

20861



**Universidad Nacional Autónoma de México  
Escuela Nacional de Estudios Profesionales  
Acatlán**

***DETERMINANTES***

***DE***

***LA***

***TASA***

***DE***

***INTERES***

***SOBRE***

***PRESTAMOS***

***EN***

***MEXICO,***

***1980-2002:***

**UN ESTUDIO POSTKEYNESIANO**



**CAMPUS ACATLAN  
POSGRADO**

**Tesis Profesional,**  
Que para Obtener el Grado de  
Maestro en Economía Presenta:  
**Plinio Hernández Barriga**

Asesora: Dra. Guadalupe Mántey Bastón  
Febrero de 2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

---

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

NOMBRE: Plinio Hernández Barriga

FECHA: 10 de febrero de 2004

FIRMA: \_\_\_\_\_

*Hernández*

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Doctora Guadalupe Mántey Bastón por su valiosa supervisión y apoyo constante a lo largo de la realización de esta investigación, cuyas valiosas precisiones y sugerencias ayudaron a enriquecer cualitativamente este trabajo.

Al Maestro en Ciencias Gabriel Gómez Ochoa y a la Doctora Irma Manrique Campos, cuyas observaciones contribuyeron a que el presente estudio mejorara sustancialmente.

A mi familia y amigos.

---

# **INDICE**

	Página
Introducción.....	1
I. La Teoría Postkeynesiana del Dinero Endógeno.....	4
1. Endogeneidad de la Oferta Monetaria .....	5
2. Exogeneidad de la Tasa de Interés .....	7
2.1 La exogeneidad de la Tasa de Interés .....	7
2.2 La Tasa de Interés Como Variable de Política Económica.....	8
3. Horizontalismo y Estructuralismo.....	10
3.1 La Política Acomodatícia del Banco de México.....	10
3.2 El Principio del Riesgo Creciente .....	13
3.3 Pasividad de los Bancos Comerciales.....	14
4. Racionamiento del Crédito.....	16
5. El Margen Financiero.....	20
5.1 La Escuela del Margen Financiero Estable.....	21
5.2 La Escuela de la Preferencia por la Liquidez.....	23
5.3 Otros Determinantes del Margen Financiero.....	26
6. La Tasa de Interés, el Racionamiento del Crédito y el Margen Financiero.....	27
II. Modelo Econométrico de Determinación de la Tasa de Interés Sobre Préstamos ...	29
1. Especificación del Modelo .....	30
2. Variables Proxy Para cada Determinantes .....	31
3. Fuentes de Información y Periodo Muestral.....	34

---

4. Método de Estimación.....	35
4.1 Análisis de Integración.....	35
4.2 Análisis de Correlación.....	37
4.3 Análisis de Causalidad.....	38
4.4 Análisis de Cointegración.....	40
5. Especificación del Modelo Econométrico Final .....	41
5.1 Especificación del Modelo Final .....	41
5.2 Pruebas Sobre los Supuestos.....	43
III. Análisis de Resultados .....	47
1. Análisis de Determinantes de Largo Plazo .....	48
2. Análisis de Determinantes de Corto Plazo .....	51
3. Análisis de Variables Dummy.....	52
4. Análisis de Insensibilidad a los Determinantes Excluidos.....	52
IV Conclusiones Finales.....	55
Anexo Estadístico.....	58
Anexo Econométrico.....	63
Bibliografía.....	85

---

---

# ***INTRODUCCION***

Existen dos visiones principales de la forma en que se determina la tasa de interés en la economía. La primera, según el enfoque clásico, nos indica que la tasa de interés es una variable real que se determina en el mercado de fondos prestables mediante la libre confluencia de la oferta y la demanda, ahorro e inversión, en donde los movimientos de la primera aseguran la igualdad entre estas dos últimas variables. En otra perspectiva, la keynesiana, la tasa de interés es una variable nominal que se establece en el mercado de dinero mediante procesos de ajuste entre la preferencia por la liquidez y una oferta monetaria exógena, determinada por las autoridades monetarias. El banco central, al controlar la oferta monetaria, tiene una influencia determinante sobre el establecimiento de la tasa de interés de equilibrio. Para esta corriente, la tasa de interés no se determina en el mercado de fondos prestables pues el ahorro no depende de la tasa de interés sino del nivel de ingreso.

La mayoría de los modelos macroeconómicos convencionales han aceptado la visión keynesiana. Sin embargo, los cambios institucionales que han

---

sufrido los sistemas financieros modernos han cambiado la forma en que la banca comercial y la central interactúan, provocando que la oferta monetaria, lejos de ser exógena, haya devenido una variable endógena, por el papel de prestamista de última instancia del banco central. El banco central va a determinar la tasa de interés del mercado de manera exógena y a esa tasa de interés aplicará una política acomodaticia que generará una oferta monetaria endógena. Sin embargo, a partir de los procesos de liberalización económica y financiera, que ofrecen una amplia gama de fuentes de financiamiento alternativo a la banca comercial, se podría cuestionar la capacidad del banco central para controlar las tasas de interés.

En el presente trabajo se estudiará la capacidad del banco central para influir en la tasa de interés de préstamos, y los demás factores que inciden sobre esta variable en un mundo caracterizado por la incertidumbre. El trabajo se divide en tres partes.

En el primer capítulo del trabajo, se lleva a cabo una exposición de la teoría postkeynesiana del dinero endógeno, en donde la tasa de interés interbancaria deviene la variable establecida exógenamente, a la cual el banco central estará dispuesto a ofrecer tanta base monetaria como le demande el mercado. Desde esta perspectiva, si bien las autoridades monetarias mantienen un control discrecional sobre la tasa de interés, la elección de ésta no se lleva a cabo de manera arbitraria sino tomando en cuenta otros objetivos macroeconómicos como la inflación o los tipos de cambio.

Con el objetivo de analizar la forma en que influye la incertidumbre sobre las tasas de interés, estudiamos las diferencias entre dos corrientes postkeynesianas: los Horizontalistas, quienes sostienen que la oferta monetaria es perfectamente elástica a la tasa de interés; y los Estructuralistas, quienes argumentan que curva de oferta monetaria tiene pendiente positiva, de tal forma que conforme se expande el crédito se eleva la tasa de interés.

El debate se centra tres diferencias: i) la aplicación o no de una política perfectamente acomodaticia del banco central; ii) la validez del principio del riesgo creciente de Kalecki en el largo plazo; y iii) la pasividad o no de la banca comercial ante el crecimiento de la demanda de crédito.

El problema de la pasividad, o el papel activo de los bancos comerciales, nos lleva al estudio del problema del racionamiento del crédito, en donde el otorgamiento de éste no solamente depende de las tasas de interés sino también de otros requisitos colaterales que la banca comercial va a demandar a los prestatarios, por los problemas de información y expectativas asimétricas entre la primera y los segundos. Los bancos

---



comerciales van a determinar sus tasas de interés sobre préstamos estableciendo un margen sobre los costos de los fondos, lo que nos lleva a dos posiciones diferentes: la horizontalista, donde el margen es estable; y la estructuralista, llamada también de la preferencia por la liquidez, donde el margen fluctúa con el ciclo económico. Para ambas, el riesgo y el poder de mercado serán los principales determinantes del margen financiero.

En el segundo capítulo, con el objetivo de probar empíricamente la validez de las teorías anteriores en el caso mexicano, se desarrolla un modelo econométrico de determinación de la tasa de interés sobre préstamos. En él, se contemplan seis factores determinantes: 1) El costo de financiamiento interno de los bancos comerciales, 2) El costo del financiamiento externo de la banca, 3) Un componente de riesgo determinado por los movimientos del tipo de cambio, 4) Un componente de expectativas por los niveles de actividad económica, 5) Un componente de riesgo determinado por la expansión del crédito, y 6) un componente de preferencia por la liquidez de la banca.

La investigación econométrica se lleva a cabo en cinco pasos: i) la identificación de las variables; ii) el análisis de correlación; iii) el estudio de causalidad; iv) el análisis de cointegración; y v) la estimación y prueba del modelo econométrico final, con un mecanismo de corrección de error.

En el tercer capítulo, se interpretan los resultados del modelo econométrico en el corto y el largo plazo. No solamente se estudia la sensibilidad de la tasa de interés sobre préstamos a las variables incluidas en el modelo final, sino también la insensibilidad que ésta mostró con respecto a otros determinantes.

Los resultados obtenidos nos acercan a la posición horizontalista, de una curva de oferta monetaria perfectamente elástica; no obstante, los bancos comerciales aplican el racionamiento del crédito como una forma de controlar la expansión del mismo.

La expansión del crédito encuentra una limitante en la incertidumbre existente sobre el tipo de cambio, de tal manera que éste deviene la variable más importante en la determinación de la tasa de interés, lo que tiene su explicación en la estructura productiva y financiera de México, como país no desarrollado y sujeto a los vaivenes de la economía mundial.

Una forma de compensar el riesgo de la banca se encuentra en la capacidad de ésta para ampliar del margen financiero, gracias a la posición oligosónica que mantiene en el mercado de depósitos a la vista.

---

---

## CAPITULO

# I

# ***LA TEORIA POSTKEYNESIANA DEL DINERO ENDOGENO***

El presente ensayo va a fundamentarse en los avances de la teoría Postkeynesiana del dinero endógeno, por lo que van a desarrollarse algunos de los conceptos que subyacen en esta escuela.

De acuerdo con la teoría postkeynesiana, el dinero en la economía es endógeno, mientras que la tasa de interés es exógena, determinada por el banco central, según sus objetivos de política económica. Para los horizontalistas la curva de oferta monetaria endógena es perfectamente elástica a una tasa de interés dada, sin embargo, para los estructuralistas la horizontalidad tiene sus límites siempre que el banco central no aplique una política completamente acomodaticia. Una banca comercial no pasiva puede provocar una subida de las tasas de interés conforme se expande el crédito.

---

según el principio de un riesgo creciente, o puede racionar el crédito que otorga con el fin de cubrirse de este, lo que no necesariamente incidirá sobre las tasas de interés.

## 1. ENDOGENEIDAD DE LA OFERTA MONETARIA

Para la corriente Post-keynesiana la oferta monetaria no se encuentra determinada exógenamente por las autoridades monetarias. Este supuesto rompe con la noción del dinero exógeno de la teoría convencional, incluso como quedara plasmada dentro de la propuesta primaria de la *Teoría General* de Keynes. La teoría del dinero exógeno establece que las autoridades monetarias tienen el control sobre la base monetaria, que, vía el multiplicador monetario, determina el nivel de la masa monetaria. La expansión o contracción de la base monetaria va a depender de decisiones autónomas de política económica. Dada una curva de preferencia por la liquidez, los movimientos de la oferta monetaria van a traducirse en aumentos o disminuciones de la tasa de interés, determinada así dentro del mercado de dinero, de manera endógena.

En contraste con la teoría convencional del dinero exógeno, los post-keynesianos proponen la existencia de una oferta monetaria endógena, pero siguiendo una herencia keynesiana, en donde los bancos crean dinero en respuesta a la demanda de la economía productiva (Piga 2000). La propuesta post-keynesiana se basa en la idea de que cuando la oferta de bienes producidos se expande, o cuando el costo de algún producto se eleva, la oferta monetaria va a aumentar de la misma manera. Esto es, el dinero, o el crédito, deben preceder a la producción. El dinero es empleado para el pago de los factores de la producción en el periodo actual, mientras que el consumo, la inversión y los bienes intermedios que se producen serán vendidos en el futuro (Hewitson 1995). Las empresas incurren en costos al inicio del proceso de producción mientras que los beneficios se obtienen al final del mismo, por lo que antes de que se expanda la producción también lo ha de hacer el crédito, y por tanto, la oferta monetaria (Rochon 1999).

El supuesto fundamental en que se basa la teoría post-keynesiana del dinero endógeno se encuentra en el comportamiento de prestamista de última instancia del banco central. Se supone que una vez que los préstamos son realizados, los depósitos son creados mediante asientos contables, sin embargo, los bancos comerciales deben buscar la forma de obtener las reservas mínimas requeridas para respaldar los depósitos. En ese sentido, la disponibilidad de reservas, y por lo tanto, la liquidez de los depósitos, es

---

asegurada por el papel de prestamista de última instancia del banco central (Hewitson 1995).

La expansión del crédito se encuentra determinada por la demanda de financiamiento, en donde el otorgamiento de nuevos préstamos genera nuevos depósitos. En el momento en que los préstamos son otorgados, éstos crean depósitos, por lo que es lógico pensar que tanto la oferta monetaria, las reservas bancarias, así como el dinero de alta potencia varían endógenamente en respuesta a los cambios en la demanda de dinero y crédito (Moore 1989 en Rochon 1999). Es decir, el dinero es creado en el proceso de producción y entra en la economía mediante procesos económicos normales.

El papel de prestamista de última instancia del banco central se fundamenta en el hecho de que éste último no puede negarse a proveer las facilidades de reservas en la ventanilla de redescuento, dado que no puede poner en entredicho la solvencia del sistema financiero (Arestis 1987 en Rochon 1999). Los intentos de contraer la oferta monetaria, sin traumatizar el sistema de pagos siempre estarán destinados al fracaso (Hewitson 1995).

Dentro de la teoría post-keynesiana, el banco central va a mantener la viabilidad del sistema de pagos mediante su papel de prestamista de última instancia al tiempo que va a mantener estable el nivel de las tasas de interés. El establecimiento de objetivos sobre las tasas de interés asegura que la base monetaria se mueva endógenamente. El banco central inyecta o retira reservas de manera continua en el proceso de mantener las tasas de interés estables, aunque dentro de una banda de flotación. Es decir, la base monetaria es perfectamente endógenas, determinada por la cantidad de crédito demandado al banco central, a una tasa de interés establecida exógenamente (Moore 1998). En tiempos normales, los bancos comerciales están listos a proveer los préstamos, y los bancos centrales se encuentran listos para proveer las reservas demandadas a la tasa de interés exógenamente determinada (Lavoie 1985 en Rochon 1999).

Los cambios en las tenencias de los bonos gubernamentales por parte del banco central y las operaciones de mercado abierto dejan de ser mecanismos de política económica, exógenamente establecidas, dado que su empleo va a quedar determinado por la necesidad de mantener la liquidez del sistema bancario. Esto es, el banco central debe cubrir totalmente la demanda de reservas para mantener la estabilidad del sistema financiero. Esta es la razón por la cual se considera que es un error el asumir que la base monetaria es una variable de política exógenamente determinada, por lo que debe considerársele como endógena (Eichner 1987 en Rochon 1999).

---

En este momento, y antes de pasar a la explicación de los determinantes de la tasa de interés, es importante aclarar que el banco central no puede aumentar la oferta monetaria de manera unilateral a partir de la expansión de la base monetaria. El aumento en la oferta monetaria va a ser resultado del compromiso de dos partes en un acuerdo de crédito, y la subsecuente aceptación de la participación, en ese acuerdo, de una tercera parte. Es decir, si los agentes privados no se encuentran dispuestos a endeudarse, debido a las bajas expectativas de ganancias; o si los bancos no se desean expandir sus hojas de balance, porque dudan que las ganancias futuras de los negocios lleguen a cubrir las deudas, ninguna cantidad de exceso de efectivo en la economía va a hacer aumentar la oferta monetaria (Minsky 1986 en Hewitson 1995). En otras palabras, una oferta monetaria elástica solamente puede existir si el banco central aplica una política expansiva y al mismo tiempo, los prestamistas y prestatarios están dispuestos a prestar y pedir prestado a la tasa de interés vigente (Dow y Rodríguez 1998).

En resumen, se ha definido el concepto de la oferta monetaria endógena, estableciendo que ésta es perfectamente elástica a una tasa de interés establecida exógenamente. Dada la demanda de crédito, los bancos comerciales van a cubrir tantos préstamos como se les solicite, a la tasa de interés que éstos establezcan. El banco central va a ajustar la base monetaria a un nivel acorde con la demanda de crédito actual con el fin de no poner en riesgo la estabilidad del sistema de pagos. Por otro lado, el banco central no puede incrementar la oferta monetaria más allá de lo que demanda el mercado pues la expansión de la oferta monetaria va a depender de que los agentes económicos estén dispuestos a aumentar el nivel crédito a la tasa de interés que demandan los bancos comerciales, por lo tanto, la oferta monetaria es endógena. Finalmente, es importante destacar que en estos modelos se hace abstracción de la regulación que las autoridades monetarias podrían ejercer sobre los bancos comerciales, por ejemplo, vía los requerimientos mínimos de capital, con los cuales podría regularse la expansión del crédito.

## **2. EXOGENEIDAD DE LA TASA DE INTERES**

### **2.1 LA EXOGENEIDAD DE LA TASA DE INTERES**

Se ha supuesto que la oferta monetaria sea endógena y que el papel del banco central es el ofrecer tantas reservas como se le demande en el

---

mercado mediante la aplicación de una política acomodaticia. Si el banco central no controla la base monetaria, entonces la tasa de redescuento va a ser la variable de control de éste. La tasa de redescuento va a ser la variable utilizada por el banco central para controlar los acuerdos crediticios que se lleven a cabo en la economía lo que finalmente va a determinar, de manera indirecta, la oferta monetaria (Hewitson 1995).

En este momento es oportuno aclarar que el concepto de la exogeneidad de la tasa de interés niega la teoría clásica de determinación de la misma en el mercado de fondos prestables; al igual que rechaza la teoría de la preferencia por la liquidez de Keynes como quedó plasmada en la *Teoría General*. Sin embargo, los post-keynesianos justifican su propuesta como acorde con el pensamiento keynesiano, pues el mismo Keynes, posterior a la *Teoría General*, afirmaba que: “Las autoridades monetarias pueden establecer la tasa de interés que ellas deseen... Pueden establecer la tasa de interés de corto y largo plazo como lo deseen, según sientan que es lo correcto... Históricamente las autoridades siempre han determinado la tasa de interés a su propio gusto y esta ha sido influenciada prácticamente por razones relacionadas con la balanza comercial” (Keynes 1945 en Rochon 1999).

Si la tasa de interés es determinada exógenamente por las autoridades monetarias, la tasa de interés deviene independiente de las fuerzas del mercado. De lo que se concluye que no va a existir una tasa de interés específica que garantice el pleno empleo. La tasa de interés no va a ser un precio de equilibrio entre la demanda y oferta de fondos prestables; no obstante, tampoco va a ser un precio de equilibrio entre la demanda y oferta de dinero. En la propuesta post-keynesiana no existe un mercado de dinero propiamente conformado pues el precio y la cantidad se encuentran simultáneamente determinados. Sin embargo, se puede hablar de un equilibrio del mercado, aunque éste no implique un mecanismo de ajuste automático (Rochon 1999).

## **2.2 LA TASA DE INTERES COMO VARIABLE DE POLITICA ECONOMICA**

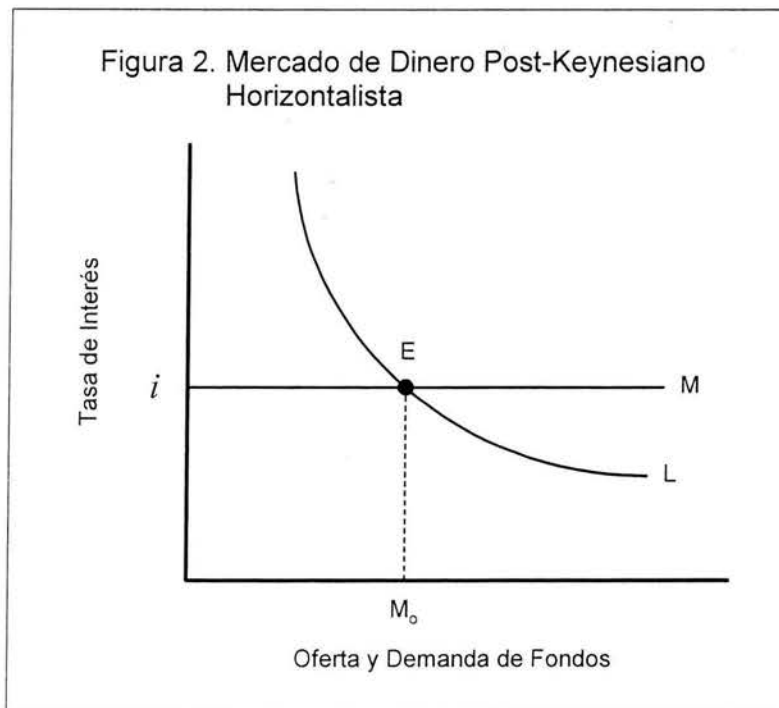
La escuela post-keynesiana sostiene que el banco central tiene la capacidad de determinar la tasa de interés, aun cuando ello se lleve a cabo con un cierto margen de variación. La tasa de interés a la que el banco central va a ofrecer la liquidez requerida por la economía no se encuentra determinada por las fuerzas del mercado, pues ésta es una variable distributiva establecida políticamente (Eichner 1987 en Mantey y Levy 2002). Es decir,

---

la elección de una tasa de interés por parte de los bancos centrales no se lleva a cabo de manera arbitraria pues siempre se emplea como una variable de política intermedia en la búsqueda de alcanzar objetivos macroeconómicos, para lo que los bancos centrales vigilan y responden continuamente a los cambios en el mercado y al estado macroeconómico general de un país (Rochon 1999).

El concepto de la exogeneidad de la tasa de interés no implica que los bancos centrales tengan la habilidad de establecer dicha tasa a niveles inconsistentes a la situación de los mercados mundiales o las condiciones económicas internas (Wray 1992 en Rochon 1999). En ese sentido Moore (1988 en Rochon 1999) establece que la tasa de interés va a estar determinada por las técnicas de la política monetaria, la sensibilidad de la economía a los movimientos de la tasa de interés, el grado de movilidad del capital, las fluctuaciones de los tipos de cambio, las tasa de inflación esperadas, los controles a la economía que se deseen imponer y la forma en que las políticas económicas entre países sean coordinadas.

De acuerdo con Lavoie (1985 en Rochon 1999), el concepto de una oferta de dinero endógena nos lleva a la representación de una curva de oferta monetaria horizontal a una tasa de interés dada, determinada por la banca comercial dada la tasa establecida por el banco central (Ver Figura 1).



La Figura 1 representa la denominada posición horizontalista de la oferta monetaria endógena. En el mercado de dinero tenemos una curva de demanda de fondos,  $L$ , y una curva de oferta monetaria,  $M$ , perfectamente elástica a una tasa de interés exógena,  $i$ . En la intersección de ambas curvas, en el punto  $E$ , se determina el nivel de oferta monetaria endógena,  $M_0$ . El concepto de una curva de oferta monetaria perfectamente horizontal se fundamenta en el supuesto de una política completamente acomodaticia del banco central, en donde éste, en su papel de prestamista de última instancia, siempre va a estar dispuesto a ofrecer tanta liquidez como le demanden los bancos comerciales a la tasa de interés dada.

### **3. HORIZONTALISMO Y ESTRUCTURALISMO**

#### **3.1 POLITICA ACOMODATICA DEL BANCO CENTRAL**

No todos los integrantes de la escuela post-keynesiana están de acuerdo en la existencia de una curva de oferta monetaria perfectamente elástica, pues suponen que en un momento dado, el banco central puede negarse a llevar a cabo una política perfectamente acomodaticia. De acuerdo con Pollin (1991 en Rochon 1999), las razones por las que el banco central puede rechazar el acceso a la ventanilla de descuento a los bancos pueden ser las siguientes: Primera, el banco central puede temer los impactos sobre la tasa de inflación de una oferta monetaria creciente. Segunda, el exceso de liquidez puede provocar una presión a la baja en el valor de la moneda, con una consecuente devaluación de la misma. Tercera, El banco central puede equivocarse en sus cálculos acerca de las necesidades de dinero de los bancos comerciales, de tal forma que debido a información imperfecta, no se encuentre en condiciones de ofrecer las reservas necesarias.

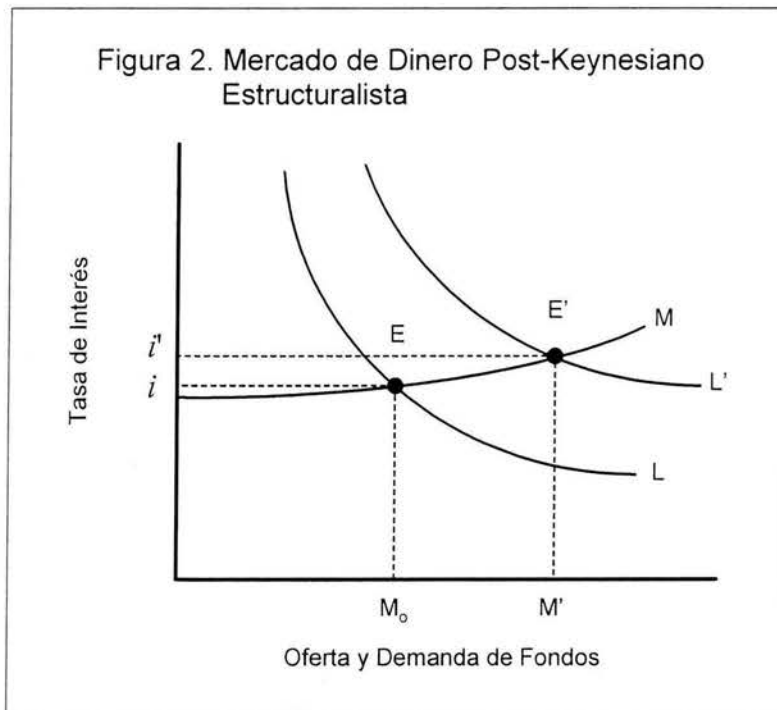
El concepto de un banco central que no aplica una política monetaria perfectamente acomodaticia da lugar a la denominada corriente estructuralista. Los estructuralistas argumentan que es irreal el asumir que el banco central va a estar listo para proveer una cantidad ilimitada de reservas a la tasa de interés corriente, según sea la expansión del crédito, dado que esto puede provocar presiones inflacionarias y desequilibrios en la balanza de pagos. Así, la necesidad del banco central de controlar la oferta monetaria por presiones inflacionarias se va a traducir en una oferta

---



monetaria menos que infinitamente elástica (Minsky 1982 en Dow y Rodríguez 1998).

El concepto de una oferta monetaria menos que infinitamente elástica lleva a los Estructuralistas al planteamiento de una curva de oferta con pendiente positiva (ver Figura 2). Partiendo del punto de equilibrio  $E$ , que nos arroja una oferta monetaria endógena  $M_0$ , suponemos que se presenta un aumento en el nivel de ingreso y por lo tanto en la demanda de liquidez, lo que desplaza la curva de demanda de crédito de  $L$  a  $L'$ . En el modelo horizontalista el banco central aplicaría una política acomodaticia tal que la tasa de interés se mantuviera inalterada, sin embargo, en el modelo estructuralista el banco no ejecuta una política perfectamente acomodaticia, por lo que la escasez relativa de fondos presiona al alza sobre las tasas de interés, lo que nos da como resultado una curva de oferta monetaria  $M$ , menos que perfectamente elástica, con pendiente positiva. Del punto de equilibrio  $E$ , con una oferta monetaria  $M_0$  a la tasa de interés  $i$ , pasamos al punto  $E'$ , con una oferta monetaria  $M'$  a la tasa de interés  $i'$ .



En el modelo acomodacionista, horizontalista, una expansión de la demanda de crédito que ocasione un aumento en la demanda de fondos traslada la curva  $L$  hacia la derecha aumentando así el nivel de préstamos y por lo tanto el nivel de depósitos. El aumento en el monto de depósitos aumenta la demanda de reservas para respaldar dichos depósitos, y ese incremento de la demanda es completamente satisfecho por las autoridades monetarias a la tasa de interés vigente.

De acuerdo con Moore (1998), la posición de los acomodacionistas se refiere a una actitud del banco central en un momento específico del mercado de dinero. Este momento pertenece a un horizonte temporal de corto plazo por lo que es adecuado el ver a las tasas de interés como determinadas de manera exógena, de lo que se concluye que la oferta monetaria ha de ser horizontal.

En ese sentido, cuando el banco central endurece (ablanda) su política monetaria, las tasas de interés van a aumentar (disminuir), desplazando la curva de oferta monetaria hacia arriba (abajo), lo que necesariamente va a afectar la demanda del crédito bancario. La curva de oferta monetaria, perfectamente horizontal, va a desplazarse hacia arriba o hacia abajo dependiendo de la política monetaria seguida por el banco central. Esto no debe interpretarse como un desplazamiento a lo largo de una curva de oferta monetaria de pendiente positiva, que implicaría una tasa de interés en aumento conforme se expande la base monetaria (Rochon 1999).

De acuerdo con los horizontalistas, la función del banco central de prestamista de última instancia debe ser preservada rigurosa y continuamente de tal forma que la liquidez de las instituciones financieras y los mercados siempre sea garantizada. De esta forma, las autoridades monetarias siempre han de acomodar completamente las reservas necesarias en los mercados financieros (Arestis 1987 en Rochon 1999). Por lo tanto, la terminología de acomodación parcial o total por parte del banco central, empleada por los estructuralistas, debe abandonarse. En el mundo real, el banco central siempre acomoda completamente la demanda de reservas de la banca comercial pues ese es su papel como garante del sistema de pagos de la economía (Moore 1998).

Tanto los horizontalistas como los estructuralistas coinciden en el concepto de que los préstamos generan depósitos, lo que genera reservas, sin embargo, los estructuralistas proponen que el banco central puede llegar a negarse a satisfacer totalmente las necesidades de liquidez de los bancos comerciales a una misma tasa de interés (Eichner 1987 en Rochon 1999) de tal forma que “cuando el banco central no sigue una política acomodaticia los depósitos no van a generar reservas necesariamente” (Pollin 1991 en Rochon 1999). De esta forma, cuando el banco central no acomoda la demanda de reservas las presiones de los bancos para allegarse recursos líquidos van a aumentar la tasa de interés de corto y largo plazo de la economía. Ese es el mecanismo en que una política no acomodaticia del banco central se traduce en un alza de la tasa de interés (Eichner 1987 y Forman et al 1987 en Rochon 1999).

---

En el mismo sentido, de acuerdo con Palley (1996), en un modelo estructuralista, a comparación del horizontalista, cuando los préstamos bancarios aumentan y la demanda de reservas se incrementa, puede suceder que el banco central no satisfaga plenamente la demanda lo que provoque un alza en las tasas de interés de los bonos gubernamentales. Esta situación genera una curva de oferta de fondos prestables con pendiente positiva, en donde la pendiente de dicha curva va a depender de grado de acomodación del banco central. Además de lo anterior, si el aumento en la tasa de interés, causada por una acomodación menos que proporcional de la oferta monetaria, genera cambios sobre la composición del portafolio de los bancos, ello nos va a llevar a movimientos más drásticos sobre las tasas de interés, en un proceso iterativo.

En resumen, tanto los horizontalistas como los estructuralistas adoptan el concepto de oferta monetaria endógena, en donde, conforme el nivel de actividad aumenta, los préstamos efectuados crean depósitos. Sin embargo, en este punto, para los horizontalistas, el banco central, en su papel de prestamista de última instancia, va a acomodar totalmente las demandas de reservas de los bancos comerciales lo que nos lleva a una curva de oferta monetaria perfectamente elástica a la tasa de interés vigente. Para los estructuralistas, el banco central puede negarse a acomodar completamente las reservas demandadas por la banca comercial, con el fin de no alterar el nivel de precios y el tipo de cambio, o simplemente por una falla en sus cálculos de la demanda y oferta de liquidez en el mercado, lo que genera una escasez de efectivo, lo que se traduce en una presión al alza de las tasas de interés, dentro en un mismo espacio temporal, por lo que proponen una curva de oferta monetaria con pendiente positiva.

### **3.2 EL PRINCIPIO DEL RIESGO CRECIENTE**

Otro de los puntos de discusión entre la posición horizontalista y la estructuralista radica en la inclusión del riesgo dentro del mercado de dinero. Para los estructuralistas, otro elemento en la justificación de una curva de oferta monetaria con pendiente positiva se encuentra en el aumento del riesgo de los préstamos que se presenta en el momento en que los compromisos de pago de una empresa aumentan con relación a los flujos de efectivo de la misma. Lo anterior induce a los bancos comerciales a elevar las tasas de interés, aún cuando el banco central siga una política completamente acomodaticia (Pollin y Dymsky 1992 en Rochon 1999).

Mucha de esta argumentación estructuralista se basa en el principio del riesgo creciente de Kalecki, que se fundamenta en dos hechos: el primero nos indica que entre mayor sea el monto de una inversión mayor es la posición de riqueza que se encuentra en peligro de pérdida; el segundo se

---

refiere a un riesgo de iliquidez de la empresa pues toda inversión debe verse como ilíquida en caso de una necesidad repentina de efectivo (Kalecki 1937 en Rochon 1999).

Dentro de la fase expansiva del ciclo económico, el efectivo y los activos líquidos tienden a disminuir, por lo que la participación de las deudas en los portafolios de los bancos aumenta, colocándolos en una posición cada vez más riesgosa. En el momento en que los bancos devienen menos líquidos, la expansión de los balances contables, de capital y reservas, que excedan los márgenes de seguridad prudentes solamente pueden tener lugar con mayores tasas de interés, independientemente de si los préstamos que otorgan son riesgosos o no, pues el riesgo de los prestamistas está aumentando (Wray 1992, 1995 en Rochon 1999).

De lo anterior, se desprende que la horizontalidad no puede ser extendida indefinidamente, pues en su lugar debe haber un punto a partir del cual los bancos requieran de una tasa de interés mayor para compensar el riesgo que perciben en sus balances contables (Wray 1992 en Dow y Rodríguez 1998). Aún cuando el dinero crediticio continúe siendo endógeno, el aumento del riesgo de los préstamos va a traducirse en aumentos de la tasa de interés, por lo que ésta va a perder su carácter de exógena a los cambios del nivel de ingreso pues variará con el aumento de la demanda de crédito (Hewitson 1995 en Rochon 1999).

La crítica más contundente contra la aplicación del principio del riesgo creciente de Kalecki se basa en el hecho de que éste solamente es válido en una situación estática y que es un error llevarlo a una situación dinámica (Minsky 1975 en Rochon 1999). Esto es así porque en el largo plazo, las ganancias y el crecimiento neto del patrimonio pueden hacer que el grado de apalancamiento de la economía, como un todo, disminuya a pesar de la expansión del crédito (Lavoie 1996 en Mantey y Levi 2002), consecuentemente, no tiene porqué presentarse una situación de riesgo creciente en la economía, que finalmente obligue a los bancos a elevar las tasas de interés.

