectos de esa política dependen de la forma en que las autoridades administran las tasas de interés. En algunos casos, esas son administradas en una forma flexible, siguiendo más o menos de cerca los cambios de los factores que las determinarían en un mercado libre. Los efectos de esas “tasas relacionadas con el mercado” difieren muy poco de las tasas de mercado.

En otros casos, sin embargo, las tasas de interés administradas carecen de flexibilidad y por algunas razones que se mantienen a un nivel mucho más bajo que la tasa de equilibrio de mercado. Esas tasas de interés “reprimidas” tienen

efectos importantes sobre la economía, tanto en la estabilidad económica como en el crecimiento económico.

## **22. Tasas de interés reprimidas y sus efectos sobre la estabilidad económica**

Un efecto importante de las tasas de interés reprimidas es la ruptura de la estabilidad macroeconómica. En primer lugar, en la medida en que las tasas nominales reprimidas se traducen en tasas de interés reales muy bajas o negativas, estimulan el consumo y aumentan la demanda de inversión, ya que muchos proyectos que antes no eran rentables resultan atractivos. Todas las formas de ahorro interno tienden a bajar<sup>7</sup>, especialmente el ahorro financiero, que se reemplaza en parte con tenencias de activos reales. El exceso resultante de inversión interna sobre ahorro interno entraña un exceso de gasto interno sobre producción que se refleja en un déficit de la balanza de pagos en cuenta corriente.

En segundo lugar, en la medida en que las tasas de interés reprimidas dejan de ser competitivas a nivel internacional, es decir en una medida en que resultan mucho más bajas que la tasa externa ajustada por la depreciación prevista de la tasa de cambio, habrá salidas de capital que aumentarán los problemas de balanza de pagos. Ante los crecientes desequilibrios de balanza de pagos, lo que las autoridades hacen a menudo es restringir las importaciones de bienes y servicios y las salidas de capital. No obstante, incluso si estas medidas consiguieran limitar el desequilibrio externo, el aumento del gasto interno y el aislamiento progresivo de la economía acelerarían la inflación; agudizando el efecto represivo de la tasa de interés.

Los efectos de la tasa de interés sobre la demanda agregada y la balanza de pagos explican por qué se utilizan las políticas de tasa de interés en los

---

<sup>7</sup> En principio, el efecto de la tasa de interés real sobre el monto del ahorro depende de la fuerza relativa de los dos efectos de signo opuesto, el efecto “sustitución” y el efecto “ingreso”. Sin embargo, tanto la teoría como los estudios empíricos recientes hacen pensar que, por lo menos en los países en desarrollo, el efecto “sustitución” es el más fuerte de los dos.

programas de estabilización, junto con políticas de restricción fiscal y monetaria, depreciación del tipo de cambio y ajuste de precios relativos de productos y factores. El objetivo inmediato de la política de tasa de interés es ajustar la tasa de interés nominal para que, junto con las otras políticas, contribuya a la consecución de los objetivos siguientes: 1) eliminar el exceso de demanda en la economía y controlar la inflación, 2) restablecer las entradas netas de capital y 3) promover una asignación más eficiente de los recursos productivos<sup>8</sup>.

Las tasas de interés y el crecimiento económico tienen una influencia importante sobre el crecimiento económico porque afecta los niveles del ahorro y de la inversión y también la productividad de la inversión.

### **23. El mercado bancario**

En 1989 el sistema bancario de Guatemala se constituía por veinte entidades bancarias; de las cuales 3 eran bancos estatales, 2 privados extranjeros y 15 privados nacionales. Los bancos privados de entonces realizaban operaciones comerciales e hipotecarias, mientras que un banco estatal realizaba intermediación de banca para el desarrollo agrícola (Banco Nacional de Desarrollo Agrícola -BANDESA-) y otro lo hacía para el desarrollo del área urbana y la construcción (Banca Nacional de la Vivienda -BANVI-).

A partir de las reformas implementadas en 1989, el sistema bancario experimentó un proceso gradual de expansión de sus servicios, lo cual propició la apertura de nuevas entidades, así como la expansión de agencias bancarias en todo el territorio nacional. De esta forma, en el período estudiado, para el año 1990 se contaba con 23 entidades, teniendo su mayor auge en los años de 1997 a 1999 con 34 entidades y para el año 2005 con 25. Derivado del proceso de expansión de los servicios bancarios, a partir de 1990, se presenta un fuerte dinamismo en los mismos a nivel nacional, ya que a partir de ese año el número

---

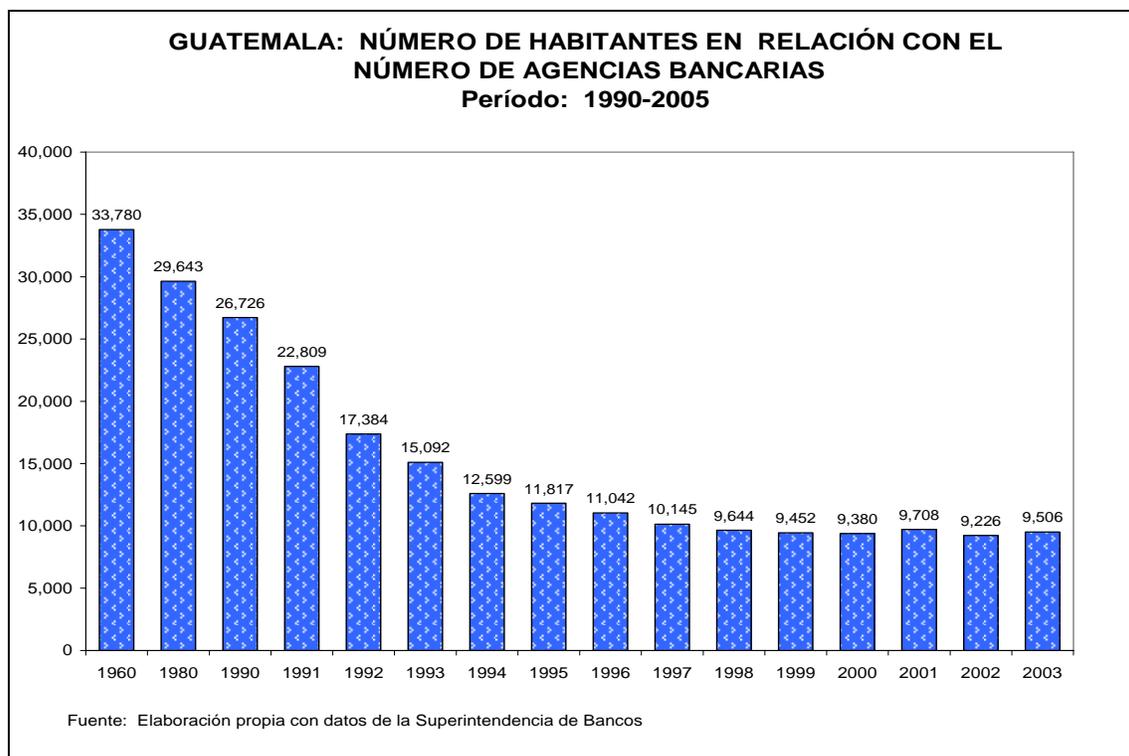
<sup>8</sup> Para una descripción de la complementariedad de esas políticas, especialmente entre la reforma y las tasas de interés y el ingreso fiscal, véase A. Lanyi y R. Saracoglu (1983).

de agencias pasó de 259 a 1,336 en 2005, es decir un aumento de 1,077 agencias en 15 años.

Es importante mencionar que el nivel de eficiencia de las entidades financieras se encuentra relacionado, entre otros, con el grado de profundización bancaria que el sistema ha tenido en la economía, esto es, con la magnitud del uso que los habitantes del país hacen de la oferta de servicios que el sistema financiero pone a su disposición, lo que actualmente se conoce como “Bancarización” y se mide relacionando el número de habitantes con respecto al número de agencias bancarias.

En 1990 el número de habitantes por agencia era de 33,780 personas y para 2005 se dispone de una agencia bancaria para cada 9,506 personas, esto denota el importante crecimiento de la infraestructura del sistema bancario nacional según se observa en la gráfica 1.

**Gráfica 1**



En lo que respecta al número de empleados bancarios, (véase gráfica 2) se observa un aumento significativo, de acuerdo con información de la Superintendencia de Bancos, pues de 1995 a 2005, pasó de 14,058 a 20,049; es decir, que se registró un aumento de 5,991 empleados.

**Gráfica 2**



Derivado de las mejoras que ha experimentado el sistema bancario, se agrega el surgimiento de nuevos productos financieros (Ej. Tarjetas de crédito y tarjetas de débito), mayor cobertura de cajeros automáticos y la facilidad para utilizar los servicios en línea, vía Internet, de banca virtual (pago de planillas, solicitud de chequeras, pagos por servicios básicos como agua, luz, teléfono, colegiaturas, etc.).

## **24. Intermediación financiera**

La intermediación financiera representa la actividad que realizan las instituciones bancarias, al tomar depósitos e inversiones de clientes a un cierto

plazo y con un determinado interés, y prestarlos a otros clientes a otro plazo y con otro tipo de interés, generalmente más altos.

#### **24.1 Margen de intermediación**

El margen de intermediación financiera refleja la eficiencia o ineficiencia microeconómica de la utilización de los recursos destinados a la actividad financiera. Estrictamente, el margen de intermediación bancario es la diferencia entre la tasa de interés activa y pasiva. Este margen, es el resultado del comportamiento de oferentes y demandantes de fondos, por un lado, y la entidad financiera, por el otro. Con dicho diferencial las instituciones bancarias cubren sus costos y constituye para éstas la principal fuente de utilidades.

Cabe indicar que en el período de pre-liberalización de las tasas de interés (1970-1988), éstas eran administradas por el banco central, y se habían modificado lentamente a lo largo del tiempo. Por esta razón, en 1975 las tasas estaban fijadas al 11%, para operaciones activas y 9% para las operaciones pasivas. La medida de mantener la tasa de interés al 11% duró hasta octubre de 1981, cuando se incrementaron las tasas máximas activas al 15% anual y la pasiva al 13% anual. Esto da como resultado un margen de intermediación de 3 puntos. Este cambio de tasas se hizo con la finalidad de estimular el ahorro interno, lograr una mejor asignación del crédito y frenar la salida de recursos del país. Este margen de 3 puntos mencionado anteriormente, muestra la eficiencia en el sistema bancario de entonces, en tanto que, después de liberada la tasa por la autoridad monetaria, la tasa activa para diciembre de 2005 es de 12.67% y de 4.62% la pasiva, esto refleja un margen de 8.05 puntos lo que demuestra la ineficiencia por parte del sistema bancario nacional para este período.

De esa cuenta, la tasa de interés constituye el precio relativo más relevante y dinámico en la asignación de recursos financieros; por cuanto varía en función al tiempo y a las expectativas de los precios. En efecto, si el nivel general de precios

cambia, las tasas de interés deberán variar en las mismas proporciones a efecto de evitar que la tasa de interés en términos reales se deteriore frente a la tasa nominal (Baliño, 1980).

## **24.2 Integración del margen de intermediación financiera**

El margen de intermediación está integrado principalmente por los costos o gastos de operación, los requerimientos legales por concepto de encaje bancario así como por la competitividad interinstitucional de los intermediarios financieros sobre los márgenes de utilidades. Este último, depende de tres factores: a) capacidad de mercadotecnia para vender productos financieros; b) habilidades de inversión para comprar préstamos y otro tipo de activos, y; c) capacidad para administrar el negocio.

Sobre el primer factor, cabe indicar que incluye la venta de depósitos mediante el pago de tasas de interés mediante la competencia de precios entre los bancos. Estos compiten otorgando beneficios adicionales tales como bienes muebles e inmuebles, viajes, vehículos, rifas, etc. En cuanto al segundo factor, éstas involucran el rendimiento sobre préstamos, hipotecas y otros activos con su riesgo inherente por lo que los préstamos que conllevan más riesgo; proporcionarán rendimientos mayores. El tercer factor implica que los bancos más exitosos buscan activos que ofrezcan el mayor rendimiento por el riesgo y al determinar en mejor forma cuales activos están subvaluados, con respecto a sus riesgos, obtienen los rendimientos más altos. Dicha situación permite incrementar sus tasas de interés sobre depósitos, para así crecer con mayor rapidez.

Por su parte, el encaje bancario si bien cumple la función de regulador de la compensación bancaria; también se utiliza como instrumento de política monetaria, afecta el margen de intermediación, ya que éste aumenta el costo efectivo en que incurren los bancos para hacerse de fondos, lo cual significa que

las instituciones bancarias trasladen el costo por este concepto al proceso de intermediación.

Otros elementos que integran el margen son los costos de carácter financiero y operativo. Los *costos financieros* corresponden al pago de intereses a los depositantes. Los costos operativos son los que integran el concepto de *gastos administrativos* (papelería, servicios, tecnología, salarios, etc.). El nivel de estos costos depende de la cantidad de insumos necesarios por unidad de producto, es decir por unidad de préstamos, y del precio de estos insumos. Por ejemplo, si la tecnología reduce la cantidad de un insumo necesario para producir una unidad de préstamo, el costo se verá disminuido. Igual resultado se verá si por alguna razón bajan el precio de los insumos utilizados (por ejemplo los costos de procesamiento de datos). En general, los costos más significativos son aquellos que varían cuando aumentan el nivel de los préstamos y no aquellos que forman parte de los costos fijos de la empresa bancaria.

Adicionalmente, cabe señalar que pueden existir otras razones que hagan la inclusión de costos adicionales dentro de la integración del margen. Por ejemplo, si el cobro de intereses pagados a los depositantes está sujeto al pago de impuestos (tal el caso de la retención del Impuesto sobre la Rentas a los productos financieros), en un mercado donde la competencia entre tasas internas y externas es significativa, estos costos incidirán en los resultados de los bancos y por ende podría repercutir en un trasladado al usuario de los créditos. La creación de reservas de préstamos de dudosa recuperación, también puede ejercer presión sobre las utilidades de los bancos e induce a obtener un margen suficientemente grande para cubrirlo.

