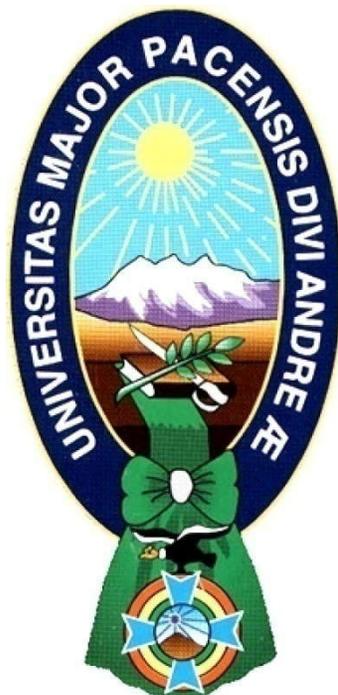


UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMIA



TESIS DE GRADO

**“EFECTOS DE CORTO Y LARGO PLAZO DE LAS TASAS DE
INTERÉS SOBRE LOS PRINCIPALES AGREGADOS
MACROECONOMICOS DE BOLIVIA”**

POSTULANTE : GARY HERRERA QUEVEDO
TUTOR : Lic. LUIS SUCUJAYO CHÁVEZ
RELATOR : Lic. HUMBERTO PALENQUE REYES

LA PAZ – BOLIVIA

2011

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

DEDICATORIA

Este trabajo de tesis, está enteramente dedicado al ser más importante de mi vida, mi hijo Gary Anthony, porque es mi inspiración y fortaleza, que me da la fuerza necesaria para luchar y conseguir mis metas.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento

A mi Tutor de Tesis, Lic. Luis Sucujayo Chávez por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica en un marco de confianza, afecto y amistad, fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

Al tutor relator Lic. Humberto Palenque por sus valiosas sugerencias y acertados aportes durante el desarrollo de este trabajo.

A la Lic. Reyna Alicia Villarroel por su apoyo incondicional y por enseñarme que la perseverancia y el esfuerzo son el camino para lograr objetivos.

CONTENIDO

ÍNDICE DE CUADROS.....	7
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	8
CAPITULO I.....	11
MARCO METODOLÓGICO	11
1.1 ANTECEDENTES	11
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.4 HIPÓTESIS	13
1.5 OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESTUDIO.....	14
1.5.1 <i>Objetivo General</i>	14
1.5.2 <i>Objetivos Específicos</i>	14
1.6 DELIMITACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO	14
1.6.1 <i>Temporal</i>	14
1.6.2 <i>Espacial</i>	14
1.7 DISEÑO METODOLÓGICO	14
1.7.1 <i>MÉTODO</i>	14
1.7.2 <i>TÉCNICAS</i>	15
CAPÍTULO II.....	17
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	17
2.1 LA INSTRUMENTACIÓN Y TRANSMISIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA.....	17
2.2 POLÍTICA MONETARIA SEGÚN EL PENSAMIENTO ECONÓMICO CLÁSICO	18
2.3 POLÍTICA MONETARIA KEYNESIANA	18
2.4 LA CONTRARREVOLUCIÓN MONETARISTA	19
2.5 POLÍTICA MONETARIA: POSICIÓN MONETARISTA	20
2.6 MODELOS TEÓRICOS DE DESARROLLO FINANCIERO.....	22
2.7 MODELOS NEOESTRUCTURALISTAS	23
2.8 LA DINÁMICA NEOESTRUCTURALISTA	25
2.9 LOS MODELOS KEYNESIANOS DE CRECIMIENTO MONETARIO Y DESARROLLO FINANCIERO	26
2.10 POLÍTICAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS EN AMÉRICA LATINA.....	27
2.11 INSTRUMENTO DE POLÍTICA MONETARIA.....	30
2.11.1 <i>Tasas de Interés como Instrumento de Transmisión de la Política Monetaria</i>	31
2.11.2 <i>Determinación de las Tasas de Interés de Mercado</i>	32
2.11.3 <i>El Papel Asignador de las Tasas de Interés</i>	35
2.11.4 <i>Políticas de las Tasas de Interés y Líneas de Crédito</i>	36
2.11.5 <i>Modelo para Explicar las Tasas de Interés del Sistema Bancario</i>	38
2.12 LIBERALIZACIÓN FINANCIERA Y TASAS DE INTERÉS.....	39
2.13 LAS EXPERIENCIAS DE LIBERALIZACIÓN FINANCIERA EN LATINOAMÉRICA	41
2.14 DETERMINANTES MACROECONÓMICOS DE LAS TASAS DE INTERÉS BANCARIAS	43
2.14.1 <i>El Entorno Macroeconómico</i>	43
2.15 MARCO CONCEPTUAL.....	47
CAPITULO III.....	56
MARCO REGULATORIO	56
3.1 AUTORIDAD DE SUPERVISION DEL SISTEMA FINANCIERO.....	56
3.2 MARCO REGULATORIO.....	57

3.2.1	<i>Ley de Bancos y Entidades Financieras (LEY 1488)</i>	57
3.2.2	<i>Ley del Banco Central de Bolivia (LEY 1670)</i>	59
3.2.3	<i>Ley de Propiedad y Crédito Popular (LEY 1864)</i>	61
3.2.4	<i>Ley de Fortalecimiento de la Normativa y de la Supervisión Financiera</i>	62
3.3	INTERVENCIÓN GUBERNAMENTAL EN EL SECTOR FINANCIERO	63
3.4	POLÍTICAS MACROECONÓMICAS Y FINANCIERAS	64
3.5	POLÍTICAS DE TASAS DE INTERÉS	65
3.6	POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO FINANCIERO ⁵⁵	66
CAPITULO IV		67
MARCO SITUACIONAL		67
4.1	PRINCIPALES AGREGADOS DE LA ECONOMIA	67
4.1.1	<i>Tasas de Interés Activa</i>	67
4.1.2	<i>Tasas de Interés Pasivas</i>	68
4.1.3	<i>Producto Interno Bruto</i>	69
4.1.4	<i>Base monetaria</i>	70
4.1.5	<i>Inversión</i>	70
4.1.6	<i>Cuenta Corriente</i>	71
4.1.7	<i>Deuda Externa</i>	73
4.2	CREDIBILIDAD A LAS POLÍTICAS ECONÓMICAS	74
4.3	PROBLEMAS SOCIALES Y RIESGO POLÍTICO	76
4.4	DISCRETIONALIDAD DE LA POLÍTICA MONETARIA	77
4.5	POLÍTICAS MONETARIAS Y FINANCIERAS	79
4.6	POLÍTICAS DE TASAS DE INTERÉS E INSTRUMENTOS MACROECONÓMICOS	83
4.6.1	<i>Políticas de las Tasas de Interés</i>	83
4.6.2	<i>Objetivos de las Políticas</i>	84
4.6.3	<i>Metas de las Políticas</i>	85
4.6.4	<i>Alcance Macroeconómico de las Políticas de Tasas de Interés</i>	85
4.6.5	<i>Creación de Empleo</i>	88
4.6.6	<i>Promoción del Crecimiento y Desarrollo</i>	89
CAPITULO V		91
MARCO PRÁCTICO		91
5.1	DETERMINACIÓN DEL MODELO ECONOMÉTRICO	91
5.2	VARIABLES	91
5.2.1	Variables Efecto (Y)	91
5.2.2	Variables Causa (X)	92
5.2.3	Variable estocástica	92
5.3	ESPECIFICACION DEL MODELO VAR	92
5.4	MODELO DE VECTORES AUTOREGRESIVOS 1	93
5.4.1	<i>FUNCION IMPULSO RESPUESTA</i>	94
5.4.2	<i>ESTABILIDAD</i>	95
5.5	MODELO DE VECTORES AUTOREGRESIVOS 2	96
5.5.1	<i>FUNCION IMPULSO RESPUESTA</i>	97
5.5.2	<i>ESTABILIDAD</i>	98
5.6	MODELO DE VECTORES AUTOREGRESIVOS 3	99
5.6.1	<i>FUNCION IMPULSO RESPUESTA</i>	100
5.6.2	<i>ESTABILIDAD</i>	101
5.7	MODELO DE VECTORES AUTOREGRESIVOS 4	102
5.7.1	<i>FUNCION IMPULSO RESPUESTA</i>	103