Sin embargo, es importante hacer la aclaración de que para Kalecki (1937) un aumento del gasto en inversión hará aumentar los acervos de capital, lo que tendrá efectos negativos sobre las ganancias esperadas, generándose así procesos cíclicos en la economía. Por lo anterior, no podemos rechazar el principio de que, a un mayor nivel de endeudamiento, le corresponde un mayor nivel de riesgo, por lo que la curva de oferta crediticia de los bancos comerciales podría mostrar una pendiente positiva.

---

### **3.3 PASIVIDAD DE LOS BANCOS COMERCIALES**

Otro de los aspectos en controversia entre los estructuralistas y horizontalistas se encuentra en el papel que juegan los bancos comerciales en la determinación de las tasas de interés. Los primeros critican a los segundos por suponer que los bancos van a ser entidades pasivas en el otorgamiento de préstamos, sin embargo, ésta no es la posición de los horizontalistas, de lo que podemos concluir que ambas corrientes ven claramente que los bancos comerciales no juegan un papel pasivo en la determinación de nivel de crédito en la economía.

Según los críticos del horizontalismo, dentro de esta corriente los bancos comerciales van a ofrecer, de manera pasiva, cualquier cantidad de fondos a los demandantes de crédito, a la tasa de interés establecida por el banco central, más un margen. Los bancos comerciales siempre dispondrán de cualquier magnitud de reservas del banco central a la tasa de redescuento imperante. Así argumentan que en el modelo horizontalista no existe espacio para elementos como la preferencia por la liquidez, instituciones financieras emprendedoras, poder de mercado, o racionamiento del crédito y restricciones cuantitativas (Wray 1992 en Rochon 1999).

Sin embargo, aún cuando el banco central siguiera una política acomodaticia plena, los bancos comerciales no van a estar dispuestos a proveer una cantidad ilimitada de préstamos conforme su razón de activos sobre pasivos disminuya (Dow y Dow 1989, Wray 1992 en Mantey y Levy 2002). Para los horizontalistas, los bancos comerciales van a estar dispuestos a ofrecer los recursos financieros a aquellos demandantes de crédito que alcancen ciertos criterios de elegibilidad preestablecidos, dada una tasa de interés (Moore 1988 en Rochon 1999).

Los bancos comerciales van a establecer criterios de elegibilidad para los demandantes de crédito, basados en requerimientos mínimos necesarios de flujos de efectivo, razones de endeudamiento, etc. en donde aquellos que no alcancen el mínimo no van a ser sujetos de crédito. Los bancos establecen relaciones comerciales con los prestatarios, por lo que deben imponer ciertas restricciones al otorgamiento de crédito, pues han de asegurar la capacidad de pago de los prestatarios. Los bancos comerciales restringen el crédito al mantener siempre una discrecionalidad en el otorgamiento de préstamos, pero ésta no se fundamenta en los precios, o tasas de interés. Por lo tanto, los bancos no asumen una actitud pasiva en el ofrecimiento de préstamos (Moore 1988 en Rochon 1999).

---

Los bancos no pueden ser meros intermediarios financieros entre los ahorradores y los demandantes del crédito, pues los bancos obtienen la mayor parte de sus beneficios a través de la expansión del pasivo de sus hojas de balance, más que mediante el aseguramiento de depósitos antes de llevar a cabo un préstamo (Hewitson 1995).

Esta actitud de los bancos comerciales los puede llevar, en el caso de una política no acomodaticia, a buscar fondos en espacios financieros internacionales lo que regularmente se va a traducir en una elevación de las tasas de interés a las que éstos llevan a cabo sus préstamos. Además, esto va a implicar que las reservas sean generadas dentro del mismo sistema bancario privado, por lo que el manejo del fondeo de los bancos comerciales va a rebasar el poder del banco central de controlar la oferta monetaria (Pollin 1991 en Rochon 1999), de lo que podemos concluir que los bancos comerciales no pueden ser considerados, bajo ninguna circunstancia como entidades pasivas.

## 4. RACIONAMIENTO DEL CREDITO

A partir de la discusión sobre la pasividad o el papel activo de los bancos comerciales en la expansión del crédito, llegamos a la conclusión de que los bancos no son entidades pasivas, y no ofrecen tanto crédito como se les demanda en el mercado, pues éstos se encuentran a la expectativa de la posición de riesgo en que incurren en el otorgamiento de un préstamo. El aumento del riesgo es compensado por medio de aumentos en la tasa de interés y de requerimientos no basados en precios para el otorgamiento del crédito. A partir de esta situación se desarrolla el concepto de racionamiento del crédito.

El racionamiento del crédito se define como la instancia en la cuál algunos individuos o empresas obtienen préstamos mientras otros, aparentemente iguales, que están dispuestos a pedir prestado en los mismos términos, no lo logran (Jaffee y Stiglitz en Wolfson 1996).

Una de las primeras referencias al racionamiento del crédito aparece en *el Tratado de la Moneda* de Keynes, en el cual se señala la existencia de un conjunto de demandantes de crédito insatisfechos, cuyas demandas fueron rechazadas, de tal forma que los bancos podrían expandir la inversión de la economía sin la necesidad de mover las tasas de interés (Keynes 1930 en Wolfson 1996).

---

Dentro de la teoría del racionamiento del crédito de Stiglitz y Weiss (1981), existe una distribución de probabilidad precisa de las ganancias para cada uno de los proyectos que desea llevar a cabo el demandante de crédito bancario. Esta distribución es conocida por el prestatario pero no por el banquero. Asimismo, aunque pueda ser conocido el retorno promedio de un proyecto, el banco no puede establecer el grado de riesgo del mismo. De esta manera, los bancos, quienes no se encuentran tan bien informados acerca de las características del riesgo en los que incurren los proyectos de los prestatarios (información asimétrica) van a responder por medio del ajuste de las tasas de interés y mediante el racionamiento del crédito (Stiglitz y Greenwald 1990 en Stephen Pérez, 1998).

En el momento en que la tasa de interés se eleva desde cero, las ganancias esperadas del banco aumentan. Sin embargo, conforme las tasas de interés continúan aumentando, el riesgo en el otorgamiento del crédito puede aumentar, pues las buenas empresas comienzan a salirse del mercado (selección adversa) y las empresas restantes asumen posiciones más riesgosas (riesgo moral) (Stiglitz y Weiss 1981). El efecto de selección adversa se refiere a la idea de que aquellos demandantes de crédito que están dispuestos a pagar una alta tasa de interés pueden tener el nivel más alto de riesgo. El efecto incentivo, o riesgo moral, se refiere a que conforme la tasa de interés aumenta, cualquier demandante de préstamos va a inclinarse por proyectos cada vez más riesgosos, los que prometen altas ganancias cuando son exitosos.

El efecto de selección adversa y riesgo moral puede sobrepasar fácilmente el efecto directo de un alza en la tasa de interés demandada por el banco comercial, por lo tanto, existe una tasa de interés crítica,  $i^*$ , en la cual el prestatario seguro va retirar su demanda, por lo que los ingresos del banco descenderán a partir de ese punto (Stiglitz y Weiss 1981) (Véase la Figura 3).

El banco puede elegir cargar con una alta tasa de interés a los prestatarios más riesgosos, pero, por la información asimétrica, le es imposible distinguir al demandante de crédito bueno del malo. Por lo tanto, la solución del banco para maximizar sus ganancias bajo estas condiciones, es racionar el crédito. Con racionamiento de crédito la oferta de préstamos depende no solamente de la demanda de crédito de los prestatarios sino también depende de esa demanda que el banco juzgue que proviene de clientes solventes.

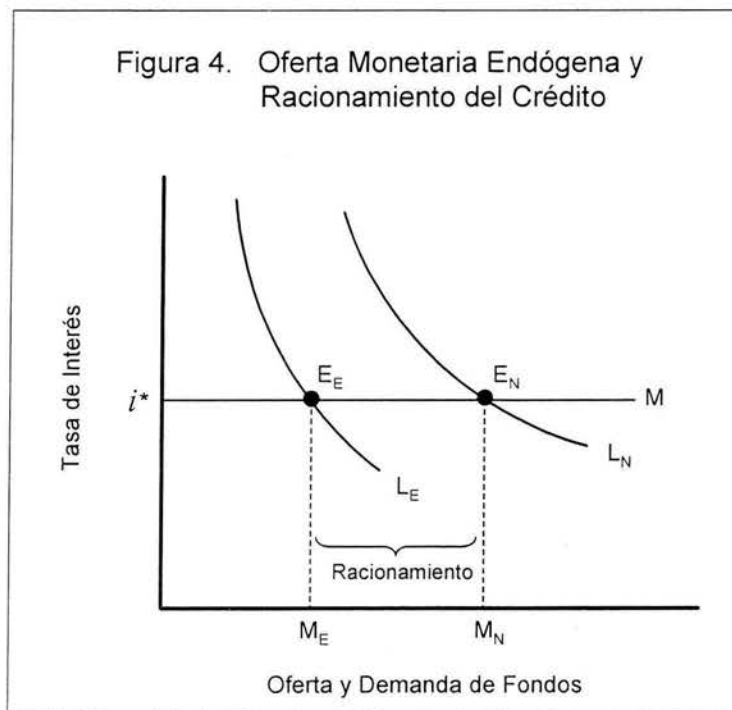
El racionamiento del crédito puede existir dentro de un mercado en el momento en que un exceso de demanda de crédito pueda presentarse, sin que haya un aumento de la tasa de interés para limpiar el mercado. Por otro

---

lado, no puede darse el caso en que haya un exceso de oferta de crédito, pues los bancos harán bajar la tasa de interés hasta limpiar el mercado. Bajo estas condiciones, el banco comercial va a establecer la tasa de interés y la cantidad a ser prestada, sin hacer referencia a los niveles de la demanda (Stiglitz y Greenwald 1990 en Stephen Pérez 1998).

Los conceptos de dinero endógeno y racionamiento del crédito parecen ser incompatibles. Sin embargo, los banqueros acomodan todas las demandas de crédito con capacidad de pago, y racionan todas aquellas que provienen de clientes a quienes no se considera sujetos de crédito (Wolfson 1996).

En la Figura 4 se representa un modelo de oferta monetaria endógena y racionamiento del crédito. En esta figura tenemos una tasa de interés determinada por la banca comercial,  $i^*$ , a la cual ésta está dispuesta a ofrecer los préstamos que se le demanden, lo que nos da una curva de oferta monetaria horizontal,  $M$ . Asimismo, se representa una curva de demanda de crédito nocional,  $L_N$ , que de ser cubierta generaría una oferta monetaria igual a  $M_N$ . Sin embargo, los bancos comerciales, que no son entidades pasivas, encuentran que a la tasa de interés actual, el riesgo moral y la selección adversa superan el efecto directo de la tasa de interés, por lo que sus ganancias esperadas se ven reducidas.





Por lo tanto, los banqueros deciden racionar el crédito, acomodando solamente aquellas demandas de crédito con capacidad de pago, lo que se representa como un desplazamiento de la curva de demanda nocional,  $L_N$ , a la curva de demanda efectiva,  $L_E$ . Por lo tanto, la oferta de crédito disminuye de  $M_N$  a  $M_E$ , en donde la diferencia representa el monto del crédito racionado por los bancos comerciales.

De acuerdo con Wolfson (1996), se puede pensar que los proyectos a los que se les exigen las tasas de interés más altas van a detener a los prestatarios debido al miedo de una bancarrota, sin embargo, en los modelos de información asimétrica, se asume que los demandantes de crédito son neutrales al riesgo. De esta manera, la relevancia empírica de éstos modelos es relativamente pobre pues este supuesto es poco explicativo y deja de lado mucha de la literatura Post Keynesiana de la incertidumbre y la formación de las expectativas. En un modelo Post – Keynesiano de racionamiento de crédito las predicciones sobre el futuro deben llevarse a cabo con una distribución de probabilidad que no es conocida enteramente por el prestatario, como tampoco por el banquero, debido a que no existe una verdadera distribución de probabilidad.

Retomando los conceptos originales de Keynes (1936) tenemos que dos tipos de riesgo afectan el volumen de la inversión, el primero es el riesgo del empresario o del prestatario y se presenta indudablemente en su mente como la probabilidad de permanencia de sus ingresos actuales. Pero en donde existe un sistema de prestatarios y prestamistas, un segundo tipo de riesgo aparece, al que podemos llamar el riesgo del prestamista. Este puede ser debido al riesgo moral, moratoria voluntaria u otros medios de escape, posiblemente legales, del pago de una obligación o de la posible insuficiencia del margen de seguridad, o moratoria involuntaria debida a expectativas no logradas.

Siguiendo a Wolfson (1996), no existe una razón obvia por la que el riesgo del prestatario y la del prestamista sea debida a información asimétrica. Ese riesgo tiene que ver con el fallo de las expectativas, o la imposibilidad de predecir el futuro. De lo anterior se establece que el supuesto post keynesiano más apropiado es el de que tanto el prestamista como el prestatario se enfrentan a un futuro fundamentalmente incierto. La diferencia en la preferencia al riesgo puede ser importante, sin embargo, lo necesario para una teoría del racionamiento del crédito basada en la incertidumbre keynesiana es que tanto el prestamista como el prestatario evalúen el futuro de manera diferente, es decir tengan expectativas asimétricas. Así pues, el racionamiento del crédito no solamente se debe a información asimétrica, en el sentido de los nuevos keynesianos, en donde al prestatario conoce la verdadera función de densidad de probabilidad

---

mientras que el banco no; no obstante, es compatible con el fenómeno general de información asimétrica

La inclusión del concepto keynesiano del estado de confianza en los problemas de racionamiento del crédito implica que, no obstante la existencia de incertidumbre, los banqueros forman opiniones acerca de la probabilidad de pago de algún prestatario particular. La concesión de préstamos depende del supuesto inicial de la existencia de un estado de los negocios que va a continuar en el futuro. Ello implica que los prestatarios que tienen una historia de pagos a tiempo y que mantienen una situación financiera estable serán los preferidos por los banqueros en el otorgamiento de préstamos. Si el banco tiene un alto nivel de confianza en sus cálculos sobre los flujos de efectivo de un prestatario particular, va a considerar ese préstamo como de bajo riesgo, por lo tanto, va a demandar una tasa de interés baja; por otro lado, si el estado de confianza es bajo, el banco va a considerar el préstamo como relativamente riesgoso, y requerirá de una tasa de interés mayor. Sin embargo, existe un estado mínimo de confianza que el banco debe mantener con el fin de hacer un préstamo; debajo de ese límite, el banco no va a llevar a cabo préstamo alguno (Wolfson 1996).

La forma en que el ciclo económico incide sobre el racionamiento del crédito es de manera directa. En las fases de expansión del ciclo, las expectativas de rendimiento futuro son favorables, por lo que se espera que el racionamiento del crédito disminuya. Sin embargo en el momento en que se esté alcanzando la cima del ciclo económico, es posible que el grado de racionamiento del crédito aumente pues según el concepto de la fragilidad financiera, un cambio percibido en la condición financiera de los demandantes de crédito de los bancos es muy probable que haga cambiar la convención de los banqueros en relación con el riesgo de préstamos (Wolfson 1996).

## 5. EL MARGEN FINANCIERO

Un elemento que hasta este momento no ha sido aclarado es el relativo a la diferencia entre la tasa de interés sobre préstamos y la tasa de interés de los fondos del banco central<sup>1</sup>. Sin embargo, se debe establecer que, como corresponde a la teoría del dinero endógeno, el banco central establece la tasa de descuento y los bancos comerciales establecen las suyas. Dentro de

---

<sup>1</sup> El margen financiero va a entenderse como la diferencia de las tasas sobre préstamos y la tasa de interés sobre los fondos, por lo que no debe interpretarse como la entidad contable formada por la diferencia de los ingresos financieros y los costos financieros.

---

esta estructura de tasas de interés los bancos comerciales van a estar en disposición de satisfacer los requerimientos de la demanda de crédito de los empresarios (Eichner y Arestis 1988 en Rochon 1999).

Es importante establecer que dentro de los modelos acomodacionistas, la inclusión del margen financiero en el mercado de fondos prestables bancarios nos lleva al planteamiento de una oferta monetaria perfectamente elástica a una tasa de interés sobre la tasa establecida por el banco central. Sin embargo, si incluimos los efectos del ciclo económico, tenemos que, dada la variabilidad en el establecimiento de la tasa de interés de préstamos sobre la tasa de interés de los fondos del banco central a lo largo del ciclo, la idea de una curva de oferta monetaria horizontal queda invalidada necesariamente (Palley 1991 en Rochon 1999).

Existen dos posiciones respecto a la forma en que se determina el margen financiero. La primera de ellas es la que denominamos la escuela del margen financiero estable, que establece que el diferencial de las tasas de interés es estable, dados los determinantes del mismo. Por otro lado se encuentran la escuela de la preferencia por la liquidez que enfatiza la asignación y transferencia de los activos líquidos, basando sus estudios en el concepto del dinero endógeno, el ciclo económico y el riesgo creciente.

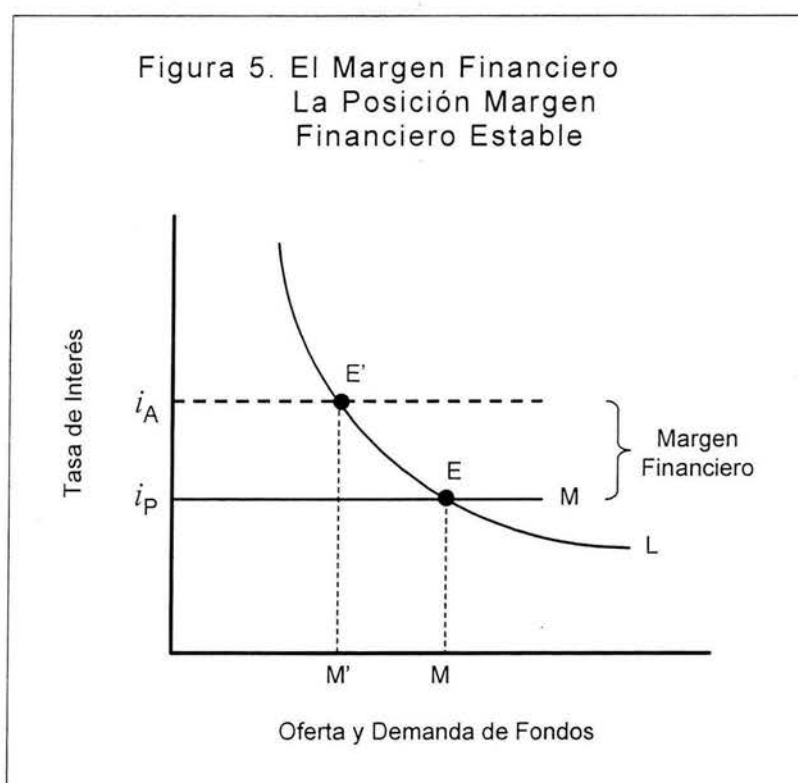
## **5.1 LA ESCUELA DEL MARGEN FINANCIERO ESTABLE**

Dentro de la corriente del margen financiero estable, los bancos comerciales van a considerar la tasa de interés establecida por el banco central como un dato exógeno. Los bancos comerciales simplemente aplican un margen a su costo de refinanciamiento, y de esta manera garantizan automáticamente todos los fondos demandados por la economía productiva (Piga 2000).

La escuela del margen financiero estable se basa en el supuesto de una oferta de dinero endógena y una tasa de interés exógena. Aplicando la teoría del markup de Kalecki (1971), en donde los precios son determinados por un margen sobre los costos unitarios, el margen financiero se determina de manera análoga, en donde el costo de los fondos de la banca comercial son la materia prima y la tasa de interés sobre préstamos es el precio del bien elaborado.

---

La escuela del margen financiero estable rechaza la teoría de la preferencia por la liquidez pues asegura que ésta, combinada con una oferta monetaria endógena es circular, en donde el ingreso determina las tasas de interés y las tasas de interés determinan el ingreso, como en el modelo Hicksiano de 1937. Una curva de oferta de préstamos perfectamente horizontal, y por lo tanto un margen constante, implica que el diferencial queda determinado por los cambios tanto objetivos como subjetivos en la determinación de riesgo de los prestatarios, así como por el grado de monopolio de los bancos (Moore 1988 en Hewitson 1995).



La posición del margen financiero estable puede representarse gráficamente en la Figura 5. La oferta de base monetaria,  $M$ , es perfectamente elástica a la tasa de interés del banco central  $i_P$ . Si los bancos comerciales no aplicaran un margen financiero sobre la tasa de interés  $i_P$ , el punto de equilibrio  $E$ , entre la oferta de base monetaria y la curva de demanda de crédito  $L$ , determinaría la oferta monetaria  $M$ . Sin embargo, en el momento en que los bancos comerciales aplican un margen financiero, y elevan la tasa de interés a  $i_A$ , sobre la tasa  $i_P$ , la demanda crediticia disminuye por lo que la oferta monetaria,  $M'$ , se determina en el punto equilibrio  $E'$ .

## **5.2 LA ESCUELA DE LA PREFERENCIA POR LA LIQUIDEZ**

La inclusión de la preferencia por la liquidez de los bancos comerciales ha devenido una piedra angular en el análisis monetario post-keynesiano. Los bancos, como creadores de dinero requieren de garantías para protegerse del riesgo de moratoria. En el establecimiento de las tasas de interés se espera que los bancos comerciales tomen en cuenta su preferencia por la liquidez, es decir, deben establecer una forma de manejar el riesgo. La inclusión de la preferencia por la liquidez de los bancos, y el manejo que éstos hacen del riesgo, nos lleva a la construcción de una curva de oferta monetaria con pendiente positiva, y a una visión menos simple de la forma en que el sistema bancario opera (Piga 2000).

Se ha criticado que la escuela del markup supone una actitud pasiva de los bancos comerciales, pues establece que éstos van a mantener un margen financiero constante. Esto implicaría que las autoridades monetarias podrían tener un control total sobre las tasas de interés, de lo que concluiríamos que Keynes se encontraba equivocado en su creencia de que la búsqueda del beneficio en una economía monetaria sujeta a la incertidumbre necesariamente genera inestabilidad. En otras palabras, “si la tasa de interés se encuentra determinada por el banco central, entonces no hay nada que éste pueda hacer para disuadirlo de establecer una tasa de interés que asegure el pleno empleo... En la propuesta del markup lo único que necesitan las autoridades es disminuir la tasa de interés para eliminar el desempleo, que no se determina por la naturaleza intrínseca del capitalismo, sino por una política estúpida” (Wray 1990 en Hewitson 1995).

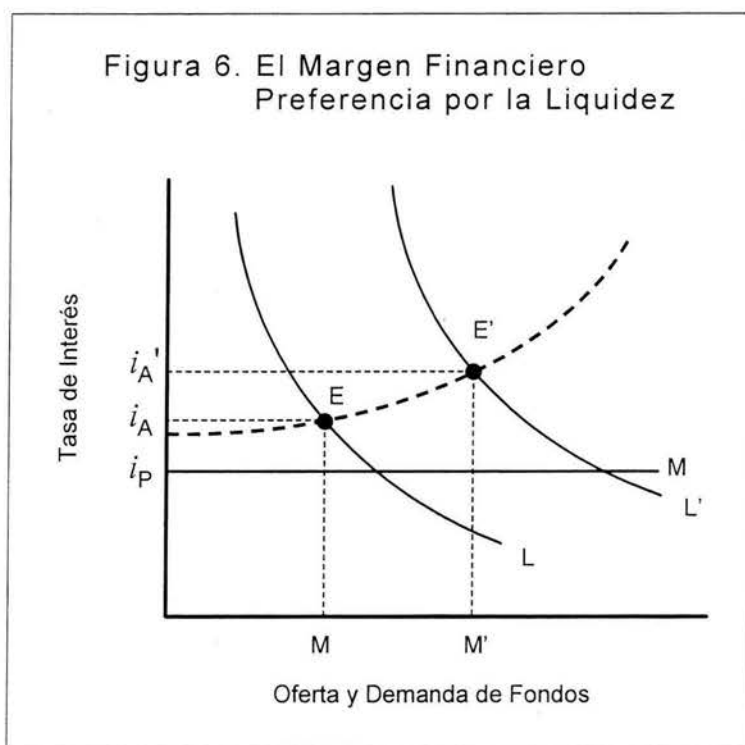
El concepto de endogeneidad de la oferta monetaria puede significar que los bancos responden de manera pasiva a la demanda de crédito de los agentes económicos. Sin embargo, la creación de dinero no sólo se encuentra determinada por el poder de los bancos, pues ésta es una operación compleja llevada a cabo por varios agentes económicos. La escuela de la preferencia por la liquidez establece que la creación de dinero influye y es influida por consideraciones financieras en donde la incertidumbre juega un papel fundamental (Piga 2000).

La hipótesis radical de la incertidumbre, como fue propuesta por Keynes, es la característica fundamental del análisis post-keynesiano. Dentro del análisis keynesiano, una economía productiva monetaria no puede ser enmarcada dentro de un mundo probabilístico. El riesgo probabilístico y la incertidumbre son fundamentalmente diferentes (Piga 2000). La escuela de la preferencia por la liquidez ha integrado los desarrollos de Keynes con el

---

modelo del markup. Este análisis nos lleva a una curva de preferencia por la liquidez de pendiente positiva, pero la cual es independiente de la demanda de dinero como en la propuesta keynesiana de 1936 (Hewitson 1995).

Las tasas de interés aumentan cuando las razones de endeudamiento de los prestatarios se expanden por lo que podemos establecer que el margen financiero varía a lo largo del ciclo. Dada la variabilidad en el establecimiento de la tasa de interés sobre préstamos respecto a la tasa de interés del banco central, a lo largo del ciclo económico, la idea de una curva de oferta monetaria horizontal queda invalidada necesariamente (Palley 1991 en Rochon 1999). La tasa de redescuento establecida por el banco central continúa jugando un papel importante, sin embargo, tan solo determina la tendencia de los movimientos de la tasa de interés (Hewitson 1995).



Los efectos del ciclo sobre los márgenes financieros se centran en los determinantes del nivel de inversión. Una reducción en la preferencia por la liquidez permite una reducción en el margen de seguridad, es decir, las empresas incrementan su razón de endeudamiento sobre los flujos de efectivo. Esto permite una demanda de bienes de capital más alta, y por tanto, más altos niveles de inversión. Un incremento en la preferencia por la liquidez, la que típicamente se presenta cuando los flujos de efectivo

caen para validar las deudas, van a reducir la deuda con relación a los flujos de efectivo. Esto reduce la demanda de bienes de capital, y por lo tanto la inversión (Minsky 1980 en Hewitson 1995). El ciclo económico es caracterizado por una disminución en la preferencia por la liquidez en las alzas y un aumento de la misma en los periodos de contracción (Dow y Dow 1989 en Hewitson 1995).

En resumen, la escuela de la preferencia por la liquidez asume que los bancos no adoptan un margen financiero constante independiente del nivel de actividad económica y del ciclo financiero, como lo supone la teoría del markup. En la búsqueda para manejar la incertidumbre, que no se puede reducir a un riesgo probabilístico, los bancos comerciales van a verse inducidos a elevar los márgenes financieros para protegerse del riesgo en que incurren en el otorgamiento de un préstamo. Lo anterior, nos lleva a la especificación de una curva de oferta monetaria con pendiente positiva.

Nuevamente nos encontramos con los conceptos del riesgo creciente y de la actitud activa de los bancos comerciales en el otorgamiento del crédito, que anteriormente nos habían conducido al establecimiento de una curva de oferta monetaria de pendiente positiva. La conclusión a la que podemos arribar es la de que si bien el banco central puede establecer una tasa de interés y mantenerla fija manteniendo una oferta monetaria perfectamente elástica, ello no significa necesariamente que la oferta de crédito, determinada por los bancos comerciales sea horizontal, pues éstos, en su intento por manejar el riesgo, van a elevar las tasas de interés conforme el nivel de ingreso y crédito se expande (ver Figura 6).

Lo anterior se representa en la Figura 6. En ésta se presenta el caso de curva de base monetaria,  $M$ , perfectamente elástica a la tasa de interés  $i_p$  (la tasa de interés del banco central). El nivel de crédito ofrecido por el banco comercial se determina por su curva de preferencia por la liquidez de pendiente positiva que sugiere un margen financiero creciente conforme el nivel de crédito se expande. A la tasa de interés activa  $i_A$  se ofrece una oferta monetaria  $M$ , sin embargo, conforme se expande la demanda de crédito, de  $L$  a  $L'$  la tasa de interés demandada por los bancos aumenta, aún cuando el banco central sigue acomodando las reservas a la misma tasa de interés pasiva, esto es así por el aumento del riesgo en que se supone que incurren los bancos. Por lo tanto, la tasa de interés activa aumenta a  $i'_A$  mientras que la oferta monetaria lo hace a  $M'$ .

---

### **5.3 OTROS DETERMINANTES DEL MARGEN FINANCIERO**

Uno de los determinantes del margen financiero que los bancos comerciales demandan se basa en los costos de administración y operación del banco, comisiones y corretajes, servicios correlativos y el pago de impuestos, que el banco debe cubrir. En ese sentido, un incremento en el costo administrativo de los préstamos va a incrementar el margen financiero óptimo que el banco puede establecer (Kit Pong Wong 1997).

Si relajamos los supuestos de información perfecta y gratuita, y admitimos incertidumbre y riesgo diferencial, que va a afectar los costos de las diferentes fuentes de financiamiento, y admitimos la exposición en moneda extranjera, y a la diferencia de plazos en la estructura de los pasivos y activos del banco, debemos incorporar alguna medida de riesgo adjunta a la hoja de balance, que se refleje en el diferencial de las tasas de interés activas y pasivas (Mantey y Levi 2002).

El margen financiero se encuentra determinado por el grado de monopolio (Moore 1988 y Kaldor 1986 en Hewitson 1995). El aumento en el poder de mercado del banco, y la necesidad de permanecer en él, incrementa el margen financiero óptimo que éste puede establecer (Kit Pong Wong 1997). La forma de organización industrial que garantiza el mayor margen financiero es el monopolio pues los incentivos para especificar los servicios y cobertura de riesgos incluidos en el margen financiero serán mayores.

Una estructura oligopólica en el mercado bancario aumenta las dificultades del banco central para estabilizar el sistema de pagos, porque esta se traduce en márgenes financieros excesivamente amplios y en la acción coludida de los intermediarios financieros (Mantey y Levy 2002).

De acuerdo con los puntos anteriores, todas las tasas de interés de los préstamos dependen de la tasa de interés del banco central más un diferencial, que varía de acuerdo con grado de riesgo que el banquero estima sobre las posibilidades de retorno o no de un préstamo. En ese sentido, es posible que el estado de confianza de los banqueros varíe con el ciclo económico causando cambios en el diferencial demandado así como en los criterios de solvencia de los prestatarios.

Dado que los bancos incrementan los términos de los préstamos basados o no en precios en respuesta a las percepciones que tengan sobre el riesgo, y dado que los términos no basados en el precio se emplean para negar los préstamos, podemos ver aumentos sobre las tasas de interés y el

---



racionamiento del crédito de manera conjunta (Wolfson 1996). Por lo tanto, es de esperarse que el racionamiento pueda llegar a establecer un techo a las tasas de interés activas que los bancos demandan.

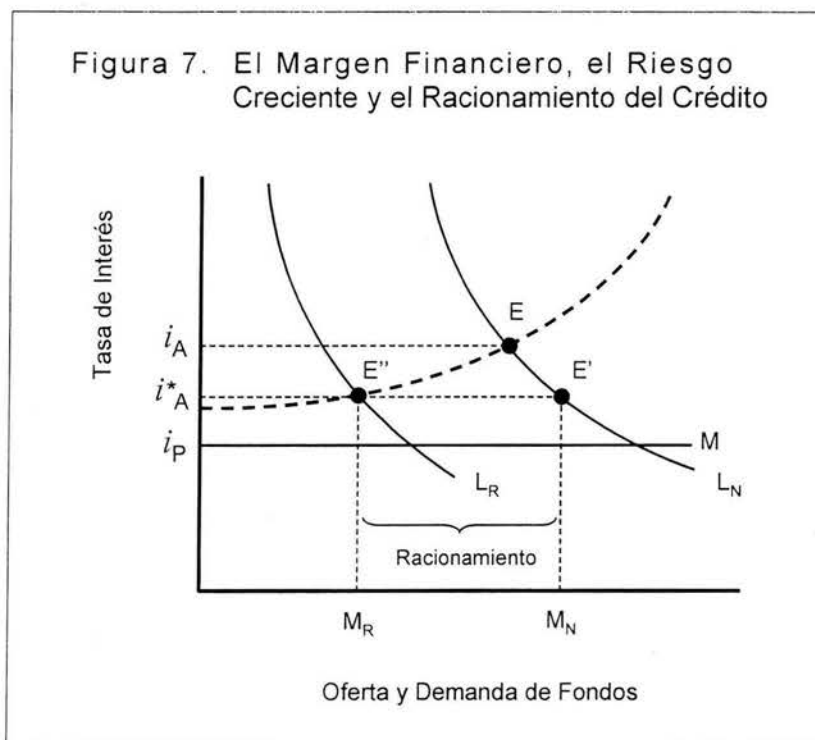
De acuerdo con Stephen Pérez (1998), un aumento o disminución del riesgo observable debe incrementar o disminuir el techo de las tasas de interés, conforme los bancos demandan una prima de riesgo mayor o menor cuando aumentan o disminuyen los préstamos otorgados.

## **6. LA TASA DE INTERES, EL RACIONAMIENTO DEL CREDITO Y EL MARGEN FINANCIERO.**

Con base en la exposición que se ha hecho de la teoría post-keynesiana podemos llegar a la conclusión de que la oferta monetaria es endógena y la tasa de interés es exógena, determinada como una variable de política económica por el banco central. También podemos arribar a la conclusión de que el banco central va a mantener una política plenamente acomodaticia, lo que nos lleva a la aceptación de una curva de oferta de fondos perfectamente elástica a la tasa de interés de redescuento establecida por el banco central. Asimismo, si aceptamos el concepto de que el riesgo aumenta conforme se expande el crédito, lo que se traduce en elevaciones de la tasa de interés, dado que los bancos no son entidades pasivas en el otorgamiento de los créditos, cuando el riesgo crediticio aumenta éstos tenderán a aumentar las tasas de interés, lo que nos lleva a pensar en una curva de oferta monetaria con pendiente positiva, aun cuando el banco central aplique una política acomodaticia plena.

Conforme aumenta el riesgo en el otorgamiento de los préstamos los bancos comerciales tienden a elevar el margen financiero, sin embargo, esto pueden llevarlo a cabo hasta cierto punto, exactamente en donde el efecto directo de la tasa de interés iguala al efecto de selección adversa y de riesgo moral. A partir de ese punto los bancos no podrán incrementar más el margen financiero pues sus rendimientos esperados disminuirían, por lo que van a aplicar racionamiento del crédito, de tal forma que el aumento en el riesgo no se verá acompañado por un aumento proporcional en el margen financiero.