La competitividad es otro elemento importante que influye indirectamente en la determinación del margen de intermediación. En efecto, en sistemas financieros eficientes la competencia financiera asegura que los márgenes entre

bancos sean similares y que su brecha sea lo más bajo posible. Esto permite que en el mercado no existan discrepancias notables entre márgenes porque los bancos con diferenciales más amplios perderían tanto depósitos y préstamos como su participación de mercado frente a bancos más eficientes. Por tal razón en estas condiciones, el diferencial entre tasas de préstamo y el costo promedio de fondos prestables, (esto es, fondos obtenidos por los intermediarios financieros en calidad de préstamo) debe ser lo suficiente para cubrir costos, riesgos y beneficios normales. Cabe señalar, que si existen condiciones de competitividad y la regulación que se aplica a otros intermediarios es menos estricta, los costos implícitos de la aplicación de las reglas incidirán en los resultados de los bancos y se generará un proceso de desintermediación financiera a favor de los intermediarios no bancarios.

### **24.3 Distintos márgenes de intermediación**

El margen financiero puede distinguirse de diversas formas que se agrupan de acuerdo al sector de la actividad bancaria. Por ejemplo, el diferencial del sector corporativo tiende a ser muy pequeños, en tanto en sectores de la banca empresarial este margen es más amplio. Sin embargo, para el sector de la banca de consumo dicho diferencial es significativamente muy alto<sup>9</sup>. En una etapa de estabilidad y crecimiento, el sistema bancario puede canalizar los recursos captados en áreas de mayor productividad, por lo que puede suceder que ante un mayor grado de competitividad intersectorial, los diferenciales de tasas en el sector corporativo se reduzcan aún más y en los demás sectores también, pero ante un crecimiento más acelerado de la captación, la banca puede canalizar una proporción mayor de su portafolio al crédito de consumo o a otros sectores en el que los diferenciales sean mayores. En este caso podría suceder que los diferenciales no bajen, o que si bajan lo hagan en una proporción menor a las disminuciones parciales observadas en los diferenciales de otros sectores.

---

<sup>9</sup> Sobre este particular Ghigliazza (1994), expone el caso de la banca mexicana ante el proceso de intermediación en la época de alta inflación.

#### 24.4 La eficiencia del sistema financiero

Un margen de intermediación financiero pequeño es un indicador de un mercado eficiente. Por ello, se infiere que las reducciones en los diferenciales entre tasas activas y pasivas denotan situaciones de mayor eficiencia. Por ejemplo, bajo el supuesto de estabilidad de las tasas de interés, la tasa pasiva podría ser de 10% y la activa del 18%, lo que da un diferencial de 8 puntos. Esto podría contrastar con otra situación en que la tasa pasiva sea 2 puntos más alta y la activa de 2 puntos más baja, lo que mantendría igual el promedio de dichas tasas, pero arrojaría un diferencial de 4 puntos. Bajo este esquema ambos, ahorradores y usuarios de crédito, mejorarían su situación: los primeros, ganarían más y probablemente se verían inducidos a ahorrar más; y, los segundos, pagarían menos y demandarían más recursos para aumentar la inversión (proyectos que quizá no eran rentables a la tasa activa previa lo son ahora a las nuevas tasas). La situación analizada permitiría deducir que habría un aumento del ahorro y en la inversión, lo cual constituye el motor del desarrollo económico y por ende en un incremento más rápido de la producción.

De acuerdo con James Tobin (1984)<sup>10</sup>, existen por lo menos cuatro diferentes conceptos de eficiencia para medir el sistema financiero:

- **La eficiencia del arbitraje de la información:** mide el grado de ganancia que se puede obtener, en promedio, operando con base en la información generalmente disponible.
- **La eficiencia de la evaluación fundamental:** mide el grado de precisión con que los valores de mercado de los activos financieros reflejan el valor presente de la corriente de futuros pagos asociados con la tenencia de esos activos.
- **La eficiencia del seguro completo:** mide el grado al que el sistema financiero ofrece formas de resguardarse contra cualquier posible contingencia futura.

---

<sup>10</sup> Obra citada por Luis Granados Ambrosy en "Eficiencia del Sistema Financiero, Teoría y Evidencia Empírica", 1992.

- **La eficiencia funcional:** se refiere a las dos principales funciones económicas del sector financiero: el manejo del mecanismo de pagos y al de intermediación entre ahorrantes e inversionistas. Existen dos grandes determinantes de la eficiencia funcional que de alguna manera influyen en su comportamiento: la estructura del mercado y el marco regulatorio en el cual opera el sector financiero.

La estructura de mercado consiste en el grado de competencia, concentración e interconexión del control entre las instituciones financieras y las empresas comerciales, así como en el grado de especialización dentro del sector financiero. Por su parte, el marco regulatorio busca la protección de los depositantes y un control financiero más estricto del sistema, lo cual afecta la eficiencia funcional.

En este sentido, la intervención gubernamental a través del encaje legal, los controles de crédito y los topes máximos de tasas de interés para préstamo pueden incrementar los costos de intermediación. Cabe destacar que la eficiencia funcional puede ser medida a través de indicadores, tales como el margen de intermediación financiera y los índices de solvencia y de intermediación financiera.

Cabe agregar que un sistema financiero eficiente es aquel que tiene la capacidad de captar, de los ahorrantes domésticos un nivel de recursos financieros suficientes para cubrir las necesidades de financiamiento del sector productivo, y que puede colocar estos recursos en las actividades más rentables con un costo de intermediación razonable. Un sistema financiero eficiente también tiene otras características como poder captar y prestar a distintos plazos y proveer financiamiento en forma de capital de inversión.

### **III. DETERMINACIÓN DE LA TASA DE INTERÉS PASIVA REAL PARA GUATEMALA**

#### **1. Fuente de la información**

De conformidad con las normas e instrucciones contables de la Superintendencia de Bancos de Guatemala, cada institución bancaria está obligada a informar semanalmente sobre el detalle de las distintas tasas y montos de sus operaciones activas y pasivas. Para el efecto las operaciones activas utilizadas para el cálculo comprenden préstamos y documentos descontados, mientras que las operaciones pasivas corresponden a depósitos de ahorro, depósitos a plazo y obligaciones financieras.

#### **2. Cálculo de la tasa de interés activa, promedio ponderado**

La tasa de interés para las operaciones activas es el resultado de aplicar promedios simples a los intervalos de cada uno de los préstamos. Es decir, se pondera de acuerdo con el peso relativo de cada uno de los montos respecto al monto total de préstamos otorgados por cada banco. De la sumatoria obtenida de las ponderaciones por intervalos, se obtiene la tasa de interés promedio ponderado de los préstamos otorgados por cada banco. El anterior procedimiento se aplica de igual forma a los intervalos correspondientes a documentos descontados. Al final se obtiene la tasa de interés activa promedio ponderado de los documentos descontados del banco. Esta forma de cálculo es igualmente extensiva a las operaciones en moneda extranjera.

#### **3. Cálculo de la tasa de interés pasiva, promedio ponderado**

La tasa de interés para las operaciones pasivas, en moneda nacional y en moneda extranjera, es el resultado de aplicar promedios simples a los intervalos de cada uno de los depósitos de ahorro, se ponderan con el peso relativo de su monto respecto al monto total de depósitos de ahorro del banco. De la sumatoria de las ponderaciones de los estratos se obtiene la tasa de interés promedio ponderado de los depósitos de ahorro del banco.

El anterior procedimiento se aplica de igual forma a los intervalos correspondientes a operaciones pasivas de los depósitos a plazo y obligaciones financieras (títulos valores emitidos por los bancos).

Las tasas de interés promedio ponderado de los depósitos de ahorro, depósitos a plazo y de las obligaciones financieras, se ponderan con el peso relativo de su monto respecto al monto total de operaciones pasivas del banco. De la sumatoria de las ponderaciones se obtiene la tasa de interés pasiva promedio ponderado del banco.

#### **4. Evolución de las tasas de interés activa y pasiva, promedio ponderado**

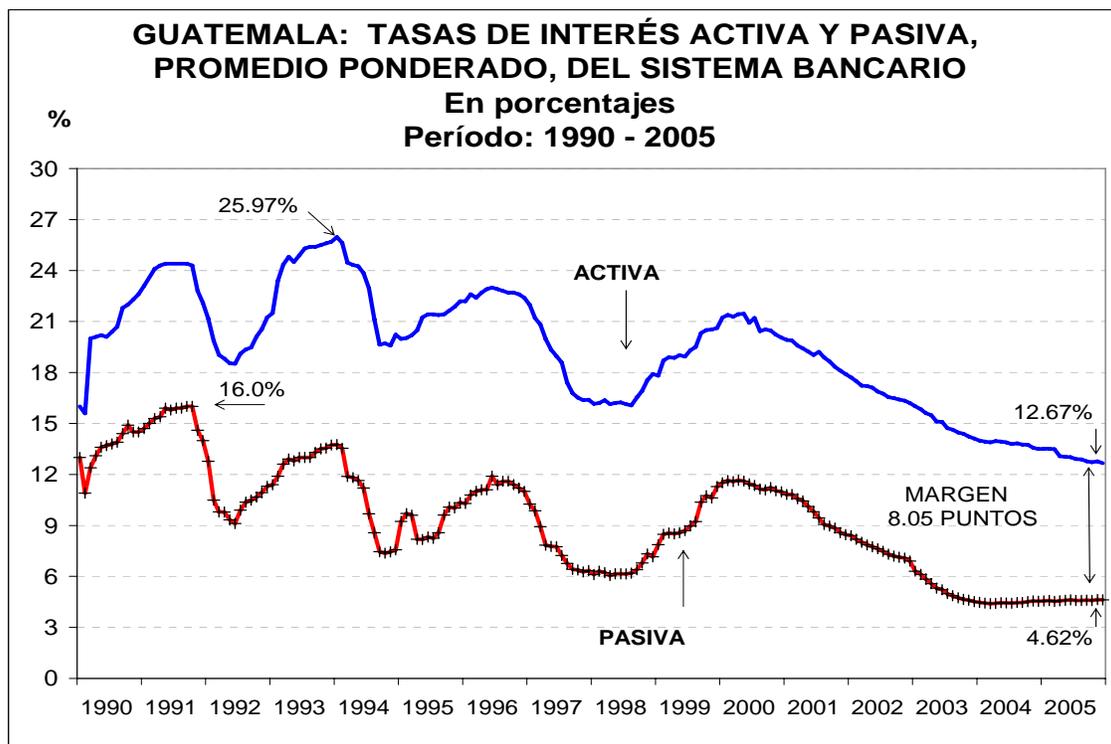
Durante el periodo 1990 a 2005, según se observa en la gráfica 3, la tasa de interés activa, promedio ponderada se situó entre 25.97% (enero 1994) y 12.67% (diciembre 2005). Por su parte, la tasa de interés pasiva promedio ponderada se ubicó, durante el mismo periodo, entre 16.0% (septiembre 1991) y 4.62% (marzo 2004). No obstante, en diciembre 2005 la tasa de interés pasiva se situó en 4.62%.

De acuerdo con lo anterior, si bien las tasas de interés activas y pasivas del sistema bancario se han reducido especialmente a partir de 2000, esto se debe, por un lado, a lo que acontece en el entorno internacional, particularmente por la influencia del mercado norteamericano y, por otro, al mantenimiento de la estabilidad macroeconómica en el país<sup>11</sup>, basada en la disciplina fiscal y monetaria, que ha reducido presiones sobre el mercado de dinero. Así también, en el proceso de reducción de las tasas de interés ha sido de suma importancia la mejora de la eficiencia en el funcionamiento de las entidades bancarias. En anexo 2 se presenta información mensual de las tasas de interés de 1990 a 2005.

---

<sup>11</sup> Para más detalles ver Dictamen CT 4/2005, Política Monetaria, Cambiaria y Crediticia: Evaluación a noviembre de 2005 y propuesta de 2006. Diciembre de 2005, Banco de Guatemala.

Gráfica 3

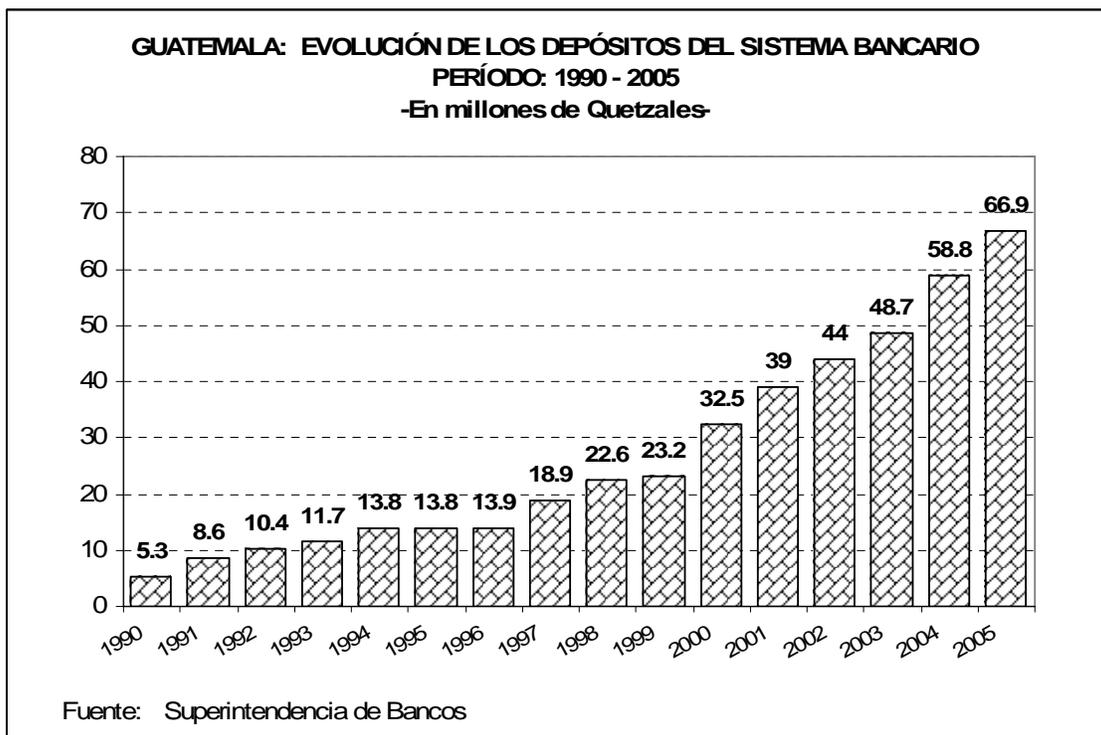


## 5. Integración de los depósitos

Los depósitos que provenientes del público inversionista constituyen la principal fuente de recursos en el proceso de intermediación financiera. En tal virtud, es importante conocer la estructura y crecimiento de los depósitos en los bancos, ya que esto permite conocer el plazo y el instrumento financiero que utilizan en el ahorro.