5.7.2 ESTABILIDAD.....	104
CAPITULO VI	107
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	107
6.1 CONCLUSIONES	107
6.2 RECOMENDACIONES	108
ANEXOS	110
ANEXO 1.....	110
ANEXO 2.....	111
ANEXO 3.....	112
ANEXO 4.....	113
ANEXO 5.....	117
ANEXO 6.....	121
ANEXO 7.....	125

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

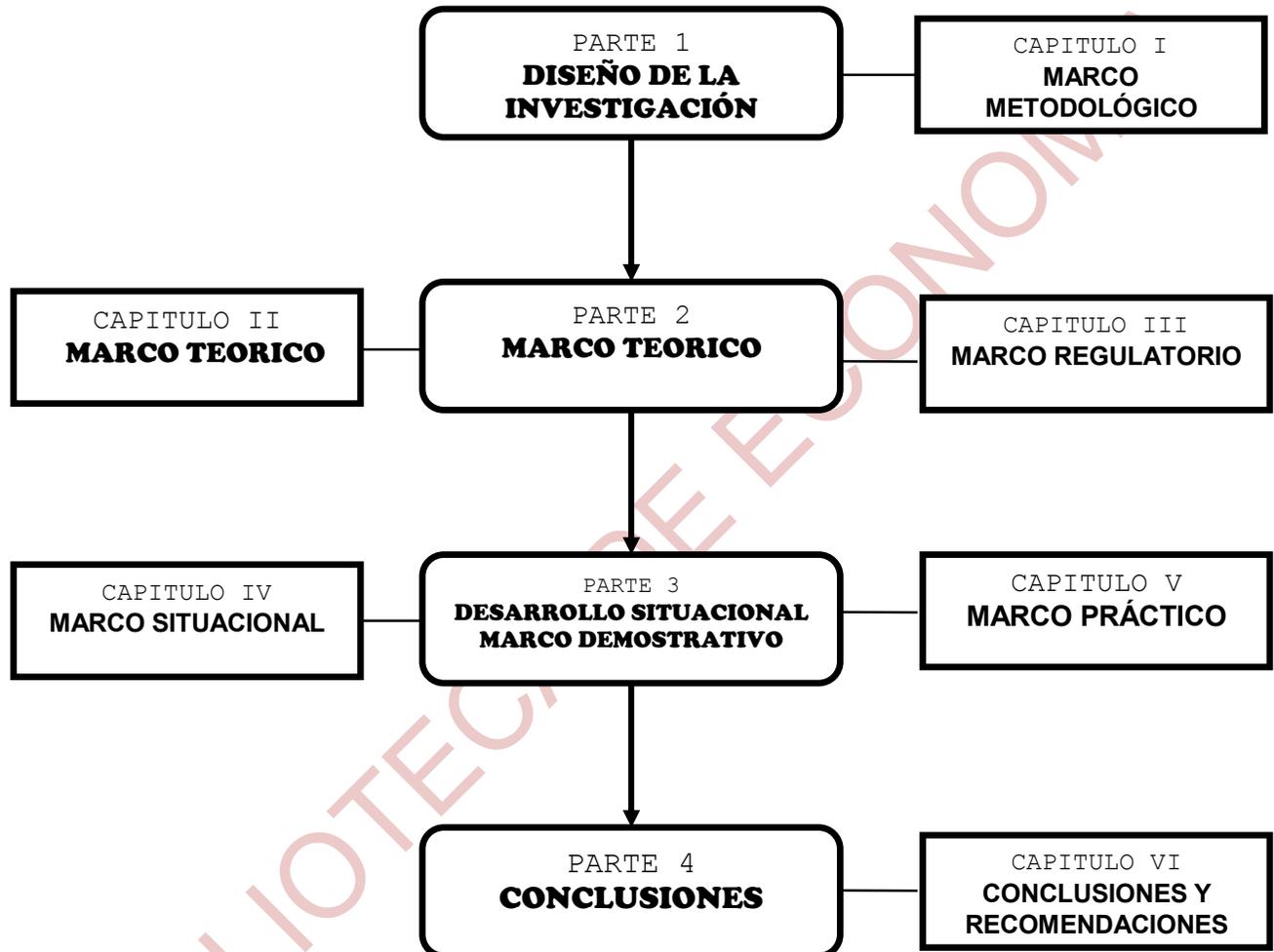
ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	
1.....	45
Cuadro	
2.....	75
Cuadro	
3.....	93
Cuadro	
4.....	96
Cuadro	
5.....	96
Cuadro	
6.....	99
Cuadro	
7.....	99
Cuadro	
8.....	102
Cuadro	
9.....	102
Cuadro	
10.....	105
Cuadro	
11.....	105

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico	
1.....	34
Gráfico	
2.....	67
Gráfico	
3.....	69
Gráfico	
4.....	69
Gráfico	
5.....	70
Gráfico	
6.....	71
Gráfico	
7.....	72
Gráfico	
8.....	73
Gráfico	
9.....	95
Gráfico	
10.....	96
Gráfico	
11.....	98
Gráfico	
12.....	99
Gráfico	
13.....	101
Gráfico	
14.....	102
Gráfico	
15.....	104
Gráfico	
16.....	105

ORGANIGRAMA DE LA INVESTIGACION





PARTE 1

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

CAPITULO I

MARCO METODOLÓGICO

1.1 ANTECEDENTES

Las variaciones en la tasa de interés activa generan variaciones en la inversión, por otro lado una política de incremento de la tasa de interés pasiva, constituye un estímulo hacia los agentes económicos, para que se incrementen el ahorro en el sistema bancario. Lo cual es un aspecto muy importante para la economía nacional.