---



Lo anterior se representa en la Figura 7, en donde se intenta resumir lo anterior. Suponemos una oferta de base,  $M$ , perfectamente elástica a la tasa de interés pasiva  $i_P$ . Los bancos, en el otorgamiento del crédito aplican un diferencial determinado por los costos de administración, poder de mercado, el riesgo y el racionamiento del crédito. Los primeros tres elementos nos darían un margen financiero constante, sin embargo el cuarto nos da como resultado un margen creciente, aunque delimitado por el último elemento.

Suponemos que existe una curva de demanda nocial de crédito  $L_N$  a la cual la oferta monetaria se expandiría hasta  $M_N$ . Sin embargo esta curva de demanda crediticia eleva considerablemente el riesgo percibido por los banqueros, los que tendrían que elevar la tasa de interés hasta  $i_A$ . Sin embargo, a esa tasa de interés el efecto directo es superado por los efectos de selección adversa y riesgo moral, por lo que los banqueros se ven inclinados a racionar el crédito. De acuerdo a sus cálculos, la tasa de interés que maximiza sus ingresos esperados es  $i^*_A$ , por lo que a partir de esta comienzan a racionar el crédito, desplazando así la curva de demanda de  $L_N$  a  $L_R$  bajo la cual la base monetaria alcanza un monto igual a  $M_R$ . El racionamiento del crédito queda determinado por la diferencia entre  $M_N$  y  $M_R$ .

---

CAPITULO

**II**

***MODELO  
ECONOMETRICO  
DE DETERMINACION  
DE LA TASA DE  
INTERES SOBRE  
PRESTAMOS***

En el presente apartado va a llevarse a cabo un modelo empírico de los determinantes de la tasa de interés sobre préstamos de la banca comercial. El objetivo de este modelo es el de apoyar con evidencia estadística, para el caso de la economía mexicana, la forma en que se establece la tasa de interés activa, investigando aquellas variables que pueden llegar a influir en el costo de crédito otorgado por la banca comercial.

---

---

# 1. ESPECIFICACION DEL MODELO

En el proceso de búsqueda de los determinantes de la tasa de interés sobre préstamos de la banca comercial (TISP) se inició con la especificación de un modelo en términos teóricos.

Dentro de una estructura oligopólica, como la de la banca comercial mexicana, los bancos determinan la TISP con base en un margen sobre los costos de los fondos tanto internos como externos. Por lo tanto, esperamos que la TISP se encuentre establecida de manera directa, según la estructura de costos de financiamiento de la banca comercial. Sin embargo, aún cuando el costo de los fondos disponibles en el mercado nacional es importante, éstos no representan el total de las posibilidades de financiamiento de la banca comercial, pues ésta puede fondearse también en los mercados alternos e internacionales.

La banca comercial, al no ser una entidad pasiva en el otorgamiento de préstamos, debe llevar a cabo una política interna de manejo del riesgo, principalmente determinada mediante los movimientos de la tasa de interés o el racionamiento del crédito. En ese sentido, se propone la existencia de distintos componentes de riesgo y expectativas incluidos en la determinación de la TISP.

En primer lugar, si una parte importante de los fondos prestables de la banca comercial se obtienen en el extranjero, es de suponer que exista un riesgo determinado por los movimientos esperados del tipo de cambio, según sea la exposición de ésta de sus pasivos en moneda extranjera. En ese sentido, cuanto mayores sean las expectativas de movimientos en el tipo de cambio y cuanto mayor sea la exposición en moneda extranjera de la banca, tanto mayores serán los niveles de riesgo calculado por la banca por lo que ésta tenderá a elevar la TISP.

En segundo lugar, tenemos un componente de expectativas determinadas por los niveles de actividad económica, en donde se espera que a mayores niveles de crecimiento económico los bancos comerciales tengan mejores expectativas del desenvolvimiento de la economía con lo que tenderán a disminuir la TISP, pues los niveles de riesgo se reducen. También se tiene un componente relativo a la expansión de crédito y a la capacidad de pago de los prestatarios, se espera que éste componente de riesgo aumente conforme se expande el crédito, siguiendo el principio del riesgo creciente de Kalecki. Finalmente, ha de tomarse en cuenta la preferencia por la liquidez de los bancos en donde esperamos que a menores razones de

---

liquidez de los bancos, mayor sea la TISP que demanden a los prestatarios, con el fin de compensar el riesgo en que incurren.

Lo anterior se puede resumir en los siguientes determinantes propuestos para la TISP:

1. El costo del financiamiento de los bancos comerciales dentro de sistema bancario nacional.
2. El costo del financiamiento externo, o alterno, de los bancos comerciales.
3. Un componente de riesgo determinado por los movimientos esperados del tipo de cambio y la exposición en moneda extranjera de la banca comercial.
4. Un componente de expectativas inducidas por la expansión de la actividad económica.
5. Un componente de riesgo determinado por la expansión del crédito.
6. Un componente de la preferencia por la liquidez de la banca comercial.

Dados los seis determinantes teóricos anteriores, el paso inmediato fue la búsqueda de las variables que pudieran ser representativas de cada una de ellas para poder llevar a cabo el análisis econométrico.

## **2. VARIABLES PROXI PARA CADA DETERMINANTE**

Para representar el costo del financiamiento de los bancos comerciales se formó una familia de variables compuesta por: a) La tasa de CETES a 90 días (CETES90), b) La tasa de interés interbancaria de equilibrio promedio (TIIBP), y c) La tasa de interés sobre depósitos en la banca comercial (TISD). El criterio en la elección de estas variables proxy del costo del financiamiento interno se fundamenta en el supuesto de que los bancos comerciales establecen la tasa de interés sobre préstamos de acuerdo con la tasa de interés a la que pueden fondearse.

La TIIBP representa una tasa de interés de fondeo que se encuentra determinada, principalmente, por la política monetaria del banco central, aún cuando se determina en el sistema bancario comercial. Suponemos que su comportamiento puede verse como una aproximación de una tasa de interés objetivo de las autoridades monetarias. CETES90 es reconocida como una tasa de interés líder en el mercado, cuyo riesgo es prácticamente nulo, por lo que puede emplearse como una representante de los costos de

---

oportunidad de la banca comercial, sobre los cuales ha de establecer la TISP. TISD aparece como la tasa de interés que ofrece la banca comercial a los depositantes, es decir es el costo de los fondos provenientes del público en general. Se espera que todas estas variables tengan una relación positiva con la TISP.

Para la representación del costo del financiamiento externo de los bancos comerciales se formó una familia de variables compuesta por: a) La tasa de interés de las letras del tesoro de los Estados Unidos (BILLEU); b) El tipo de cambio nominal peso-dólar (TCN); c) El tipo de cambio real peso-dólar (TCR95), calculado con base en el producto de TCN y el cociente formado por el índice de precios de Estados Unidos y México, ambos con año base en 1995; d) El costo del financiamiento externo (CFINEXT), variable compuesta por el producto de BILLEU y TCR95; y e) La tasa de crecimiento del índice de la bolsa mexicana de valores (G1IBMV).

El criterio de selección de las primeras cuatro variables se basa en una relación esperada entre los costos de fondeo en el exterior y el tipo de cambio. Si el tipo de cambio o la tasa de interés del exterior aumentan se espera que el costo del financiamiento externo se eleve con lo que habrá una subida en la TISP para compensar dichos movimientos. Con el fin de tomar en cuenta las diferencias inflacionarias relativas entre el interior y el exterior es que se calcula el tipo de cambio real, con el cual se calcula la variable CFINEXT. La incorporación de las tasas de interés externas también puede verse como una fuente alterna al financiamiento de los demandantes de crédito, y en ese sentido, como fuente de competencia, lo que va a limitar el techo de la TISP. En ese mismo tenor es que se incorpora G1IBMV, el cual se espera que tenga una relación inversa con TISP, pues los prestatarios pueden encontrar menos costoso el financiamiento vía el mercado de valores que mediante la banca comercial tradicional.

Para el componente de riesgo determinado por los movimientos inesperados del tipo de cambio y la exposición en moneda extranjera de la banca comercial se constituyó una familia de variables compuesta por: a) El cociente formado por el saldo de la cuenta corriente y el PIB (CC/PIB); b) El cociente constituido por el saldo general de la balanza de pagos y el PIB (BP/PIB); c) El cociente formado por los activos entre pasivos internacionales de la banca comercial (AIBC/PIBC); d) El cociente formado por los activos entre pasivos internacionales del sistema bancario nacional (AIBT/PIBT); y e) Una medida de exposición en moneda extranjera, calculada como la diferencia de los activos y pasivos internacionales de la banca entre las reservas totales menos oro (EXPDLL).

Las dos primeras variables, CC/PIB y BP/PIB, se incorporan como una aproximación a las expectativas de los banqueros a los movimientos en el

tipo de cambio, con base en un análisis fundamental. Si el saldo de la cuenta corriente o la balanza de pagos se reduce, se espera que el tipo de cambio vaya en aumento, pues se está percibiendo una pérdida de divisas, lo que provocará una elevación de la TISP para tratar de compensar el riesgo cambiario. Las dos variables se dividen entre el PIB con el fin de medir su efecto en términos relativos al nivel de actividad económica, y no solamente en términos absolutos.

Las tres variables restantes, AIBC/PIBC, AIBT/PIBT y EXPDLL pretenden captar la posición de riesgo de la banca comercial al interior de sus hojas de balance, en donde una disminución relativa de sus activos sobre sus pasivos internacionales la coloca en una posición más riesgosa frente a posibles movimientos en el tipo de cambio, por lo que mayor será la TISP que demanda para cubrirse de la posición de riesgo. Se espera que todas las variables presenten una relación inversa con la TISP.

Con el fin de incorporar las expectativas inducidas por los niveles de actividad económica se formó la siguiente familia de variables que aproximarán el estado de confianza en la economía con base en: a) El cociente formado por la formación bruta de capital y el producto interno bruto (FBC/PIB), b) la tasa de crecimiento sin estacionalizar del índice de producción industrial nacional (G1IPIN), c) la tasa de crecimiento anualizado del índice de producción industrial nacional (G4IPIN), d) la tasa de crecimiento, no estacionalizada, del índice del producto interno bruto (G1PIB), y e) la tasa de crecimiento anualizada del producto interno bruto (G4PIB).

Todas las variables tratan de representar los niveles de actividad económica a nivel macroeconómico, esperando una relación inversa entre éstas y la TISP. Si el desenvolvimiento macroeconómico del país es errático, el nivel de riesgo de todo proyecto de inversión tenderá a aumentar, por lo que los banqueros elevarán la TISP para cubrir los mayores márgenes de riesgo, toda vez que el estado de confianza es pobre.

Para el caso de la formación bruta de capital, esta se dividió entre el PIB para observar sus cambios en términos relativos y no solamente en términos absolutos. Las tasas de crecimiento del PIB y del IPIN se calcularon periodo por periodo y de manera anualizada toda vez que estas variables tienden a presentar un comportamiento estacional. Para el cálculo de éstas últimas variables se emplearon las series del PIB y IPIN a precios constantes, utilizando el deflactor implícito del PIB a con año base en 1995.

Para la incorporación del componente de riesgo determinado por la expansión del crédito y la capacidad de pago de los prestatarios se tomaron las siguientes variables: a) La relación del crédito otorgado al sector

privado y el PIB (CREDP/PIB), b) La relación del crédito otorgado al sector privado y público y el PIB (CREDIT/PIB), c) La tasa de crecimiento del crédito otorgado al sector privado (G1CREDP), y d) La tasa de crecimiento del crédito otorgado al sector privado y al sector público (G1CREDIT).

La razón de estas variables se encuentra en la propuesta estructuralista de que conforme se expande el crédito la banca comercial demanda mayores tasas de interés sobre los préstamos, lo que los lleva a la propuesta de una curva de oferta monetaria con pendiente positiva (Wray, 1992). Se incluye tanto el sector privado como el público, pues pueden presentarse problemas en la medición de uno u otro por los procesos de privatización que se han presentado en el periodo de estudio. En todos los casos se espera que haya una relación directa entre estas variables, según la teoría estructuralista.

Finalmente, para incluir el componente de la preferencia por la liquidez de la banca comercial se incorporan las siguientes variables proxy: a) La relación de crédito otorgado al total de la economía y los depósitos de todos los sectores de la misma, en la banca comercial (CREDIT/DEPT), b) La relación de crédito otorgado al sector privado de la economía y los depósitos del sector privado de la misma, en la banca comercial (CREDP/DEPP).

Conforme la razón de préstamos a depósitos aumenta, mayor es el grado de riesgo en que incurre el banco, frente a una eventual demanda de fondos por parte de los depositantes. Por lo tanto, es de esperar que conforme aumenta la razón de crédito a depósitos sea mayor la tasa de interés que demanden los banqueros para cubrirse del riesgo de iliquidez o insolvencia.

### **3. FUENTES DE INFORMACION Y PERIODO MUESTRAL**

Las series históricas se obtuvieron de: a) El Banco de Información Económica del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), b) Indicadores Económicos del Banco de México (Banxico), y c) Del International Financial Statistics (IFS) publicado por Fondo Monetario Internacional.

La información de la fuente y el periodo muestral de cada variable empleada se resume en la Tabla 1. Los detalles particulares se presentan en el anexo estadístico.

---



**Tabla 1**  
**Fuentes de Información y Periodo Muestral**

<b>Variable</b>	<b>Fuente</b>	<b>Periodo</b>
TISP	Banxico	1979:1 - 2002:4
TIIBP	Banxico	1979:1 - 2003:1
TISD	Banxico	1978:1 - 2003:1
CETES90	Banxico	1978:1 - 2003:1
BILLEU	IFS	1978:1 - 2003:1
CFINEXT	INEGI/IFS	1980:1 - 2002:4
TCN	INEGI	1980:1 - 2003:1
TCR95	INEGI/IFS	1980:1 - 2003:1
IBMV	INEGI	1979:1 - 2003:1
FBC/PIB	IFS	1981:1 - 2002:3
G1 PIB	IFS	1981:2 - 2002:3
G1 IPIN	IFS	1981:2 - 2002:3
G4 PIB	IFS	1981:4 - 2002:3
G4 IPIN	IFS	1981:4 - 2002:3
CC/PIB	IFS	1981:1 - 2002:3
BP/PIB	IFS	1981:1 - 2001:4
EXPDLL	IFS	1978:1 - 2002:4
AIBC/PIBC	IFS	1982:1 - 2002:4
AIBT/PIBT	IFS	1982:1 - 2002:4
CREDP/PIB	IFS	1982:1 - 2002:3
CREDIT/PIB	IFS	1982:1 - 2002:3
G1 CREDP	IFS	1978:2 - 2002:4
G1 CREDIT	IFS	1978:2 - 2002:4
CREDP/DEPP	IFS	1978:1 - 2002:4
CREDIT/DEPT	IFS	1978:1 - 2002:4

## 4. METODO DE ESTIMACION

### 4.1 ANALISIS DE INTEGRACION

Todo modelo que trabaje con series de tiempo debe iniciar, necesariamente, con pruebas de no estacionalidad, o de raíces unitarias, de las series empleadas. Para el caso del presente modelo se llevaron a cabo las pruebas de raíces unitarias Dickey-Fuller Aumentada (ADF) y Phillips-Perron (PP), mismas que se presentan con detalle en el Anexo Econométrico 1.

Tanto las pruebas ADF como PP tuvieron resultados similares al 5% de significación. La mayoría de las series propuestas mostraron tener raíces unitarias por lo que se diferenciaron para transformarlas en series estacionarias.

En la Tabla 2 se resumen los resultados obtenidos para el caso de la prueba ADF. En las columnas dos y tres se presenta el estadístico ADF y el valor crítico de MacKinnon al 5% de significación, respectivamente, de las variables estadísticas en nivel. Cuando las pruebas nos indican raíces unitarias se obtiene la primera diferencia de la serie y vuelve a aplicársele la prueba ADF. En las columnas cuatro y cinco se presenta nuevamente el estadístico ADF y el valor crítico de MacKinnon con un nivel de significación del 5%. En todos los casos las series diferenciadas una vez superan la prueba de raíces unitarias, indicando que son estacionarias. En la columna seis se presenta el grado de integración de las series.

<b>Tabla 2</b>					
<b>Prueba Dickey-Fuller Aumentada para las Variables Empleadas</b>					
<b>Variable</b>	<b>Variables En Nivel</b>		<b>Variables en Primera Diferencia</b>		<b>I (n)</b>
	<b>Estadístico ADF</b>	<b>Valor Crítico 5%</b>	<b>Estadístico ADF</b>	<b>Valor Crítico 5%</b>	
TISP	-1.5133	-2.8925	-5.7874	-2.8928	1
TIIBP	-1.3445	-2.8918	-6.2493	-2.8922	1
TISD	-1.8377	-2.8915	-3.8358	-2.8918	1
CETES90	-1.9183	-2.8915	-4.6217	-2.8918	1
BILLEU	-1.1377	-2.8915	-3.3301	-2.8918	1
CFINEXT	-0.6613	-2.8939	-6.0589	-2.8943	1
TCN	0.6162	-2.8936	-4.4279	-2.8939	1
TCR95	-2.2664	-2.8939	-4.5907	-2.8943	1
G1 IBMV	-3.5179	-2.8925	-8.0768	-2.8918	1
FBC/PIB	-4.1978	-2.8959	-	-	0
G1 PIB	-9.3724	-2.8963	-	-	0
G4 PIB	-5.4634	-2.8955	-	-	0
G1 IPIN	-5.6916	-2.8918	-	-	0
G4 IPIN	-4.6035	-2.8932	-	-	0
CC/PIB	-2.0202	-2.8959	-5.4747	-2.8963	1
BP/PIB	-3.7357	-2.8972	-	-	0
EXPDLL	-2.5722	-2.8912	-6.6682	-2.8915	1
AIBC/PIBC	-2.2018	-2.8972	-7.6881	-2.8976	1
AIBT/PIBT	-0.6778	-2.8912	-6.8026	-2.8915	1
CREDP/PIB	-1.8043	-2.8959	-3.4355	-2.8963	1
CREDIT/PIB	-1.6907	-2.8971	-4.5065	-2.8976	1
G1 CREDP	-3.5405	-2.8963	-	-	0
G1 CREDIT	-4.8916	-2.8963	-	-	0
CREDP/DEPP	-2.6160	-2.8912	-5.3701	-2.8915	1
CREDIT/DEPT	-2.4491	-2.8912	-6.6147	-2.8915	1

Fuente: Anexo Económico

## 4.2 ANALISIS DE CORRELACION

La matriz de correlaciones se calculó con el fin de establecer cuáles son las variables más significativas en la determinación de la TISP, al mismo tiempo que observar cuáles son las correlaciones entre las variables seleccionadas con el fin de evitar posibles problemas de multicolinealidad. La multicolinealidad no es un problema importante de los datos, pues la correlación entre las variables escogidas es despreciable, como se puede constatar del estudio de la matriz de correlación en el Anexo Económico.

De la primera familia de variables que representa el costo del financiamiento interno, y está compuesta por TIIBP, TISD y CETES90, es la primera variable la que mayores niveles de asociación muestra, 0.7160, por lo que esta es la candidata ideal para representar los costos de financiamiento. Sin embargo, es también interesante la asociación con TISD que representa el costo de los depósitos del público en general, por lo que no se descartó esta última variable.

De la segunda familia de variables que representa el costo del financiamiento externo, conformada por BILLEU, CFINEXT, TCN, TCR95 y G1IBMV, tenemos que DTCN y TCR95 mostraron niveles de correlación de 0.2985 y 0.1874, respectivamente, además de arrojar el signo esperado, por lo que fueron elegidas como las variables representativas, pues el resto de las variables tuvieron correlaciones muy bajas. Asumiéndose que DTCR95 seguía en importancia a TCN.

Para el caso de la familia que representa el componente de expectativas por la actividad económica, formada por FBC/PIB, G1IPIN, G4IPIN, G1PIB y G4PIB, fue claro que la única variable que podía fungir como representante era G1IPIN, que sostiene una correlación de 0.1798, y el signo negativo esperado. El resto de las variables, aunque con el signo esperado, tuvieron correlaciones bajas.

La familia de variables que representaba el componente de riesgo cambiario, compuesta por CC/PIB, BP/PIB, EXPDLL, AIBC/PIBC y AIBT/PIBT nos mostró datos contradictorios. La variable más significativa fue DCC/PIB, con 0.4891 de correlación, pero con un signo positivo, diferente al esperado, por lo que se prefirió el empleo de BP/PIB que si bien tuvo un nivel de correlación menor, 24.97%, nos mostró el signo esperado. El resto de las variables sostuvieron niveles de correlación muy pobres.

Del componente de riesgo por la expansión del crédito, representado por la familia formada por CREDP/PIB, CREDIT/PIB, G1CREDP y G1CREDIT, la

variable más significativa fue G1CREDP. Sin embargo, la familia de variables no exhibió resultados consistentes, pues todos los coeficientes de correlación, salvo DCREDIT/PIB, tuvieron signos negativos, contrarios a lo que se esperaba. Por esa razón, la variable elegida fue G1CREDP.

Finalmente, la familia de variables representantes del componente de preferencia por la liquidez de la banca, formada por CREDIT/DEPT y CREDP/DEPP nos mostró los signos esperados. La variable más significativa fue DCREDP/DEPP, con 0.1683 en su coeficiente de correlación, que se eligió como representante de la familia.

### **4.3 ANALISIS DE CAUSALIDAD**

Recapitulando, del análisis de correlación se seleccionó la TISD, TIIBP, TCR95, G1IPIN, G1CREDP, CREDP/PIB, CREDP/DEP y BP/PIB como variables explicativas de TISP. Sin embargo, antes de introducirlas formalmente en un modelo econométrico es necesario el análisis de causalidad, para poder definir la dirección de la asociación encontrada mediante el coeficiente de correlación.

Por lo anterior en este apartado se analizan los resultados de las pruebas de causalidad de Granger en las cuales tenemos una prueba de hipótesis de la dirección de la relación determinada por un estadístico F y su probabilidad asociada, con la que puede establecerse un criterio de rechazo o aceptación. Los resultados de las pruebas de causalidad de Granger para 2 y 4 retardos se presentan en la Tabla 4 (La tabla completa de 1 a 4 retardos se presenta en el anexo econométrico)

Las pruebas de Granger entre la DTISP y DTISD, a un nivel de significación de 5%, nos indica que la causalidad es en ambas direcciones. Lo mismo sucede entre las variables DTISP y DTIIBP.

La causalidad entre DTCR95 y DTISP, a diferencia de la anterior relación, es clara, en donde a un nivel de significación del 5% queda bien establecido que la dirección de la relación es de DTCR95 a DTISP.

El caso de DTSP y G1IPIN nos revela que a un nivel de significación del 1%, para 2 retardos, y de 5%, para cuatro retardos, la relación es contradictoria a la originalmente propuesta pues es la DTISP la que causa G1IPIN. Por lo anterior, G1IPIN no fue incluida en el modelo como variable explicativa.

Entre DTISP y G1CREDP resulta que a un nivel de significación de 5% no es clara la dirección de causalidad pues parece que ambas variables se determinan mutuamente. Sin embargo, a un nivel de significación de 1% resulta que es DTISP la que causa G1CREDP. Por esta razón esta variable también fue desechada como explicativa.

<b>Tabla 4</b>				
<b>Pruebas de Causalidad de Granger</b>				
<b>Null Hypothesis:</b>	<u>Lags: 2</u>		<u>Lags: 4</u>	
	<b>F</b>	<b>Prob.</b>	<b>F</b>	<b>Prob.</b>
DTISD does not Granger Cause DTISP	65.4084	0.0000	44.2748	0.0000
DTISP does not Granger Cause DTISD	4.82137	0.0103	2.56810	0.0440
DTIIBP does not Granger Cause DTISP	20.8833	0.0000	12.8687	0.0000
DTISP does not Granger Cause DTIIBP	3.22931	0.0443	2.49209	0.0493
DTCR95 does not Granger Cause DTISP	8.96826	0.0003	4.76034	0.0017
DTISP does not Granger Cause DTCR95	1.52101	0.2244	0.25756	0.9042
G1IPIN does not Granger Cause DTISP	0.72089	0.4892	0.56065	0.6919
DTISP does not Granger Cause G1IPIN	7.10896	0.0014	3.53818	0.0103
G1CREDP does not Granger Cause DTISP	4.68478	0.0120	2.63162	0.0410
DTISP does not Granger Cause G1CREDP	5.51977	0.0057	3.65183	0.0091
DCREDP/PIB does not Granger Cause DTISP	2.82277	0.0655	1.81736	0.1347
DTISP does not Granger Cause DCREDP/PIB	2.58269	0.0819	3.47755	0.0118
DCREDP/DEP does not Granger Cause DTISP	1.54024	0.2201	0.86799	0.4868
DTISP does not Granger Cause DCREDP/DEP	0.48881	0.6150	1.85318	0.1266
BP/PIB does not Granger Cause DTISP	6.58823	0.0023	3.04374	0.0225
DTISP does not Granger Cause BP/PIB	2.00243	0.1411	1.24732	0.2989

Fuente: Anexo Económico

Para el caso de la relación de causalidad entre DCREDP/PIB y DTISP se tiene que a un nivel de significación de 5% resulta que con 4 rezagos la causalidad va nuevamente de la DTISP a DCREDP/PIB, que es lo contrario a lo que se espera, por lo que nuevamente se descartó esta variable como explicativa.

Entre las variables DCREDP/DEPP y DTISP no pudo encontrarse relación de causalidad alguna, aún cuando la prueba de Granger se llevó a mayores niveles de retardos las probabilidades asociadas fueron aumentando o

disminuyendo, pero nunca llegaron a ser significativas al 5%. Por esta razón se eliminó como variable explicativa.

Finalmente la relación de causalidad entre BP/PIB y TISP es claramente en la dirección esperada pues a un nivel de significación de 1% y 5%, para 2 y 4 retardos, respectivamente, son los cambios de BP/PIB los que causan movimientos en la DTISP

### 4.4 ANALISIS DE COINTEGRACION

Como se anotó anteriormente la mayor parte de las series empleadas en el presente modelo no son estacionarias por lo que se calculó su primera diferencia, con el fin de solucionar el problema. Sin embargo, al hacer lo anterior, la información de la relación de largo plazo de las variables queda sacrificada con el método convencional de mínimos cuadrados ordinarios. Una alternativa es la construcción de un modelo de corrección de error que requiere que las series en nivel cointegren.

Para construir el modelo de corrección de error existen dos opciones, cuando se conoce el vector de cointegración y cuando éste es desconocido. Como en la construcción del modelo de determinación de la TISP no se conoce un vector de cointegración a priori, el paso necesario fue la búsqueda de uno. Se llevaron a cabo varias pruebas basadas en la metodología de Johansen para concluir en la especificación que se presenta en la Tabla 5, la tabla de resultados completa se presenta en el Anexo Econométrico.

<b>Tabla 5</b> <b>Prueba de Cointegración de Johansen</b>				
Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.289132	48.97951	39.89	45.58	None **
0.147182	19.28914	24.31	29.75	At most 1
0.060570	5.437926	12.53	16.31	At most 2
0.000022	0.001955	3.84	6.51	At most 3
<b>Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)</b>				
TISP	TIIBP	TISD	TCR95	
1.000000	-0.435413 (0.07820)	-0.502097 (0.07830)	-0.016719 (0.00243)	

De los resultados que muestra la Tabla 5 se concluye que existe un vector de cointegración, a un nivel de significación de 1%, cuyos coeficientes, y errores estándar, se muestran en la parte inferior. Los signos son los esperados y la significación de cada coeficiente es alta pues sus errores estándar son pequeños. De calcularse estadísticos T para la hipótesis de que sean estadísticamente iguales a cero, estos sería por mucho mayores que 2 lo que nos indica que todos los coeficientes son diferentes de cero.

Una vez calculado el vector de cointegración se llevó a cabo el cálculo del Mecanismo de Corrección de Error (MCE) con base en los mismos coeficientes encontrados, el cual fue introducido en el modelo de determinación de la TISP.

## **5. ESPECIFICACION DEL MODELO ECONOMETRICO FINAL**

### ***5.1 ESPECIFICACION DEL MODELO FINAL***

Una vez calculado el MCE se pasó a la búsqueda de la mejor especificación del modelo de determinación de la TISP. Para ello se incluyeron como variables explicativas todas aquellas incluidas en el vector de cointegración, TISD, TIIBP y TCN, en primeras diferencias, en el periodo actual y con un retardo, así como el MCE con un retardo.

Se incluyeron, todas las variables para descubrir sus posibles efectos sobre la TISP en el corto plazo, en el periodo actual y con un retardo. La especificación del modelo final se alcanzó luego de una búsqueda exhaustiva que implicó la inclusión de prácticamente todas las variables descritas anteriormente, con el fin de buscar la posibilidad de que la combinación lineal entre éstas pudiera darnos mejores resultados en cuanto a su capacidad explicativa.

El criterio de selección de las variables relevantes se fundamentó en el nivel de significación, determinado por el valor de la probabilidad asociada al estadístico T, de cada coeficiente. Siempre que éste fuera mayor al 5%

---

se aceptaba la hipótesis nula de que el verdadero valor del coeficiente era cero y por lo tanto la variable explicativa era retirada del modelo. Finalmente se logró la especificación que se muestra en la Tabla 6.

<p style="text-align: center;"><b>Tabla 6</b> <b>Modelo Final de Determinación de la TISP</b></p>				
Dependent Variable: DTISP Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:2 2002:1 Included observations: 84 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DTIIBP	0.517361	0.022512	22.98150	0.00000
DTIIBP(-1)	0.162714	0.031851	5.108610	0.00000
MCE (-1)	-0.608051	0.054825	-11.09076	0.00000
BP/PIB(-1)	-0.656372	0.240235	-2.732209	0.00784
DUM82	0.059897	0.015983	3.747561	0.00035
DUM88	0.195202	0.023108	8.447543	0.00000
DUM95	0.144091	0.027943	5.156516	0.00000
R-squared	0.969441	Mean dependent var	-0.002671	
Adjusted R-squared	0.966181	S.D. dependent var	0.120107	
S.E. of regression	0.022088	Akaike info criterion	-4.686637	
Sum squared resid	0.036590	Schwarz criterion	-4.426193	
Log likelihood	205.8388	Durbin-Watson stat	2.014130	

La interpretación económica del modelo, el análisis de los signos de los coeficientes, las medidas de elasticidad de los mismos, y las conclusiones que de ello se obtengan se harán en el capítulo siguiente.

El análisis general del modelo nos indica que es altamente explicativo, toda vez que, que arroja un coeficiente de determinación ajustado de 0.9662 puntos. Todos los coeficientes son estadísticamente diferentes de cero a un nivel de significación del 1%. Todos los coeficientes mantienen el signo esperado.

Es importante hacer notar la presencia de tres variables dummy, DUM82, DUM88 y DUMM95, que se emplearon para ajustar el modelo frente a la



presencia de cambio estructural y de dispersión aberrante en los errores. La justificación en su empleo se explica en el siguiente apartado.

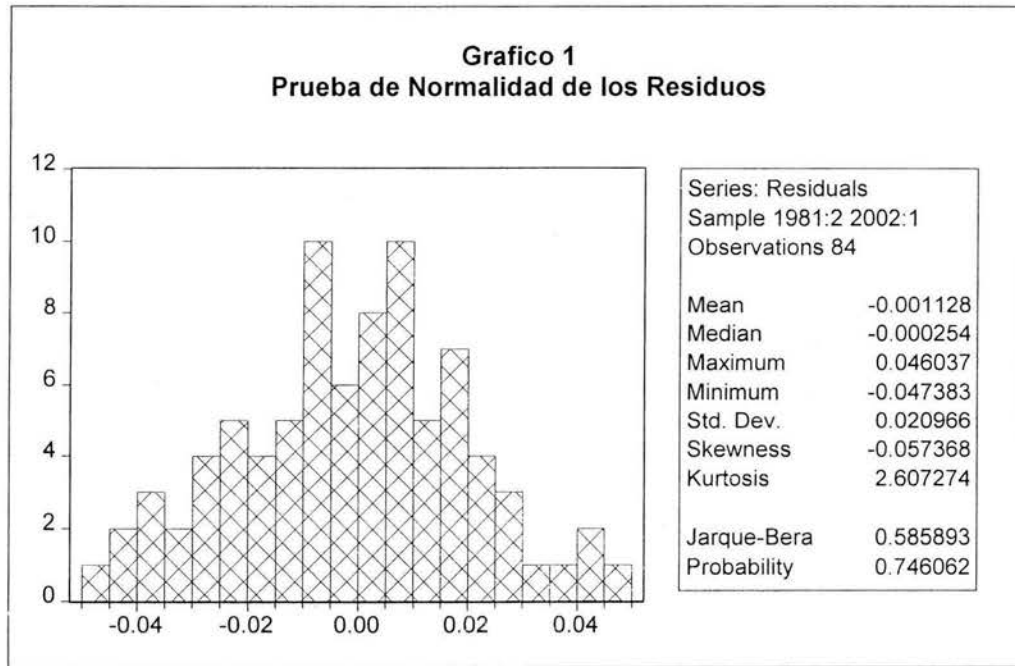
### 5.2 PRUEBAS SOBRE LOS SUPUESTOS

Como se dijo, todos los coeficientes son estadísticamente significativos, según la prueba T de hipótesis. La legitimidad de esta prueba se fundamenta en el cumplimiento de los supuestos de regresión de normalidad de los errores, homocedasticidad, no autocorrelación y ausencia de cambio estructural.

En la Tabla 7 se presentan los resultados de las pruebas de autocorrelación de Breusch y Godfrey y de heterocedasticidad de White. En ambos casos las pruebas nos reportan estadísticos cuyas probabilidades asociadas superan ampliamente los niveles de significación de 1 y 5% por lo que podemos declarar que los errores del modelo tienen una varianza homogénea y no se encuentran correlacionados entre si. Las tablas completas se pueden verificar en el Anexo Econométrico.