Los depósitos totales de los bancos del sistema incluyen los depósitos en moneda nacional más los depósitos en moneda extranjera, así como también, por los depósitos de: a) Ahorro; b) Monetarios; y, c) a plazo. Cabe indicar que durante el período de 1990 a 2005 (véase gráfica 4), el total de los depósitos se ha incrementado de una manera importante ya que los mismos pasaron Q5,355.6 millones a Q67,199.1 millones, lo que representa un crecimiento promedio interanual equivalente a 19.8%, dicho incremento se muestra en la gráfica 4.

Gráfica 4



### 5.1 Depósitos de ahorro

En cuanto a los depósitos de ahorro, durante el período 1990-2005 se observa que a principios de los años noventa dichos depósitos representaban el 68.7% (Q3,678.5 millones) del total de los depósitos (Q5,355.6 millones), llegando a representar el 72.8% en 1992 (Q7,579.5 millones); no obstante, esta participación se fue reduciendo en los años siguientes, hasta situarse en niveles cercanos al 25.9% (Q17,378.2 millones) en 2005. Lo anterior tiene relación con la caída en las tasas de interés de los depósitos de ahorro.

### 5.2 Depósitos monetarios

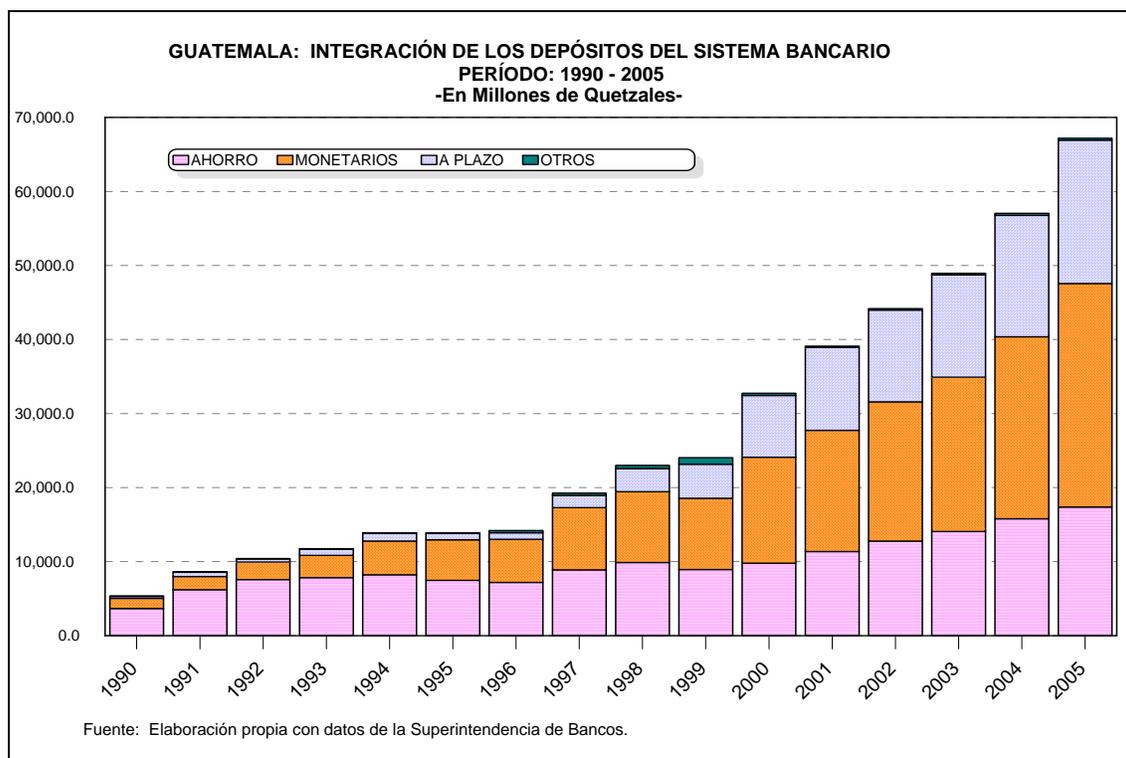
Asimismo, durante el mismo período los depósitos monetarios (cheque y tarjetas de débito) aumentaron su participación relativa al pasar de 25.5% (Q1,367.8 millones) en 1990 a 44.9% (Q30,199.4 millones) en 2005, lo que puede asociarse a los altos intereses en este tipo de depósitos así como también en su

manejo. Cabe destacar que como parte de los medios de pago se introdujo un nuevo producto financiero durante la década de los noventa, como es el caso de la tarjeta de débito que actualmente es muy utilizada.

### 5.3 Depósitos a plazo

En relación a los depósitos a plazo, cabe indicar que durante 1990 y 1997 representaron entre el 4.8% (Q256.5 millones) y 7.8% (Q1,079.9 millones), posteriormente se han venido incrementando en forma significativa, hasta llegar en 2005 en 28.8% (Q19,355.4 millones), lo cual obedece a que en esta clase de depósitos se incluían los títulos valores que emiten los bancos del sistema, como se muestra en el cuadro 1 y la gráfica 5.

Gráfica 5



**Cuadro 1**

<b>Guatemala: Integración de los Depósitos del Sistema Bancario</b>					
<b>Período 1990-2005</b>					
<b>En términos nominales</b>					
<b>-Millones de quetzales de cada año-</b>					
<b>AÑO</b>	<b>AHORRO</b>	<b>MONETARIOS</b>	<b>A PLAZO</b>	<b>OTROS DEPÓSITOS</b>	<b>TOTAL</b>
1990	3,678.5	1,367.8	256.5	52.8	<b>5,355.6</b>
1991	6,208.8	1,789.7	611.1	32.3	<b>8,641.9</b>
1992	7,579.5	2,353.7	439.4	37.9	<b>10,410.5</b>
1993	7,846.9	2,997.8	839.2	57.1	<b>11,741.0</b>
1994	8,225.9	4,543.2	1,079.9	55.7	<b>13,904.7</b>
1995	7,477.7	5,483.5	855.5	90.9	<b>13,907.6</b>
1996	7,194.7	5,820.6	888.3	305.5	<b>14,209.1</b>
1997	8,904.3	8,381.3	1,656.2	319.4	<b>19,261.2</b>
1998	9,874.3	9,575.7	3,120.3	416.2	<b>22,986.5</b>
1999	8,933.9	9,621.7	4,604.9	886.7	<b>24,047.2</b>
2000	9,800.8	14,309.1	8,346.3	293.1	<b>32,749.3</b>
2001	11,365.3	16,366.3	11,236.2	130.7	<b>39,098.5</b>
2002	12,795.0	18,785.8	12,403.4	196.1	<b>44,180.3</b>
2003	14,056.1	20,851.1	13,823.8	218.0	<b>48,949.0</b>
2004	15,802.2	24,574.7	16,388.1	292.5	<b>57,057.5</b>
2005	17,378.2	30,199.4	19,355.4	266.1	<b>67,199.1</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos

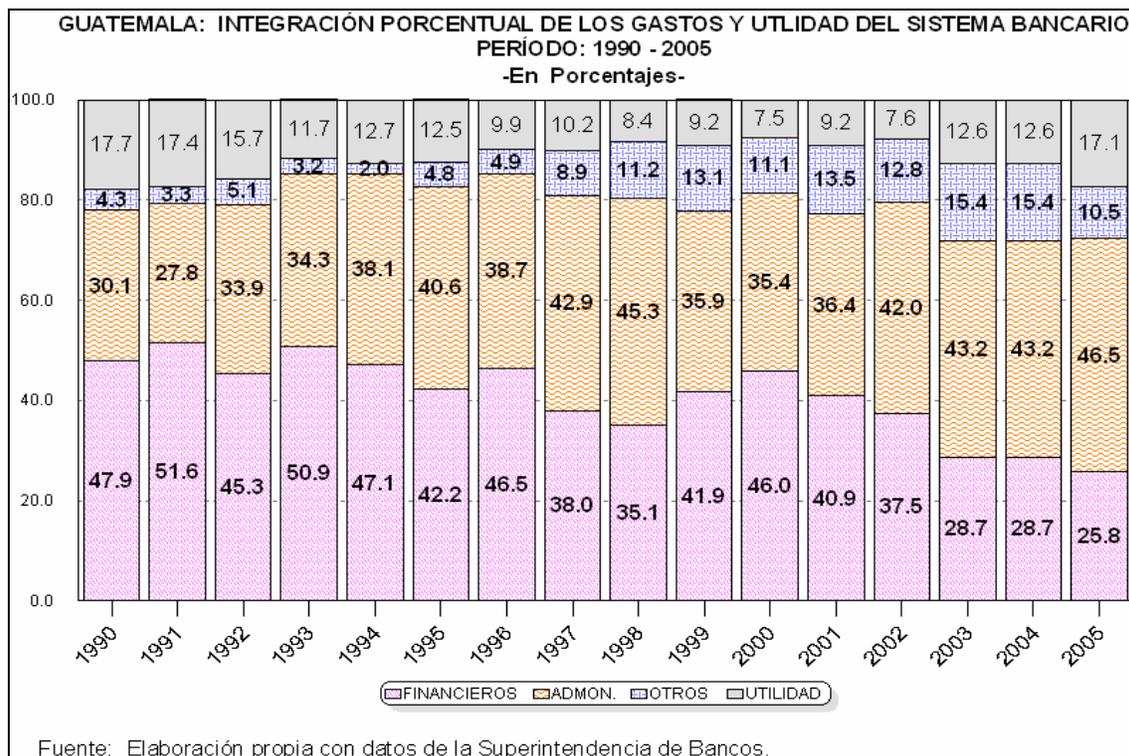
## 6. Ponderación de la tasa pasiva respecto a los gastos financieros

La tasa de interés pasiva que reconocen los bancos a sus ahorrantes forma parte de los costos financieros de la industria bancaria; por esta razón, cuando se analiza la integración y estructura porcentual de la tasa de interés pasiva con los costos, los ingresos financieros y la utilidad, constituye un indicador que ayuda a comprender la eficiencia de la intermediación financiera. En efecto, dentro de los costos de la industria bancaria, se pueden mencionar los gastos de operación (gastos de administración) y los gastos financieros destinados a la captación.

Como se muestra en el Cuadro 2, los gastos administrativos se han incrementado durante los últimos años, como resultado de un mayor número de agencias en el sistema, gastos por seguridad, salarios, tecnología, informática, entre otros; mientras que los gastos financieros fueron disminuyendo, ya que actualmente los gastos por captación son menores a los registrados al inicio del período de estudio.

En cuanto a los ingresos financieros, se encuentran aquellos que las instituciones bancarias obtienen por el reconocimiento de los intereses por las colocaciones (préstamos otorgados), así como también se muestra la proporción de la utilidad corresponde al residual para alcanzar el rendimiento financiero de la entidad. La integración porcentual de los gastos y utilidad se presentan en la gráfica 6. En el contexto descrito, durante el período 1990-2005, la tendencia de la tasa de interés pasiva ha ido encaminada a alcanzar niveles de un dígito y hacia la baja, en la medida en que se mejoró la eficiencia de las instituciones bancarias, lo que permitió la reducción importante de los gastos financieros de las mismas. En efecto, dichos gastos se redujeron de 6.9% a 1.2% en el período (Ver gráfica 7). Así también, se registró una disminución del componente de gastos de administración que durante el mismo período se redujeron levemente de 4.4% a 2.1%. Por su parte, el comportamiento de la proporción de la tasa de interés destinada a las utilidades ha venido disminuyendo de 2.6% en 1990 a 0.8% en 2005.

**Gráfica 6**



## Cuadro 2

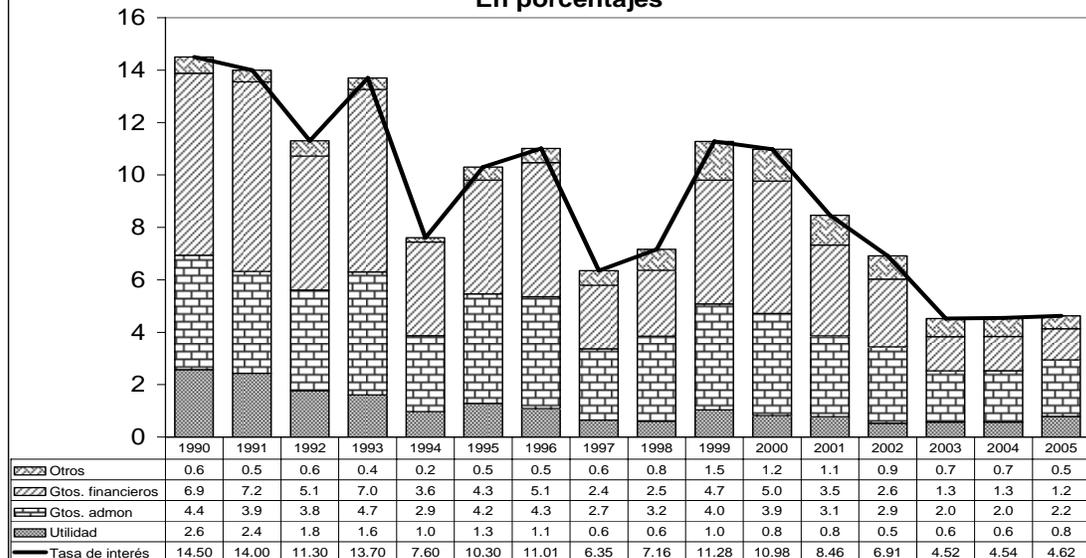
**Guatemala: Integración de los Ingresos Financieros, Gastos y Utilidad del Sistema Bancario**  
**Período: 1990-2005**  
**-Millones de quetzales-**

AÑO	INGRESOS FINANCIEROS	GASTOS FINANCIEROS	GASTOS ADMINISTRACION	OTROS GASTOS	UTILIDAD BRUTA
1990	1,079.3	517.1	325.1	46.1	191.0
1991	1,629.0	840.7	452.3	53.0	283.0
1992	1,896.5	858.2	642.7	97.5	298.1
1993	2,416.8	1,229.1	827.8	77.7	282.2
1994	2,625.0	1,236.3	1,001.2	53.4	334.1
1995	3,140.3	1,324.2	1,273.5	151.1	391.5
1996	3,917.8	1,822.6	1,517.6	191.3	386.3
1997	3,850.2	1,464.1	1,650.8	343.2	392.0
1998	4,396.8	1,541.3	1,991.2	493.1	371.2
1999	6,078.6	2,545.4	2,181.5	794.2	557.5
2000	7,176.9	3,299.3	2,542.4	798.1	537.1
2001	7,435.9	3,044.3	2,709.2	1,000.2	682.2
2002	7,220.1	2,706.9	3,035.5	926.4	551.3
2003	6,993.5	2,008.9	3,024.1	1,079.0	881.4
2004	7,060.1	1,812.3	3,284.8	802.0	1,161.0
2005	8,100.9	2,089.6	3,770.4	853.8	1,387.1
<b>PROMEDIO</b>	<b>4,688.6</b>	<b>1,771.3</b>	<b>1,889.4</b>	<b>485.0</b>	<b>542.9</b>
<b>%</b>	<b>100.0</b>	<b>37.8</b>	<b>40.3</b>	<b>10.3</b>	<b>11.6</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos

## Gráfica 7

**GUATEMALA: INTEGRACIÓN DE LA TASA DE INTERÉS PASIVA CON BASE EN LOS COSTOS E INGRESOS DEL SISTEMA BANCARIO**  
**PERIODO: 1990 - 2005**  
**En porcentajes**



Fuente: Banco de Guatemala y Superintendencia de Bancos. Cálculos propios.