También es necesario mencionar por otra parte las decisiones que generan las tasas de interés a los agentes económicos las cuales son las siguientes: Sí los agentes económicos deben solicitar recursos financieros prestados para realizar una inversión, una tasa de interés activa alta hace más costoso llevar a cabo dicha inversión. Por otro lado, la segunda orientación se refiere a que si los agentes económicos no buscan directamente recursos financieros prestados para invertirlos, sino que discuten la posibilidad de invertir sus recursos financieros ahorrados, el cual esta recompensada con la tasa de interés pasiva, esto representa una medida de comparación del probable rendimiento de los diversos planes de inversión. Por lo mencionado debemos considerar la importancia del protagonismo que desempeña la tasa de interés como instrumento de política financiera para la formación de recursos financieros para los agentes económicos en el sistema bancario nacional

El objetivo fundamental del presente trabajo de investigación es el de analizar y determinar la importancia de las variables que inciden de manera significativa en el comportamiento de las tasas de interés activa, con el fin de generar y proponer políticas financieras, orientadas a incrementar dicha tasa de interés, haciéndola más atractiva para los agentes económicos, estas políticas permitirán generar un mayor volumen de recursos financieros en el sistema bancario, ahorros que se constituyen en recursos financieros que podrán canalizarse con mayor dinamismo en créditos

accesibles para los agentes económicos.

La investigación analiza el comportamiento de las tasas de interés activa en moneda nacional y extranjera, análisis que se lograra mediante un estudio de las distintas publicaciones de las tasas activas del sistema bancario, realizados por especialistas en el área financiera, y con el apoyo documental de las distintas unidades de análisis económicos y financieros.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En varios países en desarrollo, el proceso de liberalización financiera está en marcha. Sin embargo, economistas y diseñadores de política económica se enfrentan con nuevas interrogantes relacionadas al comportamiento de las tasas de interés. El centro de atención de investigadores se está volcando del estudio de los efectos de liberalización de las tasas de interés hacia la evaluación de cómo estas tasas de interés eliminan los controles en el mercado financiero¹.

Por otro lado, "la política macroeconómica normalmente no está orientada hacia sectores de la economía en particular. Sin embargo, el sector financiero goza de una posición especial al ser el canal de transmisión de la política monetaria hacia el resto de la economía; rol que es crucial en la correcta administración de la liquidez. En años recientes, los distintos grados de desarrollo alcanzados por el sector financiero – incluyendo la liberación financiera, la apertura de las cuentas corriente y de capital de la balanza de pagos y la reducción de las distinciones existentes entre los distintos proveedores de servicios financieros – han cambiado la dinámica del funcionamiento de este canal de transmisión"².

Existe una doble causalidad entre la macroeconomía y el sector financiero. Por otro lado, las políticas macroeconómicas inadecuadas pueden ocasionar resultados no

¹ Universidad Católica Boliviana – Instituto de Investigaciones Socioeconómicas. INFLACION, ESTABILIZACION Y CRECIMIENTO, LA EXPERIENCIA BOLIVIANA DE 1982 A 1993 – El Tipo de Cambio y las Tasas de Interés Post-inflacionarias En Bolivia. Primera edición junio 1995. Pág. 249.

² Banco Central de Bolivia – REVISTA DE ANALISIS, Vol. 2 No. 1 Julio 1999. SOLIDEZ FINANCIERA Y ESTABILIDAD MACROECONOMICA, Pág. 21.

deseados en las tasas de interés (por ejemplo que las tasas reales se tornen negativas) o situaciones de iliquidez en la economía, aspectos que pueden debilitar los estados financieros de bancos y otras entidades financieras, dificultando de esta manera, la intermediación eficiente de recursos financieros hacia el sector productivo de la economía. Por otro lado, el manejo poco prudente de los bancos, incluyendo la concesión de créditos a proyectos de alto riesgo o mal evaluados, puede deteriorar rápidamente la calidad de los activos bancarios, generando dificultades que afectan a toda la macroeconomía y que limitan, entre otras cosas, la efectividad de la política monetaria al distorsionar los mecanismos de transmisión de ésta.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El comportamiento de las tasas de interés del sistema bancario se caracteriza por una reducción de las tasas y el sostenido nivel promedio del spread; este comportamiento se viene observando desde principios de los años noventa. Por lo expuesto anteriormente vemos la problemática y a su vez la importancia de las tasas de interés, con relación a la función que desempeña al interior del sistema bancario boliviano a través del cual se debe incentivar el ahorro ofreciendo tasas pasivas más atractivas para los distintos agentes económicos y para el mismo funcionamiento del sistema de intermediación financiera en Bolivia.

¿En qué magnitud la tasa de interés activa genera repercusiones en los principales agregados de la economía boliviana tanto en el corto y largo plazo?

1.4 HIPÓTESIS

La hipótesis es:

“Existe una correlación alta entre las variables tasa de interés activa del sistema bancario boliviano, el desarrollo de mecanismos y políticas eficientes en el manejo de bandas estables en el spread bancario, y variaciones en los agregados macroeconómicos”

1.5 OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESTUDIO

El objetivo principal y los secundarios del trabajo, son:

1.5.1 Objetivo General

- ✓ Determinar el efecto de las tasas de interés activa del sistema bancario boliviano tomando en cuenta un horizonte de tiempo de 1993 a 2009 con datos anuales.

1.5.2 Objetivos Específicos

- ✓ Analizar y describir las variables macroeconómicas que inciden en la tasa de interés activa.
- ✓ Realizar un diagnóstico económico del sistema bancario
- ✓ Aplicar un modelo econométrico que permita explicar y relacionar el comportamiento de las variables macroeconómicas.

1.6 DELIMITACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO

1.6.1 Temporal

El período de investigación abarca los años de 1993 hasta 2009, en forma anual.

1.6.2 Espacial

La presente investigación toma como objeto de análisis a la tasa de interés activa en moneda nacional y extranjera en el contexto boliviano.

1.7 DISEÑO METODOLÓGICO

1.7.1 MÉTODO

El método utilizado es el método deductivo, el método es el proceso o camino seguido por intermedio de operaciones y reglas con el propósito de cumplir con los

objetivos trazados, es un orden secuencial de la investigación realizada para tratar el fenómeno o problema de investigación.

1.7.2 TÉCNICAS

La técnica a utilizar en la investigación será la de análisis estadístico, documental, las técnicas son instrumentos y herramientas que coadyuvan al cumplimiento de los objetivos dentro de una investigación. Las técnicas son utilizadas en un arte o ciencia, estas sirven para lograr los objetivos planteados en cambio el método es el orden seguido por las ciencias para investigar y enseñar la verdad.

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA



PARTE 2

MARCO TEORICO

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1 La Instrumentación y Transmisión de la Política Monetaria

La tasa de interés es el precio que se debe pagar por el crédito, y al igual que otros precios, ésta cumple una función de distribución. La tasa de interés le ayuda a la sociedad a decidir cómo distribuir bienes y servicios a través del tiempo.