<b>Tabla 7</b>			
<b>Pruebas de Heterocedasticidad y Autocorrelación</b>			
Prueba ML de Correlación Serial de Breusch-Godfrey			
F-statistic	0.081183	Probability	0.922108
Obs*R-squared	0.000000	Probability	1.000000
Prueba de Heterocedasticidad de White			
F-statistic	0.790870	Probability	0.683105
Obs*R-squared	12.47756	Probability	0.642581
Fuente: Anexo Econométrico			

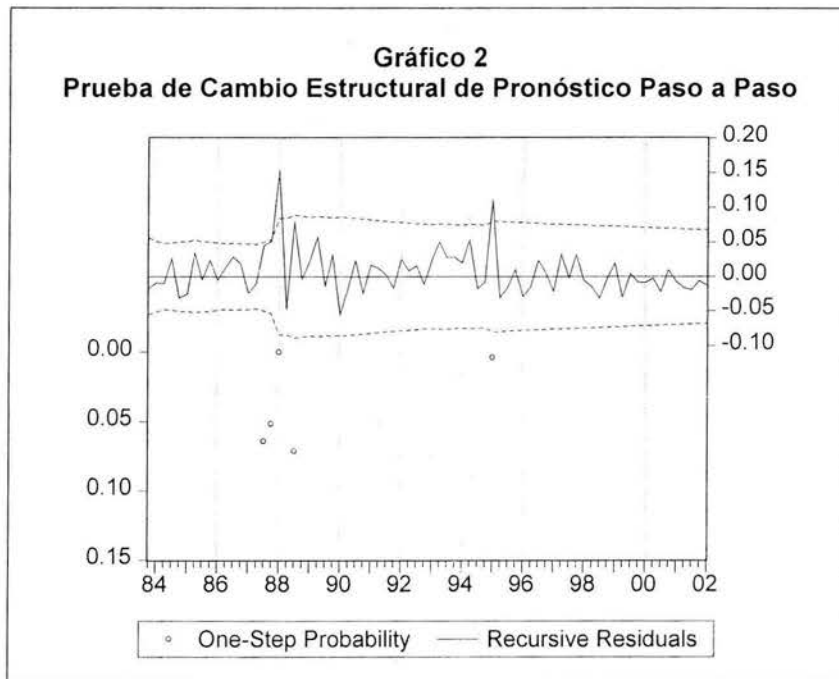
El supuesto de normalidad de los errores se cumple satisfactoriamente según lo indica la prueba de Jarque-Bera que arroja una probabilidad asociada que nos permite aceptar la hipótesis de que los residuos se distribuyen normalmente, tanto a 5 como a 1% de nivel de significación. Ver el Gráfico 1.



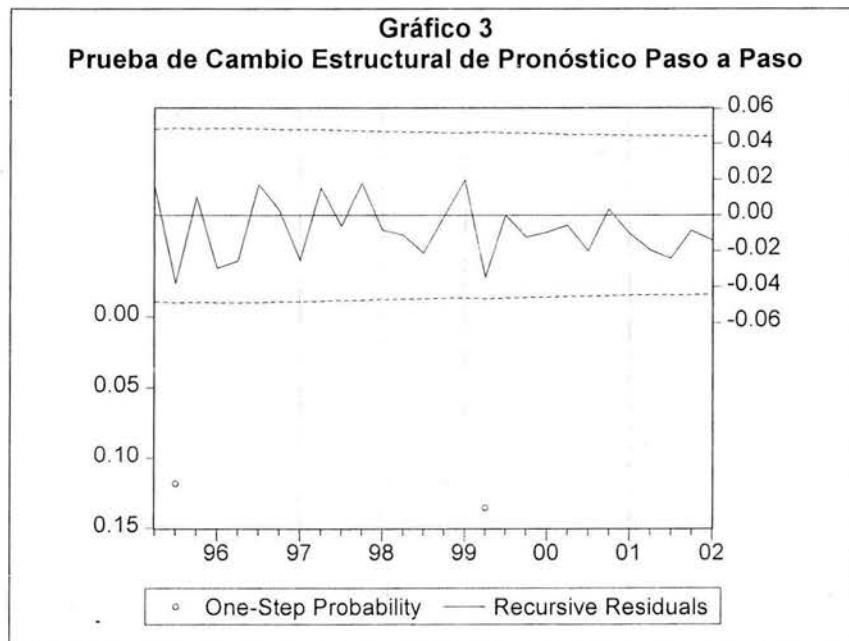
Visualmente se puede observar que los residuos se distribuyen normalmente lo que se corrobora con los datos de sesgo y curtosis que nos llevan a un estadístico JB de 0.5860 con una probabilidad asociada de 0.7461 que nos indica que los errores se distribuyen normalmente.

Es importante aclarar que estas pruebas se realizaron con la especificación del modelo final que incluye las variables dummy. El modelo sin estas variables pasaba satisfactoriamente las pruebas de heterocedasticidad y autocorrelación, pero no así la de normalidad de los errores, que se corrigió con el empleo de las variables dummy, al mismo tiempo que ayudaron a superar las pruebas de cambio estructural como se verá a continuación.

Sin el empleo de las variables dummy, la prueba de cambio estructural de pronóstico paso a paso, de los residuos recursivos, mostraba la presencia clara de cambio estructural en el primer trimestre de 1988 y el en primer trimestre de 1995, por lo que se decidió el empleo de dos variables dummy para cada año con el fin de corregir el problema. Justificándolas con base en el proceso de liberalización de las tasas de interés de 1988 y la crisis económica de 1995. Los resultados de la prueba se pueden apreciar en el gráfico siguiente.



Lamentablemente, al introducirse las variables dummy ya no es posible llevar a cabo la misma prueba de cambio estructural pues ésta solamente se puede llevar a cabo a partir de la última variable dummy que fue de 1995. En el Gráfico 3 se presentan los resultados de la misma prueba aplicada al modelo incluyendo las variables dummy para 1988 y 1995.



Ninguna otra prueba de cambio estructural puede llevarse a cabo con la presencia de variables dummy intermedias, pero por las características que se observan en el gráfico y la significación de las variables dummy podemos decir que el problema se ha tratado adecuadamente.

Resta explicar que la variable dummy de para 1982 se introdujo con el fin de lograr la normalidad de los errores pues en el primer y segundo trimestre de ese año se presentaba un residuo aberrante. La aplicación de ésta variable se justifica por los procesos de devaluación del primer trimestre del año la liberalización de las tasas de interés para contener la fuga de capitales del mismo periodo.

Por la proximidad al inicio de las series estadísticas, no fue posible identificar la observación como un punto de cambio estructural, pero al introducirse en el modelo la variable fue ampliamente significativa y los residuos del modelo se distribuyeron normalmente, por lo cual se concluye que su introducción al modelo fue correcta.

---

---

## CAPITULO

# III

# ***ANALISIS DE RESULTADOS***

En el capítulo anterior se describió el desarrollo del proceso que condujo a la especificación del modelo econométrico final de determinación de la TISP. El modelo cumplió con todos los supuestos clásicos del análisis de regresión, por lo que puede ser empleado para el análisis económico.

En este capítulo se va a desarrollar la interpretación del modelo econométrico final, pero en términos económicos antes que estadísticos. En el análisis de resultados no sólo se van a tomar en cuenta aquellas variables que se incluyeron en la especificación final del modelo sino también aquellas que fueron excluidas, toda vez que, el estudio de los determinantes incluidos es tan importante como el análisis de las implicaciones de exclusión de algunos de ellos.

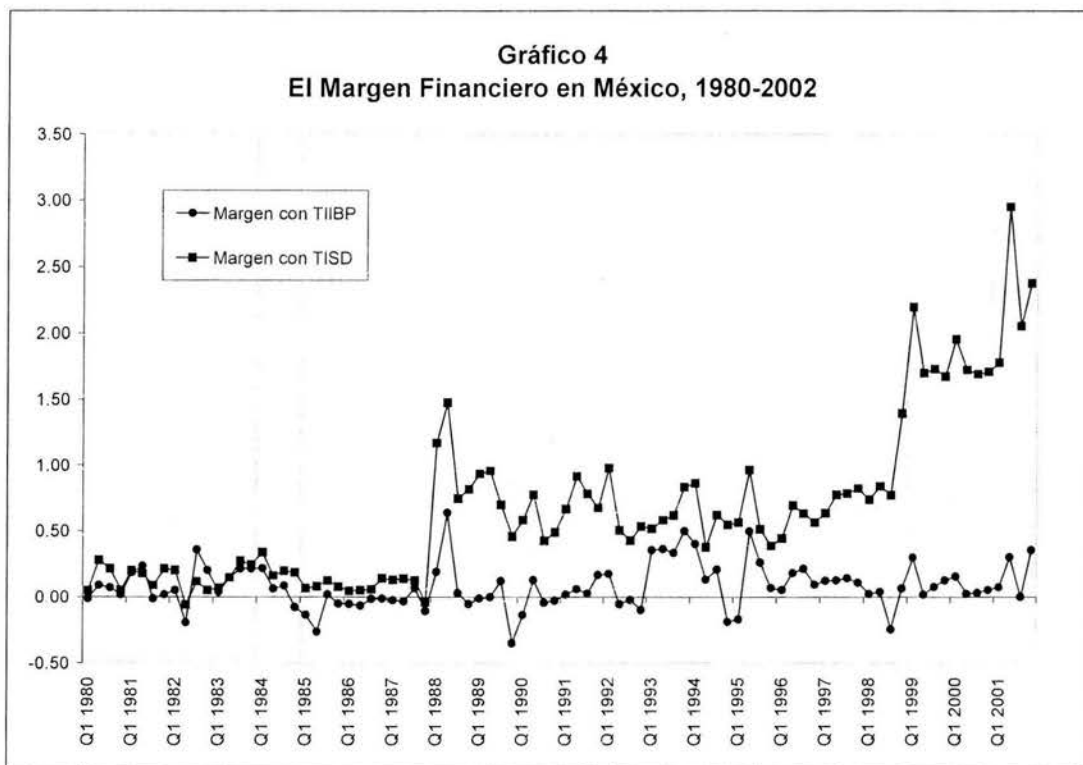
La especificación final del modelo econométrico nos indica que las dos variables más importantes en la determinación de la TISP son los costos del fondeo bancario así como el riesgo cambiario. Ambos factores se presentan de distinta forma según estemos hablando de una situación de corto o de

---

largo plazo. Las variables de riesgo de la expansión del crédito, el ciclo económico y la preferencia por la liquidez de los bancos no aparecen como determinantes de la TISP.

## 1. ANÁLISIS DE DETERMINANTES DE LARGO PLAZO

De acuerdo con análisis del vector de cointegración, descrito en la Tabla 5 del capítulo anterior, nos muestra que la banca comercial dispone de tres tipos diferentes fuentes de financiamiento complementarias. Variables que representan tanto el costo de los fondos bancarios internos, representados por TISD y TIIBP, como por el costo de fondos bancarios externos de la banca comercial descritos por TCN, y las expectativas de desempeño económico que esta última variable puede inducir.



Del análisis de cointegración se establece que el costo de los fondos bancarios internos, ya sea TIIBP o TISD, determinan la TISP. Sin embargo, es necesario llevar a cabo un análisis sobre el margen financiero para establecer la forma particular en que trabajan estas tres variables. En el

Gráfico 4 se presenta el cálculo del margen financiero como el porcentaje de diferencia entre las tasas de interés.

A partir del análisis gráfico es claro que el margen financiero calculado con base en la TISD es mayor que el calculado con base en la TIIBP, diferencia que se hace evidente a partir de 1988, año en que se liberalizaron las tasas de interés, en donde se alcanzaron márgenes superiores al 100%, para después mantenerse alrededor del 50%, superando, a partir de 1999 los 150 puntos porcentuales.

Recordemos que la TISD es una variable que determina internamente la banca comercial mientras que la TIIBP responde principalmente a la política monetaria ejercida por el banco central. Si analizamos el comportamiento del margen financiero con base en la TIIBP observamos que éste no muestra una tendencia definida, lo que nos indica que la banca comercial no emplea su poder oligopólico para incrementar significativamente la TISP sobre la TIIBP. Sin embargo, en para el caso del margen de la TISD tenemos que este muestra una tendencia claramente alcista, lo que nos indica que, en este caso, la banca comercial hace uso de su poder oligopsónico para disminuir discrecionalmente TISP.

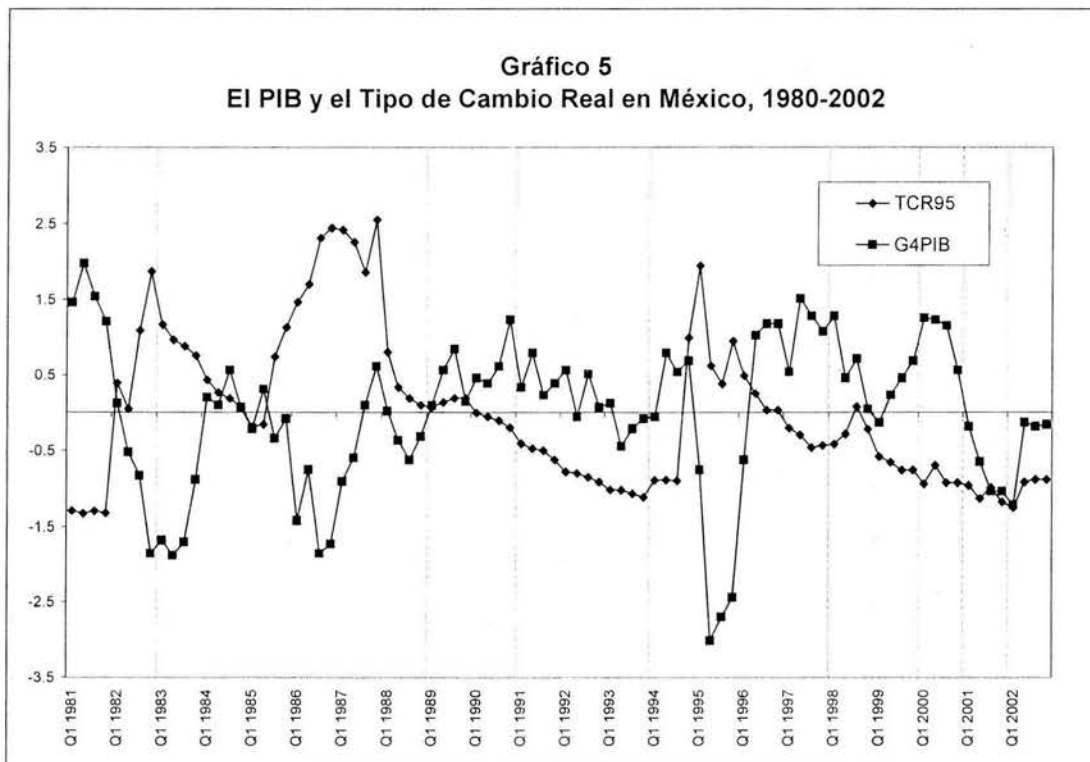
El análisis del margen financiero entre TISP, TISD y TIIBP nos muestra, de manera empírica, que una fuente importante de las ganancias de la banca comercial se encuentra en la reducción oligopsónica del pago de intereses a los depositantes, antes que mediante ajustes oligopólicos al alza de las tasas sobre préstamos. Siguiendo a Sarr (2000), el pago de bajas tasas de interés sobre depósitos reduce las cuotas por servicios bancarios, lo que eleva el potencial de profundización financiera necesaria para el desarrollo económico. Lo anterior no se encuentra fuera de toda lógica, sin embargo, un margen financiero superior al 100%, como el que se presenta a partir de 1999, resulta evidentemente elevado como para suponer que se debe exclusivamente a una política de reducción de cuotas por servicios bancarios.

En cuanto a la relación encontrada entre el TCR95 y la TISP tenemos que la posibilidad de fondeo de la banca comercial mexicana en mercados internacionales la hace más susceptible a la dinámica del tipo de cambio pues cuando éste se eleva también lo hace el costo del financiamiento externo, lo que repercute directamente sobre la TISP que los bancos establecen con el fin de cubrir sus mayores costos.

El análisis del tipo de cambio puede ayudarnos a explicar los movimientos de la TISP con relación a los índices de inflación de la economía mexicana. Como se sabe, dada la estructura productiva y financiera de México, los movimientos del tipo de cambio afectan de manera directa el nivel general

de los precios, lo que resulta en el ajuste de la TISP a los valores esperados de la inflación, pues los banqueros siempre van a tratar de cubrirse de la inflación mediante aumentos de las tasas de interés, con el fin de que la TISP real, de la que se deduce la tasa de inflación, sea positiva, y por lo tanto, las ganancias obtenidas por esta vía también lo sean.

Por otra parte, dadas las características particulares de la economía mexicana, el efecto del TCR95 sobre TISP puede interpretarse, por la banca comercial, como un indicador del estado probable de expansión o recesión en que se encuentre la economía. Generalmente, y muy lejos de lo que suponen los modelos teóricos macroeconómicos convencionales, un movimiento al alza del tipo de cambio tiene consecuencias adversas en la economía mexicana, que pueden llegar a traducirse en procesos recesivos. De esta manera, en el momento en que se presenta un deslizamiento positivo del tipo de cambio, es de esperarse que los banqueros expandan la TISP para cubrirse de los efectos adversos que puedan llegar a presentarse a partir de la contracción económica esperada.



Fuente: Anexo Econométrico

Lo anterior puede observarse empíricamente en el Gráfico 2 en donde se representa TCR95 y el crecimiento anualizado del PIB. Aún cuando la



relación entre estas dos variables no es del todo clara, se puede observar que en los periodos de devaluaciones importantes, 1982, 1987 y 1995, los niveles de actividad económica se han visto reducidos dramáticamente. Lo anterior justifica que los banqueros se formen expectativas adversas cuando se presentan movimientos significativos del tipo de cambio, lo que le otorga un papel primordial a esta variable en el análisis de largo plazo.

## 2. ANÁLISIS DE DETERMINANTES DE CORTO PLAZO

De acuerdo con el modelo final, expuesto en la Tabla 6, tenemos que en el corto plazo la TISP se ve afectada por el costo de los fondos bancarios, representado por la TIIBP, y un componente de riesgo cambiario, descrito por BP/PIB.

En primer lugar, se observa que la TISP se encuentra determinada por la TIIBP del mismo periodo y la TIIBP con un periodo de rezago. El efecto de la TIIBP con un rezago continúa siendo positivo pero el grado de incidencia sobre TISP disminuye notablemente, lo que es de esperarse pues suponemos que el efecto de la TIIBP sobre la TISP ha de irse perdiendo conforme la vamos rezagando. Lo anterior nos indica que, en el corto plazo, la banca comercial establece la TISP según los cambios ocurridos en la TIIBP, que representa el costo de la liquidez del banco central. La relación es directa como ya se ha especificado.

En segundo lugar, tenemos la variable BP/PIB que nos mide las expectativas sobre los movimientos del tipo de cambio. Es importante destacar el hecho de que esta variable se presenta con un periodo de rezago, lo que se explica en función del retardo con que los banqueros pueden incluir la información de las cuentas nacionales, sobre todo de los datos estadísticos del PIB. La disponibilidad de la información del cociente BP/PIB es limitada por lo que ha de incorporarse con un periodo de desfase.

Para el caso de la economía mexicana es muy importante el comportamiento que puedan tener las reservas de divisas pues de ellas dependen los movimientos del tipo de cambio. El modelo corrobora la importancia que le otorga la banca comercial al riesgo cambiario sobre cualquier otro riesgo en la economía. El hecho de que la TISP dependa de los movimientos esperados del tipo de cambio coloca a la banca comercial en una posición muy vulnerable pues los factores que determinan la acumulación o pérdida de reservas son básicamente externos, en donde la dinámica económica interna poco tiene que ver. Los movimientos esperados del tipo de cambio

no dependen de un estado específico del ciclo económico del país sino de elementos enteramente coyunturales y determinados en el exterior antes que internamente.

### **3. ANÁLISIS DE VARIABLES DUMMY**

La variable DUM82 se incluye para tomar en cuenta el efecto de la crisis económica en que las variables macroeconómicas sufrieron de cambios dramáticos. El primero de ellos fue la fuerte especulación que se presentó en el segundo trimestre de 1982 luego de la devaluación del peso frente al dólar. El segundo evento se refiere a la liberalización de las tasas de interés que sucedieron a la macro devaluación con el fin de tratar de controlar la fuga masiva de capitales del país.

La variable DUM88 se toma en cuenta para explicar el efecto del proceso de liberalización de las tasas de interés que tuvo lugar en el primer trimestre de 1988, mismo que se tradujo en una elevación significativa de la TISP, que supero, en ese periodo, los 140 puntos porcentuales.

Finalmente, la variable DUM95 se incluyo con el fin de explicar la elevación coyuntural de las tasas de interés en el primer trimestre de 1995, producto de la crisis económica iniciada por la macro devaluación del peso en diciembre de 1994. En el primer trimestre de 1995 se presentó, al igual que en 1982, un proceso especulativo sobre el tipo de cambio acompañado de una serie de expectativas desfavorables con relación al riesgo de insolvencia de la banca, vía los posibles problemas de moratoria de los prestatarios, lo que elevó considerablemente las tasas de interés.

### **4. ANÁLISIS DE INSENSIBILIDAD A LOS DEREMINANTES EXCLUIDOS**

Los apartados anteriores han tratado el análisis de los resultados que se obtuvieron de la especificación final del modelo econométrico, sin embargo, en el capítulo de metodología econométrica se describió como varios determinantes que se habían incluido inicialmente fueron finalmente descartados por no mostrar una relación estadística definida con la variable TISP.

---

Varias fueron las variables que se excluyeron en el proceso de especificación final del modelo, lo que tiene fuertes implicaciones en el análisis de resultados. La metodología que se siguió hasta la obtención final del modelo econométrico no solamente nos da elementos para el análisis de las variables que sí resultaron estadísticamente significativas, sino que también nos los da para el análisis de aquellas variables que, aunque teóricamente importantes, empíricamente no se pudo comprobar que tuvieran relación con la TISP.

Destaca el hecho de que en el corto plazo la variable TISD no haya sido estadísticamente significativa, aún cuando en el largo plazo sí lo fue. Esto significa que en el corto plazo, a diferencia del largo plazo, la TISP responde únicamente a cambios en la TIIBP.

Con relación al TCR95, encontramos que si bien en el largo plazo éste influye sobre la TISP, en el corto plazo sus efectos son nulos. El fenómeno de que el efecto del TCR95 vía los costos de financiamiento externo no se presenta en el corto plazo se puede explicar si el crédito del exterior de la banca comercial se negocia a plazos largos, de tal manera que sus efectos solamente se observan en el largo plazo, antes que en el corto. Por otro lado, el hecho de que sean las expectativas sobre el tipo de cambio, representadas por BP/PIB, las que sí determinan a TISP en el corto plazo nos indica claramente que es el riesgo cambiario el que preocupa a los banqueros antes que los movimientos efectivos del mismo, lo que puede explicarse por el hecho de que los bancos puedan tener una parte de sus inversiones de cartera en títulos cuyo valor dependa de los movimientos del tipo de cambio.

En la especificación teórica del modelo econométrico se incluyó un determinante de expectativas inducidas por los niveles de actividad económica, que se esperaba tuviera una relación directa con la TISP. Como se estableció en el capítulo anterior, ninguna de las variables proxy empleadas mostró una relación estadística significativa que nos ayudara para explicar los movimientos de la TISP en función de la actividad económica, tanto en el corto como en el largo plazo. Por lo anterior, no se ha podido definir una relación específica entre el ciclo económico y la TISP. Por el contrario, del análisis estadístico, específicamente del análisis de causalidad, concluimos que es la tasa de interés la que determina los niveles de actividad económica.

La expansión del crédito se introdujo en el modelo teórico como otro determinante de la TISP, con el fin de incluir la teoría estructuralista de una curva de oferta monetaria con pendiente positiva. Sin embargo, ninguna de las variables proxy del crédito que se introdujeron en el modelo econométrico pudieron corroborar empíricamente que la banca comercial

vaya a elevar la TISP conforme el crédito otorgado por ésta se expande. A partir de los resultados anteriores se llega a la conclusión de que la banca comercial no incluye la información sobre la expansión del crédito para establecer la TISP.

Finalmente, tampoco el determinante de preferencia por la liquidez de la banca comercial arrojó los resultados esperados por el modelo teórico, toda vez que las variables proxy de este determinante no mostraron una relación estadísticamente significativa con respecto a la TISP. Del análisis econométrico se ha tenido que concluir que la banca comercial no establece la TISP con base en su preferencia por la liquidez.

---

---

## CAPITULO

# IV

# ***CONCLUSIONES FINALES***

Para la escuela estructuralista, la curva de oferta monetaria debe tener pendiente positiva de tal forma que las tasas de interés reflejen el momento del ciclo económico y el nivel de riesgo que implica la expansión del crédito. Dicha teoría no pudo corroborarse empíricamente, lo que nos lleva a la aceptación de la posición horizontalista.

Tanto los estructuralistas como los horizontalistas aceptan el concepto de la oferta monetaria endógena, no obstante, no comparten la idea de un banco central que siga una política perfectamente acomodaticia. Sin embargo, si se estudia la forma en que el Banco de México aplica su política monetaria, a través del régimen de saldos diarios, éste establece claramente que nunca va a negar la liquidez que le demande el sistema bancario comercial, lo que pondría en entredicho el sistema de pagos, por lo que podemos suponer que éste sigue una política monetaria acomodaticia, como lo establece la teoría horizontalista.

El principio del riesgo creciente de Kalecki nos indica que conforme se expande la actividad económica y el crédito, los bancos se ven inmersos en

---

una posición cada vez más riesgosa que los induce a elevar las tasas de interés, lo que, según los estructuralistas, pone un límite a una horizontalidad indefinida. No obstante, lo anterior no pudo corroborarse empíricamente, por lo que debemos aceptar que es la teoría horizontalista la más plausible, que finalmente se corroboró en la especificación final del modelo econométrico, en donde el principio del riesgo creciente de Kalecki solamente puede aplicarse a situaciones estáticas y no dinámicas.

El hecho de que la banca comercial no determina las tasas de interés tomando en cuenta el riesgo creciente de la expansión del crédito ni con base en su preferencia por la liquidez, según la evidencia del modelo econométrico, nos puede llevar a la suposición de una banca comercial pasiva, sin embargo, ya se ha establecido que, aún con un banco central perfectamente acomodaticio, los bancos comerciales no son entidades pasivas pues van a establecer criterios colaterales a las tasas de interés para establecer la elegibilidad o no de los prestatarios. Además, es importante tomar en cuenta el hecho de la regulación bancaria que ejercen las autoridades monetarias con relación a la expansión del crédito y los requerimientos mínimos de capital invertido, lo que elimina la posibilidad de una banca comercial pasiva.

Lo anterior nos lleva necesariamente a la conclusión de que la banca comercial, al no ser una entidad pasiva, y sufrir de problemas de información y expectativas asimétricas con los demandantes de préstamos, aplica racionamiento del crédito, acomodando solamente aquellas demandas de los prestatarios con capacidad de pago y racionando el resto.

La tasa de interés interbancaria determina la tasa de interés sobre préstamos. Esta ejerce su influencia tanto en el largo como en el corto plazo. La banca comercial establece la tasa de interés sobre préstamos tratando de mantener un margen financiero sobre la tasa interbancaria, que aunque ha mostrado ser altamente volátil, es estacionario, lo que nos lleva a pensar en que la banca comercial sigue una política kaleckiana de determinación de tasas de interés.

Sin embargo, el margen financiero con respecto a la tasa de interés sobre depósitos no es estacionario, mostrando una fuerte tendencia al alza, lo que nos habla de una banca comercial que ejerce su poder oligopsónico para reducir los costos de captación de los fondos del público en general. Sin embargo, es importante reconocer que ello sólo es posible en el largo plazo pues en el corto plazo no se pudo establecer relación alguna entre la tasa de depósitos y la de préstamos.

La capacidad de la banca comercial de manejar a voluntad los niveles de la tasa sobre depósitos la ejerce únicamente como una política maximizadora

---

de largo plazo, mientras que en el corto plazo se adapta a las condiciones imperantes que establece la política monetaria del banco central.

Dado el subdesarrollo económico de México y la liberalización de la banca comercial, la influencia del tipo de cambio es de primordial importancia. Su efecto sobre las tasas de interés sobre préstamos se presenta, en el corto plazo, como expectativas de variación, mientras que, en el largo plazo, como movimientos efectivamente producidos.

En un país subdesarrollado, como lo es México, el riesgo cambiario deviene una variable de primera importancia para la banca comercial. Por un lado tenemos que las variaciones del tipo de cambio afectan las expectativas de desempeño económico del país y elevan los costos del financiamiento externo de la banca, por lo que la relación de largo plazo de ésta variable y la tasa de interés sobre préstamos es directa.

Por otro lado, en el corto plazo, tenemos que las expectativas sobre el tipo de cambio son de primordial importancia, como anticipación a los efectos anteriores, pero también como un reflejo de hecho de que, dada la capacidad de la banca de invertir en mercados financieros locales y foráneos, el cálculo de las expectativas de tipo de cambio se encuentra íntimamente ligado a las posibles ganancias o pérdidas de capital que pueden lograrse por medio de la especulación.

---

---

***ANEXO***  
***ESTADISTICO***

---



## Tabla de Abreviaciones

TISP	Tasa de Interés Sobre Préstamos
TIIBP	Tasa de Interés Interbancaria Promedio
TISD	Tasa de Interés Sobre Depósitos
CETES90	Tasa de Interés de Cetes a 90 días
BILLEU	Tasa de Interés de las Letras del Tesoro de Estados Unidos
CFINEXT	Costo de Financiamiento Externo
TCN	Tipo de Cambio Nominal Peso/Dólar
TCR95	Tipo de Cambio Real Peso/Dólar
G1BMV	Tasa de Crecimiento del Índice de la Bolsa Mexicana de Valores
FBC/PIB	Formación Bruta de Capital sobre Producto Interno Bruto
G1IPIN	Tasa de Crecimiento del Índice de Producción Industrial Nacional
G4IPIN	Tasa de Crecimiento Anualizada del Índice de Producción Industrial Nacional
G1PIB	Tasa de Crecimiento del Producto Interno Bruto
G4PIB	Tasa de Crecimiento Anualizada del Producto Interno Bruto
CC/PIB	Saldo en Cuenta Corriente sobre Producto Interno Bruto
BP/PIB	Saldo General de la Balanza de Pagos sobre Producto Interno Bruto
EXPDLL	Exposición en Moneda Extranjera de la Banca Comercial
AIBC/PIBC	Activos Internacionales sobre Pasivos Internacionales de la Banca Comercial
AIBT/PIBT	Activos Internacionales sobre Pasivos Internacionales del Sistema Financiero Total
CREDP/PIB	Crédito al Sector Privado sobre Producto Interno Bruto
CREDIT/PIB	Crédito al Sector Público y Privado sobre Producto Interno Bruto
G1CREDP	Tasa de Crecimiento del Crédito al Sector Privado
G1CREDIT	Tasa de Crecimiento del Crédito al Sector Público y Privado
CREDIT/DEPT	Crédito sobre Depósitos del Sector Público y Privado
CREDP/DEPP	Crédito sobre Depósitos del Sector Privado