Como se observa en la gráfica anterior y en congruencia con el proceso de modernización del sistema financiero iniciado en agosto de 1989, las tasas de interés fueron liberalizadas a partir de dicho año, a efecto de que reflejaran las condiciones del mercado y, en consecuencia, su precio depende de la oferta y la demanda de dinero.

Como resultado de dicha liberalización las tasas de interés han registrado fluctuaciones, en concordancia con las condiciones monetarias prevalecientes en los diferentes períodos.

En efecto, durante el período 1991-1994 la tendencia de las tasas de interés pasivas del sistema bancario fue crecientes, derivado de una política monetaria restrictiva<sup>12</sup>, basada principalmente en las operaciones de mercado abierto como instrumento para recoger los excedentes de liquidez de la economía.

En contraste, a partir de 1994 las tasas de interés registran una tendencia gradual hacia la baja, asociada a una política monetaria más relajada. En 1996, como se indicó la tasa de interés pasiva continuó hacia la baja lo que propició que se tornaran negativas en términos reales. Lo anterior, además de desestimular el ahorro interno, pudo haber incidido en que los inversionistas, frente al arbitraje de tasas de interés y ante la búsqueda de nuevas opciones de inversión, colocaran sus capitales en instrumentos alternativos, incluso en el exterior, debido a las atractivas tasas de interés de los países vecinos.

Este descenso se derivó de una decisión de política económica de lograr una reducción más permanente en la misma, por lo que la política monetaria dejó de utilizar operaciones de mercado abierto para el control de la liquidez, acelerándose la tendencia a la baja en 1997; esto como una medida temporal en tanto la política fiscal apoyaba a la política monetaria.

---

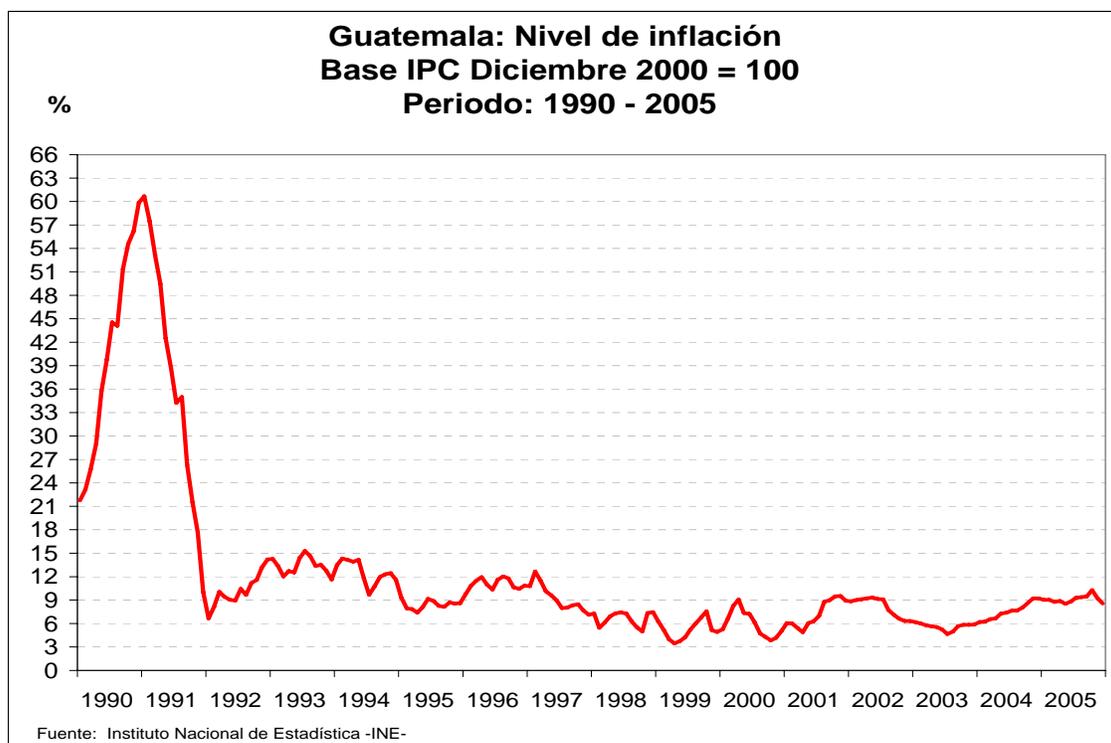
<sup>12</sup> Salvo en 1992 cuando las tasas de interés bajaron como consecuencia de un relajamiento de la política monetaria.

En 1998, la tasa de interés pasiva continuó a la baja, siendo claramente poco competitiva respecto a los principales socios comerciales, lo que motivó la salida de capitales y desincentivó el ahorro interno. Durante el transcurso de los siguientes años, la tasa de interés ha mostrado un comportamiento estable con una tendencia leve hacia la baja.

## 7. Nivel de inflación

Para determinar el nivel de inflación en Guatemala, se utiliza como variable de referencia el Índice de Precios al Consumidor (IPC) que calcula el Instituto Nacional de Estadística, que tiene como periodo base diciembre 2000 = 100. Para efecto, la inflación es calculada como el ritmo de la tasa de crecimiento interanual del IPC. En este sentido, se presenta la evolución de la variable de referencia.

**Gráfica 8**



Tal como se observa en la gráfica 8, el máximo nivel de inflación que históricamente ha experimentado la economía fue en el mes de enero de 1991 cuando dicho nivel alcanzó 59.84%; por el contrario, cabe señalar que durante el período analizado el nivel más bajo de inflación se registró en el mes de abril de 1999 (3.47%), posteriormente a esa fecha, la evolución de los precios ha venido variando en cifras de un dígito y hasta un máximo de 10.29% (octubre de 2005).

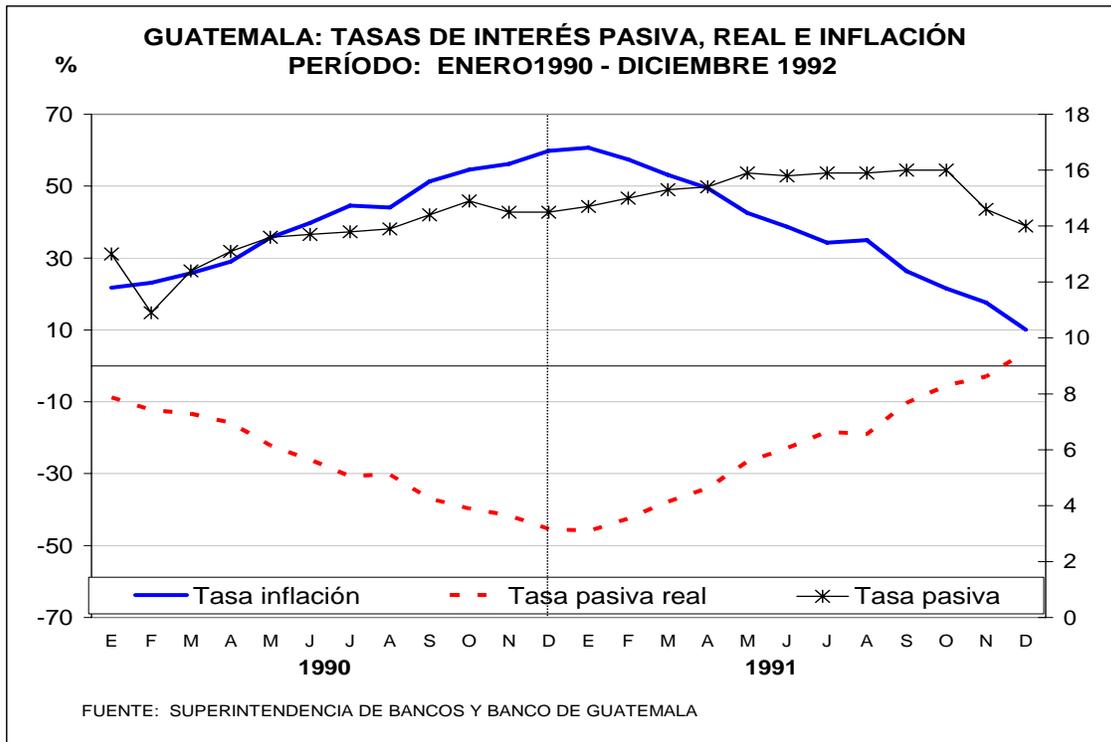
## **8. Tasas de interés reales**

La tasa de interés real representa el valor del costo del dinero descontado la depreciación de la moneda (inflación), es decir a la tasa de interés nominal se le deduce la tasa de inflación<sup>13</sup>. La importancia de analizar la tasa de interés real estriba en la incidencia que tiene en la toma de decisiones por parte de los agentes económicos en la actividad productiva del país. En efecto, las tasas pasivas reales negativas desestimulan el ahorro y, por ende, contrarrestan las posibilidades de una mayor intermediación financiera. De acuerdo con el comportamiento de la tasa de interés nominal de los depósitos de ahorro así como la inflación correspondiente al periodo 1990-2005, se puede analizar en dos períodos: el primero corresponde de enero de 1990 a diciembre de 1991. El segundo corresponde de enero de 1992 a diciembre de 2005.

---

<sup>13</sup> La inflación puede ser vista como un impuesto para la población, toda vez que reduce los salarios reales, castiga el ahorro y, por lo tanto, influye desfavorablemente en la inversión de largo plazo.

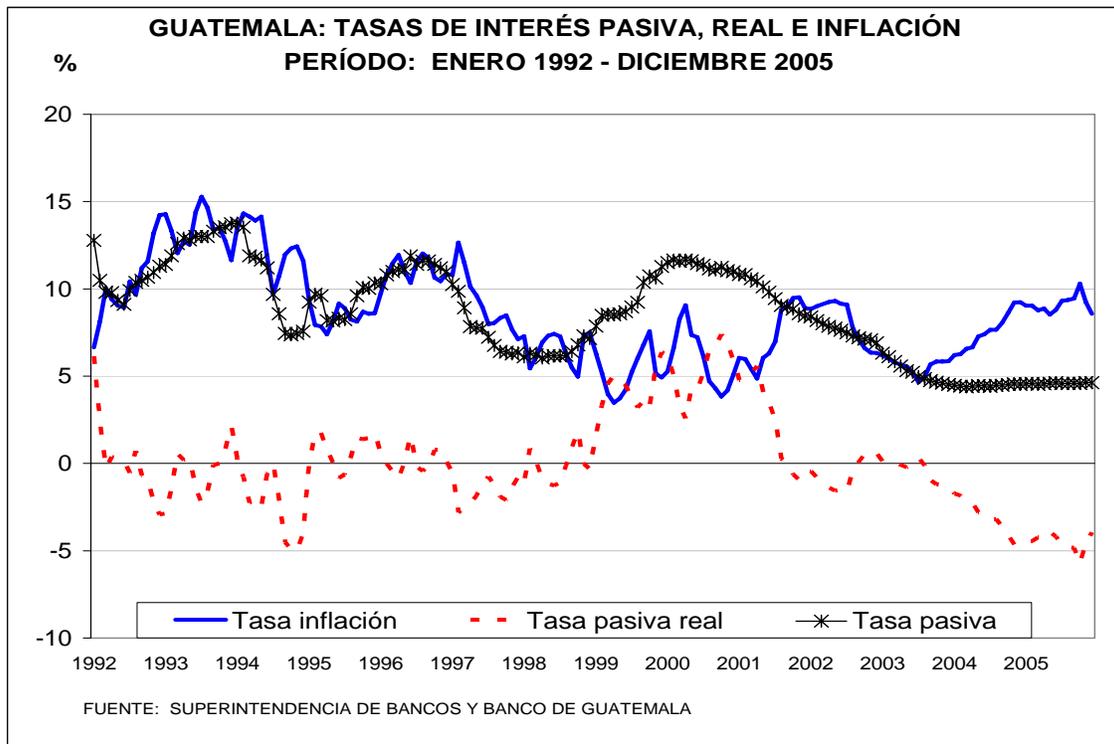
Gráfica 9



En el primer período, se puede observar que la tasa pasiva real fue negativa, derivado que la inflación alcanzó su máximo nivel en enero de 1990 (60.67%), tal como se observa en la gráfica 9.

En lo que respecta al segundo período se observa que la tasa pasiva real tuvo un comportamiento irregular, ya que la tendencia si bien en algunos meses alcanzó niveles máximos de 7.39%, también es oportuno indicar que en algunos meses se dieron niveles negativos que alcanzaron hasta -5.7%, tal como se aprecia a continuación, en la gráfica 10.

**Gráfica 10**



En el cuadro 3, se ilustra el comportamiento de la tasa de interés pasiva real y los niveles de inflación que prevalecieron durante el período 1990-2005.