La tasa de interés vigente en el mercado interno es determinante de la cuenta capital. A su vez, la misma tasa de interés es afectada por el riesgo cambiario, así como riesgos políticos. En efecto, el tipo de cambio y las tasas de interés juegan un rol muy importante en la determinación del equilibrio de la balanza de pagos. Este rol es más acentuado en economías pequeñas que se caracterizan por riesgos de depreciación en sus monedas, tasas de interés internacionales fijas, imperfecta movilidad de capitales, inestabilidad política y económica, y crédito externo limitado. Estas condiciones, la cuenta capital es fijada por factores mayormente exógenos. Entonces, el tipo de cambio actúa como la variable de ajuste a través de la compensación entre la cuenta corriente y la cuenta capital.

La conducción de la política monetaria requiere, en principio, el establecimiento de un objetivo u objetivos a ser alcanzados, de manera que la autoridad monetaria defina los instrumentos más adecuados para su consecución. La literatura económica ha identificado como los objetivos más importantes de la política monetaria los siguientes casos:

- ✓ Nivel de empleo
- ✓ El crecimiento económico
- ✓ La estabilidad de precios

- ✓ La estabilidad de las tasas de interés
- ✓ La estabilidad de los mercados financieros
- ✓ La estabilidad de los tipos de cambio

2.2 Política Monetaria según el Pensamiento Económico Clásico³

Según esta escuela de pensamiento, la cantidad de dinero determina el nivel de precios y, para una determinada renta real, el nivel de renta nominal. En este sentido, la Política Monetaria fue muy importante para los economistas clásicos. La estabilidad monetaria, era un requisito para la estabilidad en los precios.

En otro sentido, el dinero no tenía importancia. La cantidad de dinero no afectaba a los valores de equilibrio de las variables reales en el sistema: 1) Producción, 2) empleo y 3) tasa de interés.

La teoría de la tasa de interés de equilibrio, es una teoría real que no hizo referencia a la cantidad de dinero. Los factores determinantes de la tasa de interés fueron, la demanda de inversión real, el ahorro real y el valor real de déficit gubernamental, lo que los economistas clásicos llamaron las fuerzas de la “productividad del ahorro”.

Para los economistas clásicos el dinero era un “velo” que determinaba los valores nominales en los cuales medimos variables como el nivel de actividad económica, pero no tenía efecto sobre las cantidades reales.

2.3 Política Monetaria Keynesiana⁴

Los economistas keynesianos (alrededor de los años 1945 a 1950) creían que el dinero tenía poca importancia y que la política monetaria era de poca utilidad como instrumento de estabilización. Su punto de vista se basaba en juicios empíricos sobre las pendientes de las curvas IS – LM⁵, las cuales en el sistema keynesiano, son

³ Richard T. Froyen. Macroeconomía Teoría y Políticas, cuarta edición, 1995, Pág.90.

⁴ Richard T. Froyen. Macroeconomía Teoría y Políticas, cuarta edición, 1995, Pág.274.

⁵ IS: determina la relación de equilibrio en el mercado de bienes y servicios. LM: Determina la relación de equilibrio en el mercado de dinero.

importantes para determinar la efectividad relativa de las políticas monetarias y fiscal. Influidos por la experiencia de la depresión, creían que la curva LM era totalmente plana y la curva IS, totalmente empinada, configuración que sería característica de unas condiciones de depresión como la de los años treinta. La depresión se caracterizó por menores niveles de renta y tasas de interés. A un nivel tan bajo de tasa de interés la elasticidad de la demanda de dinero sería mayor. Esta situación se acerca al concepto de la trampa de la liquidez; la curva LM se vuelve muy plana. Además los primeros economistas keynesianos creían que en condiciones de depresión, la inversión sería relativamente inelástica a la tasa de interés haciendo que la curva IS fuera bastante empinada. La depresión fue un período que registró una tasa de interés muy baja con bajo nivel de utilización de planta y equipo existentes. Con ese exceso de capacidad de producción los primeros economistas keynesianos consideraban poco probable que la inversión respondiera mucho a los cambios en la tasa de interés.

Con una curva LM plana alrededor del punto de equilibrio, una determinada variación en el stock de dinero produce muy poco efecto en el sentido de disminuir la tasa de interés, el primer eslabón en la cadena que relaciona el dinero con la renta en el modelo keynesiano. Además, con una curva IS empinada, un descenso de la tasa de interés no incrementaría mucho la inversión. Esta combinación de supuestos: alta elasticidad de demanda de dinero con respecto al interés y baja elasticidad de la demanda por la producción por el interés, llevó a los economistas keynesianos que la cantidad de dinero no era importante.

2.4 La Contrarrevolución Monetarista⁶

El monetarismo comenzó como un intento de reafirmar la importancia económica del dinero y, por tanto de la política monetaria. Las proposiciones centrales del monetarismo, son las siguientes:

- ✓ La oferta de dinero es la influencia dominante sobre la renta nominal.

⁶ Richard T. Froyen. Macroeconomía Teoría y Políticas, cuarta edición, 1995, Pág.140.

- ✓ En el largo plazo la influencia del dinero se ejerce principalmente sobre el nivel de precios y otras magnitudes nominales. En el largo plazo, las variables reales, como producción y empleo son determinadas por factores reales no monetarios.
- ✓ En el corto plazo, la oferta de dinero influye sobre las variables reales. El dinero es el factor dominante que ocasiona movimientos cíclicos en la producción y el empleo.
- ✓ El sector privado de la economía es por naturaleza estable. La inestabilidad de la economía es principalmente el resultado de políticas del gobierno.

De estas proposiciones se desprenden dos conclusiones de política económica:

- ✓ La estabilidad en el crecimiento del stock de dinero es fundamental para la estabilidad de la economía. Los monetaristas creen que la mejor forma de lograr tal estabilidad es adoptando una norma para la tasa de crecimiento del stock de dinero. Milton Friedman ha propuesto durante largo tiempo la tasa de crecimiento monetaria constante. Otros monetaristas respaldan normas menos inflexibles, por lo general los monetaristas apoyan la normatividad más que la discreción de los gestores de la política económica para determinar el crecimiento del dinero.
- ✓ La política fiscal por si misma tiene muy poco efecto sobre la renta real o nominal. La política fiscal no es un instrumento efectivo de estabilización.

La primera de las proposiciones monetaristas consiste en que el nivel de actividad económica en moneda local, está determinado principalmente por el stock de dinero. Un elemento importante de esta proposición es que la dirección de la influencia o causalidad, es del dinero hacia la renta. En la mayoría de los casos, los cambios en el stock de dinero se consideran como causa de variaciones en la renta nominal. Se supone que el nivel y la tasa de crecimiento del stock de dinero están determinados principalmente por las acciones del Banco Central.

2.5 Política Monetaria: Posición Monetarista

Los monetaristas postulan que las variaciones en la cantidad de dinero son la influencia

dominante en los cambios de la renta nominal y, en el corto plazo, determinarán los cambios en la renta real. De aquí se desprende que el comportamiento del stock de dinero debe ser estable y recorrer un largo camino para generar un crecimiento estable de la renta. Friedman, en efecto atribuye la mayor parte de inestabilidad en el crecimiento de la renta al crecimiento inestable del dinero. Debido a la importancia del dinero y por lo que Friedman considera como errores en la administración del dinero en el pasado, su posición sobre la política monetaria es la siguiente: "mi prescripción es aún que la autoridad monetaria hace todo lo posible por evitar tales oscilaciones adoptando únicamente una política para alcanzar una determinada tasa de crecimiento para un total monetario específico. La tasa de crecimiento precisa, lo mismo que el total monetario adecuado, es menos importante que la adopción de alguna tasa establecida y conocida"¹⁴.