La primera diferencia de las variables se indica mediante el prefijo D

Tabla 27a									
Datos Empleados en el Análisis Econométrico									
	TISP	TISD	TIIBP	CETES90	CFINEXT	BILLEU	TCN	TCR95	G11BMV
Q1 1980	0.2176	0.2071	0.2200	0.2138	0.5894	0.1346	0.0229	4.3778	-0.1119
Q2 1980	0.2451	0.1913	0.2250	0.2155	0.4319	0.1005	0.0229	4.2978	0.0672
Q3 1980	0.2523	0.2074	0.2350	0.2342	0.3826	0.0924	0.0231	4.1422	-0.1339
Q4 1980	0.2751	0.2615	0.2700	0.2773	0.5585	0.1371	0.0233	4.0737	0.3000
Q1 1981	0.3205	0.2665	0.2700	0.2855	0.5679	0.1437	0.0238	3.9510	-0.0629
Q2 1981	0.3341	0.2835	0.2700	0.2834	0.5795	0.1483	0.0244	3.8081	-0.1493
Q3 1981	0.3560	0.3262	0.3600	0.3384	0.5956	0.1509	0.0252	3.9479	-0.1491
Q4 1981	0.3870	0.3182	0.3789	0.3323	0.4702	0.1202	0.0262	3.9108	-0.0309
Q1 1982	0.4055	0.3368	0.3850	0.3516	0.7872	0.1289	0.0453	6.1058	-0.1809
Q2 1982	0.4524	0.4805	0.5600	0.5130	0.7004	0.1236	0.0478	5.6668	-0.2727
Q3 1982	0.5569	0.4975	0.4100	0.4972	0.6801	0.0971	0.0700	7.0045	0.2143
Q4 1982	0.5525	0.5254	0.4589	0.5744	0.6355	0.0794	0.0963	8.0071	-0.0147
Q1 1983	0.6445	0.6024	0.6200	0.6413	0.5738	0.0808	0.1080	7.1016	0.2388
Q2 1983	0.6898	0.6003	0.6000	0.6235	0.5770	0.0842	0.1200	6.8531	0.7108
Q3 1983	0.7183	0.5637	0.5900	0.5620	0.6193	0.0919	0.1319	6.7412	0.4155
Q4 1983	0.6819	0.5470	0.5607	0.5375	0.5786	0.0879	0.1436	6.5802	0.2189
Q1 1984	0.6378	0.4758	0.5230	0.4620	0.5186	0.0842	0.1556	6.1617	0.3673
Q2 1984	0.5700	0.4900	0.5350	0.5116	0.5848	0.0984	0.1674	5.9411	-0.0537
Q3 1984	0.5668	0.4731	0.5210	0.4997	0.6045	0.1034	0.1792	5.8446	0.3754
Q4 1984	0.5327	0.4490	0.5774	0.4918	0.5122	0.0897	0.1920	5.7082	-0.0757
Q1 1985	0.5284	0.4947	0.6100	0.5647	0.4382	0.0817	0.2084	5.3659	0.0893
Q2 1985	0.6033	0.5581	0.8192	0.6588	0.4064	0.0752	0.2275	5.4018	0.1276
Q3 1985	0.7086	0.6300	0.6948	0.6874	0.4662	0.0710	0.3034	6.5639	0.4707
Q4 1985	0.7599	0.7041	0.8001	0.7415	0.5043	0.0715	0.3682	7.0555	0.5371
Q1 1986	0.8041	0.7671	0.8480	0.7938	0.5160	0.0689	0.4704	7.4924	0.1886
Q2 1986	0.8683	0.8238	0.9280	0.8589	0.4776	0.0613	0.5714	7.7913	0.1955
Q3 1986	0.9794	0.9245	0.9940	0.8589	0.4743	0.0553	0.7466	8.5729	0.7987
Q4 1986	1.0885	0.9525	1.1030	1.0548	0.4671	0.0534	0.9151	8.7472	0.6469
Q1 1987	1.0732	0.9473	1.0990	1.0181	0.4821	0.0553	1.1211	8.7135	1.0917
Q2 1987	1.0370	0.9085	1.0730	0.9837	0.4877	0.0573	1.3485	8.5065	0.8410
Q3 1987	0.9838	0.8743	0.9190	0.9543	0.4824	0.0603	1.5655	7.9954	1.1249
Q4 1987	1.0864	1.1279	1.2130	1.3110	0.5334	0.0600	2.2097	8.8848	-0.6924
Q1 1988	1.4471	0.6671	1.2130	0.7777	0.3826	0.0576	2.2810	6.6422	0.6504
Q2 1988	0.7560	0.3052	0.4620	0.3310	0.3759	0.0623	2.2810	6.0344	0.0698
Q3 1988	0.5223	0.2990	0.5060	0.3245	0.4091	0.0699	2.2810	5.8498	0.0606
Q4 1988	0.5433	0.2990	0.5730	0.5147	0.4417	0.0770	2.2810	5.7343	0.0690
Q1 1989	0.5783	0.2990	0.5830	0.4881	0.4863	0.0853	2.3690	5.6996	0.0969
Q2 1989	0.5847	0.2990	0.5850	0.5499	0.4880	0.0844	2.4600	5.7818	0.5020
Q3 1989	0.4737	0.2786	0.4220	0.3498	0.4595	0.0785	2.5510	5.8538	0.2272
Q4 1989	0.4553	0.3118	0.7000	0.4019	0.4470	0.0764	2.6410	5.8510	-0.0204
Q1 1990	0.5133	0.3247	0.5930	0.4516	0.4346	0.0776	2.7330	5.6032	0.1687
Q2 1990	0.4703	0.2650	0.4160	0.3327	0.4299	0.0777	2.8178	5.5344	0.2568
Q3 1990	0.3720	0.2605	0.3880	0.3154	0.4099	0.0749	2.8906	5.4702	-0.1515
Q4 1990	0.3450	0.2312	0.3540	0.2584	0.3756	0.0702	2.9454	5.3486	0.2044
Q1 1991	0.3127	0.1877	0.3060	0.2251	0.3078	0.0605	2.9810	5.0855	0.2775
Q2 1991	0.2790	0.1456	0.2630	0.1853	0.2796	0.0559	3.0182	4.9987	0.3171
Q3 1991	0.2863	0.1607	0.2780	0.1872	0.2685	0.0541	3.0558	4.9652	0.1884
Q4 1991	0.2607	0.1557	0.2230	0.1733	0.2203	0.0458	3.0710	4.8076	0.1386
Q1 1992	0.2286	0.1156	0.1940	0.1173	0.1803	0.0391	3.0835	4.6112	0.3103
Q2 1992	0.2149	0.1428	0.2270	0.1484	0.1707	0.0372	3.1225	4.5861	-0.1474
Q3 1992	0.2509	0.1753	0.2580	0.1863	0.1415	0.0313	3.1161	4.5216	-0.1702
Q4 1992	0.2767	0.1804	0.3060	0.1753	0.1386	0.0308	3.1154	4.4391	0.3257
Q1 1993	0.2717	0.1792	0.2001	0.1798	0.1290	0.0299	3.0976	4.3110	0.0070
Q2 1993	0.2478	0.1567	0.1813	0.1595	0.1282	0.0298	3.1212	4.2991	-0.0572
Q3 1993	0.2184	0.1351	0.1633	0.1412	0.1281	0.0302	3.1178	4.2410	0.1020
Q4 1993	0.2055	0.1121	0.1369	0.1171	0.1289	0.0308	3.1059	4.1855	0.4139
Q1 1994	0.1579	0.0848	0.1124	0.1031	0.1452	0.0325	3.3598	4.4692	-0.0738
Q2 1994	0.2145	0.1557	0.1889	0.1674	0.1806	0.0404	3.3918	4.4733	-0.0613
Q3 1994	0.2157	0.1331	0.1782	0.1415	0.2013	0.0451	3.4040	4.4623	0.2137
Q4 1994	0.2281	0.1475	0.2802	0.2037	0.3639	0.0528	3.5250	6.8884	-0.1349
Q1 1995	0.7172	0.4585	0.8603	0.7120	0.4687	0.0578	6.8175	8.1093	-0.2287
Q2 1995	0.7414	0.3778	0.4949	0.4731	0.3606	0.0562	6.3092	6.4130	0.1985
Q3 1995	0.4484	0.2965	0.3548	0.3433	0.3280	0.0538	6.4195	6.0975	0.0893
Q4 1995	0.5500	0.3961	0.5134	0.4801	0.3596	0.0527	7.6425	6.8241	0.1614
Q1 1996	0.4601	0.3187	0.4356	0.4305	0.3085	0.0495	7.5479	6.2322	0.1058
Q2 1996	0.3564	0.2106	0.3009	0.2964	0.2990	0.0504	7.6108	5.9316	0.0450
Q3 1996	0.3237	0.1983	0.2664	0.2779	0.2900	0.0514	7.5374	5.6459	0.0079
Q4 1996	0.3253	0.2080	0.2965	0.2651	0.2806	0.0497	7.8509	5.6454	0.0385
Q1 1997	0.2708	0.1657	0.2404	0.2232	0.2706	0.0506	7.8905	5.3443	0.1151
Q2 1997	0.2542	0.1432	0.2250	0.2140	0.2655	0.0507	7.9577	5.2331	0.1894
Q3 1997	0.2298	0.1289	0.2003	0.2051	0.2540	0.0506	7.8199	5.0219	0.1937
Q4 1997	0.2270	0.1247	0.2041	0.1988	0.2570	0.0509	8.0833	5.0514	-0.0173
Q1 1998	0.2225	0.1281	0.2171	0.2076	0.2577	0.0508	8.5165	5.0762	-0.0408
Q2 1998	0.2199	0.1196	0.2110	0.2099	0.2627	0.0501	9.0407	5.2467	-0.1462
Q3 1998	0.3144	0.1774	0.4155	0.4190	0.2783	0.0488	10.1062	5.7034	-0.1684
Q4 1998	0.3911	0.1634	0.3680	0.3435	0.2297	0.0431	9.8650	5.3249	0.1092
Q1 1999	0.3444	0.1078	0.2646	0.2386	0.2151	0.0442	9.5158	4.8621	0.2451
Q2 1999	0.2419	0.0896	0.2368	0.2135	0.2127	0.0446	9.4875	4.7696	0.1824
Q3 1999	0.2381	0.0873	0.2205	0.2134	0.2180	0.0470	9.3582	4.6405	-0.1336
Q4 1999	0.2106	0.0788	0.1867	0.1765	0.2345	0.0506	9.5143	4.6353	0.4117
Q1 2000	0.1823	0.0617	0.1575	0.1446	0.2442	0.0554	9.2331	4.4057	0.0482
Q2 2000	0.1788	0.0657	0.1741	0.1661	0.2727	0.0578	9.9538	4.7202	-0.0703
Q3 2000	0.1740	0.0647	0.1684	0.1615	0.2662	0.0601	9.4088	4.4291	-0.0883
Q4 2000	0.1941	0.0717	0.1839	0.1741	0.2674	0.0604	9.5722	4.4286	-0.1077
Q1 2001	0.1853	0.0667	0.1722	0.1647	0.2144	0.0490	9.5380	4.3791	0.0134
Q2 2001	0.1505	0.0381	0.1155	0.1027	0.1532	0.0369	9.0608	4.1562	0.1638
Q3 2001	0.1111	0.0364	0.1108	0.1088	0.1420	0.0327	9.5258	4.3455	-0.1894
Q4 2001	0.1081	0.0320	0.0796	0.0753	0.0801	0.0196	9.1423	4.0946	0.1793
Q1 2002	0.0961			0.0731	0.0684	0.0173	9.0298	4.0077	0.1553
Q2 2002	0.0860			0.0749	0.0763	0.0172	9.9998	4.4346	-0.1224
Q3 2002	0.0918			0.0782	0.0738	0.0165	10.1667	4.4769	-0.1134
Q4 2002	0.1012			0.0727	0.0604	0.0135	10.3125	4.4808	0.0696

Fuente: Elaboración Propia con Base en: Banco de México, Indicadores Económicos; INEGI, Banco de Información Económica; y FMI, International Financial Statistics.

Tabla 27b Datos Empleados en el Análisis Econométrico									
	FBC_PIB	G1PIB	G4PIB	G1IPIN	G4IPIN	CC/PIB	BP/PIB	EXPDLL	AIBT/PIBT
Q1 1980				0.0034	0.1050			1.2815	0.2305
Q2 1980				0.0299	0.1082			1.4769	0.1281
Q3 1980				0.0100	0.0939			1.5922	0.1473
Q4 1980				0.0394	0.0849			1.9779	0.1839
Q1 1981	0.2648		0.0820	0.0016	0.0829	-0.0093	0.0008	1.7509	0.1387
Q2 1981	0.2598	0.0301	0.1020	0.0474	0.1012	-0.0080	-0.0022	2.1955	0.1267
Q3 1981	0.2692	-0.0225	0.0850	0.0205	0.1127	-0.0376	0.0009	2.4573	0.0996
Q4 1981	0.2604	0.0575	0.0720	-0.0125	0.0571	-0.0425	0.0054	2.2513	0.0968
Q1 1982	0.2726	-0.0324	0.0300	0.0000	0.0554	-0.0092	-0.0077	3.0023	0.2744
Q2 1982	0.2531	0.0049	0.0050	0.0077	0.0154	0.0203	-0.0056	5.6217	0.2549
Q3 1982	0.2342	-0.0354	-0.0070	-0.0504	-0.0551	0.0680	-0.0141	6.8019	0.1781
Q4 1982	0.1833	0.0166	-0.0470	-0.0466	-0.0877	0.0951	-0.0474	9.3395	0.1554
Q1 1983	0.1769	-0.0265	-0.0400	-0.0165	-0.1027	0.1105	-0.0074	3.9025	0.1365
Q2 1983	0.1733	-0.0027	-0.0480	0.0103	-0.1003	0.0961	-0.0016	3.2059	0.1658
Q3 1983	0.1687	-0.0283	-0.0410	-0.0292	-0.0803	0.0912	0.0010	2.7812	0.1773
Q4 1983	0.1818	0.0504	-0.0090	-0.0084	-0.0434	0.0897	0.0037	2.1905	0.2027
Q1 1984	0.1667	0.0153	0.0330	0.0305	0.0023	0.1079	0.0028	1.8465	0.1906
Q2 1984	0.1695	-0.0064	0.0290	0.0190	0.0109	0.0865	0.0065	1.3944	0.1779
Q3 1984	0.1900	-0.0123	0.0470	0.0132	0.0550	0.0679	0.0038	1.2008	0.1852
Q4 1984	0.1888	0.0314	0.0280	0.0184	0.0834	0.0597	-0.0001	1.1513	0.1859
Q1 1985	0.1876	0.0049	0.0170	0.0177	0.0700	0.0531	-0.0024	1.1651	0.1920
Q2 1985	0.1847	0.0126	0.0370	0.0139	0.0647	0.0308	-0.0054	1.2483	0.2103
Q3 1985	0.1957	-0.0363	0.0120	0.0038	0.0548	0.0449	-0.0076	1.5019	0.2226
Q4 1985	0.1972	0.0421	0.0220	-0.0162	0.0190	0.0710	0.0000	0.2574	0.4266
Q1 1986	0.2097	-0.0476	-0.0300	-0.0177	-0.0165	0.0397	-0.0012	0.2167	0.4444
Q2 1986	0.1998	0.0408	-0.0040	0.0082	-0.0220	0.0179	-0.0133	0.3869	0.3394
Q3 1986	0.1915	-0.0777	-0.0470	-0.0780	-0.1017	0.0249	-0.0009	0.3840	0.3872
Q4 1986	0.1874	0.0480	-0.0420	0.0163	-0.0720	0.0661	0.0135	0.2245	0.3954
Q1 1987	0.1660	-0.0162	-0.0100	0.0291	-0.0278	0.0879	0.0162	-0.0508	2.2709
Q2 1987	0.1794	0.0538	0.0020	0.0367	-0.0003	0.0822	0.0324	-0.0344	2.8449
Q3 1987	0.1884	-0.0530	0.0290	-0.0003	0.0840	0.0617	0.0024	-0.0317	2.1017
Q4 1987	0.1939	0.0689	0.0490	0.0470	0.1167	0.0337	-0.0168	-0.0360	2.3356
Q1 1988	0.1992	-0.0376	0.0260	-0.0270	0.0559	0.0626	-0.0059	-0.0272	1.6928
Q2 1988	0.1903	0.0374	0.0110	0.0031	0.0216	0.0319	-0.0077	0.0097	0.7934
Q3 1988	0.1974	-0.0621	0.0010	-0.0199	0.0016	-0.0063	-0.0243	-0.0233	1.3106
Q4 1988	0.1792	0.0822	0.0130	0.0611	0.0150	-0.0190	-0.0191	-0.0374	1.1861
Q1 1989	0.1802	-0.0213	0.0290	-0.0085	0.0363	0.0058	-0.0018	-0.1253	1.6152
Q2 1989	0.1824	0.0546	0.0470	0.0383	0.0727	-0.0040	-0.0054	-0.0549	1.3619
Q3 1989	0.1801	-0.0522	0.0580	-0.0303	0.0614	-0.0059	0.0102	-0.0237	1.1377
Q4 1989	0.1772	0.0546	0.0310	0.0354	0.0357	-0.0022	-0.0036	0.0299	0.8487
Q1 1990	0.1745	-0.0106	0.0430	0.0114	0.0543	-0.0020	-0.0137	0.1527	0.4904
Q2 1990	0.1809	0.0509	0.0400	0.0138	0.0295	-0.0175	0.0079	0.1283	0.3532
Q3 1990	0.1892	-0.0444	0.0490	0.0017	0.0634	-0.0184	0.0044	0.1149	0.4980
Q4 1990	0.1887	0.0789	0.0730	0.0458	0.0741	-0.0079	0.0085	-0.0074	1.0545
Q1 1991	0.1846	-0.0419	0.0380	-0.0268	0.0335	-0.0154	0.0087	0.0233	0.8254
Q2 1991	0.1913	0.0696	0.0560	0.0401	0.0603	-0.0247	0.0073	0.0314	0.7522
Q3 1991	0.1942	-0.0650	0.0340	-0.0249	0.0322	-0.0410	0.0083	0.0268	0.7514
Q4 1991	0.1973	0.0855	0.0400	0.0513	0.0377	-0.0436	0.0038	0.0594	0.5406
Q1 1992	0.2030	-0.0336	0.0470	-0.0141	0.0512	-0.0459	0.0031	-0.0154	1.2339
Q2 1992	0.2030	0.0436	0.0230	0.0047	0.0155	-0.0543	0.0010	0.1163	0.4013
Q3 1992	0.2136	-0.0454	0.0450	-0.0005	0.0408	-0.0609	0.0014	0.1285	0.3440
Q4 1992	0.2001	0.0687	0.0280	0.0281	0.0178	-0.0571	0.0000	0.1883	0.1911
Q1 1993	0.1869	-0.0232	0.0300	-0.0327	-0.0014	-0.0424	0.0064	0.1784	0.1624
Q2 1993	0.1840	0.0093	0.0080	0.0057	-0.0003	-0.0377	0.0047	0.1887	0.1659
Q3 1993	0.1906	-0.0387	0.0170	-0.0077	-0.0075	-0.0444	0.0012	0.2291	0.1485
Q4 1993	0.1814	0.0764	0.0220	0.0286	-0.0070	-0.0332	0.0055	0.1852	0.1404
Q1 1994	0.1895	-0.0202	0.0230	-0.0131	0.0131	-0.0469	0.0012	0.1802	0.1935
Q2 1994	0.1935	0.0419	0.0560	0.0607	0.0684	-0.0478	-0.0198	0.3391	0.1341
Q3 1994	0.1973	-0.0481	0.0460	-0.0119	0.0639	-0.0514	0.0011	0.3873	0.0295
Q4 1994	0.1921	0.0827	0.0520	0.0111	0.0458	-0.0465	-0.0342	1.0092	0.0642
Q1 1995	0.1714	-0.0726	-0.0040	-0.0707	-0.0152	0.0127	-0.0502	0.7651	0.2412
Q2 1995	0.1542	-0.0499	-0.0920	-0.0495	-0.1175	0.0385	-0.0052	0.5193	0.2124
Q3 1995	0.1572	-0.0360	-0.0800	-0.0007	-0.1075	0.0287	-0.0079	0.3604	0.1578
Q4 1995	0.1627	0.0944	-0.0700	0.0542	-0.0694	0.0253	-0.0021	0.4152	0.1200
Q1 1996	0.1652	-0.0019	0.0010	0.0319	0.0333	0.0312	0.0030	0.3125	0.1586
Q2 1996	0.1688	0.0112	0.0650	0.0231	0.1122	0.0290	0.0005	0.2817	0.2333
Q3 1996	0.1855	-0.0301	0.0710	0.0223	0.1378	0.0160	0.0005	0.2269	0.2955
Q4 1996	0.1904	0.0942	0.0710	0.0414	0.1240	0.0108	0.0019	0.2366	0.1508
Q1 1997	0.1769	-0.0255	0.0460	-0.0281	0.0586	0.0203	0.0221	0.2078	0.3199
Q2 1997	0.1911	0.0476	0.0840	0.0803	0.1178	0.0047	0.0028	0.2034	0.2481
Q3 1997	0.2046	-0.0381	0.0750	0.0094	0.1037	-0.0077	0.0221	0.1604	0.3284
Q4 1997	0.2047	0.0859	0.0670	0.0274	0.0888	-0.0163	0.0054	0.1486	0.3806
Q1 1998	0.1991	-0.0173	0.0750	-0.0129	0.1059	-0.0126	-0.0018	0.1000	0.5333
Q2 1998	0.2035	0.0166	0.0430	0.0287	0.0530	-0.0168	-0.0023	0.0712	0.6683
Q3 1998	0.2200	-0.0293	0.0530	0.0214	0.0655	-0.0265	0.0021	0.0750	0.6585
Q4 1998	0.2124	0.0595	0.0270	-0.0042	0.0327	-0.0286	-0.0060	0.0244	0.8581
Q1 1999	0.2079	-0.0240	0.0200	-0.0221	0.0231	-0.0103	-0.0021	-0.0026	1.0158
Q2 1999	0.2076	0.0297	0.0340	0.0547	0.0490	-0.0124	0.0044	-0.0171	1.1146
Q3 1999	0.2191	-0.0206	0.0430	0.0204	0.0479	-0.0163	0.0017	-0.0273	1.2009
Q4 1999	0.2120	0.0691	0.0520	-0.0035	0.0487	-0.0244	-0.0015	-0.0501	1.3847
Q1 2000	0.2048	-0.0034	0.0740	0.0107	0.0838	-0.0101	0.0049	-0.0482	1.4031
Q2 2000	0.2100	0.0290	0.0730	0.0381	0.0668	-0.0150	-0.0017	-0.1307	1.9936
Q3 2000	0.2202	-0.0232	0.0700	0.0172	0.0634	-0.0204	0.0103	-0.1353	2.3642
Q4 2000	0.2141	0.0457	0.0470	-0.0333	0.0317	-0.0314	0.0061	-0.0559	1.4491
Q1 2001	0.1988	-0.0299	0.0180	-0.0339	-0.0138	-0.0203	0.0020	-0.0603	1.6323
Q2 2001	0.1921	0.0104	0.0000	0.0137	-0.0370	-0.0198	0.0052	-0.1090	2.2067
Q3 2001	0.2002	-0.0393	-0.0150	0.0053	-0.0482	-0.0202	0.0023	-0.2612	4.3702
Q4 2001	0.1936	0.0450	-0.0150	-0.0257	-0.0408	-0.0336	0.0016	-0.2137	4.1207
Q1 2002	0.1853	-0.0338	-0.0220	-0.0369	-0.0438	-0.0167	0.0000	-0.1142	2.7181
Q2 2002	0.1884	0.0521	0.0200	0.0865	0.0248	-0.0154	0.0000	-0.1663	4.0707
Q3 2002	0.1937	-0.0413	0.0180	-0.0191		-0.0161	0.0000	-0.0636	2.4453
Q4 2002			0.0190					-0.1244	3.8860

Fuente: Elaboración Propia con Base en: Banco de México, Indicadores Económicos; INEGI, Banco de Información Económica; y FMI, International Financial Statistics.

Tabla 27c Datos Empleados en el Análisis Econométrico							
	AIBC/PIBC	CREDP/PIB	CREDIT/PIB	G1CREDP	G1CREDIT	CREDIT/DEPT	CREDP/DEPB
Q1 1980						0.6824	2.6933
Q2 1980						0.6821	2.6946
Q3 1980						0.6957	2.8513
Q4 1980						0.7165	2.6805
Q1 1981		0.0013	0.2625			0.6807	2.8558
Q2 1981		0.0013	0.2744	2.0450	1.9007	0.6806	3.0120
Q3 1981		0.0014	0.3218	1.7480	2.6150	0.6860	3.3153
Q4 1981		0.0015	0.2922	4.5780	4.4101	0.7119	3.2242
Q1 1982	2.6471	0.0014	0.3639	-4.5110	-1.1708	0.7427	3.4615
Q2 1982	2.7500	0.0013	0.3505	-3.7290	-2.9234	0.7561	3.7744
Q3 1982	1.9194	0.0012	0.4595	-3.1000	-2.0913	0.7185	3.2892
Q4 1982	1.9437	0.0010	0.3580	-4.7600	2.8464	0.6549	2.7538
Q1 1983	1.7722	0.0009	0.3283	-4.2680	-5.5131	0.6527	3.0802
Q2 1983	2.3253	0.0009	0.3212	-0.6460	0.4331	0.6504	3.0580
Q3 1983	2.4200	0.0008	0.3217	-2.1170	-0.8341	0.6559	3.0656
Q4 1983	3.0096	0.0008	0.3114	1.1710	1.3068	0.6494	2.6627
Q1 1984	2.9266	0.0008	0.3018	-1.4170	-0.4491	0.6290	2.8849
Q2 1984	2.7411	0.0008	0.3062	1.9280	1.0001	0.6591	3.1710
Q3 1984	2.8824	0.0009	0.3054	0.8660	0.6778	0.6595	3.5171
Q4 1984	2.6214	0.0010	0.3149	3.5290	3.1213	0.6959	3.0912
Q1 1985	3.2195	0.0009	0.2989	-0.7670	-0.8637	0.7037	3.7113
Q2 1985	3.3971	0.0009	0.2971	0.6680	0.7159	0.7179	3.7811
Q3 1985	3.2060	0.0009	0.3364	-1.0600	2.0247	0.7394	3.4687
Q4 1985	2.7031	0.0008	0.3520	-2.8280	-7.4287	0.5682	2.8498
Q1 1986	2.5185	0.0008	0.3869	-1.7940	-0.3752	0.5576	3.0838
Q2 1986	2.5686	0.0008	0.3902	-0.2630	2.1891	0.5699	3.2923
Q3 1986	3.2649	0.0008	0.4334	-1.2420	0.4727	0.5629	3.5581
Q4 1986	2.9421	0.0007	0.4429	-0.1260	4.4122	0.5251	2.9915
Q1 1987	3.1394	0.0006	0.4044	-2.9730	-3.9956	0.4427	3.1559
Q2 1987	3.0683	0.0006	0.3838	-0.2100	2.2021	0.4437	3.2580
Q3 1987	4.1344	0.0007	0.3875	0.1710	-1.7784	0.5036	3.6455
Q4 1987	4.1360	0.0007	0.4123	1.3010	1.2982	0.5221	3.6101
Q1 1988	3.8599	0.0005	0.3385	-5.8390	-5.9624	0.4154	3.3159
Q2 1988	2.0280	0.0005	0.3143	2.0870	0.4650	0.4709	3.3365
Q3 1988	5.1444	0.0006	0.3399	0.7240	1.1504	0.5084	3.9644
Q4 1988	2.0486	0.0008	0.3082	7.3870	1.9464	1.5074	4.7088
Q1 1989	7.7035	0.0008	0.2867	0.0930	-7.0196	2.4911	5.6642
Q2 1989	4.2944	0.0009	0.2820	5.2420	7.0127	1.7791	6.8825
Q3 1989	5.7808	0.0011	0.3061	3.0570	2.8076	1.1666	7.2352
Q4 1989	3.9162	0.0013	0.3151	8.2900	9.7618	1.1127	6.8763
Q1 1990	1.8197	0.0012	0.2790	-1.4010	-4.1079	1.2808	7.6947
Q2 1990	1.0541	0.0013	0.2765	3.3790	3.8698	1.1014	6.9876
Q3 1990	1.8496	0.0014	0.2992	1.3050	1.5517	1.1285	7.8551
Q4 1990	5.3760	0.0014	0.2942	4.9020	6.4382	0.9295	5.1870
Q1 1991	4.9545	0.0015	0.3084	1.2630	0.6316	0.9689	5.7372
Q2 1991	5.9425	0.0016	0.3045	4.9530	5.3278	0.9784	5.6300
Q3 1991	6.0445	0.0018	0.3366	4.3860	4.8652	0.9790	4.2563
Q4 1991	3.7992	0.0019	0.3317	6.9370	9.9657	0.9706	2.4591
Q1 1992	5.1635	0.0020	0.3499	3.3450	0.4799	0.9953	2.8424
Q2 1992	5.0905	0.0022	0.3546	9.6370	2.2285	1.1373	3.2001
Q3 1992	5.2689	0.0025	0.3962	7.1740	3.0038	1.2099	3.6472
Q4 1992	3.1550	0.0026	0.3954	8.5860	7.2617	1.2278	3.4873
Q1 1993	2.7557	0.0025	0.3753	-5.8600	-6.4110	1.2524	3.6463
Q2 1993	2.2138	0.0026	0.3911	4.5070	3.1804	1.2695	3.7160
Q3 1993	1.2735	0.0028	0.4193	4.8190	2.1990	1.3335	3.8970
Q4 1993	3.2271	0.0027	0.4076	4.1540	3.5316	1.3543	3.6719
Q1 1994	4.5878	0.0028	0.4333	1.6380	0.6744	1.3750	3.9937
Q2 1994	2.9717	0.0029	0.4373	5.5660	6.5436	1.4613	4.4236
Q3 1994	0.6920	0.0031	0.4748	5.3880	3.7613	1.4171	4.9079
Q4 1994	1.5180	0.0032	0.5192	13.9750	14.9743	1.5663	5.4451
Q1 1995	3.2281	0.0033	0.5534	-9.0540	-6.4901	1.5139	7.9548
Q2 1995	2.8307	0.0028	0.5024	-20.8180	-13.8970	1.4186	7.5504
Q3 1995	2.7148	0.0028	0.4819	-5.9720	-7.9307	1.2858	6.9409
Q4 1995	2.8859	0.0022	0.4242	-13.0460	-6.4120	1.0912	5.4099
Q1 1996	3.1819	0.0019	0.3758	-9.4260	-7.7839	0.9509	4.8259
Q2 1996	4.1220	0.0017	0.3387	-5.9440	-5.5578	0.8817	4.3419
Q3 1996	5.1144	0.0016	0.3207	-7.4280	-2.1936	0.7747	3.6217
Q4 1996	1.5126	0.0014	0.2762	-4.0690	1.2361	0.7214	3.0694
Q1 1997	2.7253	0.0015	0.2414	4.8270	44.3245	0.7714	3.3148
Q2 1997	2.1829	0.0015	0.2313	-0.0370	6.3548	0.7758	3.1637
Q3 1997	3.0060	0.0015	0.2327	0.1020	5.3985	0.7816	3.1027
Q4 1997	4.0991	0.0016	0.2363	8.0420	4.0202	0.8411	3.3094
Q1 1998	5.2251	0.0016	0.2383	-0.7460	-2.5575	0.8453	3.4952
Q2 1998	5.6205	0.0018	0.2593	7.8810	6.4860	0.8928	3.8905
Q3 1998	6.9998	0.0018	0.2706	-0.9420	-4.6211	0.8281	4.0842
Q4 1998	10.3929	0.0016	0.2472	-3.4920	-0.8744	0.8086	3.5283
Q1 1999	11.1739	0.0015	0.2361	-5.0790	-1.9189	0.7889	3.6889
Q2 1999	9.4870	0.0015	0.2288	2.3610	0.2659	0.8069	3.6670
Q3 1999	9.8462	0.0015	0.2312	-4.3820	1.3029	0.7629	3.3067
Q4 1999	9.4955	0.0013	0.2332	-1.6360	7.0396	0.7592	2.9066
Q1 2000	6.6630	0.0012	0.2187	-5.2390	-2.2314	0.7524	2.9193
Q2 2000	10.0270	0.0012	0.2155	0.6780	1.7862	0.7883	2.8238
Q3 2000	10.4272	0.0012	0.2170	-1.7680	-1.4747	0.7723	2.7295
Q4 2000	3.1128	0.0011	0.1968	-2.7890	-5.0385	0.8130	2.3411
Q1 2001	4.7241	0.0011	0.1973	-2.9490	-2.0724	0.8142	2.4461
Q2 2001	5.5238	0.0010	0.1949	0.0360	3.3129	0.7916	2.3188
Q3 2001	12.3903	0.0010	0.2004	-2.3770	-0.3053	0.7208	2.1448
Q4 2001	10.5967	0.0009	0.1831	-1.6840	-5.6749	0.6690	1.7707
Q1 2002	6.5632	0.0009		-2.4300	0.9623	0.7046	1.8080
Q2 2002	8.8419	0.0010		5.0970	0.3800	0.7296	2.0034
Q3 2002	6.4348	0.0010		-0.1210	-3.6702	0.7300	2.0051
Q4 2002	10.1368					0.7452	1.7780

Fuente: Elaboración Propia con Base en: Banco de México, Indicadores Económicos; INEGI, Banco de Información Económica; y FMI, International Financial Statistics.

---

***ANEXO***  
***ECONOMETRICO***

---

Tabla 25a  
Matriz de Correlación

	DTISP	DTIIBP	DTISD	DCETES90	DBILLEU	DCFINEXT	DTCN	DTCR95	G11BMV
DTISP	1.0000	0.7160	0.4577	0.4805	-0.0996	0.0593	0.2985	0.1874	0.0470
DTIIBP	0.7160	1.0000	0.7157	0.7894	0.0421	0.2738	0.4578	0.3864	-0.2404
DTISD	0.4577	0.7157	1.0000	0.9181	-0.0300	0.4277	0.3466	0.6121	-0.2935
DCETES90	0.4805	0.7894	0.9181	1.0000	0.0518	0.4731	0.4589	0.6011	-0.3359
DBILLEU	-0.0996	0.0421	-0.0300	0.0518	1.0000	0.6095	0.2139	-0.1027	0.0110
DCFINEXT	0.0593	0.2738	0.4277	0.4731	0.6095	1.0000	0.5922	0.6994	-0.1271
DTCN	0.2985	0.4578	0.3466	0.4589	0.2139	0.5922	1.0000	0.6351	-0.2106
DTCR95	0.1874	0.3864	0.6121	0.6011	-0.1027	0.6994	0.6351	1.0000	-0.2162
G11BMV	0.0470	-0.2404	-0.2935	-0.3359	0.0110	-0.1271	-0.2106	-0.2162	1.0000
DFBC/PIB	-0.0934	-0.0339	-0.0964	-0.0818	0.3012	0.1504	0.0479	-0.1031	-0.0329
G11PIN	-0.1798	0.0560	-0.0035	0.1206	0.2396	0.1224	0.0717	-0.0334	-0.0925
G41PIN	-0.0629	0.0245	-0.0657	-0.0003	0.1877	0.1196	0.0629	-0.0217	-0.2614
G1PIB	-0.0804	0.0704	0.0258	0.1069	0.0146	0.0957	0.1504	0.1452	-0.0875
G4PIB	-0.0610	0.0226	-0.0668	-0.0141	0.1863	0.1605	0.0345	0.0265	-0.2690
DCC/PIB	0.4891	0.2000	0.1123	0.1036	-0.2313	-0.0973	0.0870	0.0840	0.1276
BP/PIB	-0.2497	-0.3091	-0.2887	-0.3422	0.0269	-0.2619	-0.3902	-0.4048	0.3167
DEXPDLL	-0.0432	-0.0590	0.0030	0.0319	-0.2893	0.0029	0.0507	0.2775	-0.1831
DAIBC/PIBC	0.0355	0.0678	0.0532	0.0097	-0.0031	0.0474	0.1699	0.0718	-0.0570
DAIBT/PIBT	0.0545	0.1678	0.1995	0.1578	0.0136	0.1384	0.0903	0.1480	0.0283
DCREDP/PIB	-0.1465	0.0645	0.0368	0.0962	0.0960	0.2053	-0.0021	0.1642	-0.1202
DCREDT/PIB	0.0906	0.1626	0.3592	0.2792	-0.0970	0.3748	0.1893	0.5173	-0.1091
G1CREDP	-0.1771	0.0834	0.0132	0.0824	0.1007	0.2716	0.1241	0.2767	-0.0901
G1CREDT	-0.1184	0.0357	0.0070	0.0435	0.0427	0.1759	0.0811	0.2085	-0.0451
DCREDT/DEPT	0.0246	0.0655	0.0400	0.1574	0.2648	0.2102	-0.0011	0.0225	-0.1536
DCREDP/DEPP	0.1683	0.2413	0.2246	0.2914	0.2959	0.2885	0.2061	0.1150	-0.0920

Tabla 25b  
Matriz de Correlación

	DFBC/PIB	G11PIN	G41PIN	G1PIB	G4PIB	DCC/PIB	BP/PIB	DEXPDLL	DAIBC/PIBC
DTISP	-0.0934	-0.1798	-0.0629	-0.0804	-0.0610	0.4891	-0.2497	-0.0432	0.0355
DTIIBP	-0.0339	0.0560	0.0245	0.0704	0.0226	0.2000	-0.3091	-0.0590	0.0678
DTISD	-0.0964	-0.0035	-0.0657	0.0258	-0.0668	0.1123	-0.2887	0.0030	0.0532
DCETES90	-0.0818	0.1206	-0.0003	0.1069	-0.0141	0.1036	-0.3422	0.0319	0.0097
DBILLEU	0.3012	0.2396	0.1877	0.0146	0.1863	-0.2313	0.0269	-0.2893	-0.0031
DCFINEXT	0.1504	0.1224	0.1196	0.0957	0.1605	-0.0973	-0.2619	0.0029	0.0474
DTCN	0.0479	0.0717	0.0629	0.1504	0.0345	0.0870	-0.3902	0.0507	0.1699
DTCR95	-0.1031	-0.0334	-0.0217	0.1452	0.0265	0.0840	-0.4048	0.2775	0.0718
G11BMV	-0.0329	-0.0925	-0.2614	-0.0875	-0.2690	0.1276	0.3167	-0.1831	-0.0570
DFBC/PIB	1.0000	0.3668	0.4384	-0.0637	0.3600	-0.5287	0.4171	-0.2442	0.1313
G11PIN	0.3668	1.0000	0.4443	0.6462	0.3804	-0.3394	0.2097	-0.0051	-0.1142
G41PIN	0.4384	0.4443	1.0000	0.1734	0.9206	-0.2997	0.1705	0.1588	-0.0604
G1PIB	-0.0637	0.6462	0.1734	1.0000	0.1858	-0.1352	0.0066	0.0771	-0.2802
G4PIB	0.3600	0.3804	0.9206	0.1858	1.0000	-0.2330	0.2254	0.1048	-0.0445
DCC/PIB	-0.5287	-0.3394	-0.2997	-0.1352	-0.2330	1.0000	-0.1957	0.0653	0.0965
BP/PIB	0.4171	0.2097	0.1705	0.0066	0.2254	-0.1957	1.0000	-0.1906	0.0014
DEXPDLL	-0.2442	-0.0051	0.1588	0.0771	0.1048	0.0653	-0.1906	1.0000	-0.0353
DAIBC/PIBC	0.1313	-0.1142	-0.0604	-0.2802	-0.0445	0.0965	0.0014	-0.0353	1.0000
DAIBT/PIBT	0.0145	0.0910	-0.1231	-0.1446	-0.0720	0.1526	0.1382	-0.0658	0.5939
DCREDP/PIB	0.1904	-0.0059	0.2634	-0.1766	0.3804	-0.2764	0.0903	0.0240	0.0036
DCREDT/PIB	0.2656	-0.1894	0.0704	-0.2713	0.1635	-0.0684	-0.0203	0.0210	0.0998
G1CREDP	0.1611	0.3202	0.3201	0.3222	0.4458	-0.3315	0.0900	0.0696	-0.0680
G1CREDT	0.0022	0.1895	0.2565	0.2333	0.3299	-0.1553	0.1691	0.1331	-0.0057
DCREDT/DEPT	-0.0931	0.0812	0.0094	0.0551	0.0225	-0.0131	-0.1454	0.0130	0.0907
DCREDP/DEPP	-0.0925	-0.2409	0.0427	-0.3648	0.0519	0.0551	-0.3055	-0.0433	0.0338