**Cuadro 3**

**Guatemala: Tasa de Interés Pasiva, Real e Inflación**  
**Período: 1990-2005**

AÑO	TASA PASIVA	TASA DE INFLACIÓN	TASA PASIVA REAL
1990	14.50	59.84	-45.34
1991	14.00	10.03	3.97
1992	11.30	14.22	-2.92
1993	13.70	11.64	2.06
1994	7.60	11.59	-3.99
1995	10.30	8.61	1.69
1996	11.01	10.85	0.16
1997	6.35	7.13	-0.78
1998	7.16	7.48	-0.32
1999	11.28	4.92	6.36
2000	10.98	5.08	5.90
2001	8.46	8.91	-0.45
2002	6.91	6.33	0.58
2003	4.52	5.85	-1.33
2004	4.54	9.23	-4.69
2005	4.62	8.57	-3.95

Fuente: Banco de Guatemala

## **9. Determinación del margen de intermediación financiera**

Existen diversas metodologías para determinar el margen de intermediación financiera cuya aplicación depende del objetivo que se persiga. En efecto, si el interés es únicamente determinar el diferencial de tasas de interés se puede utilizar la diferencia entre las tasas activas y pasivas, a través de promedios ponderados del sistema bancario a una fecha determinada.

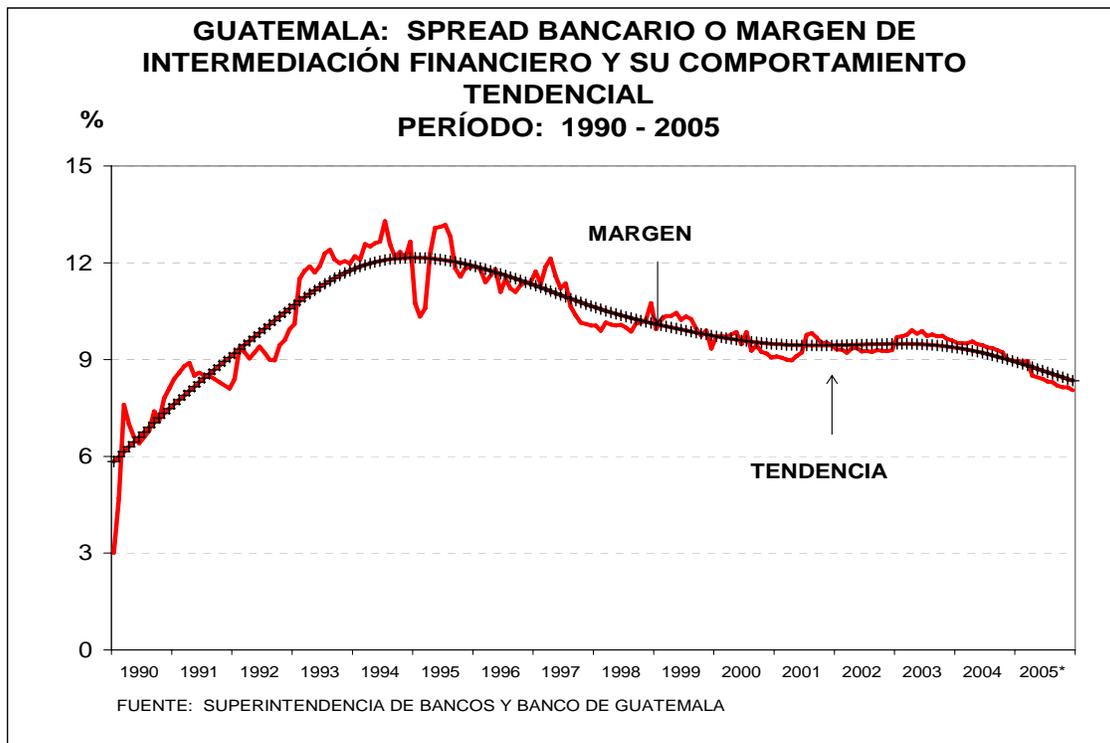
Asimismo existe otra metodología que consiste en calcular el margen de intermediación a través del diferencial de las tasas efectivas. A continuación se detallan dichas metodologías:

### **9.1 Diferencial de tasas de interés promedio ponderado**

Una de las herramientas más simples para determinar el margen de intermediación financiera es utilizar la técnica de diferenciar las tasas de interés activa respecto a la tasa de interés pasiva, promedio ponderado, lo cual determina lo que en términos financieros se conoce como el *spread* bancario o margen de intermediación financiera. Al respecto, durante el período analizado el margen de intermediación financiera muestra una tendencia creciente con un valor de 3.0 puntos porcentuales en enero de 1990 hasta alcanzar un nivel máximo de 13.29 en junio de 1994, lo cual sugiere que el sistema bancario operó con ineficiencia.

Posteriormente la tendencia de esta variable se revirtió, permaneciendo más estable y decreciente hasta ubicarse en diciembre de 2005 en 8.05 puntos porcentuales, tal como se muestra a continuación en la gráfica 11.

Gráfica 11



Asimismo, con el propósito de conocer el componente tendencial del spread bancario, se calculó por medio de un proceso de descomposición de varianza de la variable (con el paquete econométrico *E-views*); utilizando para el efecto el filtro de Hodrick y Prescott, el cual ayuda a eliminar el componente estacional de la serie.

Para efectos metodológicos, el cálculo del filtro de lineal de Hodrick y Prescott se realiza a través de un proceso de minimización siguiente:

$$\sum_{t=i}^T (y_t - s_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(s_{t+1} - s_t) - (s_t - s_{t-1})]^2$$

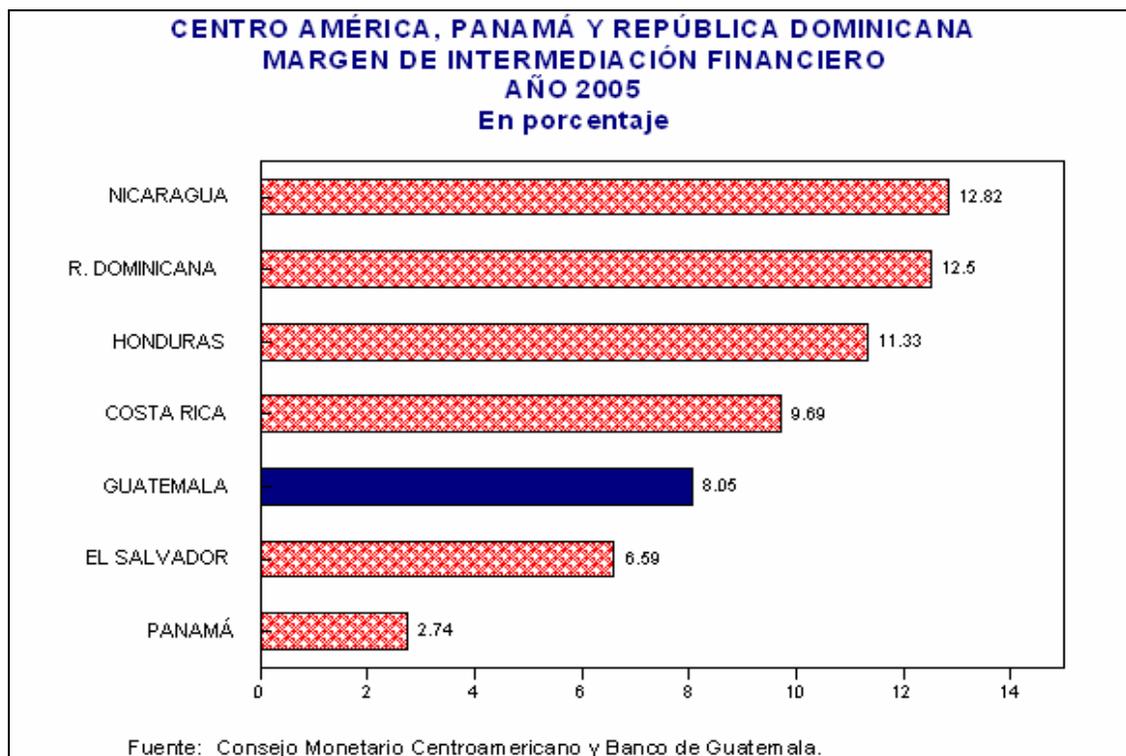
donde  $\lambda$  es el parámetro que indica el costo o penalización por incorporar fluctuaciones en la tendencia. En virtud que la información es mensual, este filtro debe utilizar un valor constante igual a 14,400.

Efectivamente, tal como se aprecia en la gráfica anterior el componente tendencial muestra que tiene una pendiente positiva desde 1990 hasta 1994, y luego se observa una tendencia casi plana y decreciente que se prolonga hasta 2005, que podría estar asociada con mayores niveles de eficiencia en la industria bancaria guatemalteca explicados, principalmente, por el proceso de modernización y liberalización financiera, así como el saneamiento del sistema financiero (salida ordenada de bancos por fusiones y liquidación de bancos con problemas).

## **9.2 Experiencia internacional del margen**

Por otro lado, cuando el margen de intermediación financiero se compara con otros países de similares características económicas y financieras, para el 2005, se observa que Guatemala ocupa la tercera posición, lo cual demuestra que el mercado bancario trabaja con mayor eficiencia en comparación con dichos países, como se muestra en la gráfica 12.

**Gráfica 12**



### 9.3 Diferencial entre tasas de interés efectivas

El margen de intermediación financiero puede ser calculado alternativamente utilizando la metodología de diferenciar la tasa de interés efectiva de las operaciones activas respecto a la tasa de interés efectiva de las operaciones pasivas. En este sentido, para el primer caso se incluyen ingresos provenientes de los intereses devengados y percibidos, en moneda nacional y moneda extranjera (este último a partir de 2001) así como los ingresos por comisiones, por negociación de títulos y valores, por productos de capitalizaciones y por apreciación de inversiones temporales en títulos y valores. Los costos financieros corresponden a la contrapartida de las mismas cuentas que integran los ingresos.

En cuanto a los activos productivos brutos (sin incluir las estimaciones por valuación) corresponde al saldo al final de cada año, en moneda nacional y

moneda extranjera, de las inversiones temporales, la cartera de créditos y las inversiones de largo plazo. Por su parte, los pasivos por intermediación financiera corresponde a los saldos al final de cada año, en moneda nacional y moneda extranjera, de los depósitos, créditos obtenidos (del banco central, instituciones financieras, organismos internacionales y entidades extranjeras y bancos del exterior) y las obligaciones financieras (emisión de títulos – valores).

Para efectos de compilación las cifras corresponden a información que proviene del balance general y estado de resultados de los bancos del sistema, sin incluir los bancos intervenidos administrativamente en 2001 (Banco Promotor, S.A., Banco Metropolitano, S.A., y Banco Empresarial, S.A.).

Una de las principales virtudes de utilizar esta metodología es que se obtiene una medición del diferencial entre el retorno de los distintos activos generadores de ingresos y el costo financiero de captación de fondos del sistema bancario guatemalteco, lo cual implica que no deja fuera de cálculo las fuentes y usos de fondos que son propios de la intermediación financiera. Sin embargo, para obtener un cálculo más afinado podría considerarse, para las cuentas que provienen del balance general, un promedio simple del año.

Como se puede apreciar en la gráfica 13, las tasas efectivas han venido disminuyendo desde 2000 como consecuencia de la reducción de los gastos financieros y el mayor dinamismo en la captación de recursos financieros derivados del proceso de modernización y saneamiento del sistema financiero guatemalteco. Además de lo anterior existen factores endógenos y exógenos que inciden en el nivel de los precios financieros tales como la influencia del mercado norteamericano así como al mantenimiento de la estabilidad macroeconómica en el país, basada en la disciplina fiscal y monetaria que ha reducido presiones sobre el mercado de dinero. En este proceso de reducción de tasas efectivas ha sido de relevancia la mejora de la eficiencia en el funcionamiento de las entidades

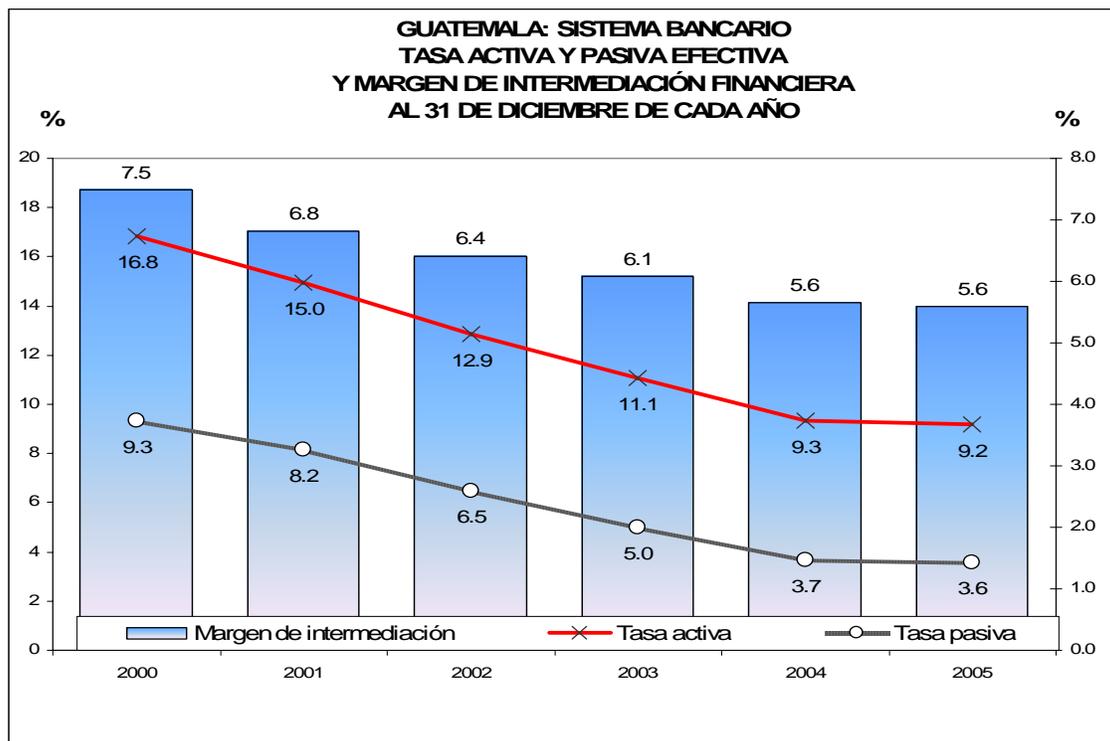
bancarias toda vez que el margen de intermediación financiera pasó en 2000 de 7.48% a 5.59% en 2005. Para el caso de Guatemala se efectuó la estimación con base en el período anual 2000 – 2005, de acuerdo al cuadro 4.