Otros monetaristas han propuesto recientemente normas alternativas para el crecimiento monetario que son más flexibles que la norma sobre tasa de crecimiento monetario constante propuesta por Friedman. Sin embargo, el elemento común en las propuestas monetaristas es que el crecimiento del stock de dinero está determinado por una norma y no se deja a discreción de los gestores de la política económica. Para ver como los monetaristas creen que la política monetaria funcionaría cuando se rige por una norma, analizamos el caso de la norma de Friedman con respecto a la tasa de crecimiento monetario constante.

El nivel de stock de dinero en cualquier momento de tiempo t se fija exógenamente; puesto que según la visión monetarista la función de demanda de dinero es estable, esto significa que la posición de la curva LM se fija exógenamente. La curva IS puede desplazarse debido a otros shocks de la economía.

En síntesis, los monetaristas creen que el dinero es el principal determinante de la renta nominal y real en el corto plazo. El crecimiento monetario estable eliminará la principal fuente de inestabilidad en la determinación de la renta. Existen otras fuentes de inestabilidad, pero estas no tienen mayor importancia porque, con un nivel de stock de

¹⁴ Friedman, Milton. The Role Of Monetary Policy, American Economics Reviews, 1958, Pág.16.

dinero dado como un determinado stock no producirá un mayor impacto (si la curva LM es empinada).

2.6 Modelos Teóricos de Desarrollo Financiero⁸

A Keynes le preocupaba el daño potencial que pueden causar los sistemas financieros a las economías capitalistas. Estaba convencido que sin un manejo cuidadoso el dinero podía trastornar muy seriamente el crecimiento económico. La trampa de la liquidez de Keynes establece un tope inferior para la tasa de interés nominal. Cuando la trampa se cierra, la tasa de interés real excede su nivel de equilibrio compatible con el pleno empleo. En una trampa de la liquidez, el ahorro programado en el nivel de pleno empleo del ingreso excede la inversión planeada. Ese desequilibrio se resuelve por una caída del ingreso real que a su vez reduce el ahorro programado.

Keynes argumentaba que históricamente la tasa de interés real ha seguido una tendencia natural a elevarse por encima de su nivel de equilibrio de pleno empleo.

Lo atractivo que resulta mantener dinero como activo, en vez de capital productivo, es la causa del inadecuado nivel de inversión. El modelo Keynesiano simple resuelve el desequilibrio mediante una reducción del ingreso. Empero, en el texto citado Keynes admite otro posible mecanismo de ajuste: Una modificación de los rendimientos relativos de los dos activos en competencia, dinero y capital. Si el nivel de precios es fijo y por lo tanto, las expectativas acerca de su futuro nivel son estáticas, con una política monetaria expansiva podría reducir la tasa de interés y al mismo tiempo satisfacer la incrementada preferencia por la liquidez. Si las autoridades impusieran un tope máximo a la tasa de interés, la obligada tasa de interés más baja podría estimular la inversión, siempre y cuando se siguiese una política monetaria adaptable. Esta solución keynesiana tiene un fuerte atractivo pero no toma en cuenta las consecuencias inflacionarias de la expansión o la acomodación monetaria.

Otra posible estrategia consistiría en desalentar la demanda de liquidez elevando el costo de oportunidad de mantener dinero sin aumentar la tasa de interés. Silvio Gesell,

⁸ Maxwell J. Fry. Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico, primera edición 1990, Pág.5.

fue el primero en proponer el uso del dinero sellado precisamente para este propósito. Gesell sugiere un cargo por los sellos de uno al millar, equivalente a 5.2% al año. Keynes⁹ da por buena la sugerencia y propone que el sello de impuesto al dinero equivalga a la diferencia entre la tasa de interés corriente y la tasa de equilibrio con la cual quedarían igualados el ahorro y la inversión de pleno empleo programados.

El mejoramiento del bienestar que se derivaría del impuesto al dinero, (por ende, de la represión del desarrollo financiero) suscitó un renovado interés después de la segunda guerra mundial. En el modelo de dinero y crecimiento económico de James Tobin¹⁰, los hogares distribuyen su riqueza entre dinero y capital productivo. Cuanto más alto sea el rendimiento del capital, en comparación con el del dinero mayor será la relación capital/dinero de las carteras de los hogares. Esto a su vez produce un cociente capital/trabajo más alto, una mayor productividad del trabajo y por lo tanto un ingreso per cápita más elevado. La tasa real de crecimiento económico se acelera durante el paso de bajas y altas relaciones capital/trabajo que ocurre después de que cae el rendimiento relativo del dinero. Así pues reducir el rendimiento del dinero aumenta el bienestar. Esto puede lograrse o bien reduciendo la tasa de interés para depósitos, o bien aplicando un impuesto al dinero, como lo propone Gesell o simplemente acelerando la tasa de crecimiento del acervo del dinero con lo que se eleva la tasa de inflación.

2.7 Modelos Neoestructuralistas¹¹

Los modelos neoestructuralistas están fundados en cinco supuestos que difieren radicalmente de las otras hipótesis:

a) Los salarios se determinan institucional o exógenamente mediante el conflicto de clases; b) la inflación está determinada por las fuerzas relativas de los capitalistas y los trabajadores; c) el ahorro emana sólo de las utilidades, no del salario; d) el nivel de precios lo determina los recargos fijos a los costos de mano de obra, las importaciones y el financiamiento del capital de trabajo (tasa de interés); e) los países en desarrollo

⁹ 1936

¹⁰ 1965

¹¹ Maxwell J. Fry. Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico, primera edición 1990, Pág.95.

tienen una extrema necesidad de importaciones de materias primas, bienes de capital y bienes intermedios. Los supuestos d) y e) implican que una política monetaria restrictiva que eleve las tasas de interés y una depreciación de la moneda local, que suba el precio de las importaciones pueden producir estanflación (o sea aceleración de la tasa inflacionaria y aminoramiento de la tasa de crecimiento económico al mismo tiempo). Los modelos neoestructuralistas especifican mecanismos de ajuste keynesianos la tasa de interés nominal determinada por el mercado, en el mercado crediticio secundario o no institucional, se ajusta hasta igualar la demanda y la oferta de dinero y de crédito. El ingreso se ajusta hasta equilibrar la demanda en el mercado de bienes

Los mercados secundarios, en los que los prestamistas y los bancos locales intermedian entre ahorradores e inversionistas, constituyen una característica esencial de los modelos neoestructuralistas de las economías en desarrollo. Los neoestructuralistas consideran que esos mercados son a menudo competitivos y ágiles. Empero, el encaje legal representa una merma en el proceso de intermediación financiera por conducto de los bancos comerciales. Por tal razón, los neoestructuralistas arguyen que los bancos no pueden intermediar tan eficazmente como los mercados secundarios entre ahorradores e inversionistas.