Tabla 25c  
Matriz de Correlación

	DAIBT/PIBT	DCREDP/PIB	DCREDT/PIB	G1CREDP	G1CREDT	DCREDT/DEPT	DCREDP/DEPP
DTISP	0.0545	-0.1465	0.0906	-0.1771	-0.1184	0.0246	0.1683
DTIIBP	0.1678	0.0645	0.1626	0.0834	0.0357	0.0655	0.2413
DTISD	0.1995	0.0368	0.3592	0.0132	0.0070	0.0400	0.2246
DCETES90	0.1678	0.0962	0.2792	0.0824	0.0435	0.1574	0.2914
DBILLEU	0.0136	0.0960	-0.0970	0.1007	0.0427	0.2648	0.2959
DCFINEXT	0.1384	0.2053	0.3748	0.2716	0.1759	0.2102	0.2885
DTCN	0.0903	-0.0021	0.1893	0.1241	0.0811	-0.0011	0.2061
DTCR95	0.1480	0.1642	0.5173	0.2767	0.2085	0.0225	0.1150
G11BMV	0.0283	-0.1202	-0.1091	-0.0901	-0.0451	-0.1536	-0.0920
DFBC/PIB	0.0145	0.1904	0.2656	0.1611	0.0022	-0.0931	-0.0925
G11PIN	0.0910	-0.0059	-0.1894	0.3202	0.1895	0.0812	-0.2409
G41PIN	-0.1231	0.2634	0.0704	0.3201	0.2565	0.0094	0.0427
G1PIB	-0.1446	-0.1766	-0.2713	0.3222	0.2333	0.0551	-0.3648
G4PIB	-0.0720	0.3804	0.1635	0.4458	0.3299	0.0225	0.0519
DCC/PIB	0.1526	-0.2764	-0.0684	-0.3315	-0.1553	-0.0131	0.0551
BP/PIB	0.1382	0.0903	-0.0203	0.0900	0.1691	-0.1454	-0.3055
DEXPDLL	-0.0658	0.0240	0.0210	0.0696	0.1331	0.0130	-0.0433
DAIBC/PIBC	0.5939	0.0036	0.0998	-0.0680	-0.0057	0.0907	0.0338
DAIBT/PIBT	1.0000	-0.0495	0.0509	-0.1071	0.0010	0.0036	-0.0181
DCREDP/PIB	-0.0495	1.0000	0.5775	0.8287	0.4946	0.1888	0.3494
DCREDT/PIB	0.0509	0.5775	1.0000	0.4256	0.1587	-0.0345	0.2179
G1CREDP	-0.1071	0.8287	0.4256	1.0000	0.6351	0.2004	0.1233
G1CREDT	0.0010	0.4946	0.1587	0.6351	1.0000	-0.0032	-0.0259
DCREDT/DEPT	0.0036	0.1888	-0.0345	0.2004	-0.0032	1.0000	0.2372
DCREDP/DEPP	-0.0181	0.3494	0.2179	0.1233	-0.0259	0.2372	1.0000

Tabla 26  
Pruebas de Causalidad de Granger

Pairwise Granger Causality Tests Sample: 1976:1 2003:4	Lags: 1		Lags: 2		Lags: 3		Lags: 4		Lags: 6		Lags: 8	
	Null Hypothesis		F-Statistic	Probability	F-Statistic	Probability	F-Statistic	Probability	F-Statistic	Probability	F-Statistic	Probability
	DTISD does not Granger Cause DTISP	148.5260	0.000000	65.4084	0.000000	55.5150	0.000000	44.2748	0.000000	29.08830	0.000000	20.80620
DTISP does not Granger Cause DTISD	11.25420	0.001160	4.82137	0.010306	3.56114	0.017560	2.56810	0.044040	1.739670	0.123260	1.227040	0.296420
DTIIBP does not Granger Cause DTISP	49.0399	0.000000	20.8833	0.000000	16.1179	0.000000	12.8687	0.000000	8.533460	0.000000	6.683750	0.000002
DTISP does not Granger Cause DTIIBP	17.61050	0.000063	3.22931	0.044321	2.41703	0.071940	2.49209	0.049329	2.460850	0.051480	1.930860	0.068740
DTCR95 does not Granger Cause DTISP	16.51330	0.000110	8.96826	0.000295	5.81651	0.001190	4.76034	0.001728	5.089420	0.000450	3.253300	0.003500
DTISP does not Granger Cause DTCR95	3.70684	0.057460	1.52101	0.224446	0.34265	0.794540	0.25756	0.904211	0.205430	0.959240	0.231210	0.983760
G1PIN does not Granger Cause DTISP	1.08640	0.300060	0.72089	0.489201	0.69251	0.559150	0.56065	0.691857	0.635060	0.745590	0.788280	0.561260
DTISP does not Granger Cause G1PIN	7.42559	0.007730	7.10896	0.001382	4.69093	0.004450	3.53818	0.009331	2.023800	0.046150	3.313610	0.005158
BP_PIB does not Granger Cause DTISP	6.47634	0.012850	6.58823	0.002285	4.07611	0.009780	3.04374	0.022494	3.069140	0.006895	2.710660	0.011484
DTISP does not Granger Cause BP_PIB	3.69262	0.058210	2.00243	0.141977	1.16203	0.330050	1.24732	0.298896	0.854550	0.533020	1.187170	0.322260
DCREDP_PIB does not Granger Cause DTISP	4.25276	0.085800	2.82277	0.065450	2.28751	0.085320	1.81736	0.134657	1.547760	0.159800	1.249280	0.281810
DTISP does not Granger Cause DCREDP_PIB	0.99724	0.320920	2.58269	0.081940	3.00560	0.035490	3.47755	0.011759	1.683820	0.120660	1.539670	0.150370
DCREDP_DEP does not Granger Cause DTISP	2.93982	0.089820	1.54024	0.220050	1.03756	0.380220	0.86799	0.486823	1.393810	0.228090	1.173880	0.327200
DTISP does not Granger Cause DCREDP_DEP	0.22650	0.635280	0.48881	0.615012	1.33722	0.267710	1.85318	0.126577	1.905010	0.090800	1.704040	0.112700
G1CREDP does not Granger Cause DTISP	12.27810	0.000750	4.68478	0.011949	3.63029	0.016600	2.63162	0.041010	2.201360	0.053490	2.660580	0.029300
DTISP does not Granger Cause G1CREDP	2.91128	0.091750	5.51977	0.005704	4.38895	0.006660	3.65183	0.009098	2.482630	0.031460	2.643620	0.030160

Tabla 27  
VAR de Causalidad

Sample(adjusted): 1981:4 2001:4 Included observations: 81 after adjusting endpoints Standard errors & t-statistics							
	DTISP	DTISD	DTIIBP	DTCR95	G1IPIN	DCREDP/DEP	BP/PIB
DTISP(-1)	-0.751586 0.185050 -4.061534	-0.588997 0.257727 -2.285347	-0.989792 0.303023 -3.266394	-1.731963 1.124014 -1.540873	-0.087832 0.077866 -1.127983	-3.096613 1.790563 -1.729408	0.080927 0.030752 2.631572
DTISP(-2)	-0.036782 0.105629 -0.348217	-0.160962 0.147115 -1.094123	-0.221366 0.172970 -1.279794	0.075085 0.641605 0.117027	-0.111335 0.044447 -2.504893	-0.381985 1.022080 -0.373733	0.031744 0.017554 1.808384
DTISD(-1)	1.065956 0.112731 9.455738	0.289297 0.157006 1.842589	1.081161 0.184599 5.856792	0.118679 0.684742 0.173319	-0.046943 0.047436 -0.989623	-1.684658 1.090798 -1.544427	0.014760 0.018734 0.787882
DTISD(-2)	0.478132 0.180208 2.653220	0.512068 0.250984 2.040239	1.032688 0.295095 3.499515	3.586432 1.094606 3.276461	0.117786 0.075829 1.553313	1.195926 1.743714 0.685850	-0.055299 0.029948 -1.846537
DTIIBP(-1)	0.152963 0.133180 1.148544	-0.052479 0.185486 -0.282928	-0.490141 0.218085 -2.247472	-0.613527 0.808952 -0.758422	-0.026321 0.056040 -0.469685	1.853337 1.288666 1.438183	-0.014320 0.022132 -0.647029
DTIIBP(-2)	0.063615 0.117796 0.540046	0.082328 0.164060 0.501815	-0.105868 0.192894 -0.548841	-1.194096 0.715508 -1.668877	-0.043108 0.049567 -0.869693	0.856846 1.139810 0.751744	-0.024308 0.019576 -1.241743
DTCR95(-1)	0.068623 0.023165 2.962394	0.047616 0.032262 1.475887	0.117114 0.037933 3.087434	0.354210 0.140705 2.517404	0.014594 0.009747 1.497256	-0.030704 0.224143 -0.136984	-0.007554 0.003850 -1.962175
DTCR95(-2)	-0.043408 0.023676 -1.833457	-0.043493 0.032974 -1.318998	-0.060288 0.038769 -1.555038	0.065293 0.143808 0.454026	0.009243 0.009962 0.927820	-0.102172 0.229088 -0.445994	0.000519 0.003935 0.132034
G1IPIN(-1)	-0.447289 0.313630 -1.426167	-0.869926 0.436807 -1.991555	-0.952446 0.513576 -1.854538	1.443478 1.905027 0.757720	-0.019350 0.131971 -0.146620	-3.297649 3.034720 -1.086640	0.160151 0.052120 3.072712
G1IPIN(-2)	0.321638 0.299814 1.072793	-0.234786 0.417565 -0.562274	-0.092629 0.490952 -0.188671	2.251534 1.821106 1.236355	-0.138706 0.126157 -1.099466	-0.165157 2.901034 -0.056930	-0.068471 0.049824 -1.374257
DCREDP/DEP(-1)	0.003186 0.013353 0.238609	0.018513 0.018598 0.995459	0.014383 0.021866 0.657791	0.065571 0.081109 0.808432	0.002418 0.005619 0.430316	0.074677 0.129207 0.577961	0.001736 0.002219 0.782136
DCREDP/DEP(-2)	0.002381 0.013644 0.174535	0.011895 0.019002 0.625975	0.005072 0.022342 0.227032	0.000648 0.082873 0.007815	-0.006629 0.005741 -1.154709	0.194202 0.132017 1.471034	-0.004819 0.002267 -2.125452
BP/PIB(-1)	-2.415282 0.774210 -3.119673	-1.299969 1.078278 -1.205597	-1.984254 1.267765 -1.565135	-2.759519 4.702642 -0.586802	1.028497 0.325776 3.157069	-7.975294 7.491341 -1.064602	0.560796 0.128661 4.358704
BP/PIB(-2)	1.656238 0.759309 2.181245	1.678708 1.057524 1.587394	1.438952 1.243384 1.157287	-4.987775 4.612130 -1.081447	-0.242742 0.319506 -0.759744	-8.605638 7.347155 -1.171289	-0.020056 0.126185 -0.158938
R-squared	0.816087	0.342987	0.645054	0.261095	0.472436	0.401410	0.494973
Adj. R-squared	0.766460	0.165698	0.549275	0.061708	0.330078	0.239885	0.358695
Sum sq. resids	0.220028	0.426798	0.590000	8.117918	0.038958	20.60060	0.00608
S.E. equation	0.059097	0.082308	0.096772	0.358965	0.024867	0.571834	0.009821
F-statistic	16.44435	1.934618	6.734812	1.309489	3.318641	2.485133	3.632102
Log likelihood	124.3582	97.52468	84.41030	-21.76881	194.4745	-59.48430	269.72569
Akaike AIC	-2.626127	-1.963572	-1.639761	0.981946	-4.357395	1.913193	-6.215449
Schwarz SC	-2.094028	-1.431472	-1.107661	1.514046	-3.825295	2.445292	-5.683349
Mean dependent	-0.003060	-0.003630	-0.003368	0.112557	0.005396	-0.019069	-0.000948
S.D. dependent	0.122289	0.090111	0.144145	0.370581	0.030382	0.655889	0.012264
Determinant Residual Covariance			0.000000				
Log Likelihood			1269.260				
Akaike Information Criteria			-27.33975				
Schwarz Criteria			-22.55085				



**Tabla 28**  
**Análisis de Cointegración**

Included observations: 89 Test assumption: No deterministic trend in the data Series: TISP TIIBP TISD TCN Lags interval: 1 to 4				
Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.289132	48.97951	39.89	45.58	None **
0.147182	19.28914	24.31	29.75	At most 1
0.060570	5.437926	12.53	16.31	At most 2
0.000022	0.001955	3.84	6.51	At most 3
Unnormalized Cointegrating Coefficients:				
TISP	TIIBP	TISD	TCR95	
-4.191908	1.825212	2.104744	0.070085	
1.638860	-2.414978	1.084068	-0.006604	
-0.857861	1.302504	0.024919	-0.026229	
0.319000	0.072184	-0.057972	-0.045195	
Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)				
TISP	TIIBP	TISD	TCR95	
1.000000	-0.435413	-0.502097	-0.016719	
	0.078199	0.078293	0.002429	
Log likelihood	361.7501			
Normalized Cointegrating Coefficients: 2 Cointegrating Equation(s)				
TISP	TIIBP	TISD	TCR95	
1.000000	0.000000	-0.990110	-0.022041	
		0.062782	0.004130	
0.000000	1.000000	-1.120805	-0.012223	
		0.112708	0.007414	
Log likelihood	368.6757			
Normalized Cointegrating Coefficients: 3 Cointegrating Equation(s)				
TISP	TIIBP	TISD	TCR95	
1.000000	0.000000	0.000000	-0.067568	
			0.014711	
0.000000	1.000000	0.000000	-0.063760	
			0.016320	
0.000000	0.000000	1.000000	-0.045982	
			0.015205	
Log likelihood	371.3937			

**Tabla 29**  
**Especificación Final del Modelo**

Dependent Variable: DTISP  
Method: Least Squares  
Sample(adjusted): 1981:2 2002:1  
Included observations: 84 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DTIIBP	0.517361	0.022512	22.98150	0.00000
DTIIBP(-1)	0.162714	0.031851	5.108610	0.00000
MCE_TISP_04(-1)	-0.608051	0.054825	-11.09076	0.00000
BP_PIB(-1)	-0.656372	0.240235	-2.732209	0.00784
DUM82	0.059897	0.015983	3.747561	0.00035
DUM88	0.195202	0.023108	8.447543	0.00000
DUM952	0.144091	0.027943	5.156516	0.00000
R-squared	0.969441	Mean dependent var	-0.002671	
Adjusted R-squared	0.966181	S.D. dependent var	0.120107	
S.E. of regression	0.022088	Akaike info criterion	-4.686637	
Sum squared resid	0.036590	Schwarz criterion	-4.426193	
Log likelihood	205.8388	Durbin-Watson stat	2.014130	

**Gráfico 1**  
**Normalidad de los Errores**

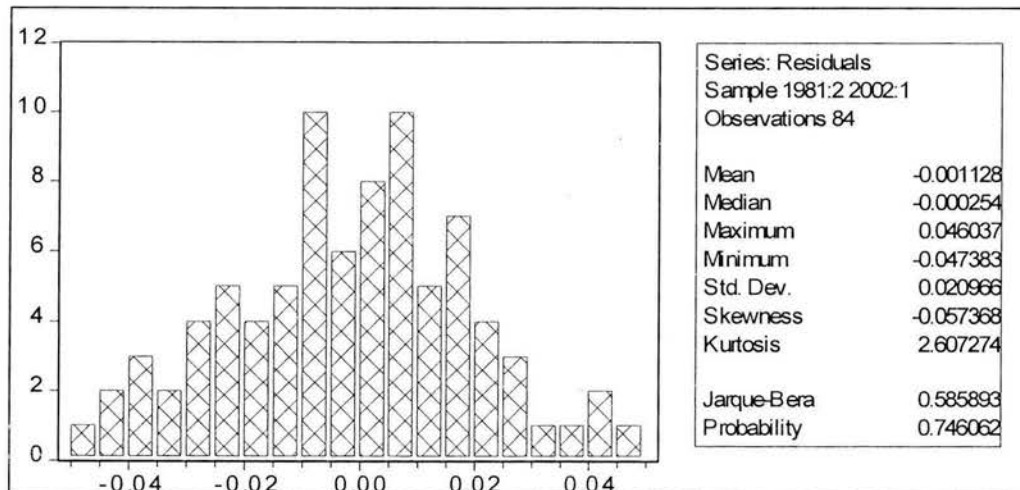
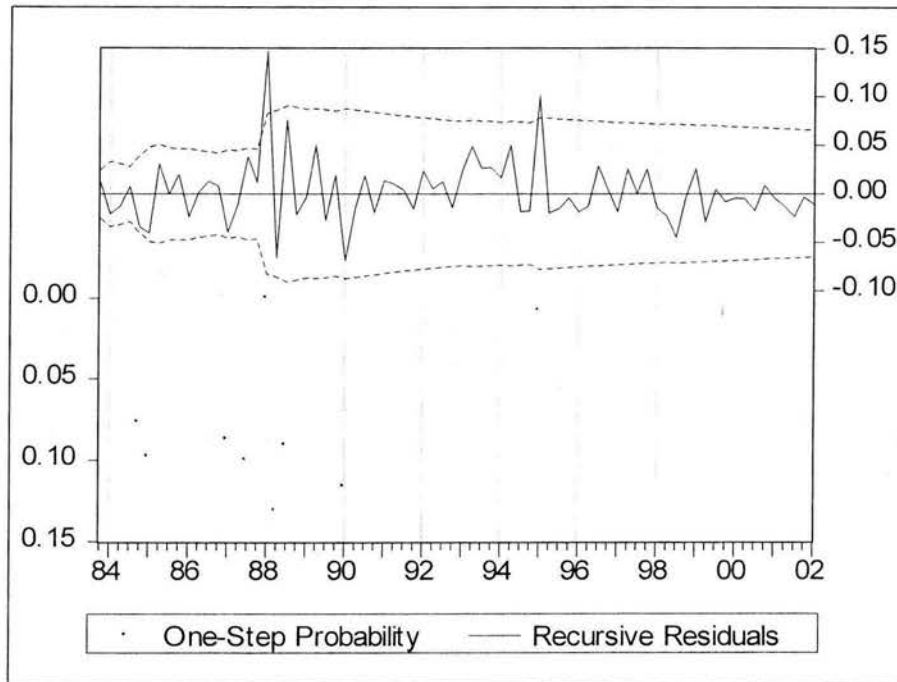


Tabla 30				
Prueba de Correlación Serial de Breusch-Godfrey				
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	0.081183	Probability	0.92210816	
Obs*R-squared	0.000000	Probability	1.00000000	
Test Equation: Dependent Variable: RESID Method: Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DTIIBP	0.000421	0.024012	0.017519	0.986070
DTIIBP(-1)	0.001727	0.036195	0.047707	0.962080
MCE_TISP_04(-1)	0.003410	0.065357	0.052176	0.958531
BP_PIB(-1)	-0.001262	0.248003	-0.005089	0.995954
DUM82	-0.000070	0.016214	-0.004310	0.996573
DUM88	-0.001003	0.023819	-0.042103	0.966531
DUM952	-0.000927	0.028861	-0.032127	0.974458
RESID(-1)	-0.035165	0.137599	-0.255559	0.799010
RESID(-2)	0.032507	0.125575	0.258862	0.796470
R-squared	-0.000703	Mean dependent var	-0.0011279	
Adjusted R-squared	-0.137786	S.D. dependent var	0.0209656	
S.E. of regression	0.022363	Akaike info criterion	-4.6412399	
Sum squared resid	0.036509	Schwarz criterion	-4.3229187	
Log likelihood	205.9321	Durbin-Watson stat	1.9615362	

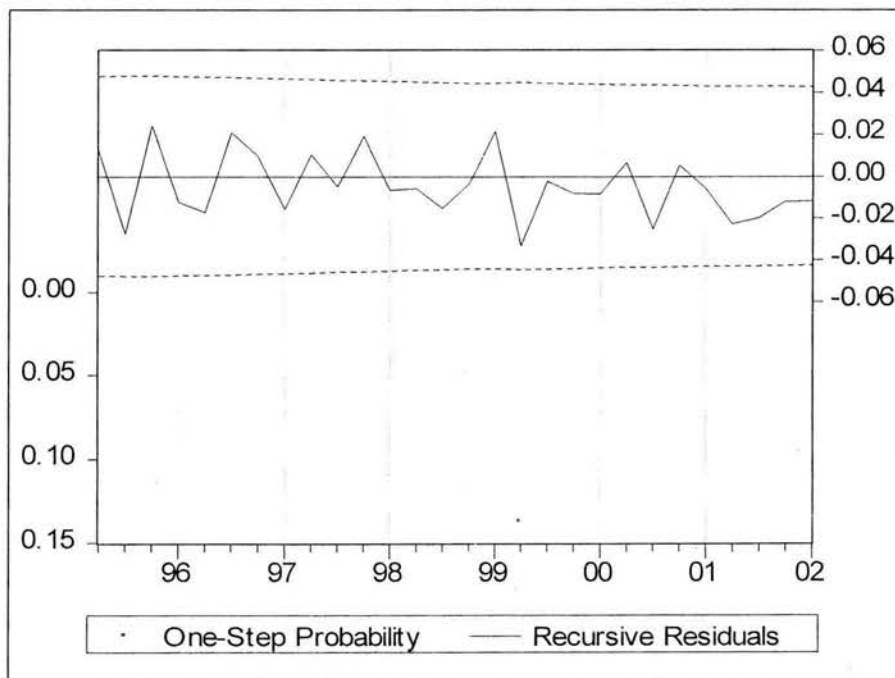
Tabla 31				
Prueba de Heterocedasticidad de White				
White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	0.790870	Probability	0.6831048	
Obs*R-squared	12.47756	Probability	0.6425809	
Test Equation: Dependent Variable: RESID^2 Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:2 2002:1 Included observations: 83				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000459	0.000081	5.634389	0.000000
DTIIBP	0.000180	0.000782	0.230383	0.818486
DTIIBP^2	-0.002532	0.002174	-1.164775	0.248180
DTIIBP(-1)	0.001893	0.000968	1.955427	0.054643
DTIIBP(-1)^2	-0.000964	0.001574	-0.612356	0.542345
MCE_TISP_04(-1)	0.002363	0.001601	1.476208	0.144504
MCE_TISP_04(-1)^2	0.012792	0.009209	1.389030	0.169356
BP_PIB(-1)	0.008332	0.007588	1.098086	0.276040
BP_PIB(-1)^2	-0.096702	0.229011	-0.422260	0.674167
DUM82	-0.000144	0.000427	-0.336481	0.737544
DUM88	-0.000690	0.000655	-1.053474	0.295853
DUM952	0.000156	0.001409	0.110560	0.912291
R-squared	0.148542	Mean dependent var	0.0004356	
Adjusted R-squared	-0.039279	S.D. dependent var	0.0005581	
S.E. of regression	0.000569	Akaike info criterion	-11.935982	
Sum squared resid	0.000022	Schwarz criterion	-11.472969	
Log likelihood	517.3112	F-statistic	0.7908698	
Durbin-Watson stat	1.691686	Prob(F-statistic)	0.6831048	

**Gráfico 2**  
**Análisis de Residuos Recursivos Paso a Paso**



· One-Step Probability    — Recursive Residuals

**Gráfico 3**  
**Análisis de Residuos Recursivos Paso a Paso, con Variables Dummy**



· One-Step Probability    — Recursive Residuals

Tabla 31a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel TISP				
ADF Test Statistic	-1.513303	1% Critical Value*	-3.501487	
		5% Critical Value	-2.892507	
		10% Critical Value	-2.583080	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(TISP) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:4 2002:4 Included observations: 93 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TISP(-1)	-0.067783	0.044791	-1.513303	0.133746
D(TISP(-1))	0.035942	0.103994	0.345614	0.730448
D(TISP(-2))	-0.215420	0.104012	-2.071105	0.041245
C	0.027883	0.022445	1.242306	0.217387
R-squared	0.086510	Mean dependent var	-0.000992	
Adjusted R-squared	0.055719	S.D. dependent var	0.114291	
S.E. of regression	0.111062	Akaike info criterion	-1.515404	
Sum squared resid	1.09779	Schwarz criterion	-1.406475	
Log likelihood	74.46626	F-statistic	2.809532	
Durbin-Watson stat	1.947582	Prob(F-statistic)	0.044035	

Tabla 31b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia TISP				
ADF Test Statistic	-5.787379	1% Critical Value*	-3.502262	
		5% Critical Value	-2.892848	
		10% Critical Value	-2.583260	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(TISP,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1980:1 2002:4 Included observations: 92 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TISP(-1))	-1.139192	0.196841	-5.787379	0.000000
D(TISP(-1),2)	0.161967	0.147735	1.096340	0.275921
D(TISP(-2),2)	-0.089133	0.106175	-0.839489	0.403470
C	-0.001304	0.011747	-0.111020	0.911853
R-squared	0.535096	Mean dependent var	-0.000027	
Adjusted R-squared	0.519247	S.D. dependent var	0.162482	
S.E. of regression	0.112659	Akaike info criterion	-1.486397	
Sum squared resid	1.11690	Schwarz criterion	-1.376754	
Log likelihood	72.37428	F-statistic	33.762108	
Durbin-Watson stat	1.995723	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 31c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel TISP				
PP Test Statistic	-1.882698	1% Critical Value*	-3.499988	
		5% Critical Value	-2.891847	
		10% Critical Value	-2.582733	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3) Residual variance with no correction 0.012145 Residual variance with correction 0.011144				
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(TISP) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:2 2002:4 Included observations: 95 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TISP(-1)	-0.083295	0.042338	-1.967392	0.052118
C	0.034388	0.021277	1.616213	0.109436
R-squared	0.039957	Mean dependent var	-0.000922	
Adjusted R-squared	0.029634	S.D. dependent var	0.113070	
S.E. of regression	0.111382	Akaike info criterion	-1.530872	
Sum squared resid	1.15376	Schwarz criterion	-1.477107	
Log likelihood	74.71644	F-statistic	3.870633	
Durbin-Watson stat	1.916133	Prob(F-statistic)	0.052118	

Tabla 31d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia TISP				
PP Test Statistic	-9.641052	1% Critical Value*	-3.500729	
		5% Critical Value	-2.892174	
		10% Critical Value	-2.582905	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3) Residual variance with no correction 0.012785 Residual variance with correction 0.010110				
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(TISP,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:3 2002:4 Included observations: 94 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TISP(-1))	-0.999621	0.104261	-9.587639	0.000000
C	-0.000955	0.011789	-0.081003	0.935616
R-squared	0.499790	Mean dependent var	0.000077	
Adjusted R-squared	0.494353	S.D. dependent var	0.160728	
S.E. of regression	0.114292	Akaike info criterion	-1.479074	
Sum squared resid	1.20176	Schwarz criterion	-1.424961	
Log likelihood	71.51647	F-statistic	91.922816	
Durbin-Watson stat	1.999729	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 32a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel CETES90				
ADF Test Statistic	-1.918318	1% Critical Value*	-3.499263	
		5% Critical Value	-2.891528	
		10% Critical Value	-2.582565	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(CETES90) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:2 2003:1 Included observations: 96 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CETES90(-1)	-0.094401	0.049211	-1.918318	0.058241
D(CETES90(-1))	0.016577	0.107428	0.154313	0.877708
D(CETES90(-2))	-0.187365	0.107354	-1.745296	0.084346
C	0.033713	0.021277	1.584495	0.116589
R-squared	0.115285	Mean dependent var	-0.000501	
Adjusted R-squared	0.066134	S.D. dependent var	0.117034	
S.E. of regression	0.113098	Akaike info criterion	-1.460657	
Sum squared resid	1.15121	Schwarz criterion	-1.300385	
Log likelihood	76.11154	F-statistic	2.345532	
Durbin-Watson stat	1.992863	Prob(F-statistic)	0.047468	

Tabla 32b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia CETES90				
ADF Test Statistic	-4.621660	1% Critical Value*	-3.499988	
		5% Critical Value	-2.891847	
		10% Critical Value	-2.582733	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(CETES90,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:3 2003:1 Included observations: 95 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CETES90(-1))	-1.260857	0.198240	-6.360242	0.000000
D(CETES90(-1),2)	0.222524	0.147602	1.507596	0.135047
D(CETES90(-2),2)	-0.041940	0.103599	-0.404826	0.686535
C	-0.000434	0.011557	-0.037510	0.970159
R-squared	0.554492	Mean dependent var	-0.000005	
Adjusted R-squared	0.540120	S.D. dependent var	0.167849	
S.E. of regression	0.113826	Akaike info criterion	-1.467930	
Sum squared resid	1.20494	Schwarz criterion	-1.361756	
Log likelihood	75.19458	F-statistic	38.583421	
Durbin-Watson stat	2.006128	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 32c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel CETES90				
PP Test Statistic	-2.160159	1% Critical Value*	-3.496515	
		5% Critical Value	-2.890316	
		10% Critical Value	-2.581928	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 4	(Newey-West suggests: 4)			
Residual variance with no correction			0.012375	
Residual variance with correction			0.011254	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(CETES90) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:2 2003:1 Included observations: 100 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CETES90(-1)	-0.099018	0.043876	-2.256786	0.026242
C	0.034827	0.019109	1.822499	0.071429
R-squared	0.049403	Mean dependent var	-0.000054	
Adjusted R-squared	0.039703	S.D. dependent var	0.114674	
S.E. of regression	0.112374	Akaike info criterion	-1.514168	
Sum squared resid	1.23754	Schwarz criterion	-1.462065	
Log likelihood	77.70841	F-statistic	5.093083	
Durbin-Watson stat	1.979545	Prob(F-statistic)	0.026242	

Tabla 32d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia CETES90				
PP Test Statistic	-10.370782	1% Critical Value*	-3.497180	
		5% Critical Value	-2.890609	
		10% Critical Value	-2.582082	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 4	(Newey-West suggests: 4)			
Residual variance with no correction			0.013130	
Residual variance with correction			0.010044	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(CETES90,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:3 2003:1 Included observations: 99 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CETES90(-1))	-1.038967	0.101471	-10.239056	0.000000
C	-0.000080	0.011635	-0.006886	0.994520
R-squared	0.519417	Mean dependent var	0.000171	
Adjusted R-squared	0.514463	S.D. dependent var	0.166132	
S.E. of regression	0.115762	Akaike info criterion	-1.454570	
Sum squared resid	1.29988	Schwarz criterion	-1.402144	
Log likelihood	74.00123	F-statistic	104.838269	
Durbin-Watson stat	2.020447	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 33a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel TIIBP				
ADF Test Statistic	-1.344529	1% Critical Value*	-3.499988	
		5% Critical Value	-2.891847	
		10% Critical Value	-2.582733	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(TIIBP) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:4 2003:2 Included observations: 95 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIIBP(-1)	-0.066384	0.049373	-1.344529	0.182119
D(TIIBP(-1))	-0.181024	0.102607	-1.764249	0.081046
D(TIIBP(-2))	-0.281937	0.100775	-2.857224	0.005296
C	0.025186	0.023839	1.056501	0.293536
R-squared	0.142878	Mean dependent var	-0.001400	
Adjusted R-squared	0.114622	S.D. dependent var	0.133471	
S.E. of regression	0.125589	Akaike info criterion	-1.270415	
Sum squared resid	1.43530	Schwarz criterion	-1.162883	
Log likelihood	64.34472	F-statistic	5.056429	
Durbin-Watson stat	1.924729	Prob(F-statistic)	0.002765	

Tabla 33b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia TIIBP				
ADF Test Statistic	-6.249281	1% Critical Value*	-3.500729	
		5% Critical Value	-2.892174	
		10% Critical Value	-2.582905	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(TIIBP,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1980:1 2003:2 Included observations: 94 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TIIBP(-1))	-1.382751	0.221266	-6.249281	0.000000
D(TIIBP(-1),2)	0.194306	0.161816	1.200788	0.232984
D(TIIBP(-2),2)	-0.101897	0.104726	-0.972989	0.333167
C	-0.002181	0.013076	-0.166803	0.867900
R-squared	0.629976	Mean dependent var	-0.000643	
Adjusted R-squared	0.617642	S.D. dependent var	0.205001	
S.E. of regression	0.126762	Akaike info criterion	-1.251383	
Sum squared resid	1.44618	Schwarz criterion	-1.143158	
Log likelihood	62.81500	F-statistic	51.075857	
Durbin-Watson stat	2.002452	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 33c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel TIIBP				
PP Test Statistic	-2.032998	1% Critical Value*	-3.498554	
		5% Critical Value	-2.891215	
		10% Critical Value	-2.582401	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)			
Residual variance with no correction			0.016350	
Residual variance with correction			0.012271	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(TIIBP) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:2 2003:2 Included observations: 97 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIIBP(-1)	-0.111158	0.047667	-2.331980	0.021814
C	0.043754	0.023159	1.889272	0.061905
R-squared	0.054144	Mean dependent var	-0.000753	
Adjusted R-squared	0.044188	S.D. dependent var	0.132157	
S.E. of regression	0.129204	Akaike info criterion	-1.234440	
Sum squared resid	1.58591	Schwarz criterion	-1.181353	
Log likelihood	61.87036	F-statistic	5.438132	
Durbin-Watson stat	2.203798	Prob(F-statistic)	0.021814	