**Cuadro 4**

GUATEMALA: SISTEMA BANCARIO MARGEN DE INTERMEDIACIÓN - Cifras en millones de quetzales- Términos porcentuales							
AÑO	INGRESOS POR OPERACIONES DE INTERMEDIACIÓN	ACTIVOS PRODUCTIVOS	TASA ACTIVA EFECTIVA	GASTOS FINANCIEROS	PASIVOS DE INTERMEDIACIÓN	TASA PASIVA EFECTIVA	SPREAD EFECTIVO
2000	6,623.6	39,377.8	16.82	3,977.2	42,588.2	9.34	7.48
2001	6,842.1	45,718.1	14.97	3,934.6	48,229.4	8.16	6.81
2002	6,592.9	51,183.4	12.88	3,442.2	53,184.8	6.47	6.41
2003	6,257.0	56,494.1	11.08	2,875.1	57,484.8	5.00	6.07
2004	6,171.0	66,075.2	9.34	2,437.8	66,048.4	3.69	5.65
2005	7,171.8	78,303.3	9.16	2,782.0	78,007.5	3.57	5.59

Fuente: Superintendencia de Bancos

**Gráfica 13**

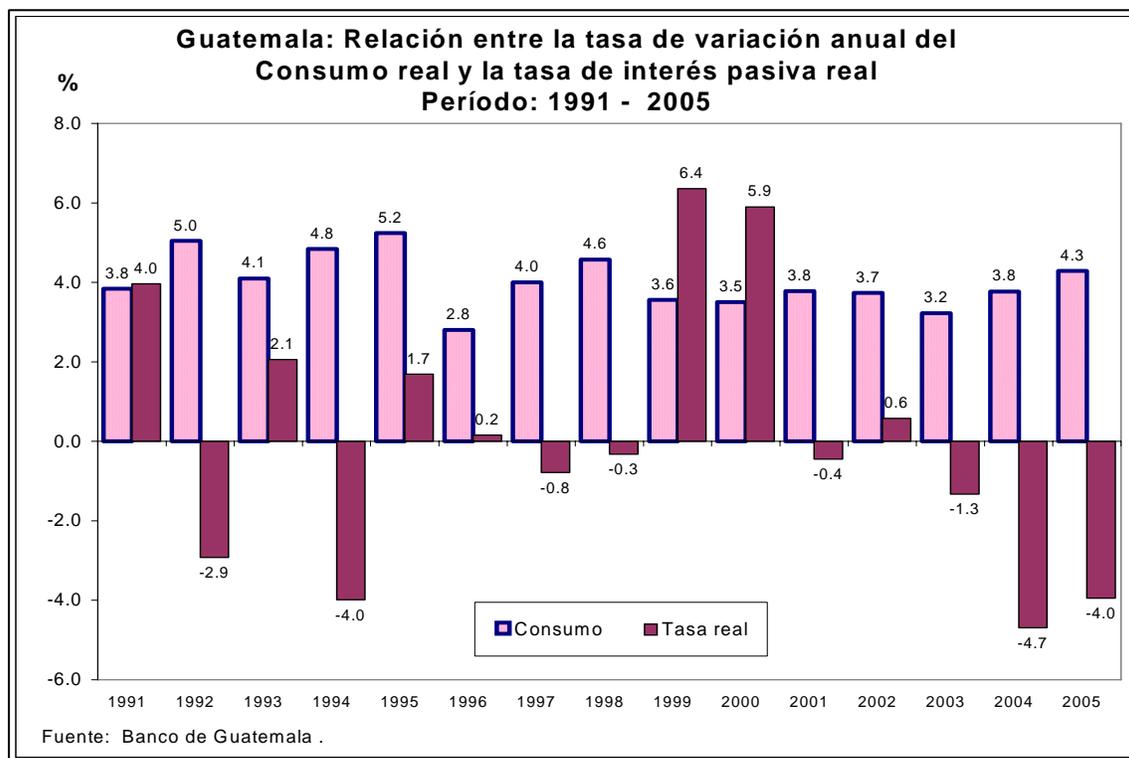


## 10. Efectos macroeconómicos de la tasa de interés pasiva real

### 10.1 Consumo real

La conducta del consumo es fundamental para comprender el nivel de los ciclos económicos a corto plazo como el crecimiento económico a largo plazo. A corto plazo el consumo es un gran componente del gasto agregado. Cuando varía bruscamente, es probable que la variación afecte a la producción y al empleo a través de su influencia en la demanda agregada.

Gráfica 14



### Cuadro 5

**Guatemala: Relación entre la tasa de variación anual  
Del Consumo Real y la tasa de interés pasiva real  
Período: 1990-2005  
-En Millones de quetzales-**

Año	Consumo Total	Tasa de Variación del Consumo	Tasa Pasiva Real
1990	2,606.1		-46.14
1991	2,706.3	3.8	3.97
1992	2,842.9	5.0	-2.92
1993	2,959.4	4.1	2.06
1994	3,102.8	4.8	-3.99
1995	3,265.6	5.2	1.69
1996	3,357.0	2.8	0.16
1997	3,491.3	4.0	-0.78
1998	3,650.8	4.6	-0.32
1999	3,780.8	3.6	6.36
2000	3,913.4	3.5	5.9
2001	4,061.3	3.8	-0.45
2002	4,213.0	3.7	0.58
2003	4,348.9	3.2	-1.33
2004	4,512.9	3.8	-4.69
2005	4,706.6	4.3	-3.95

Fuente: Banco de Guatemala

La conducta del consumo también es importante porque el país dispone de lo que se consume, es decir; de lo que se ahorra para invertir en nuevos bienes de capital. Asimismo, cabe indicar que el consumo tiene una relación con las decisiones de ahorro, ya que los agentes económicos tomarán sus decisiones de inversión en función de los niveles del precio que prevalezca en el mercado (tasa de interés real).

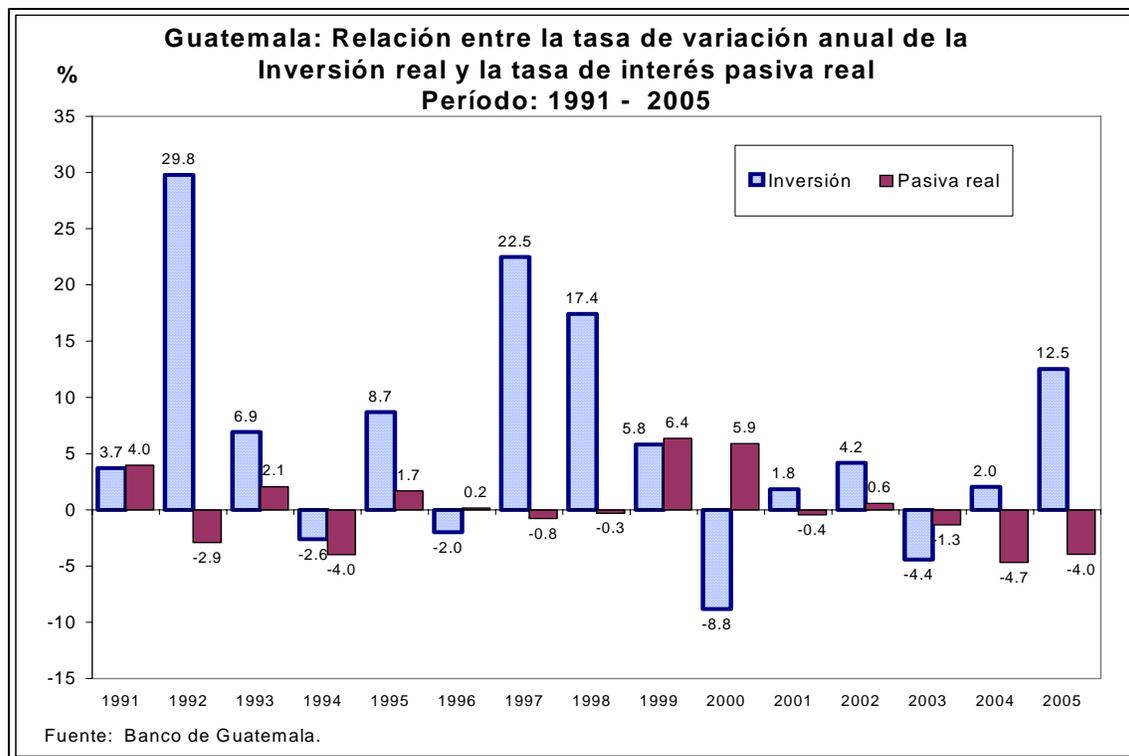
En efecto, para el caso de la economía guatemalteca a excepción de los años 1991, 1999 y 2000, (véase gráfica 14), prevaleció la decisión de los agentes económicos de consumir bienes y servicios, ya que la tasa de interés pasiva real

fueron mayoritariamente bajas o negativas lo que incidió negativamente en el ahorro.

## 10.2 Inversión real

La inversión real es el gasto dedicado a la adquisición de bienes que no son de consumo final, bienes de capital que sirven para producir otros bienes. Conceptualmente la inversión se diferencia tanto del consumo como del ahorro: con respecto a este último, porque la inversión real es un gasto, un desembolso, y no una reserva o cantidad de dinero retenida, tal como sucede con el ahorro.

Gráfica 15



**Cuadro 6**  
**Guatemala: Relación entre la tasa de variación anual de la Inversión Real y la tasa de interés pasiva real**  
**Período: 1990-2005**  
**-En Millones de quetzales-**

Año	Inversión	Tasa de Variación de la Inversión	Tasa Pasiva Real
1990	286.2		-46.14
1991	296.8	3.7	3.97
1992	385.2	29.8	-2.92
1993	411.8	6.9	2.06
1994	401.0	-2.6	-3.99
1995	435.9	8.7	1.69
1996	427.3	-2.0	0.16
1997	523.4	22.5	-0.78
1998	614.6	17.4	-0.32
1999	650.3	5.8	6.36
2000	593.0	-8.8	5.9
2001	603.9	1.8	-0.45
2002	629.2	4.2	0.58
2003	601.3	-4.4	-1.33
2004	613.6	2.0	-4.69
2005	690.4	12.5	-3.95

Fuente: Banco de Guatemala

La relación macroeconómica que tiene la inversión con respecto a la tasa de interés pasiva real, muestra que al haber tasas de interés pasivas reales negativas la preferencia de inversión de los agentes económicos se inclinarán hacia la inversión o el ahorro, esto obliga a que los agentes económicos destinen sus recursos en proyectos, negocios o empresas en los cuales puedan obtener una mayor ganancia que los intereses que recibirían por tener su dinero ahorrado.

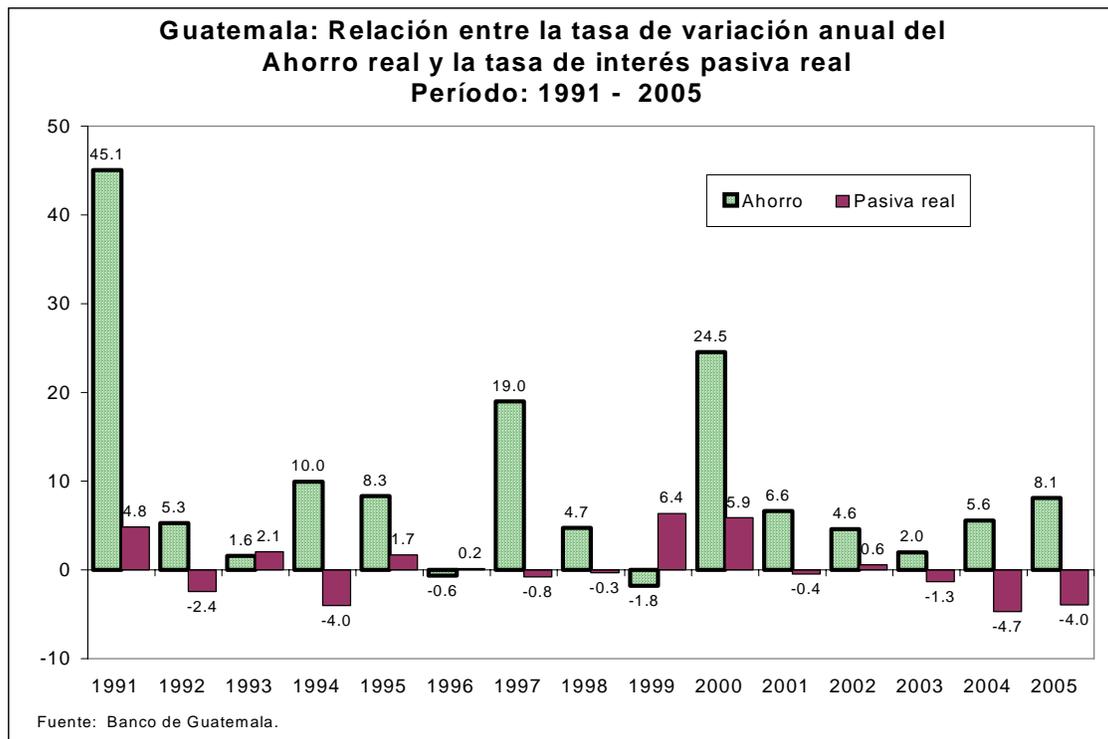
Para el caso de Guatemala, (obsérvese gráfica 15), durante el período analizado se pudo comprobar que al igual que, en el numeral anterior, los agentes económicos prefirieron invertir sus recursos financieros en proyectos de mayor rentabilidad, ya que la tasa de interés real no fue atractiva para sus depósitos.

### 10.3 Ahorro financiero real

El ahorro financiero real es aquella proporción de la renta que no es gastada en los bienes y servicios que forman parte del consumo. Los agentes económicos ahorran cuando reservan parte de su ingreso neto para realizar inversiones o mantenerlo como fondo ante eventualidades diversas. Para efectos metodológicos se tomó como referencia el total de las captaciones del sistema bancario, como variable *proxy* en un sentido amplio, en virtud que representa la proporción que el público destina a depositar en cuentas bancarias que ganan cierto interés.