Los neoestructuralistas dan por supuesto que los fondos se mueven libremente entre el sistema bancario y el mercado secundario; los ahorradores y los inversionistas pueden, por lo general usar uno u otro de ambos mercados, al mismo tiempo en cierta medida. De ahí que la tasa de interés pertinente en los modelos estructuralistas sea la tasa del mercado secundario por que, por un lado, esta representa el costo marginal de emprestar y por otro lado, forma parte de la función de demanda monetaria, puesto que los préstamos del mercado secundario se constituyen en una alternativa a la tenencia de saldos de dinero.

Todo aumento de la tasa de mercado secundario acrecienta el nivel de precios, por que incrementa el costo del capital de trabajo (en todos los modelos neoestructuralistas los precios están determinados por recargos fijos de los costos). Un alza de la tasa del mercado secundario también reduce la producción, al desalentar la inversión. El

incremento de la tasa de interés para depósitos puede aumentar la tasa del mercado secundario y por ende, deprimir el crecimiento se reduce la oferta total del capital de trabajo suministrado este último tanto por el sistema bancario por el mercado secundario.

2.8 La Dinámica Neoestructuralista¹²

Este enfoque, especifica la formación racional de las expectativas, en sus respectivos modelos. En un modelo no estocástico esto equivale a establecer el supuesto de previsión perfecta. La inflación esperada en la inflación corriente, esto implica que las expectativas no pueden suministrar una fuente de ajuste dinámico. La tasa de recargo varía con el tiempo según la siguiente formulación:

$$dr/dt = \alpha(1-\beta)uk$$

Sí el nivel de utilización de la capacidad respondiera positivamente a la tasa de recargo, la contracción de las utilidades que se produce al aumentar la capacidad utilizada y declinar el desempleo daría por resultado una convergencia hacia una trayectoria de crecimiento estable, que puede ser uniforme o cíclica.

Para una economía inflacionaria, Taylor postula un proceso de ajuste salarial, como una fuente adicional de ajuste dinámico. En situación de equilibrio, los salarios están plenamente indizados al nivel de precios, pero, al subir estos, los salarios se ajustan sólo a intervalos discretos. El ajuste rezagado significa que el salario real promedio se relaciona inversamente con la tasa de inflación. El mecanismo dinámico implica que los salarios nominales corrientes aumentan más a prisa que la inflación, cuando los salarios reales son más altos. Una tasa de desempleo baja y por ende unos salarios reales altos, puesto que las utilidades se contraen al disminuir el desempleo, conducen a incrementos del salario nominal más acelerados que lo normal.

A mayor velocidad de crecimiento monetario menor inflación mayor crecimiento y más altos salarios reales, cuando predomina el efecto de tasas de interés en el ascenso de los costos del capital trabajo. Una expansión monetaria más rápida aumenta la inflación

¹² Maxwell J. Fry. Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico, primera edición 1990, Pág.109.

y el crecimiento, pero disminuye los salarios reales, cuando predomina el efecto de tasas de interés que reduce la inversión. El mecanismo de ajuste dinámico se limita a trazar el paso de una situación estable a otra. De nuevo, la convergencia puede ser uniforme o cíclica.

2.9 Los Modelos Keynesianos de Crecimiento Monetario y Desarrollo Financiero¹³

El predominio de los topes máximos impuestos a las tasas de interés se justifica por muchos otras razones económicas, además de la preferencia por la liquidez de Keynes y al modelo de crecimiento monetario de Tobin. El recurso a la financiación mediante el déficit presupuestario proporciona otro motivo para imponer topes máximos a las tasas de préstamos; los déficits del sector público pueden financiarse a un costo tanto más bajo cuanto más difícil resulte al sector privado competir por los fondos disponibles.

Los modelos de desarrollo planificado basados en coeficientes fijos de insumo producto constituyen otra justificación económica de las políticas de tasas de interés bajas. Muchos países en desarrollo se valen de políticas crediticias selectivas o dirigidas para aplicar programas planificados de inversión sectorial derivados de una matriz de insumo producto. Los topes máximos institucionales para las tasas de préstamo son un elemento clave de las políticas crediticias selectivas. Los topes máximos se establecen deliberadamente por debajo de la tasa de interés de equilibrio, con el fin de basar la asignación del crédito en criterios ajenos al de los precios. De ese modo se puede alentar al sector privado a que emprenda la inversión planeada aunque los proyectos resulten improductivos a la tasa de equilibrio del mercado libre, sujeta a la competencia. En particular se han utilizado los topes máximos a la tasa de préstamo, combinados con las restricciones de las importaciones, para alentar la industrialización mediante la sustitución de importaciones.

¹³ Maxwell J. Fry. Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico, primera edición 1990, Pág.7.

2.10 Políticas Económicas y Financieras en América Latina

En el contexto de la economía regional resulta importante recordar, que a partir del final de la segunda guerra mundial las políticas económicas aplicadas en América Latina en general y en nuestro país en particular, estuvieron orientadas a promover el desarrollo económico a partir de la aplicación de diferentes modelos de política económica, tales como el de Sustitución de Importaciones propugnado por la CEPAL¹⁴ y la llamada Política Económica Neoliberal que bajo un enfoque Neoclásico ha tenido aplicación preferencial en la mayoría de los países de América Latina.

Con relación al modelo de Sustitución de Importaciones, es importante recordar, que a partir del agotamiento del subsistema Centro-Periferia¹⁵ que funcionó como nexo entre los países industrializados y el crecimiento de las economías periféricas desde mediados del siglo 19 hasta la 1° Guerra Mundial, desde el punto de vista del sector industrial, el proceso de industrialización en las economías periféricas se asienta en este modelo, pasando a ser el elemento dinámico del desarrollo económico como una forma de contrarrestar los efectos adversos que provocó la configuración de un nuevo esquema de división internacional del trabajo, ya que después de la gran depresión de los años treinta, la inversión, el empleo y los ingresos declinaron en los países industrializados, aspecto que trajo como consecuencia un declive en la demanda externa por productos primarios y alimentos de América Latina¹⁶, hecho que provocó un gran deterioro de las importaciones de la región por la escasez de divisas.

En síntesis, la idea básica sustentada por la Sustitución de Importaciones fue crear una estructura industrial capaz de eliminar la dependencia de la región frente a los centros industriales y generar un desarrollo que permita a América Latina lograr un

¹⁴ Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

¹⁵ La categoría de Periferia abarca a todos aquellos países que se incorporan al comercio mundial de productos primarios a partir de la expansión económica internacional del siglo 19.

¹⁶ Hay que recordar, que las economías latinoamericanas se especializaron en la producción de bienes primarios y alimentos. La incorporación de productos primarios al comercio se convirtió en un elemento que promovió el desarrollo europeo y al mismo tiempo se caracterizó por ser un factor de productividad y acumulación de capital. El sector agropecuario fue el generador principal de producción y empleo. La Revolución Industrial elevó la demanda de productos primarios y mano de obra en las economías del Centro en proporciones inéditas.

mayor grado de independencia frente a las fluctuaciones del ciclo de la economía mundial y eliminar paulatinamente la vulnerabilidad del sector externo de la economía, con el fortalecimiento del sector de la mediana y gran industria, de manera que al interior de la economía se genere un proceso de diseminación¹⁷.