Tabla 33d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia TIIBP				
PP Test Statistic	-11.937672	1% Critical Value*	-3.499263	
		5% Critical Value	-2.891528	
		10% Critical Value	-2.582565	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)			
Residual variance with no correction			0.016964	
Residual variance with correction			0.012144	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(TIIBP,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:3 2003:2 Included observations: 96 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TIIBP(-1))	-1.166496	0.101678	-11.472467	0.000000
C	-0.001251	0.013434	-0.093120	0.926007
R-squared	0.583366	Mean dependent var	-0.000733	
Adjusted R-squared	0.578933	S.D. dependent var	0.202844	
S.E. of regression	0.131625	Akaike info criterion	-1.197110	
Sum squared resid	1.62856	Schwarz criterion	-1.143686	
Log likelihood	59.46128	F-statistic	131.617500	
Durbin-Watson stat	2.106130	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 34a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel TISD				
ADF Test Statistic	-1.837743	1% Critical Value*	-3.499263	
		5% Critical Value	-2.891528	
		10% Critical Value	-2.582565	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(TISD) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:2 2003:1 Included observations: 96 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TISD(-1)	-0.064702	0.035207	-1.837743	0.069400
D(TISD(-1))	0.204635	0.104060	1.966519	0.052320
D(TISD(-2))	-0.171421	0.103678	-1.653398	0.101734
C	0.018950	0.013460	1.407869	0.162615
R-squared	0.137977	Mean dependent var	-0.000940	
Adjusted R-squared	0.090086	S.D. dependent var	0.083285	
S.E. of regression	0.079445	Akaike info criterion	-2.167032	
Sum squared resid	0.568042	Schwarz criterion	-2.006760	
Log likelihood	110.0175	F-statistic	2.881104	
Durbin-Watson stat	1.992988	Prob(F-statistic)	0.018501	

Tabla 34b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia TISD				
ADF Test Statistic	-3.835759	1% Critical Value*	-3.499988	
		5% Critical Value	-2.891847	
		10% Critical Value	-2.582733	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(TISD,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:3 2003:1 Included observations: 95 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TISD(-1))	-0.785658	0.169558	-4.633562	0.000012
D(TISD(-1),2)	-0.055800	0.132812	-0.420144	0.675349
D(TISD(-2),2)	-0.253333	0.100303	-2.525674	0.013239
C	-0.000749	0.008111	-0.092342	0.926625
R-squared	0.500240	Mean dependent var	-0.000090	
Adjusted R-squared	0.484118	S.D. dependent var	0.111206	
S.E. of regression	0.079874	Akaike info criterion	-2.176379	
Sum squared resid	0.593321	Schwarz criterion	-2.070205	
Log likelihood	109.5544	F-statistic	31.029747	
Durbin-Watson stat	1.958548	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 34c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel TISD				
PP Test Statistic	-1.752470	1% Critical Value*	-3.496515	
		5% Critical Value	-2.890316	
		10% Critical Value	-2.581928	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 4 (Newey-West suggests: 4) Residual variance with no correction 0.006431 Residual variance with correction 0.007966				
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(TISD) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:2 2003:1 Included observations: 100 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TISD(-1)	-0.051385	0.032903	-1.561717	0.121578
C	0.014390	0.012659	1.136719	0.258428
R-squared	0.024283	Mean dependent var	-0.000802	
Adjusted R-squared	0.014327	S.D. dependent var	0.081593	
S.E. of regression	0.081006	Akaike info criterion	-2.168781	
Sum squared resid	0.643079	Schwarz criterion	-2.116677	
Log likelihood	110.4390	F-statistic	2.438960	
Durbin-Watson stat	1.754128	Prob(F-statistic)	0.121578	

Tabla 34d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia TISD				
PP Test Statistic	-8.905571	1% Critical Value*	-3.497180	
		5% Critical Value	-2.890609	
		10% Critical Value	-2.582082	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 4 (Newey-West suggests: 4) Residual variance with no correction 0.006592 Residual variance with correction 0.006458				
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(TISD,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:3 2003:1 Included observations: 99 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TISD(-1))	-0.900733	0.101033	-8.915202	0.000000
C	-0.000729	0.008244	-0.088393	0.929746
R-squared	0.450365	Mean dependent var	0.000013	
Adjusted R-squared	0.444699	S.D. dependent var	0.110070	
S.E. of regression	0.082023	Akaike info criterion	-2.143647	
Sum squared resid	0.652589	Schwarz criterion	-2.091221	
Log likelihood	108.1105	F-statistic	79.48083	
Durbin-Watson stat	1.966613	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 35a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel AIBC / PIBC				
ADF Test Statistic	-2.201781	1% Critical Value*	-3.512120	
		5% Critical Value	-2.897177	
		10% Critical Value	-2.585536	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(AIBC_PIBC) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1982:4 2002:4 Included observations: 81 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AIBC_PIBC(-1)	-0.198574	0.090188	-2.201781	0.030675
D(AIBC_PIBC(-1))	-0.222333	0.124498	-1.785839	0.078062
D(AIBC_PIBC(-2))	-0.036856	0.118456	-0.311132	0.756541
C	0.990908	0.445641	2.223558	0.029110
R-squared	0.158902	Mean dependent var	0.101449	
Adjusted R-squared	0.126132	S.D. dependent var	2.026102	
S.E. of regression	1.894019	Akaike info criterion	4.163401	
Sum squared resid	276.2226	Schwarz criterion	4.281645	
Log likelihood	-164.6177	F-statistic	4.848996	
Durbin-Watson stat	1.974748	Prob(F-statistic)	0.003830	

Tabla 35b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia AIBC / PIBC				
ADF Test Statistic	-7.688123	1% Critical Value*	-3.513158	
		5% Critical Value	-2.897631	
		10% Critical Value	-2.585775	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(AIBC_PIBC,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1983:1 2002:4 Included observations: 80 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(AIBC_PIBC(-1))	-1.867671	0.242929	-7.688123	0.000000
D(AIBC_PIBC(-1),2)	0.483886	0.186423	2.595628	0.011328
D(AIBC_PIBC(-2),2)	0.277574	0.113673	2.441864	0.016936
C	0.153374	0.212091	0.723151	0.471807
R-squared	0.676361	Mean dependent var	0.045971	
Adjusted R-squared	0.663586	S.D. dependent var	3.262390	
S.E. of regression	1.892227	Akaike info criterion	4.162092	
Sum squared resid	272.1196	Schwarz criterion	4.281194	
Log likelihood	-162.4837	F-statistic	52.94316	
Durbin-Watson stat	2.106167	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 35c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel AIBC / PIBC				
PP Test Statistic	-2.995369	1% Critical Value*	-3.510123	
		5% Critical Value	-2.896301	
		10% Critical Value	-2.585076	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel:	3	(Newey-West suggests: 3)		
Residual variance with no correction			3.497736	
Residual variance with correction			2.862785	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(AIBC_PIBC) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1982:2 2002:4 Included observations: 83 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AIBC_PIBC(-1)	-0.259953	0.078852	-3.296724	0.001454
C	1.226952	0.402579	3.047730	0.003113
R-squared	0.118304	Mean dependent var	0.090237	
Adjusted R-squared	0.107419	S.D. dependent var	2.003854	
S.E. of regression	1.893172	Akaike info criterion	4.138186	
Sum squared resid	290.3121	Schwarz criterion	4.196471	
Log likelihood	-169.7347	F-statistic	10.868386	
Durbin-Watson stat	2.233737	Prob(F-statistic)	0.001454	

Tabla 35d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia AIBC / PIBC				
PP Test Statistic	-13.127928	1% Critical Value*	-3.511109	
		5% Critical Value	-2.896733	
		10% Critical Value	-2.585303	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel:	3	(Newey-West suggests: 3)		
Residual variance with no correction			3.640698	
Residual variance with correction			2.316799	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(AIBC_PIBC,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1982:3 2002:4 Included observations: 82 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(AIBC_PIBC(-1))	-1.311804	0.108660	-12.072593	0.000000
C	0.104486	0.213387	0.489654	0.625719
R-squared	0.645622	Mean dependent var	0.043891	
Adjusted R-squared	0.641192	S.D. dependent var	3.224952	
S.E. of regression	1.931765	Akaike info criterion	4.178833	
Sum squared resid	298.5372	Schwarz criterion	4.237533	
Log likelihood	-169.3321	F-statistic	145.7475	
Durbin-Watson stat	2.041353	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 36a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel AIBT / PIBT				
ADF Test Statistic	-0.677820	1% Critical Value*	-3.498554	
		5% Critical Value	-2.891215	
		10% Critical Value	-2.582401	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(AIBT_PIBT) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:4 2002:4 Included observations: 97 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AIBT_PIBT(-1)	-0.040111	0.059176	-0.677820	0.499569
D(AIBT_PIBT(-1))	-0.258403	0.113091	-2.284908	0.024592
D(AIBT_PIBT(-2))	-0.054218	0.121287	-0.447023	0.655898
C	0.076481	0.065056	1.175614	0.242750
R-squared	0.077653	Mean dependent var	0.037527	
Adjusted R-squared	0.047900	S.D. dependent var	0.493111	
S.E. of regression	0.481156	Akaike info criterion	1.415113	
Sum squared resid	21.53056	Schwarz criterion	1.521287	
Log likelihood	-64.63300	F-statistic	2.609917	
Durbin-Watson stat	1.949037	Prob(F-statistic)	0.056099	

Tabla 36b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia AIBT / PIBT				
ADF Test Statistic	-6.802679	1% Critical Value*	-3.499263	
		5% Critical Value	-2.891528	
		10% Critical Value	-2.582565	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(AIBT_PIBT,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:1 2002:4 Included observations: 96 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(AIBT_PIBT(-1))	-1.512497	0.222338	-6.802679	0.000000
D(AIBT_PIBT(-1),2)	0.212103	0.172613	1.228779	0.222288
D(AIBT_PIBT(-2),2)	0.117094	0.118932	0.984544	0.327430
C	0.052692	0.049693	1.060344	0.291764
R-squared	0.619810	Mean dependent var	0.015950	
Adjusted R-squared	0.607413	S.D. dependent var	0.769703	
S.E. of regression	0.482271	Akaike info criterion	1.420153	
Sum squared resid	21.39785	Schwarz criterion	1.527001	
Log likelihood	-64.16733	F-statistic	49.99478	
Durbin-Watson stat	2.019752	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 36c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel AIBT / PIBT				
PP Test Statistic	-0.875361	1% Critical Value*	-3.497180	
		5% Critical Value	-2.890609	
		10% Critical Value	-2.582082	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel:	4	(Newey-West suggests: 4)		
Residual variance with no correction			0.229935	
Residual variance with correction			0.153222	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(AIBT_PIBT) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:2 2002:4 Included observations: 99 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AIBT_PIBT(-1)	-0.084078	0.053117	-1.582875	0.116705
C	0.100615	0.063021	1.596524	0.113825
R-squared	0.025179	Mean dependent var	0.037276	
Adjusted R-squared	0.015130	S.D. dependent var	0.488140	
S.E. of regression	0.484433	Akaike info criterion	1.408322	
Sum squared resid	22.76354	Schwarz criterion	1.460748	
Log likelihood	-67.71192	F-statistic	2.505495	
Durbin-Watson stat	2.281805	Prob(F-statistic)	0.116705	

Tabla 36d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia AIBT / PIBT				
PP Test Statistic	-13.030249	1% Critical Value*	-3.497860	
		5% Critical Value	-2.890909	
		10% Critical Value	-2.582240	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel:	4	(Newey-West suggests: 4)		
Residual variance with no correction			0.222085	
Residual variance with correction			0.151343	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(AIBT_PIBT,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:3 2002:4 Included observations: 98 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(AIBT_PIBT(-1))	-1.272085	0.103019	-12.348035	0.000000
C	0.044291	0.048156	0.919736	0.360016
R-squared	0.613642	Mean dependent var	0.015090	
Adjusted R-squared	0.609617	S.D. dependent var	0.762065	
S.E. of regression	0.476143	Akaike info criterion	1.374000	
Sum squared resid	21.76436	Schwarz criterion	1.426754	
Log likelihood	-65.32599	F-statistic	152.4740	
Durbin-Watson stat	1.995656	Prob(F-statistic)	0.000000	



Tabla 37a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel BILLEU				
ADF Test Statistic	-1.137729	1% Critical Value*	-3.499263	
		5% Critical Value	-2.891528	
		10% Critical Value	-2.582565	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(BILLEU) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:2 2003:1 Included observations: 96 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BILLEU(-1)	-0.035959	0.031606	-1.137729	0.258253
D(BILLEU(-1))	0.334047	0.104425	3.198922	0.001905
D(BILLEU(-2))	-0.362125	0.106299	-3.406653	0.000985
C	0.001657	0.002303	0.719730	0.473556
R-squared	0.197223	Mean dependent var	-0.000855	
Adjusted R-squared	0.152624	S.D. dependent var	0.009247	
S.E. of regression	0.008512	Akaike info criterion	-6.634185	
Sum squared resid	0.006521	Schwarz criterion	-6.473914	
Log likelihood	324.4409	F-statistic	4.422157	
Durbin-Watson stat	1.920644	Prob(F-statistic)	0.001201	

Tabla 37b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia BILLEU				
ADF Test Statistic	-3.330054	1% Critical Value*	-3.499988	
		5% Critical Value	-2.891847	
		10% Critical Value	-2.582733	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(BILLEU,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:3 2003:1 Included observations: 95 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(BILLEU(-1))	-0.649292	0.194979	-3.330054	0.001265
D(BILLEU(-1),2)	0.010027	0.171922	0.058321	0.953623
D(BILLEU(-2),2)	-0.481271	0.155985	-3.085372	0.002709
D(BILLEU(-3),2)	-0.059198	0.117306	-0.504649	0.615052
C	-0.000657	0.00084868	-0.77425652	0.440831
R-squared	0.566139	Mean dependent var	-0.000023	
Adjusted R-squared	0.54176	S.D. dependent var	0.012083	
S.E. of regression	0.00818	Akaike info criterion	-6.713292	
Sum squared resid	0.005955	Schwarz criterion	-6.551994	

Tabla 37c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel BILLEU				
PP Test Statistic	-1.194732	1% Critical Value*	-3.496515	
		5% Critical Value	-2.890316	
		10% Critical Value	-2.581928	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 4 (Newey-West suggests: 4) Residual variance with no correction 0.000084 Residual variance with correction 0.000100				
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(BILLEU) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:2 2003:1 Included observations: 100 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BILLEU(-1)	-0.031213	0.031126	-1.002806	0.318424
C	0.001539	0.002258	0.681825	0.496958
R-squared	0.010157	Mean dependent var	-0.000526	
Adjusted R-squared	0.000057	S.D. dependent var	0.009249	
S.E. of regression	0.009248	Akaike info criterion	-6.508969	
Sum squared resid	0.008382	Schwarz criterion	-6.456865	
Log likelihood	327.4484	F-statistic	1.005620	
Durbin-Watson stat	1.607636	Prob(F-statistic)	0.318424	

Tabla 37d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia BILLEU				
PP Test Statistic	-8.113243	1% Critical Value*	-3.497180	
		5% Critical Value	-2.890609	
		10% Critical Value	-2.582082	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 4 (Newey-West suggests: 4) Residual variance with no correction 0.000083 Residual variance with correction 0.000070				
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(BILLEU,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:3 2003:1 Included observations: 99 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(BILLEU(-1))	-0.820946	0.099898	-8.217853	0.000000
C	-0.000447	0.000925	-0.482997	0.630186
R-squared	0.410453	Mean dependent var	-0.000027	
Adjusted R-squared	0.404375	S.D. dependent var	0.011910	
S.E. of regression	0.009192	Akaike info criterion	-6.521067	
Sum squared resid	0.008195	Schwarz criterion	-6.468841	
Log likelihood	324.7928	F-statistic	67.53312	
Durbin-Watson stat	1.892932	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 38a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel CC / PIB				
ADF Test Statistic	-2.020227	1% Critical Value*	-3.509162	
		5% Critical Value	-2.895880	
		10% Critical Value	-2.584854	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(CC_PIB) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:4 2002:3 Included observations: 84 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CC_PIB(-1)	-0.084680	0.041916	-2.020227	0.046707
D(CC_PIB(-1))	0.344116	0.104596	3.290278	0.001490
D(CC_PIB(-2))	-0.188204	0.107411	-1.752183	0.083574
C	0.000858	0.001794	0.478408	0.633664
R-squared	0.167425	Mean dependent var	0.000258	
Adjusted R-squared	0.136203	S.D. dependent var	0.017449	
S.E. of regression	0.016217	Akaike info criterion	-5.359063	
Sum squared resid	0.02104	Schwarz criterion	-5.243310	
Log likelihood	229.08064	F-statistic	5.362480	
Durbin-Watson stat	1.973396	Prob(F-statistic)	0.002045	

Tabla 38b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia CC / PIB				
ADF Test Statistic	-5.474681	1% Critical Value*	-3.510123	
		5% Critical Value	-2.896301	
		10% Critical Value	-2.585076	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(CC_PIB,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1982:1 2002:3 Included observations: 83 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CC_PIB(-1))	-0.918273	0.167731	-5.474681	0.000001
D(CC_PIB(-1),2)	0.241697	0.131251	1.841483	0.069304
D(CC_PIB(-2),2)	-0.007650	0.111016	-0.068909	0.945236
C	0.000208	0.001836	0.113116	0.910226
R-squared	0.411626	Mean dependent var	0.000051	
Adjusted R-squared	0.389282	S.D. dependent var	0.021398	
S.E. of regression	0.016722	Akaike info criterion	-5.297205	
Sum squared resid	0.02209	Schwarz criterion	-5.180634	
Log likelihood	223.83401	F-statistic	18.422757	
Durbin-Watson stat	1.979976	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 38c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel CC / PIB				
PP Test Statistic	-2.036697	1% Critical Value*	-3.507311	
		5% Critical Value	-2.895067	
		10% Critical Value	-2.584427	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)			
Residual variance with no correction			0.000293	
Residual variance with correction			0.000367	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(CC_PIB) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:2 2002:3 Included observations: 86 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CC_PIB(-1)	-0.077083	0.042227	-1.825443	0.071488
C	0.000429	0.001887	0.227223	0.820803
R-squared	0.038156	Mean dependent var	-0.000079	
Adjusted R-squared	0.026705	S.D. dependent var	0.017541	
S.E. of regression	0.017305	Akaike info criterion	-5.252652	
Sum squared resid	0.02516	Schwarz criterion	-5.195574	
Log likelihood	227.86404	F-statistic	3.332243	
Durbin-Watson stat	1.441057	Prob(F-statistic)	0.071488	

Tabla 38d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia CC / PIB				
PP Test Statistic	-6.880751	1% Critical Value*	-3.508225	
		5% Critical Value	-2.895469	
		10% Critical Value	-2.584638	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)			
Residual variance with no correction			0.000288	
Residual variance with correction			0.000233	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(CC_PIB,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:3 2002:3 Included observations: 85 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CC_PIB(-1))	-0.747742	0.106211	-7.040146	0.000000
C	-0.000077	0.001863	-0.041433	0.967050
R-squared	0.373886	Mean dependent var	-0.000024	
Adjusted R-squared	0.366342	S.D. dependent var	0.021577	
S.E. of regression	0.017176	Akaike info criterion	-5.267332	
Sum squared resid	0.02449	Schwarz criterion	-5.209858	
Log likelihood	225.86163	F-statistic	49.563656	
Durbin-Watson stat	1.836662	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 39a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel CFINEXT				
ADF Test Statistic	-0.661322	1% Critical Value*	-3.504697	
		5% Critical Value	-2.893919	
		10% Critical Value	-2.583823	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(CFINEXT) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1980:4 2002:4 Included observations: 89 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CFINEXT(-1)	-0.025792	0.039001	-0.661322	0.510195
D(CFINEXT(-1))	-0.140338	0.109620	-1.280221	0.203950
D(CFINEXT(-2))	-0.127623	0.104479	-1.221520	0.225266
C	0.004360	0.015578	0.279852	0.780271
R-squared	0.046226	Mean dependent var	-0.003620	
Adjusted R-squared	0.012563	S.D. dependent var	0.059159	
S.E. of regression	0.058786	Akaike info criterion	-2.785931	
Sum squared resid	0.293740	Schwarz criterion	-2.674062	
Log likelihood	127.9739	F-statistic	1.373210	
Durbin-Watson stat	1.858267	Prob(F-statistic)	0.256501	

Tabla 39b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia CFINEXT				
ADF Test Statistic	-6.058903	1% Critical Value*	-3.505548	
		5% Critical Value	-2.894293	
		10% Critical Value	-2.584019	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(CFINEXT,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:1 2002:4 Included observations: 88 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CFINEXT(-1))	-1.226071	0.202359	-6.058903	0.000000
D(CFINEXT(-1),2)	0.096991	0.153519	0.631786	0.529242
D(CFINEXT(-2),2)	0.031156	0.099938	0.311756	0.755998
C	-0.006563	0.006111	-1.074101	0.285853
R-squared	0.587710	Mean dependent var	-0.002151	
Adjusted R-squared	0.572986	S.D. dependent var	0.086730	
S.E. of regression	0.056675	Akaike info criterion	-2.858580	
Sum squared resid	0.269812	Schwarz criterion	-2.745974	
Log likelihood	129.7775	F-statistic	39.913416	
Durbin-Watson stat	2.043330	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 39c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel CFINEXT				
PP Test Statistic	-1.362469	1% Critical Value*	-3.503055	
		5% Critical Value	-2.893197	
		10% Critical Value	-2.583443	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)			
Residual variance with no correction			0.003568	
Residual variance with correction			0.002937	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(CFINEXT) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1980:2 2002:4 Included observations: 91 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CFINEXT(-1)	-0.058293	0.037910	-1.537666	0.127678
C	0.015355	0.015152	1.013340	0.313645
R-squared	0.025879	Mean dependent var	-0.005813	
Adjusted R-squared	0.014934	S.D. dependent var	0.060855	
S.E. of regression	0.060399	Akaike info criterion	-2.753944	
Sum squared resid	0.324679	Schwarz criterion	-2.698760	
Log likelihood	127.3044	F-statistic	2.364416	
Durbin-Watson stat	2.079433	Prob(F-statistic)	0.127678	

Tabla 39d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia CFINEXT				
PP Test Statistic	-11.044607	1% Critical Value*	-3.503867	
		5% Critical Value	-2.893554	
		10% Critical Value	-2.583631	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)			
Residual variance with no correction			0.003400	
Residual variance with correction			0.002911	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(CFINEXT,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1980:3 2002:4 Included observations: 90 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CFINEXT(-1))	-1.110632	0.102143	-10.873286	0.000000
C	-0.004762	0.006243	-0.762717	0.447672
R-squared	0.573289	Mean dependent var	0.001601	
Adjusted R-squared	0.568440	S.D. dependent var	0.089758	
S.E. of regression	0.058965	Akaike info criterion	-2.801784	
Sum squared resid	0.305962	Schwarz criterion	-2.746233	
Log likelihood	128.0803	F-statistic	118.228354	
Durbin-Watson stat	2.082024	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 40a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel CREDP / DEPB				
ADF Test Statistic	-2.615977	1% Critical Value*	-3.498554	
		5% Critical Value	-2.891215	
		10% Critical Value	-2.582401	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(CREDP_DEPB) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:4 2002:4 Included observations: 97 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CREDP_DEPB(-1)	-0.116699	0.044610	-2.615977	0.010382
D(CREDP_DEPB(-1))	0.127545	0.101578	1.255640	0.212392
D(CREDP_DEPB(-2))	0.193250	0.102422	1.886791	0.062308
C	0.427875	0.177229	2.414249	0.017725
R-squared	0.089857	Mean dependent var		-0.009985
Adjusted R-squared	0.060497	S.D. dependent var		0.604026
S.E. of regression	0.585470	Akaike info criterion		1.807559
Sum squared resid	31.87807	Schwarz criterion		1.913732
Log likelihood	-83.66659	F-statistic		3.060566
Durbin-Watson stat	1.982143	Prob(F-statistic)		0.032032

Tabla 40b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia CREDP / DEPB				
ADF Test Statistic	-5.370052	1% Critical Value*	-3.499263	
		5% Critical Value	-2.891528	
		10% Critical Value	-2.582565	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(CREDP_DEPB,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:1 2002:4 Included observations: 96 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CREDP_DEPB(-1))	-0.871098	0.162214	-5.370052	0.000001
D(CREDP_DEPB(-1))	-0.044489	0.140930	-0.315680	0.752960
D(CREDP_DEPB(-2))	0.090564	0.103795	0.872530	0.385191
C	-0.006301	0.061924	-0.101747	0.919179
R-squared	0.471844	Mean dependent var		0.000544
Adjusted R-squared	0.454622	S.D. dependent var		0.821425
S.E. of regression	0.606620	Akaike info criterion		1.878947
Sum squared resid	33.85493	Schwarz criterion		1.985795
Log likelihood	-86.18945	F-statistic		27.396899
Durbin-Watson stat	1.959556	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabla 40c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel CREDP / DEPB				
PP Test Statistic	-2.424198	1% Critical Value*	-3.497180	
		5% Critical Value	-2.890609	
		10% Critical Value	-2.582082	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 4 (Newey-West suggests: 4) Residual variance with no correction 0.340271 Residual variance with correction 0.493312				
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(CREDP_DEPB) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:2 2002:4 Included observations: 99 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CREDP_DEPB(-1)	-0.083854	0.042126	-1.990537	0.049346
C	0.304151	0.167250	1.818548	0.072066
R-squared	0.039245	Mean dependent var		-0.007191
Adjusted R-squared	0.029340	S.D. dependent var		0.598150
S.E. of regression	0.589310	Akaike info criterion		1.800267
Sum squared resid	33.68679	Schwarz criterion		1.852694
Log likelihood	-87.11322	F-statistic		3.962237
Durbin-Watson stat	1.755106	Prob(F-statistic)		0.049346

Tabla 40d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia CREDP / DEPB				
PP Test Statistic	-9.098591	1% Critical Value*	-3.497860	
		5% Critical Value	-2.890909	
		10% Critical Value	-2.582240	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 4 (Newey-West suggests: 4) Residual variance with no correction 0.355138 Residual variance with correction 0.409756				
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(CREDP_DEPB,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:3 2002:4 Included observations: 98 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CREDP_DEPB(-1))	-0.917247	0.101755	-9.014283	0.000000
C	-0.008201	0.060824	-0.134828	0.893030
R-squared	0.458414	Mean dependent var		-0.003663
Adjusted R-squared	0.452773	S.D. dependent var		0.813939
S.E. of regression	0.602110	Akaike info criterion		1.843444
Sum squared resid	34.80350	Schwarz criterion		1.896198
Log likelihood	-88.32875	F-statistic		81.257302
Durbin-Watson stat	2.020245	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabla 41a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel CREDP / PIB				
ADF Test Statistic	-1.804320	1% Critical Value*	-3.509162	
		5% Critical Value	-2.895880	
		10% Critical Value	-2.584854	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(CREDP_PIB) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:4 2002:3 Included observations: 84 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CREDP_PIB(-1)	-0.034872	0.019327	-1.804320	0.074945
D(CREDP_PIB(-1))	0.278616	0.104750	2.659813	0.009443
D(CREDP_PIB(-2))	0.319722	0.106103	3.013310	0.003460
C	0.000048	0.000031	1.555695	0.123728
R-squared	0.248017	Mean dependent var		-0.000005
Adjusted R-squared	0.219817	S.D. dependent var		0.000138
S.E. of regression	0.000122	Akaike info criterion		-15.134967
Sum squared resid	0.00000	Schwarz criterion		-15.019213
Log likelihood	639.66860	F-statistic		8.795120
Durbin-Watson stat	2.027145	Prob(F-statistic)		0.000042

Tabla 41b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia CREDP / PIB				
ADF Test Statistic	-3.435485	1% Critical Value*	-3.510123	
		5% Critical Value	-2.896301	
		10% Critical Value	-2.585076	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(CREDP_PIB,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1982:1 2002:3 Included observations: 83 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CREDP_PIB(-1))	-0.444487	0.129381	-3.435485	0.000946
D(CREDP_PIB(-1),2)	-0.285836	0.135049	-2.116530	0.037448
D(CREDP_PIB(-2),2)	0.004806	0.112380	0.042765	0.965996
C	-0.000003	0.000014	-0.200660	0.841480
R-squared	0.369171	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.345216	S.D. dependent var		0.000155
S.E. of regression	0.000125	Akaike info criterion		-15.083238
Sum squared resid	0.00000	Schwarz criterion		-14.966668
Log likelihood	629.95439	F-statistic		15.410692
Durbin-Watson stat	1.972426	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabla 41c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel CREDP / PIB				
PP Test Statistic	-1.248986	1% Critical Value*	-3.507311	
		5% Critical Value	-2.895067	
		10% Critical Value	-2.584427	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3)				
Residual variance with no correction			0.000000	
Residual variance with correction			0.000000	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(CREDP_PIB) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:2 2002:3 Included observations: 86 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CREDP_PIB(-1)	-0.017450	0.021317	-0.818595	0.415334
C	0.000022	0.000034	0.645331	0.520472
R-squared	0.007914	Mean dependent var		-0.000003
Adjusted R-squared	-0.003896	S.D. dependent var		0.000137
S.E. of regression	0.000137	Akaike info criterion		-14.923879
Sum squared resid	0.00000	Schwarz criterion		-14.866801
Log likelihood	643.72678	F-statistic		0.670098
Durbin-Watson stat	1.222220	Prob(F-statistic)		0.415334

Tabla 41d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia CREDP / PIB				
PP Test Statistic	-6.188881	1% Critical Value*	-3.508225	
		5% Critical Value	-2.895469	
		10% Critical Value	-2.584638	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3)				
Residual variance with no correction			0.000000	
Residual variance with correction			0.000000	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(CREDP_PIB,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:3 2002:3 Included observations: 85 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CREDP_PIB(-1))	-0.617367	0.101440	-6.086036	0.000000
C	-0.000002	0.000014	-0.153399	0.878456
R-squared	0.308563	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.300232	S.D. dependent var		0.000153
S.E. of regression	0.000128	Akaike info criterion		-15.062604
Sum squared resid	0.00000	Schwarz criterion		-15.005130
Log likelihood	642.16066	F-statistic		37.039837
Durbin-Watson stat	2.219288	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabla 42a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel CREDIT / DEPT				
ADF Test Statistic	-2.449092	1% Critical Value*	-3.498554	
		5% Critical Value	-2.891215	
		10% Critical Value	-2.582401	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(CREDIT_DEPT) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:4 2002:4 Included observations: 97 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CREDIT_DEPT(-1)	-0.130346	0.053222	-2.449092	0.016195
D(CREDIT_DEPT(-1))	0.416740	0.090907	4.584259	0.000014
D(CREDIT_DEPT(-2))	-0.372825	0.096073	-3.880640	0.000194
C	0.114350	0.049011	2.333148	0.021796
R-squared	0.308056	Mean dependent var		0.000525
Adjusted R-squared	0.285736	S.D. dependent var		0.183242
S.E. of regression	0.154866	Akaike info criterion		-0.852153
Sum squared resid	2.23046	Schwarz criterion		-0.745979
Log likelihood	45.32941	F-statistic		13.801334
Durbin-Watson stat	1.931979	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabla 42b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia CREDIT / DEPT				
ADF Test Statistic	-6.614694	1% Critical Value*	-3.499263	
		5% Critical Value	-2.891528	
		10% Critical Value	-2.582565	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(CREDIT_DEPT,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:1 2002:4 Included observations: 96 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CREDIT_DEPT(-1))	-1.057236	0.159831	-6.614694	0.000000
D(CREDIT_DEPT(-1),)	0.443597	0.113205	3.918538	0.000171
D(CREDIT_DEPT(-2),)	-0.026292	0.104237	-0.252233	0.801424
C	0.000571	0.016390	0.034829	0.972292
R-squared	0.505117	Mean dependent var		0.000093
Adjusted R-squared	0.488979	S.D. dependent var		0.224647
S.E. of regression	0.160590	Akaike info criterion		-0.779147
Sum squared resid	2.37261	Schwarz criterion		-0.672299
Log likelihood	41.39903	F-statistic		31.300827
Durbin-Watson stat	1.995808	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabla 42c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel CREDIT / DEPT				
PP Test Statistic	-2.879369	1% Critical Value*	-3.497180	
		5% Critical Value	-2.890609	
		10% Critical Value	-2.582082	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 4 (Newey-West suggests: 4)				
Residual variance with no correction			0.030067	
Residual variance with correction			0.031058	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(CREDIT_DEPT) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:2 2002:4 Included observations: 99 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CREDIT_DEPT(-1)	-0.152123	0.053566	-2.839935	0.005498
C	0.133044	0.049752	2.674143	0.008793
R-squared	0.076764	Mean dependent var		0.000894
Adjusted R-squared	0.067246	S.D. dependent var		0.181381
S.E. of regression	0.175177	Akaike info criterion		-0.626048
Sum squared resid	2.97663	Schwarz criterion		-0.573622
Log likelihood	32.98940	F-statistic		8.065233
Durbin-Watson stat	1.390727	Prob(F-statistic)		0.005498

Tabla 42d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia CREDIT / DEPT				
PP Test Statistic	-7.259253	1% Critical Value*	-3.497860	
		5% Critical Value	-2.890909	
		10% Critical Value	-2.582240	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 4 (Newey-West suggests: 4)				
Residual variance with no correction			0.030733	
Residual variance with correction			0.017673	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(CREDIT_DEPT,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:3 2002:4 Included observations: 98 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CREDIT_DEPT(-1))	-0.743594	0.098648	-7.537871	0.000000
C	0.000514	0.017892	0.028705	0.977160
R-squared	0.371808	Mean dependent var		-0.000043
Adjusted R-squared	0.365264	S.D. dependent var		0.223222
S.E. of regression	0.177125	Akaike info criterion		-0.603728
Sum squared resid	3.01182	Schwarz criterion		-0.550974
Log likelihood	31.58268	F-statistic		56.819493
Durbin-Watson stat	1.764117	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabla 43a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel CREDIT / PIB				
ADF Test Statistic	-1.690665	1% Critical Value*	-3.512120	
		5% Critical Value	-2.897177	
		10% Critical Value	-2.585536	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(CREDIT_PIB) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:4 2001:4 Included observations: 81 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CREDIT_PIB(-1)	-0.073629	0.043550	-1.690665	0.094945
D(CREDIT_PIB(-1))	0.026541	0.111119	0.238851	0.811856
D(CREDIT_PIB(-2))	0.241801	0.110942	2.179526	0.032349
C	0.022745	0.014755	1.541551	0.127283
R-squared	0.075351	Mean dependent var	-0.001713	
Adjusted R-squared	0.039326	S.D. dependent var	0.030406	
S.E. of regression	0.029802	Akaike info criterion	-4.140359	
Sum squared resid	0.068388	Schwarz criterion	-4.022115	
Log likelihood	171.6845	F-statistic	2.091620	
Durbin-Watson stat	1.943538	Prob(F-statistic)	0.108207	