De acuerdo con lo anterior, se pudo comprobar que, a excepción de los años 1996 y 1999, la tasa de crecimiento interanual de las captaciones del sistema bancario muestran niveles significativos, especialmente en los años 1991 (45.1%), 2000 (24.5%) y 1997 (19.0%). Cabe mencionar que si bien la tasa de interés pasiva real fue mayoritariamente baja o negativa los agentes económicos continuaron acudiendo al mercado bancario como se muestra en la gráfica 16.

Gráfica 16



**Cuadro 7**  
**Guatemala: Relación entre la tasa de variación anual**  
**del Ahorro Real y la tasa de interés pasiva real**  
**Período: 1990-2005**  
**-En Millones de quetzales-**

Año	Ahorro Real	Tasa de Variación de la Inversión	Tasa Pasiva Real
1990	132.3		-46.14
1991	191.9	45.1	3.97
1992	202.0	5.3	-2.92
1993	205.2	1.6	2.06
1994	225.7	10.0	-3.99
1995	244.5	8.3	1.69
1996	242.9	-0.6	0.16
1997	289.0	19.0	-0.78
1998	302.8	4.7	-0.32
1999	297.4	-1.8	6.36
2000	370.4	24.5	5.9
2001	395.0	6.6	-0.45
2002	413.1	4.6	0.58
2003	421.3	2.0	-1.33
2004	444.8	5.6	-4.69
2005	480.9	8.1	-3.95

Fuente: Banco de Guatemala.

Dentro de las principales razones que existen por la preferencia de continuar acudiendo al mercado bancario está por la confianza de depositar su dinero en entidades supervisadas y reguladas, lo cual evita riesgos de perder sus recursos financieros en empresas no reguladas por la autoridad monetaria que ofrecen altas tasas de interés.

Por otra parte, cabe mencionar que existe desconocimiento financiero dentro de los agentes económicos, ya que se desconoce el efecto pernicioso que tiene la inflación sobre las tasas de interés nominales. En efecto, en la medida que la tasa de inflación es mayor al valor del precio de los activos, el reconocimiento se vuelve nulo ya que esto equivaldría que el público ahorrista “paga” por guardar su dinero en los bancos del sistema, ya que no obtienen ningún rendimiento o ganancia al ahorrar, porque las tasas son muy bajas.

## V. CONCLUSIONES

- 1) La investigación de mérito permitió confirmar la hipótesis, la cual ratifica que las tasas pasivas reales, en el sistema bancario guatemalteco, han sido negativas durante el período 1990-2005; lo cual se explica por los altos niveles de inflación ya que a principios de los años noventa las tasas de interés pasivas reales alcanzaron su nivel mínimo de -45.97% en enero de 1991 y su nivel máximo de 7.39% en octubre de 2000, lo que desestimuló el ahorro del público inversionista y busque otras opciones de ahorro, por ejemplo en entidades no reguladas, o reguladas con el consecuente riesgo o destine sus recursos al consumo.
- 2) Se comprobó, que la inflación tiene efectos perniciosos en la tasas de interés y, por ende, incide desfavorablemente en la toma de decisiones de ahorro e inversión de los agentes económicos. Lo anterior equivaldría a que el público ahorrista estaría “pagando al banco por guardar su dinero”.
- 3) Los costos de la industria bancaria durante el período analizado han venido aumentando paulatinamente, ya que los costos financieros en 1990 representaron el 30.1%, mientras que los administrativos fueron de 47.9%; y en 2005 fueron de 46.5% y 25.8%, respectivamente. Esto indica que para que un sistema bancario sea eficiente debe de operar con bajos costos.
- 4) Se determinó que para que un sistema financiero sea más competitivo debe de haber una mayor apertura económica, esto con el objetivo de que más bancos compitan y el sistema sea más eficiente.

- 5) Se estableció que la relación macroeconómica que tiene la tasa de interés pasiva real sobre la inversión, el consumo y el ahorro es inversa ya que dicha tasa fue mayoritariamente negativa y baja durante el período analizado.
  
- 6) Dentro de las principales razones que existen para acudir al mercado bancario guatemalteco está la confianza de los agentes económicos a depositar su dinero en entidades supervisadas y reguladas, lo cual evita riesgos de perder sus recursos financieros en empresas que ofrecen altas tasas de interés las cuales no están supervisadas por la autoridad monetaria.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Arellano, José Pablo. (1995). **Políticas para promover el ahorro en América Latina**". México, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA).
2. Balacco, Hugo Roberto **Una aproximación econométrica a los determinantes de la tasa de interés nominal en la Argentina**. Anales de la Asociación Argentina de Economía Política XXVII reunión anual, Tomo I, Argentina, 1992. Universidad de San Andrés.
3. Baliño, Tomas **Determinantes del diferencial entre tasas de interés activas y pasivas de los intermediarios financieros**. Monetaria, Vol. III, No. 2, Banco Central República de Argentina, Argentina 1980.
4. Banco central del Ecuador **Las tasas de interés como instrumento de política financiera en un país en desarrollo**. XVII reunión de gobernadores de bancos centrales del continente americano. Perú, 1980.
5. Banco de Guatemala. (1995-2004) **Estudios Económicos y Memoria de Labores**.
6. Banco de Guatemala, Dictamen CT-4/2004 Anexo B, **Guatemala: Tendencias del Sistema Bancario (1990-2005)**.
7. Banco de Guatemala. (1994). **Incidencia de la Liberalización de la tasa de interés sobre la actividad productiva**. Boletín informativo No. 110.
8. Banco de Guatemala. (1995). **Necesidades de modernizar el sistema financiero**. Boletín informativo No. 116.
9. Blejer, Mario. I; Díaz, José Gil **Domestic and external factors in the determination of the real interest rate: the case of Uruguay**. Economic Development and Cultural Change. The University of Chicago Press, 1986.
10. Cairolí, Graciela I.; Torrendell, Enrique J; Almansi, Aquiles A. **La tasa de interés: causas y efectos**. Ediciones el Cronista comercial, Argentina 1984.
11. Calderón Cifuentes, Gustavo Adolfo (Noviembre, 1996) **Determinantes de la Tasas de interés en Guatemala**. Instituto Torcuato Di Tella. Programa de postgrado en políticas públicas. Tesis de graduación de maestría. Argentina.

12. Calderón Cifuentes, Gustavo Adolfo (Noviembre 2000). **Determinantes del Margen de Intermediación financiero en Guatemala**. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos -CEMLA-. Serie de Cuadernos de Investigación Núm. 55.
13. Calderón Cifuentes, Gustavo Adolfo (2004). **Nota Metodológica sobre el cálculo de la tasa de interés bancaria en Guatemala**. Notas Monetarias, Banco de Guatemala.
14. CEMLA **Liberalización e innovación financiera en los países desarrollados y América Latina**. Selección de textos. México 1995.
15. Dadone, Aldo **Tasas de interés activas y pasivas y la cuenta regulación monetaria**. Instituto de estudios económicos sobre la realidad Argentina y latinoamericana. Fundación mediterránea. Serie de investigación No.4 Argentina, 1977.
16. Dagnino Pastore, José María **Las tasas de interés bajo distintos contextos cambiarios y financieros**. Revista Desarrollo Económico. Vol. 27, No.105 Argentina 1987.
17. De Gregorio, José y Guidotti, Pablo E. **Notas sobre intermediación financiera y crecimiento económico**. Cuadernos de Economía, Año 29, No. 87, pp. 329-348, Agosto 1992. Santiago de Chile.
18. Domingo, S. And Oxenstierna, Gabriel **Some notes on bank intermediation and financial management**. Regional Bank Management and Stockholm University. Documento extraído de internet Mail address: [go@ne.su.se](mailto:go@ne.su.se) .
19. Edwards, Sebastian, Khan, Mohín S. **Interest rate determination in developing countries: A conceptual framework**. IMF, Staff papers. 1985.
20. Emery, Roberto F. **El uso de políticas de tasas de interés como estímulo para el crecimiento económico**. Banco Central República de Argentina, Argentina, 1971.
21. Ghigliazza, Sergio **El margen financiero**. Boletín del CEMLA, México, mayo - junio 1994.
22. Giorgio, Luis Alberto y Sorensen **El margen de intermediación bancario de equilibrio**. Banco Central de la República de Argentina. Argentina, 1988. Mimeógrafo.

23. Fabozzi, Frank J.; Modigliani, Franco; Ferri Michael G. (1996). **Mercados e Instituciones Financieras**. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. Primera edición en español. México D.F.
24. Granados Ambrosy, Luis Felipe “**Eficiencia del Sistema Financiero, Teoría y Evidencia Empírica**”, Banco de Guatemala, Departamento de Estudios Económicos. Trabajo presentado en la reunión de técnicos de bancos centrales del continente Americano. 1992.
25. Gujarati, Damodar N. **Econometría**. Tercera Edición. Mc Graw Hill 1997
26. Herrera, Oscar (2000). **Guatemala: Desarrollo Financiero a partir de la liberalización de precios: Un modelo de economías de escala una propuesta para Guatemala**. Tesis de Licenciatura. Universidad San Carlos de Guatemala.
27. Mundell, Robert A., **Inflation and real interest**. Journal of politics economy. Vol. 71, Chicago, 1963.
28. Lam Ortiz, José Ramón. (1998) “**La liberalización de las tasas de interés en Guatemala**” (Enfoque Monetario). Tesis de Licenciatura. Universidad San Carlos de Guatemala.
29. Lanyl, Anthony; Saraloglu, Rusdu **Importancia de las tasas de interés en economías en desarrollo**. Revista Finanzas y desarrollo, FMI, 1983.
30. López Fernández **Determinantes del tipo de cambio nominal en Guatemala a través de la aplicación del enfoque monetario**. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Tesis de graduación. Noviembre de 2005.
31. Orozco, Norman y Rigoberto Araya. **Evaluación del uso de la econometría en el análisis económico. La crítica de Lucas**. Documento de investigación DIE-NT-04-96 Banco central de Costa Rica. 1996.
32. Perea (2000). **Causas de la volatilidad de la tasa de interés en Guatemala 1995-1998**. Tesis de licenciatura. Universidad Rafael Landívar.
33. Pereira, Sergio; Sundararajan V. **Problemas que plantea la liberalización de los tipo de Interés**. Revista finanzas y desarrollo. FMI, 1990.

34. Salama, Elías **Tasas de interés de los intermediarios financieros e instrumentos de política monetaria.** Centro de estudios monetarios y bancarios. Banco central de la República Argentina. Serie de estudios técnicos No. 19 Argentina, 1986.
35. Sachs, Jeffrey y Larraín, Felipe (1994). “**Macroeconomía en la Economía Moderna**”, Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., Primera edición en español. México D.F.
36. Solórzano, Herberth (2002). **Estudio de la relación entre la tasa de interés de las operaciones de mercado abierto y las tasas de interés del sistema bancario: La experiencia de Guatemala.** Tesis de Licenciatura. Universidad Rafael Landívar.
37. Tamames, Ramón y Gallego, Santiago. (Madrid 1994). **Diccionario de Economía y Finanzas.** Alianza Editorial. Moriega Editores y Ciencias de la Dirección.
38. Tapia M. Joaquín **Diferenciales de tasas de interés y PPA en regímenes cambiarios flexibles: México 1978-1987.** Trimestre económico No. 227, Fondo de Cultura Económica, México, 1988.
39. Tobin, James **Money, Interest and banking in Economic Development.** The John Hopkins University Press, 1988.
40. Vargas H., Hernando **Apertura, Encajes e Intermediación financiera.** Banco de la República de Colombia. II reunión de la red de investigadores de bancos centrales de América. Santa Fe de Bogotá. Octubre de 1997. **Notas sobre los determinantes del margen de intermediación.** Mimeógrafo. Colombia. Marzo de 1997.
41. Zahler, Roberto **Política monetaria con apertura de la cuenta de capitales.** Revista de la CEPAL No. 48, Chile, 1992.

## **ANEXOS**



<b>CASAS DE BOLSA</b>		<b>EMPRESAS DE SEGUROS</b>	
1	Banex Valores, S.A.	1	Departamento de Seguros y Previsión de El Crédito Hipotecario Nacional
2	Sociedad de Corretaje de Inversiones en Valores, S.A.	2	Comercial Aseguradora Suizo Americana, S.A.
3	Agroinversiones, S.A.	3	Seguros, G&T, S.A.
4	Mercado de Transacciones, S.A.	4	Empresa Guatemalteca Cigna de Seguros, S.A.
5	Conesersa, S.A.	5	Seguros Universales, S.A.
6	Valores del País, S.A.	6	La Seguridad de Centroamérica, Compañía de Seguros, S.A.
7	Actividades Empresariales, S.A.	7	Compañía de Seguros Panamericana, S.A.
8	Bac Valores Guatemala, S.A.	8	Seguros Alianza, S.A.
9	Cuscatlán Valores, S.A.	9	Aseguradora General, S.A.
10	Asesores Bursátiles de Occidente, S.A.	10	Seguros El Roble, S.A.
11	Internacional Casa de Bolsa, S.A.	11	Aseguradora Guatemalteca, S.A.
12	Casa de Bolsa G&T Continental, S.A.	12	Seguros de Occidente, S.A.
13	Asesoría en Valores, S.A.	13	Aseguradora La Ceiba, S.A.
14	Contivalores, S.A.	14	Aseguradora Tikal, S.A.
		15	Columna, Compañía de Seguros, S.A.
		16	Aseguradora de la Nación, S.A.
		17	Aseguradora Principal, S.A.
		18	Seguros Del País, S.A.
<b>OTRAS INSTITUCIONES</b>			
1	Recursos Inmobiliarios y Servicios Diversos Especializados, S.A.		
2	Servicios Múltiples de Inversión, S.A.		
3	Negocios y Transacciones institucionales, S.A.		
4	Leasing Cuscatlán de Guatemala, S.A.		
5	Occidente Corporation USA		
6	Interconsumo, S.A.		