Sin embargo, la industrialización por Sustitución de Importaciones generó desigualdades en la distribución del ingreso, debido a la temprana sustitución de mano de obra por capital, asimismo provocó un descuido hacia el sector agrícola fenómeno que originó un alto grado de importación de alimentos y generación de presiones inflacionarias, debido a la escasez de oferta de alimentos y por último, un alto grado de participación de las empresas transnacionales en las economías que tuvieron mayor grado de desarrollo industrial y mercados amplios como Brasil y México.

A comienzos de la década de los sesenta, se puede notar ciertas tendencias al agotamiento del modelo de Sustitución de Importaciones, es así que surge la necesidad de efectuar una programación del desarrollo industrial como parte integrante de una estrategia global de desarrollo económico y social además de definir e instrumentar los diferentes aspectos de la política económica de manera que resulte una política industrial orgánica y coherente.

Después de 1980, como consecuencia de los desajustes provocados por la crisis de la deuda externa y los desequilibrios macroeconómicos en los EEUU como el déficit fiscal y balanza comercial; el dinamismo de las exportaciones sufrió una gran alteración, modificando la estructura industrial y la estructura de exportaciones de los países de la región, de ahí que estos comienzan el decenio de los ochenta cargando el gran peso de la deuda externa, arrastrando además algunas restricciones e insuficiencias importantes tales como los desequilibrios macroeconómicos asociados a políticas contractivas, la galopante obsolescencia de la planta industrial y la falta de capitales e infraestructura física, que no permite lanzar a los mercados

¹⁷ Schmidt y Zeitinger, "Los Problemas del Financiamiento de la Micro y Pequeña Empresa", edición mimeografiada, Pág.45.

internacionales productos competitivos en calidad y costos, sumándose a esos problemas la ampliación de la brecha tecnológica de los países industrializados con los de la región.

Por su parte, el enfoque Neoclásico¹⁸ trata de dar una explicación sobre los factores que determinan la diferencia en la relación de precios de los países en condiciones de autarquía.

Para este enfoque, las relaciones de precios de equilibrio previas al comercio dependen de las fronteras de posibilidades de producción de los países y de sus condiciones de demanda, considerando que las fronteras de posibilidades de producción a su vez dependen de la tecnología y de la dotación de factores; por lo tanto, los factores que determinan la estructura de comercio podrán deberse a diferencias en la tecnología, la dotación de factores y los gustos de los países que participan del comercio exterior; sin embargo, esta teoría considera que la tecnología y los gustos son semejantes entre los países y atribuye la ventaja comparativa a diferencias en la dotación de factores.

El modelo (H-O-S), centra su análisis en las condiciones de producción de los países. Estas condiciones se puede resumir en el siguiente teorema: "un país va a producir (tiene ventaja comparativa) aquel bien que usa en forma intensiva el factor de producción que es abundante en el país".¹⁹

De la revisión del marco teórico propuesto, se concluye que todas las políticas económicas han sido aplicadas con el fin de lograr objetivos tales como, el mejoramiento de las condiciones de vida de los sectores más deprimidos afectando variables claves de la economía como ser el empleo, a partir del fortalecimiento de sectores como el agrícola y el industrial, a fin de lograr crecimiento económico y superar la pobreza.

¹⁸ También conocida como modelo (H-O-S), haciendo referencia a los economistas Heckscher, Ohlin y Samuelson.

¹⁹ Sin embargo, el economista W. Leontief (1950), demuestra empíricamente que para la economía de los EEUU, esta teoría tiene complicaciones en su demostración. Como los EEUU es un país donde el factor capital es de relativa abundancia, los bienes exportados debían ser intensivos en capital. Contrariamente los bienes exportados para el período de observación, eran intensivos en mano de obra. Esta situación dio lugar al surgimiento de lo que se conoce como "La Paradoja de Leontief".

Bajo esta óptica, se pretendió generar un proceso de Formación de Capital²⁰ especialmente en el sector industrial. Bajo esta premisa toda la cooperación proveniente del exterior, fue canalizada casi exclusivamente al financiamiento de proyectos de inversión en las ramas de la mediana y gran empresa, quedando postergados los sectores más vulnerables y desprotegidos de la población.

Sin embargo, a partir del inicio de la década de los noventa, la mayor parte de las legislaciones de los bancos han coincidido en que el objetivo fundamental de la política monetaria debe ser la estabilidad de precios. Anteriormente, solo en algunos casos, como el del Bundesbank y el Banco Nacional de Suizo, las legislaciones enfatizaban este aspecto. El cambio de orientación de la política monetaria obedece a la ventaja comparativa que tienen los bancos centrales para afectar los precios en el largo plazo antes que la producción o el empleo, y a que una multiplicidad de objetivos implica trade-offs y decisiones que pueden ser inherentemente discrecionales. Por el contrario, la adopción de un único objetivo ayuda a consolidar la independencia de los bancos centrales. Asimismo, si el objetivo no está bien definido es muy difícil juzgar el desempeño de la autoridad monetaria²¹.

2.11 Instrumento de Política Monetaria

Los instrumentos de la política monetaria son herramientas con las que cuenta la autoridad monetaria para modificar las condiciones financieras. Es una economía de mercado los bancos centrales que buscan la estabilidad de precios no pueden controlar la inflación directamente, por lo que tratan de hacerlo indirectamente afectando las tasas de interés o la cantidad de dinero y crédito en la economía.

En el transcurso de las últimas décadas la mayoría de los bancos centrales ha abandonado, definitivamente, el uso de instrumentos directos. Es decir, son excepcionales los sistemas bancarios regulados donde existen controles directos

²⁰ Se entiende por Formación de Capital, al proceso de generación de bienes de capital, activos y por ende la generación de valor.

²¹ Banco Central de Bolivia – REVISTA DE ANALISIS, Vol. 3 No. 1 Junio 2000. La política monetaria en Bolivia y sus mecanismos de transmisión. Pág. 84.

sobre las tasas de interés o sobre los créditos depósitos de las instituciones financieras. No obstante que los instrumentos directos pueden ser más eficaces en mercados financieros poco desarrollados o donde el banco central enfrenta serias limitaciones para implementar un control indirecto, estos han sido desechados porque limitan la competencia y distorsionan los mercados, además de alentar la desintermediación en los mismos.

Gran parte de los bancos centrales han desarrollado y perfeccionado instrumentos indirectos, que operan a través del control que ejerce el banco central sobre el volumen de la oferta de dinero o sobre las tasas de interés. Estos instrumentos son básicamente tres:

- ✓ Operaciones de mercado abierto, que afectan la base monetaria
- ✓ El encaje legal, que influye en el multiplicador monetario
- ✓ Servicios permanentes, mediante créditos de liquidez – generalmente colateralizados que aseguran el normal funcionamiento del sistema de pagos respectivamente.