Tabla 43b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia CREDIT / PIB				
ADF Test Statistic	-4.506507	1% Critical Value*	-3.513158	
		5% Critical Value	-2.897631	
		10% Critical Value	-2.585775	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(CREDIT_PIB,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1982:1 2001:4 Included observations: 80 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CREDIT_PIB(-1))	-0.820006	0.181960	-4.506507	0.000023
D(CREDIT_PIB(-1),2)	-0.170732	0.157608	-1.083264	0.282116
D(CREDIT_PIB(-2),2)	0.033099	0.112194	0.295015	0.768787
C	-0.001174	0.003398	-0.345443	0.730716
R-squared	0.524559	Mean dependent var	0.000155	
Adjusted R-squared	0.505792	S.D. dependent var	0.043148	
S.E. of regression	0.030333	Akaike info criterion	-4.104456	
Sum squared resid	0.069927	Schwarz criterion	-3.985355	
Log likelihood	168.1783	F-statistic	27.950529	
Durbin-Watson stat	1.865986	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 43c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel CREDIT / PIB				
PP Test Statistic	-1.601137	1% Critical Value*	-3.510123	
		5% Critical Value	-2.896301	
		10% Critical Value	-2.585076	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3)				
Residual variance with no correction			0.000901	
Residual variance with correction			0.001131	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(CREDIT_PIB) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:2 2001:4 Included observations: 83 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CREDIT_PIB(-1)	-0.056743	0.041817	-1.356944	0.178568
C	0.017635	0.014102	1.250602	0.214680
R-squared	0.022227	Mean dependent var	-0.000956	
Adjusted R-squared	0.010156	S.D. dependent var	0.030546	
S.E. of regression	0.030391	Akaike info criterion	-4.125545	
Sum squared resid	0.074812	Schwarz criterion	-4.067260	
Log likelihood	173.2101	F-statistic	1.841298	
Durbin-Watson stat	1.948560	Prob(F-statistic)	0.178568	

Tabla 43d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia CREDIT / PIB				
PP Test Statistic	-9.067878	1% Critical Value*	-3.511109	
		5% Critical Value	-2.896733	
		10% Critical Value	-2.585303	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3)				
Residual variance with no correction			0.000931	
Residual variance with correction			0.001092	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(CREDIT_PIB,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:3 2001:4 Included observations: 82 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CREDIT_PIB(-1))	-1.011001	0.111871	-9.037196	0.000000
C	-0.001122	0.003412	-0.328819	0.743151
R-squared	0.505168	Mean dependent var	-0.000356	
Adjusted R-squared	0.498982	S.D. dependent var	0.043641	
S.E. of regression	0.030890	Akaike info criterion	-4.092680	
Sum squared resid	0.076335	Schwarz criterion	-4.033980	
Log likelihood	169.7999	F-statistic	81.670919	
Durbin-Watson stat	1.977856	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 44a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel EXPDLL				
ADF Test Statistic	-2.572189	1% Critical Value*	-3.498554	
		5% Critical Value	-2.891215	
		10% Critical Value	-2.582401	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(EXPDLL) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:4 2002:4 Included observations: 97 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXPDLL(-1)	-0.134419	0.052259	-2.572189	0.011690
D(EXPDLL(-1))	0.038316	0.103799	0.369137	0.712865
D(EXPDLL(-2))	0.102360	0.103398	0.989962	0.324761
C	0.096809	0.082622	1.171698	0.244311
R-squared	0.068661	Mean dependent var	-0.008576	
Adjusted R-squared	0.038618	S.D. dependent var	0.720687	
S.E. of regression	0.706634	Akaike info criterion	2.183756	
Sum squared resid	46.43787	Schwarz criterion	2.289929	
Log likelihood	-101.91215	F-statistic	2.285421	
Durbin-Watson stat	1.965708	Prob(F-statistic)	0.083912	

Tabla 44b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia EXPDLL				
ADF Test Statistic	-6.668281	1% Critical Value*	-3.499263	
		5% Critical Value	-2.891528	
		10% Critical Value	-2.582565	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(EXPDLL,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:1 2002:4 Included observations: 96 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EXPDLL(-1))	-1.189012	0.178309	-6.668281	0.000000
D(EXPDLL(-1),2)	0.164246	0.146541	1.120819	0.265282
D(EXPDLL(-2),2)	0.193273	0.102010	1.894647	0.061280
C	-0.015526	0.073439	-0.211415	0.833031
R-squared	0.536505	Mean dependent var	-0.005985	
Adjusted R-squared	0.521391	S.D. dependent var	1.038861	
S.E. of regression	0.719392	Akaike info criterion	2.219954	
Sum squared resid	47.61233	Schwarz criterion	2.326802	
Log likelihood	-102.55779	F-statistic	35.497297	
Durbin-Watson stat	2.030697	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 44c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel EXPDLL				
PP Test Statistic	-2.459429	1% Critical Value*	-3.497180	
		5% Critical Value	-2.890609	
		10% Critical Value	-2.582082	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 4 (Newey-West suggests: 4)				
Residual variance with no correction			0.474459	
Residual variance with correction			0.479879	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(EXPDLL) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:2 2002:4 Included observations: 99 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXPDLL(-1)	-0.118101	0.048275	-2.446415	0.016229
C	0.083317	0.079287	1.050822	0.295951
R-squared	0.058115	Mean dependent var		-0.008062
Adjusted R-squared	0.048405	S.D. dependent var		0.713353
S.E. of regression	0.695874	Akaike info criterion		2.132700
Sum squared resid	46.97140	Schwarz criterion		2.185127
Log likelihood	-103.56866	F-statistic		5.984948
Durbin-Watson stat	1.949598	Prob(F-statistic)		0.016229

Tabla 44d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia EXPDLL				
PP Test Statistic	-10.187172	1% Critical Value*	-3.497860	
		5% Critical Value	-2.890909	
		10% Critical Value	-2.582240	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 4 (Newey-West suggests: 4)				
Residual variance with no correction			0.508237	
Residual variance with correction			0.428659	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(EXPDLL,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:3 2002:4 Included observations: 98 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EXPDLL(-1))	-1.033298	0.102001	-10.130255	0.000000
C	-0.009165	0.072765	-0.125951	0.900034
R-squared	0.516670	Mean dependent var		-0.001391
Adjusted R-squared	0.511635	S.D. dependent var		1.030715
S.E. of regression	0.720295	Akaike info criterion		2.201886
Sum squared resid	49.80722	Schwarz criterion		2.254640
Log likelihood	-105.89241	F-statistic		102.622074
Durbin-Watson stat	1.997432	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabla 45a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel TCN				
ADF Test Statistic	0.616233	1% Critical Value*	-3.503867	
		5% Critical Value	-2.893554	
		10% Critical Value	-2.583631	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(TCN) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1980:4 2003:1 Included observations: 90 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCN(-1)	0.006658	0.010805	0.616233	0.539369
D(TCN(-1))	0.092595	0.107774	0.859158	0.392642
D(TCN(-2))	-0.158653	0.107897	-1.470410	0.145100
C	0.098966	0.059089	1.674863	0.097594
R-squared	0.033883	Mean dependent var		0.119378
Adjusted R-squared	0.000181	S.D. dependent var		0.366265
S.E. of regression	0.366232	Akaike info criterion		0.872326
Sum squared resid	11.53481	Schwarz criterion		0.983428
Log likelihood	-35.25465	F-statistic		1.005376
Durbin-Watson stat	1.918864	Prob(F-statistic)		0.394479

Tabla 45b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia TCN				
ADF Test Statistic	-4.427916	1% Critical Value*	-3.504697	
		5% Critical Value	-2.893919	
		10% Critical Value	-2.583823	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(TCN,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:1 2003:1 Included observations: 89 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCN(-1))	-0.794603	0.179453	-4.427916	0.000028
D(TCN(-1),2)	-0.068512	0.141106	-0.485535	0.628546
D(TCN(-2),2)	-0.243482	0.105598	-2.305742	0.023560
C	0.097539	0.043095	2.263372	0.026160
R-squared	0.498037	Mean dependent var		0.005106
Adjusted R-squared	0.480321	S.D. dependent var		0.496497
S.E. of regression	0.357919	Akaike info criterion		0.826880
Sum squared resid	10.88898	Schwarz criterion		0.938729
Log likelihood	-32.79616	F-statistic		28.111720
Durbin-Watson stat	1.993514	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabla 45c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel TCN				
PP Test Statistic	0.543419	1% Critical Value*	-3.502262	
		5% Critical Value	-2.892848	
		10% Critical Value	-2.583260	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3)				
Residual variance with no correction			0.129566	
Residual variance with correction			0.138840	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(TCN) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1980:2 2003:1 Included observations: 92 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCN(-1)	0.006188	0.010377	0.596321	0.552458
C	0.091592	0.056784	1.613008	0.110244
R-squared	0.003936	Mean dependent var		0.116785
Adjusted R-squared	-0.007132	S.D. dependent var		0.362640
S.E. of regression	0.363930	Akaike info criterion		0.837792
Sum squared resid	11.92009	Schwarz criterion		0.892613
Log likelihood	-36.53842	F-statistic		0.355599
Durbin-Watson stat	1.831244	Prob(F-statistic)		0.552458

Tabla 45d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia TCN				
PP Test Statistic	-8.571874	1% Critical Value*	-3.503055	
		5% Critical Value	-2.893197	
		10% Critical Value	-2.583443	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3)				
Residual variance with no correction			0.130322	
Residual variance with correction			0.124769	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(TCN,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1980:3 2003:1 Included observations: 91 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCN(-1))	-0.910885	0.106033	-8.590563	0.000000
C	0.107992	0.040100	2.693037	0.008461
R-squared	0.453309	Mean dependent var		0.004996
Adjusted R-squared	0.447167	S.D. dependent var		0.490950
S.E. of regression	0.365035	Akaike info criterion		0.844084
Sum squared resid	11.85927	Schwarz criterion		0.899267
Log likelihood	-36.40581	F-statistic		73.797774
Durbin-Watson stat	1.965398	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabla 47a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel TCR95				
ADF Test Statistic	-2.266359	1% Critical Value*	-3.504697	
		5% Critical Value	-2.893919	
		10% Critical Value	-2.583823	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(TCR95) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1980:4 2002:4 Included observations: 89 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCR95(-1)	-0.116251	0.051294	-2.266359	0.025969
D(TCR95(-1))	0.086858	0.107770	0.805952	0.422520
D(TCR95(-2))	-0.021238	0.108186	-0.196311	0.844836
C	0.653047	0.293152	2.227672	0.028544
R-squared	0.063945	Mean dependent var	0.003804	
Adjusted R-squared	0.030907	S.D. dependent var	0.596217	
S.E. of regression	0.586931	Akaike info criterion	1.816085	
Sum squared resid	29.28151	Schwarz criterion	1.927933	
Log likelihood	-76.81576	F-statistic	1.935532	
Durbin-Watson stat	1.991644	Prob(F-statistic)	0.123962	

Tabla 47b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia TCR95				
ADF Test Statistic	-4.590706	1% Critical Value*	-3.505548	
		5% Critical Value	-2.894293	
		10% Critical Value	-2.584019	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(TCR95,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:1 2002:4 Included observations: 88 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCR95(-1))	-0.858065	0.186914	-4.590706	0.000015
D(TCR95(-1),2)	-0.096215	0.149255	-0.644635	0.520921
D(TCR95(-2),2)	-0.182982	0.107532	-1.701644	0.092521
C	0.005357	0.063720	0.084066	0.933204
R-squared	0.506168	Mean dependent var	0.000823	
Adjusted R-squared	0.488531	S.D. dependent var	0.835777	
S.E. of regression	0.597723	Akaike info criterion	1.853010	
Sum squared resid	30.01089	Schwarz criterion	1.965616	
Log likelihood	-77.53242	F-statistic	28.699435	
Durbin-Watson stat	2.000979	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 47c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel TCR95				
PP Test Statistic	-2.407930	1% Critical Value*	-3.503055	
		5% Critical Value	-2.893197	
		10% Critical Value	-2.583443	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3)				
Residual variance with no correction			0.325859	
Residual variance with correction			0.384944	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(TCR95) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1980:2 2002:4 Included observations: 91 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCR95(-1)	-0.105271	0.047156	-2.232405	0.028098
C	0.586310	0.269022	2.179411	0.031942
R-squared	0.053027	Mean dependent var	0.001132	
Adjusted R-squared	0.042386	S.D. dependent var	0.589855	
S.E. of regression	0.577219	Akaike info criterion	1.760542	
Sum squared resid	29.65314	Schwarz criterion	1.815725	
Log likelihood	-78.10465	F-statistic	4.983633	
Durbin-Watson stat	1.845750	Prob(F-statistic)	0.028098	

Tabla 47d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia TCR95				
PP Test Statistic	-9.111749	1% Critical Value*	-3.503867	
		5% Critical Value	-2.893554	
		10% Critical Value	-2.583631	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3)				
Residual variance with no correction			0.347556	
Residual variance with correction			0.349406	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(TCR95,2) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1980:3 2002:4 Included observations: 90 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCR95(-1))	-0.970687	0.106543	-9.110732	0.000000
C	0.002001	0.062845	0.031841	0.974671
R-squared	0.485397	Mean dependent var	0.000932	
Adjusted R-squared	0.479549	S.D. dependent var	0.826423	
S.E. of regression	0.596200	Akaike info criterion	1.825492	
Sum squared resid	31.28003	Schwarz criterion	1.881043	
Log likelihood	-80.14713	F-statistic	83.005445	
Durbin-Watson stat	1.995300	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 48a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel G1 IPIN				
ADF Test Statistic	-5.691593	1% Critical Value*	-3.499988	
		5% Critical Value	-2.891847	
		10% Critical Value	-2.582733	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(G1IPIN) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:1 2002:3 Included observations: 95 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
G1IPIN(-1)	-1.027393	0.180511	-5.691593	0.000000
D(G1IPIN(-1))	-0.059271	0.151226	-0.391939	0.696019
D(G1IPIN(-2))	0.120469	0.102664	1.173433	0.243684
C	0.008420	0.003432	2.453464	0.016054
R-squared	0.580661	Mean dependent var	-0.000059	
Adjusted R-squared	0.566837	S.D. dependent var	0.046242	
S.E. of regression	0.030434	Akaike info criterion	-4.105311	
Sum squared resid	0.084287	Schwarz criterion	-3.997779	
Log likelihood	199.0023	F-statistic	42.0027523	
Durbin-Watson stat	1.877921	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 48b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia G1 IPIN				
ADF Test Statistic	-4.603494	1% Critical Value*	-3.503055	
		5% Critical Value	-2.893197	
		10% Critical Value	-2.583443	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(G1IPIN) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:4 2002:2 Included observations: 91 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
G4IPIN(-1)	-0.297872	0.064706	-4.603494	0.000014
D(G4IPIN(-1))	0.365384	0.100540	3.634223	0.000471
D(G4IPIN(-2))	0.159746	0.103420	1.544639	0.126063
C	0.009403	0.004027	2.335232	0.021833
R-squared	0.243965	Mean dependent var	-0.000578	
Adjusted R-squared	0.217894	S.D. dependent var	0.036889	
S.E. of regression	0.032623	Akaike info criterion	-3.964623	
Sum squared resid	0.092592	Schwarz criterion	-3.854256	
Log likelihood	184.3904	F-statistic	9.35799418	
Durbin-Watson stat	2.040010	Prob(F-statistic)	0.000020	

Tabla 48c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel G1 IPIN				
PP Test Statistic	-11.308574	1% Critical Value*	-3.498554	
		5% Critical Value	-2.891215	
		10% Critical Value	-2.582401	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)			
Residual variance with no correction			0.000917	
Residual variance with correction			0.001016	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(G1IPIN) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1978:3 2002:3 Included observations: 97 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
G1IPIN(-1)	-1.113151	0.097670	-11.397003	0.000000
C	0.008734	0.003228	2.705832	0.008077
R-squared	0.577574	Mean dependent var	-0.001244	
Adjusted R-squared	0.573128	S.D. dependent var	0.046833	
S.E. of regression	0.030598	Akaike info criterion	-4.115342	
Sum squared resid	0.088944	Schwarz criterion	-4.062255	
Log likelihood	201.5941	F-statistic	129.8917	
Durbin-Watson stat	1.977688	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 48d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia G1 IPIN				
PP Test Statistic	-3.862408	1% Critical Value*	-3.501487	
		5% Critical Value	-2.892507	
		10% Critical Value	-2.583080	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)			
Residual variance with no correction			0.001231	
Residual variance with correction			0.001831	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(G4IPIN) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:2 2002:2 Included observations: 93 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
G4IPIN(-1)	-0.203145	0.060593	-3.352611	0.001168
C	0.005417	0.004173	1.298293	0.197467
R-squared	0.109937	Mean dependent var	-0.001186	
Adjusted R-squared	0.100156	S.D. dependent var	0.037398	
S.E. of regression	0.035476	Akaike info criterion	-3.818668	
Sum squared resid	0.114526	Schwarz criterion	-3.764203	
Log likelihood	179.5680	F-statistic	11.2400	
Durbin-Watson stat	1.373681	Prob(F-statistic)	0.001168	

Tabla 49a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel G1 PIB				
ADF Test Statistic	-9.372436	1% Critical Value*	-3.510123	
		5% Critical Value	-2.896301	
		10% Critical Value	-2.585076	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(G1PIB) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1982:1 2002:3 Included observations: 83 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
G1PIB(-1)	-2.026754	0.216246	-9.372436	0.000000
D(G1PIB(-1))	0.577934	0.177025	3.264705	0.001621
D(G1PIB(-2))	0.516796	0.096227	5.370611	0.000001
C	0.012848	0.003264	3.936458	0.000177
R-squared	0.907606	Mean dependent var	-0.001190	
Adjusted R-squared	0.904097	S.D. dependent var	0.086572	
S.E. of regression	0.026810	Akaike info criterion	-4.353104	
Sum squared resid	0.056783	Schwarz criterion	-4.236533	
Log likelihood	184.6538	F-statistic	258.6779	
Durbin-Watson stat	1.429236	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 49b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Primera Diferencia G1 PIB				
ADF Test Statistic	-5.463352	1% Critical Value*	-3.508225	
		5% Critical Value	-2.895469	
		10% Critical Value	-2.584638	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(G4PIB) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:4 2002:4 Included observations: 85 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
G4PIB(-1)	-0.381398	0.069810	-5.463352	0.000001
D(G4PIB(-1))	0.239044	0.097122	2.461271	0.015969
D(G4PIB(-2))	0.377386	0.100003	3.773756	0.000305
C	0.008741	0.002902	3.011565	0.003466
R-squared	0.300095	Mean dependent var	-0.000776	
Adjusted R-squared	0.274173	S.D. dependent var	0.025410	
S.E. of regression	0.021648	Akaike info criterion	-4.781864	
Sum squared resid	0.037961	Schwarz criterion	-4.666916	
Log likelihood	207.2292	F-statistic	11.5767	
Durbin-Watson stat	2.026941	Prob(F-statistic)	0.000002	

Tabla 49c Prueba Phillips-Perron para la Serie en Nivel G1 PIB				
PP Test Statistic	-23.701170	1% Critical Value*	-3.508225	
		5% Critical Value	-2.895469	
		10% Critical Value	-2.584638	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)			
Residual variance with no correction			0.000974	
Residual variance with correction			0.000928	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(G1PIB) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:3 2002:3 Included observations: 85 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
G1PIB(-1)	-1.739262	0.074700	-23.283282	0.000000
C	0.011181	0.003465	3.226910	0.001792
R-squared	0.867224	Mean dependent var	-0.000840	
Adjusted R-squared	0.865624	S.D. dependent var	0.086175	
S.E. of regression	0.031589	Akaike info criterion	-4.048739	
Sum squared resid	0.082825	Schwarz criterion	-3.991265	
Log likelihood	174.0714	F-statistic	542.1112	
Durbin-Watson stat	1.657163	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 49d Prueba Phillips-Perron para la Serie en Primera Diferencia G1 PIB				
PP Test Statistic	-3.789946	1% Critical Value*	-3.506418	
		5% Critical Value	-2.894676	
		10% Critical Value	-2.584221	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)			
Residual variance with no correction			0.000558	
Residual variance with correction			0.000779	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(G4PIB) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:2 2002:4 Included observations: 87 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
G4PIB(-1)	-0.220883	0.065834	-3.355129	0.001187
C	0.004839	0.003051	1.585913	0.116472
R-squared	0.116946	Mean dependent var	-0.000724	
Adjusted R-squared	0.106557	S.D. dependent var	0.025273	
S.E. of regression	0.023889	Akaike info criterion	-4.608094	
Sum squared resid	0.048507	Schwarz criterion	-4.551406	
Log likelihood	202.4521	F-statistic	11.2569	
Durbin-Watson stat	1.633176	Prob(F-statistic)	0.001187	



**Tabla 50a**  
Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel  
BP / PIB

ADF Test Statistic	-3.735650	1% Critical Value*	-3.512120
		5% Critical Value	-2.897177
		10% Critical Value	-2.585536

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(BP\_PIB)  
Method: Least Squares  
Sample(adjusted): 1981:4 2001:4  
Included observations: 81 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BP_PIB(-1)	-0.506756	0.135654	-3.735650	0.000357
D(BP_PIB(-1))	-0.063039	0.130859	-0.481734	0.631361
D(BP_PIB(-2))	-0.076708	0.113745	-0.674380	0.502089
C	-0.000469	0.001251	-0.374818	0.708826

R-squared	0.284362	Mean dependent var	0.000008
Adjusted R-squared	0.256480	S.D. dependent var	0.012977
S.E. of regression	0.011190	Akaike info criterion	-6.099521
Sum squared resid	0.00964	Schwarz criterion	-5.981276
Log likelihood	251.03058	F-statistic	10.198772
Durbin-Watson stat	1.955963	Prob(F-statistic)	0.000010

**Tabla 50b**  
Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel  
BP / PIB

PP Test Statistic	-5.698736	1% Critical Value*	-3.510123
		5% Critical Value	-2.896301
		10% Critical Value	-2.585076

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3)  
Residual variance with no correction 0.000117  
Residual variance with correction 0.000125

Phillips-Perron Test Equation  
Dependent Variable: D(BP\_PIB)  
Method: Least Squares  
Sample(adjusted): 1981:2 2001:4  
Included observations: 83 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BP_PIB(-1)	-0.560389	0.099816	-5.614248	0.000000
C	-0.000523	0.001206	-0.433949	0.665479

R-squared	0.280127	Mean dependent var	0.000009
Adjusted R-squared	0.271239	S.D. dependent var	0.012826
S.E. of regression	0.010950	Akaike info criterion	-6.167225
Sum squared resid	0.00971	Schwarz criterion	-6.108940
Log likelihood	257.93984	F-statistic	31.519786
Durbin-Watson stat	2.016295	Prob(F-statistic)	0.000000

**Tabla 51a**  
Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel  
FBC / PIB

ADF Test Statistic	-4.197970	1% Critical Value*	-3.509162
		5% Critical Value	-2.895880
		10% Critical Value	-2.584854

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(FBC\_PIB)  
Method: Least Squares  
Sample(adjusted): 1981:4 2002:3  
Included observations: 84 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FBC_PIB(-1)	-0.219253	0.052228	-4.197970	0.000069
D(FBC_PIB(-1))	0.179679	0.101602	1.768464	0.080795
D(FBC_PIB(-2))	0.052113	0.102430	0.508765	0.612317
C	0.041883	0.010231	4.093618	0.000101

R-squared	0.193275	Mean dependent var	-0.000899
Adjusted R-squared	0.163023	S.D. dependent var	0.010993
S.E. of regression	0.010057	Akaike info criterion	-6.314666
Sum squared resid	0.008091	Schwarz criterion	-6.198913
Log likelihood	269.2160	F-statistic	6.388810
Durbin-Watson stat	2.037415	Prob(F-statistic)	0.000617

**Tabla 51b**  
Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel  
FBC / PIB

PP Test Statistic	-3.356722	1% Critical Value*	-3.507311
		5% Critical Value	-2.895067
		10% Critical Value	-2.584427

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3)  
Residual variance with no correction 0.000105  
Residual variance with correction 0.000122

Phillips-Perron Test Equation  
Dependent Variable: D(FBC\_PIB)  
Method: Least Squares  
Sample(adjusted): 1981:2 2002:3  
Included observations: 86 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FBC_PIB(-1)	-0.155106	0.047098	-3.293245	0.001451
C	0.029541	0.009289	3.180398	0.002081

R-squared	0.114349	Mean dependent var	-0.000827
Adjusted R-squared	0.103805	S.D. dependent var	0.010929
S.E. of regression	0.010346	Akaike info criterion	-6.281449
Sum squared resid	0.008991	Schwarz criterion	-6.224371
Log likelihood	272.1023	F-statistic	10.845464
Durbin-Watson stat	1.707074	Prob(F-statistic)	0.001451

**Tabla 52a**  
Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel  
G1 CREDP

ADF Test Statistic	-3.540504	1% Critical Value*	-3.510123
		5% Critical Value	-2.896301
		10% Critical Value	-2.585076

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(G1CREDP)  
Method: Least Squares  
Sample(adjusted): 1982:1 2002:3  
Included observations: 83 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
G1CREDP(-1)	-0.460321	0.130016	-3.540504	0.000673
D(G1CREDP(-1))	-0.238321	0.134097	-1.777233	0.079379
D(G1CREDP(-2))	-0.004011	0.113276	-0.035413	0.971840
C	-0.014981	0.524828	-0.028545	0.977300

R-squared	0.342425	Mean dependent var	-0.056814
Adjusted R-squared	0.317454	S.D. dependent var	5.786526
S.E. of regression	4.780616	Akaike info criterion	6.014008
Sum squared resid	1805.489	Schwarz criterion	6.130579
Log likelihood	-245.5814	F-statistic	13.712813
Durbin-Watson stat	1.953148	Prob(F-statistic)	0.000000

**Tabla 52b**  
Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel  
G1 CREDP

PP Test Statistic	-6.052090	1% Critical Value*	-3.508225
		5% Critical Value	-2.895469
		10% Critical Value	-2.584638

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3)  
Residual variance with no correction 22.669358  
Residual variance with correction 24.187870

Phillips-Perron Test Equation  
Dependent Variable: D(G1CREDP)  
Method: Least Squares  
Sample(adjusted): 1981:3 2002:3  
Included observations: 85 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
G1CREDP(-1)	-0.599837	0.100495	-5.968793	0.000000
C	0.042299	0.522737	0.080919	0.935701

R-squared	0.300325	Mean dependent var	-0.025482
Adjusted R-squared	0.291895	S.D. dependent var	5.725867
S.E. of regression	4.818258	Akaike info criterion	6.005950
Sum squared resid	1926.895	Schwarz criterion	6.063424
Log likelihood	-253.2529	F-statistic	35.62649
Durbin-Watson stat	2.186891	Prob(F-statistic)	0.000000

Tabla 53a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel G1 CREDIT				
ADF Test Statistic	-4.891611	1% Critical Value*	-3.510123	
		5% Critical Value	-2.896301	
		10% Critical Value	-2.585076	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(G1CREDIT) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1982:1 2002:3 Included observations: 83 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
G1CREDIT(-1)	-0.826977	0.169060	-4.891611	0.000005
D(G1CREDIT(-1))	-0.034870	0.148292	-0.235145	0.814705
D(G1CREDIT(-2))	0.084897	0.112239	0.756396	0.451662
C	0.756095	0.757807	0.997741	0.321451
R-squared	0.437828	Mean dependent var	-0.097353	
Adjusted R-squared	0.416479	S.D. dependent var	8.784618	
S.E. of regression	6.710440	Akaike info criterion	6.692199	
Sum squared resid	3557.370	Schwarz criterion	6.808770	
Log likelihood	-273.7263	F-statistic	20.508765	
Durbin-Watson stat	1.992805	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 53b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel G1 CREDIT				
PP Test Statistic	-7.881089	1% Critical Value*	-3.508225	
		5% Critical Value	-2.895469	
		10% Critical Value	-2.584638	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3)				
Residual variance with no correction			42.807010	
Residual variance with correction			45.448136	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(G1CREDIT) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1981:3 2002:3 Included observations: 85 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
G1CREDIT(-1)	-0.853611	0.108901	-7.838397	0.000000
C	0.839995	0.727388	1.154809	0.251482
R-squared	0.425369	Mean dependent var	-0.065540	
Adjusted R-squared	0.418446	S.D. dependent var	8.682257	
S.E. of regression	6.621065	Akaike info criterion	6.641638	
Sum squared resid	3638.596	Schwarz criterion	6.699112	
Log likelihood	-280.2696	F-statistic	61.44046	
Durbin-Watson stat	2.026198	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 54a Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel G1 IBMV				
ADF Test Statistic	-3.517943	1% Critical Value*	-3.501487	
		5% Critical Value	-2.892607	
		10% Critical Value	-2.583080	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(G1IBMV) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1980:1 2003:1 Included observations: 93 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
G1IBMV(-1)	-0.491425	0.139691	-3.517943	0.000687
D(G1IBMV(-1))	-0.404973	0.135253	-2.994192	0.003562
D(G1IBMV(-2))	-0.113644	0.105492	-1.077272	0.284270
C	0.063036	0.032821	1.920569	0.057988
R-squared	0.463479	Mean dependent var	-0.000216	
Adjusted R-squared	0.445394	S.D. dependent var	0.355737	
S.E. of regression	0.264924	Akaike info criterion	0.223312	
Sum squared resid	6.24645	Schwarz criterion	0.332241	
Log likelihood	-6.38399	F-statistic	25.627859	
Durbin-Watson stat	2.012746	Prob(F-statistic)	0.000000	

Tabla 54b Prueba Dickey-Fuller Aumentada para la Serie en Nivel G1 IBMV				
PP Test Statistic	-8.076839	1% Critical Value*	-3.499988	
		5% Critical Value	-2.891847	
		10% Critical Value	-2.582733	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3)				
Residual variance with no correction			0.073737	
Residual variance with correction			0.091011	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(G1IBMV) Method: Least Squares Sample(adjusted): 1979:3 2003:1 Included observations: 95 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
G1IBMV(-1)	-0.797388	0.101506	-7.855602	0.000000
C	0.100439	0.030916	3.248779	0.001613
R-squared	0.398877	Mean dependent var	0.000167	
Adjusted R-squared	0.392414	S.D. dependent var	0.352094	
S.E. of regression	0.274450	Akaike info criterion	0.272731	
Sum squared resid	7.00501	Schwarz criterion	0.326497	
Log likelihood	-10.95471	F-statistic	61.71048	
Durbin-Watson stat	2.124190	Prob(F-statistic)	0.000000	

---

# ***BIBLIOGRAFIA***

---

Charemza, Wojciech & Deadman, Derek  
**New Directions in Econometric Practice**  
Edward Elgar, Cheltenham, 1997

Cukierman, Alex; Hercowitz, Zvi.  
**Oligopolistic Financial Intermediation, Inflation and the Interest Rate Spread..**  
Tel Aviv Foerder Institute for Economic Research Working Paper: 17-89. p 35. May 1989.

Deriet, Mark; Seccareccia, Mario.  
**Bank Markups, Horizontalism and the Significance of Banks' Liquidity Preference: An Empirical Assessment.**  
Economies et Societes. Vol. 30 (2-3). p 137-61. Feb.-March 1996.

Dow J.C.R  
**“Proceso financiero e incertidumbre, y consecuencias para el poder del banco central”**  
En: Bendesky Leon  
El papel de la banca central en la actualidad  
CEMLA, México, 1991.

Dow Sheila y Rodriguez Fuentes Carlos  
**“The political economy of monetary policy”**  
En: Arestis, Phillips  
The political economy of central banking  
Edward Elgar, Cheltenham, 1998.

Ghigliazza, S.  
**El margen financiero**  
Revista CEMLA boletín, Año Rev. 1994, Ref. 40, 3, may-jun, 117-120

Hewitson, Gillian.  
**Post-Keynesian Monetary Theory: Some Issues.**  
Journal of Economic Surveys. Vol. 9 (3). p 285-310. 1995.

Kalecki, Michael  
**El principio del riesgo creciente**  
Revista Momento económico, Año Rev. 1999, Ref. N104 jul-ago P3-7

Mántey, Guadalupe; Levy, Noemí  
**Monetary policy in emerging economies with strong exchange pass – trough inflation and oligopolistic banking.**  
Documento Inédito, México, 2002.

---

Moore, Basil.

**Accommodation to Accommodationism: A Note.**

Journal of Post Keynesian Economics. Vol. 21 (1). p 175-78. Fall 1998.

Palley, Thomas I.

**Accommodationism versus Structuralism: Time for an Accommodation.**

Journal of Post Keynesian Economics. Vol. 18 (4). p 585-94. Summer 1996.

Perez, Stephen J.

**Testing for Credit Rationing: An Application of Disequilibrium Econometrics.**

Journal of Macroeconomics. Vol. 20 (4). p 721-39. Fall 1998.

Piegay, Pierre

**The New and Post Keynesian Analyses of Bank Behavior: Consensus and Disagreement.**

Journal of Post Keynesian Economics. Vol. 22 (2). p 265-83. Winter 1999-2000.

Pindyck, Robert & Rubinfeld, Daniel

**Econometric Models and Economic Forecast**

Mc Graw Hill, International Edition, 1988

Randall, Ruby.

**Interest Rate Spreads in the Eastern Caribbean.**

International Monetary Fund Working Paper: WP/98/59. p 38. April 1998.

Rochon, Louis – Philippe

**Credit, Money and Production**

“Horisontalist and Structuralist”

Sarr, Abdourahmane.

**Financial Liberalization, Bank Market Structure, and Financial Deepening: An Interest Margin Analysis.**

International Monetary Fund Policy Working Paper: WP/00/38. p 27. March 2000.

Stiglitz, Josep, and, Andrew, Weiss

**Credit Rationing in Markets With Imperfect Information**

American Economic Review, 71, no. 31 (June 1981)

Wolfson Martin,

**“A Post Keynesian theory of credit rationing”**

Jurnal of Post Keynesian Economics, Spring 1996, vol 18, No. 3

Wong, Kit Pong.

**On the Determinants of Bank Interest Margins under Credit and Interest Rate Risks.**

Journal of Banking & Finance. Vol. 21 (2). p 251-71. February 1997

---