ANEXO 2								
TASAS DE INTERÉS PROMEDIO PONDERADAS ACTIVAS Y PASIVAS								
AÑO	Mes	TASAS NOMINALES		Margen de Intermediación	Tasa Inflación	TASA REAL		
		Tasa Activa	Tasa Pasiva			Tasa Activa	Tasa Pasiva	
1990	E	16.00	13.00	3.00	21.76	-5.76	-8.76	
	F	15.60	10.90	4.70	23.12	-7.52	-12.22	
	M	20.00	12.40	7.60	25.72	-5.72	-13.32	
	A	20.10	13.10	7.00	29.01	-8.91	-15.91	
	M	20.20	13.60	6.60	35.70	-15.50	-22.10	
	J	20.10	13.70	6.40	39.80	-19.70	-26.10	
	J	20.40	13.80	6.60	44.54	-24.14	-30.74	
	A	20.70	13.90	6.80	44.08	-23.38	-30.18	
	S	21.80	14.40	7.40	51.35	-29.55	-36.95	
	O	22.00	14.90	7.10	54.58	-32.58	-39.68	
	N	22.30	14.50	7.80	56.16	-33.86	-41.66	
	D	22.60	14.50	8.10	59.84	-37.24	-45.34	
1991	E	23.10	14.70	8.40	60.67	-37.57	-45.97	
	F	23.60	15.00	8.60	57.46	-33.86	-42.46	
	M	24.10	15.30	8.80	53.12	-29.02	-37.82	
	A	24.30	15.40	8.90	49.46	-25.16	-34.06	
	M	24.40	15.90	8.50	42.52	-18.12	-26.62	
	J	24.40	15.80	8.60	38.67	-14.27	-22.87	
	J	24.40	15.90	8.50	34.25	-9.85	-18.35	
	A	24.40	15.90	8.50	35.00	-10.60	-19.10	
	S	24.40	16.00	8.40	26.32	-1.92	-10.32	
	O	24.30	16.00	8.30	21.51	2.79	-5.51	
	N	22.80	14.60	8.20	17.65	5.15	-3.05	
	D	22.10	14.00	8.10	10.03	12.07	3.97	
1992	E	21.17	12.78	8.39	6.64	14.53	6.14	
	F	19.86	10.49	9.37	8.14	11.72	2.35	
	M	19.04	9.80	9.24	10.04	9.00	-0.24	
	A	18.82	9.79	9.03	9.41	9.41	0.38	
	M	18.54	9.33	9.21	9.04	9.50	0.29	
	J	18.52	9.11	9.41	8.94	9.58	0.17	
	J	19.11	9.90	9.21	10.43	8.68	-0.53	
	A	19.36	10.37	8.99	9.66	9.70	0.71	
	S	19.47	10.49	8.98	11.19	8.28	-0.70	
	O	20.12	10.67	9.45	11.57	8.55	-0.90	
	N	20.54	10.93	9.61	13.20	7.34	-2.27	
	D	21.24	11.30	9.94	14.22	7.02	-2.92	
1993	E	21.50	11.40	10.10	14.27	7.23	-2.87	
	F	23.40	11.90	11.50	13.33	10.07	-1.43	
	M	24.35	12.60	11.75	12.04	12.31	0.56	
	A	24.80	12.91	11.89	12.71	12.09	0.20	
	M	24.50	12.80	11.70	12.54	11.96	0.26	
	J	24.90	13.00	11.90	14.39	10.51	-1.39	
	J	25.30	13.00	12.30	15.27	10.03	-2.27	
	A	25.40	13.00	12.40	14.65	10.75	-1.65	
	S	25.40	13.30	12.10	13.38	12.02	-0.08	
	O	25.50	13.51	11.99	13.52	11.98	-0.01	
	N	25.60	13.55	12.05	12.75	12.85	0.80	
	D	25.70	13.73	11.97	11.64	14.06	2.09	

ANEXO 2 TASAS DE INTERÉS PROMEDIO PONDERADAS ACTIVAS Y PASIVAS							
AÑO	Mes	TASAS NOMINALES		Margen de Intermediación	Tasa Inflación	TASA REAL	
		Tasa Activa	Tasa Pasiva			Tasa Activa	Tasa Pasiva
1994	E	25.97	13.76	12.21	13.49	12.48	0.27
	F	25.63	13.54	12.09	14.32	11.31	-0.78
	M	24.47	11.89	12.58	14.14	10.33	-2.25
	A	24.33	11.82	12.51	13.91	10.42	-2.09
	M	24.25	11.65	12.60	14.14	10.11	-2.49
	J	23.85	11.20	12.65	11.79	12.06	-0.59
	J	22.97	9.68	13.29	9.70	13.27	-0.02
	A	21.14	8.57	12.57	10.74	10.40	-2.17
	S	19.64	7.46	12.18	11.97	7.67	-4.51
	O	19.71	7.37	12.34	12.31	7.40	-4.94
	N	19.58	7.45	12.13	12.44	7.14	-4.99
	D	20.23	7.57	12.66	11.59	8.64	-4.02
1995	E	19.97	9.24	10.73	9.32	10.65	-0.08
	F	20.03	9.70	10.33	7.94	12.09	1.76
	M	20.19	9.60	10.59	7.84	12.35	1.76
	A	20.49	8.19	12.30	7.39	13.10	0.80
	M	21.25	8.17	13.08	8.12	13.13	0.05
	J	21.43	8.32	13.11	9.15	12.28	-0.83
	J	21.43	8.25	13.18	8.89	12.54	-0.64
	A	21.38	8.57	12.81	8.25	13.13	0.32
	S	21.43	9.61	11.82	8.13	13.30	1.48
	O	21.65	10.08	11.57	8.69	12.96	1.39
	N	21.86	10.03	11.83	8.57	13.29	1.46
	D	22.20	10.34	11.86	8.61	13.59	1.73
1996	E	22.20	10.30	11.90	9.76	12.44	0.54
	F	22.60	10.80	11.80	10.83	11.77	-0.03
	M	22.40	11.00	11.40	11.48	10.92	-0.48
	A	22.70	11.10	11.60	11.95	10.75	-0.85
	M	22.90	11.10	11.80	11.02	11.88	0.08
	J	23.00	11.90	11.10	10.34	12.66	1.56
	J	22.90	11.40	11.50	11.60	11.30	-0.20
	A	22.80	11.60	11.20	12.03	10.77	-0.43
	S	22.70	11.60	11.10	11.77	10.93	-0.17
	O	22.70	11.40	11.30	10.64	12.06	0.76
	N	22.60	11.20	11.40	10.44	12.16	0.76
	D	22.40	11.00	11.40	10.85	11.55	0.15
1997	E	21.98	10.25	11.73	10.80	11.18	-0.55
	F	21.21	9.86	11.35	12.66	8.55	-2.80
	M	20.81	8.92	11.89	11.51	9.30	-2.59
	A	19.97	7.84	12.13	10.13	9.84	-2.29
	M	19.35	7.77	11.58	9.61	9.74	-1.84
	J	18.96	7.75	11.21	8.97	9.99	-1.22
	J	18.59	7.23	11.36	7.98	10.61	-0.75
	A	17.40	6.76	10.64	8.05	9.35	-1.29
	S	16.78	6.42	10.36	8.33	8.45	-1.91
	O	16.52	6.38	10.14	8.48	8.04	-2.10
	N	16.37	6.27	10.10	7.66	8.71	-1.39
	D	16.40	6.35	10.05	7.13	9.27	-0.78

ANEXO 2 TASAS DE INTERÉS PROMEDIO PONDERADAS ACTIVAS Y PASIVAS							
AÑO	Mes	TASAS NOMINALES		Margen de Intermediación	Tasa Inflación	TASA REAL	
		Tasa Activa	Tasa Pasiva			Tasa Activa	Tasa Pasiva
1998	E	16.16	6.11	10.05	7.29	8.87	-1.18
	F	16.20	6.31	9.89	5.45	10.75	0.86
	M	16.37	6.22	10.15	6.11	10.26	0.11
	A	16.14	6.05	10.09	6.94	9.20	-0.89
	M	16.21	6.16	10.05	7.32	8.89	-1.16
	J	16.24	6.16	10.08	7.43	8.81	-1.27
	J	16.14	6.15	9.99	7.27	8.87	-1.12
	A	16.06	6.19	9.87	6.31	9.75	-0.12
	S	16.53	6.40	10.13	5.49	11.04	0.91
	O	16.93	6.79	10.14	4.97	11.96	1.82
	N	17.55	7.32	10.23	7.35	10.20	-0.03
	D	17.91	7.16	10.75	7.48	10.43	-0.32
1999	E	17.81	7.87	9.94	6.29	11.52	1.58
	F	18.71	8.48	10.23	5.17	13.54	3.31
	M	18.90	8.55	10.35	3.99	14.91	4.56
	A	18.86	8.51	10.35	3.47	15.39	5.04
	M	19.02	8.57	10.45	3.73	15.29	4.84
	J	18.93	8.70	10.23	4.22	14.71	4.48
	J	19.31	8.97	10.34	5.22	14.09	3.75
	A	19.49	9.23	10.26	6.03	13.46	3.20
	S	20.33	10.37	9.96	6.79	13.54	3.58
	O	20.50	10.75	9.75	7.57	12.93	3.18
	N	20.52	10.62	9.90	5.15	15.37	5.47
	D	20.62	11.28	9.34	4.92	15.70	6.36
2000	E	21.23	11.51	9.72	5.27	15.96	6.24
	F	21.39	11.65	9.74	6.62	14.77	5.03
	M	21.28	11.58	9.70	8.28	13.00	3.30
	A	21.44	11.66	9.78	9.07	12.37	2.59
	M	21.46	11.61	9.85	7.36	14.10	4.25
	J	20.92	11.45	9.47	7.23	13.69	4.22
	J	21.21	11.36	9.85	6.14	15.07	5.22
	A	20.43	11.15	9.28	4.71	15.72	6.44
	S	20.53	11.09	9.44	4.29	16.24	6.80
	O	20.47	11.23	9.24	3.84	16.63	7.39
	N	20.23	11.04	9.19	4.17	16.06	6.87
	D	20.05	10.98	9.07	5.08	14.97	5.90
2001	E	19.92	10.82	9.10	6.05	13.87	4.77
	F	19.88	10.82	9.06	5.99	13.89	4.83
	M	19.58	10.58	9.00	5.42	14.16	5.16
	A	19.42	10.44	8.98	4.87	14.55	5.57
	M	19.23	10.12	9.11	6.05	13.18	4.07
	J	19.03	9.81	9.22	6.30	12.73	3.51
	J	19.21	9.44	9.77	6.97	12.24	2.47
	A	18.88	9.06	9.82	8.79	10.09	0.27
	S	18.65	8.97	9.68	8.99	9.66	-0.02
	O	18.34	8.84	9.50	9.47	8.87	-0.63
	N	18.11	8.58	9.53	9.51	8.60	-0.93
	D	17.90	8.46	9.44	8.91	8.99	-0.45

ANEXO 2 TASAS DE INTERÉS PROMEDIO PONDERADAS ACTIVAS Y PASIVAS							
AÑO	Mes	TASAS NOMINALES		Margen de Intermediación	Tasa Inflación	TASA REAL	
		Tasa Activa	Tasa Pasiva			Tasa Activa	Tasa Pasiva
2002	E	17.71	8.40	9.31	8.85	8.86	-0.45
	F	17.50	8.19	9.31	9.01	8.49	-0.82
	M	17.22	8.01	9.21	9.13	8.09	-1.12
	A	17.21	7.86	9.35	9.25	7.96	-1.39
	M	17.11	7.75	9.36	9.31	7.80	-1.56
	J	16.88	7.63	9.25	9.14	7.74	-1.51
	J	16.75	7.48	9.27	9.10	7.65	-1.62
	A	16.55	7.31	9.24	7.73	8.82	-0.42
	S	16.49	7.20	9.29	7.10	9.39	0.10
	O	16.41	7.13	9.28	6.60	9.81	0.53
	N	16.34	7.08	9.26	6.34	10.00	0.74
	D	16.20	6.91	9.29	6.33	9.87	0.58
2003	E	16.01	6.31	9.70	6.20	9.81	0.11
	F	15.84	6.12	9.72	6.00	9.84	0.12
	M	15.61	5.84	9.77	5.78	9.83	0.06
	A	15.49	5.58	9.91	5.67	9.82	-0.09
	M	15.12	5.32	9.80	5.56	9.56	-0.24
	J	15.10	5.22	9.88	5.24	9.86	-0.02
	J	14.72	4.99	9.73	4.65	10.07	0.34
	A	14.64	4.86	9.78	4.96	9.68	-0.10
	S	14.47	4.75	9.72	5.68	8.79	-0.93
	O	14.39	4.65	9.74	5.84	8.55	-1.19
	N	14.24	4.60	9.64	5.84	8.40	-1.24
	D	14.11	4.52	9.59	5.85	8.26	-1.33
2004	E	14.00	4.48	9.52	6.21	7.79	-1.73
	F	13.93	4.43	9.50	6.26	7.67	-1.83
	M	13.89	4.39	9.50	6.57	7.32	-2.18
	A	13.97	4.41	9.56	6.65	7.32	-2.24
	M	13.93	4.46	9.47	7.27	6.66	-2.81
	J	13.89	4.44	9.45	7.40	6.49	-2.96
	J	13.79	4.42	9.37	7.64	6.15	-3.22
	A	13.83	4.47	9.36	7.66	6.17	-3.19
	S	13.76	4.47	9.29	8.05	5.71	-3.58
	O	13.75	4.52	9.23	8.64	5.11	-4.12
	N	13.57	4.56	9.01	9.22	4.35	-4.66
	D	13.50	4.54	8.96	9.23	4.27	-4.69
2005	E	13.52	4.56	8.96	9.04	4.48	-4.48
	F	13.52	4.58	8.94	9.04	4.48	-4.46
	M	13.49	4.53	8.96	8.77	4.72	-4.24
	A	13.07	4.57	8.5	8.88	4.19	-4.31
	M	13.04	4.59	8.45	8.52	4.52	-3.93
	J	13.02	4.62	8.4	8.80	4.22	-4.18
	J	12.9	4.58	8.32	9.30	3.60	-4.72
	A	12.88	4.58	8.3	9.37	3.51	-4.79
	S	12.78	4.6	8.18	9.45	3.33	-4.85
	O	12.72	4.58	8.14	10.29	2.43	-5.71
	N	12.78	4.64	8.14	9.25	3.53	-4.61
	D	12.67	4.62	8.05	8.57	4.10	-3.95