2.11.1 Tasas de Interés como Instrumento de Transmisión de la Política Monetaria

Es imprescindible estudiar los mecanismos a través de los cuales la política monetaria pueda afectar la actividad económica y lograr su objetivo de inflación.

El mecanismo de transmisión de la tasa de interés es el más estudiado y conocido en la teoría monetaria. Cuando el banco central decide aplicar una política contractiva reduce la oferta de dinero, ya sea mediante operaciones de mercado abierto o limitando sus créditos, ocasionando un incremento de las tasas de interés. El incremento en el costo del dinero se traduce en una caída de la inversión y en una reducción del consumo, principalmente de bienes durables y del gasto en vivienda, factores que determinan la contracción de la demanda agregada y del producto, y

consecuentemente la caída del nivel de precios²².

Los detractores de este enfoque sostienen que los agentes económicos toman sus decisiones de inversión sobre la base de la tasa de interés real de largo plazo. Se argumenta que la política monetaria sólo tiene un efecto importante en las tasas de interés de corto plazo del mercado monetario y por tanto tiene un impacto muy reducido en las tasas de interés de largo plazo, especialmente en la tasa de interés real. Así, parecería poco razonable que la política monetaria pueda afectar la actividad económica a través de las tasas de interés.

Por su parte, Taylor (1995), suponiendo expectativas racionales, demuestra que el mecanismo de la tasa de interés es un elemento fundamental para explicar cómo las medidas de política monetaria son transmitidas al sector real de la economía. Al igual que otros autores, coinciden en que una política monetaria contractiva incrementa la tasa de interés nominal de corto plazo. Sin embargo, bajo el supuesto de precios constantes y expectativas racionales Taylor concluye que el incremento de la tasa de interés nominal de corto plazo produce una subida de la tasa de interés real de largo plazo. Tasas de interés reales más altas se traducen en menor formación bruta de capital, así como en una caída de la acumulación de inventarios, de la inversión en vivienda y del consumo de bienes durables, produciéndose la contracción de la demanda agregada y los precios²³.

2.11.2 Determinación de las Tasas de Interés de Mercado

Los ahorradores netos, o prestamistas netos, ofrecerán fondos al mercado de crédito. Los prestatarios netos demandarán fondos de este mercado. La oferta de crédito. La curva correspondiente a la oferta de crédito tiene pendiente positiva; crece de izquierda a derecha. A tasas de interés más altas, las familias y empresas se harán prestamistas netos. A medida que se incrementa la tasa de interés, más familias advierten una tasa de interés de mercado que excede su disyuntiva personal

²² Banco Central de Bolivia – REVISTA DE ANALISIS, Vol. 3 No. 1 Junio 2000. La política monetaria en Bolivia y sus mecanismos de transmisión. Pág. 91.

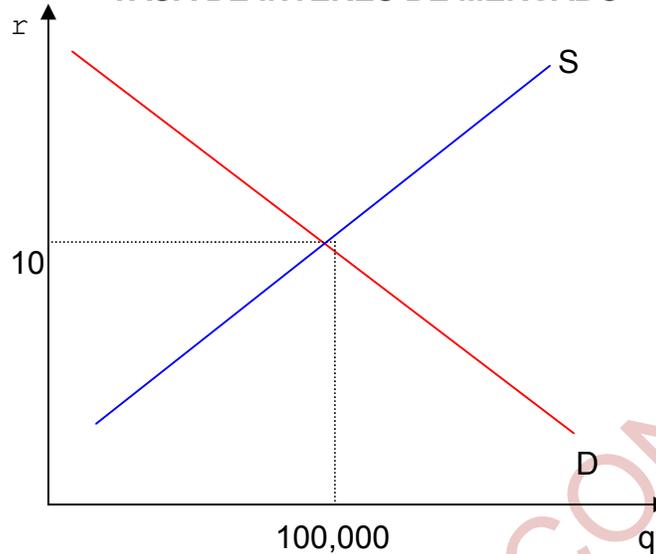
²³ Banco Central de Bolivia – REVISTA DE ANALISIS, Vol. 3 No. 1 Junio 2000. La política monetaria en Bolivia y sus mecanismos de transmisión. Pág. 92.

entre consumos presentes y futuros. A tasas de interés sustancialmente altas, aun aquellas personas extremadamente orientadas hacia el presente y que viven para hoy encontrarán que vale la pena ahorrar más de sus ingresos. De igual forma, a tasas de interés sustancialmente altas, aún las empresas más rentables consideran que no podrán devolver el interés de su flujo de ganancias; estas empresas pueden ganar una mejor tasa de retorno al convertirse en ahorradores netos. El Grafico 1 muestra la forma probable que tendrá la curva de oferta de crédito²⁴.

La demanda de crédito. La curva correspondiente a la demanda de crédito de una comunidad tendrá pendiente negativa, descendiendo de izquierda a derecha. A medida que disminuye la tasa de interés, un mayor número de personas prefieren convertirse en prestatarios netos. A medida que desciende la tasa de interés muchas familias descubren que la tasa de mercado es inferior a su tasa de interés personal. Deciden entonces reducir sus tasa de ahorro. A una tasa de interés significativamente baja (para algunos puede ser negativa) aún aquellas personas orientadas hacia el futuro encuentran que prefieren consumir más en el presente y ahorrar menos. Para las empresas, las tasas de interés más bajas significan que existen más proyectos de inversión para los cuales las empresas podrán tomar fondos en préstamos, pagar el interés y obtener alguna ganancia neta. En resumen, a medida que bajan las tasas de interés, manteniéndose constantes otros factores, se eleva la cantidad demandada de crédito. El Grafico 1 muestra la forma probable que tendría una curva de demanda de crédito de una comunidad.

²⁴ Roger LeRoy Millar – Robert W. Pulsinelli. MONEDA Y BANCA. Segunda edición, Santafé de Bogotá, Colombia de 1992. Pág. 88.

**GRAFICO 1
TASA DE INTERES DE MERCADO**



Fuente: Macroeconomía Dornbusch Fischer
Elaboración: Propia

Donde:

r = Tasa de interés de mercado (en %)

S = Oferta de crédito (en \$)

D = Demanda de crédito (en \$)

q = Cantidad de crédito demandada por unidad de tiempo (en \$)

A una tasa de interés superior a 10% (por ejemplo 12%) la cantidad de crédito ofrecida excede la cantidad demandada; existe un exceso de crédito en el mercado. Los prestamistas que compiten entre ellos por obtener ingresos en la forma de interés, forzarán un descenso de la tasa de interés al 10%.

Por otra parte, al 8% existe escasez de crédito; la cantidad demandada de crédito supera en este caso la cantidad ofrecida a esa tasa de interés. Los prestatarios, que compiten entre ellos por crédito, elevarán la tasa al 10%.

Eventualmente, la tasa de interés de mercado se establecerá al 10%, punto en el cual la cantidad ofrecida y demandada de crédito es igual a \$100,000. Se dice que

existe equilibrio porque ni los oferentes ni los demandantes de crédito cuentan con algún incentivo para cambiar su comportamiento²⁵.

2.11.3 El Papel Asignador de las Tasas de Interés

Cualquier estudio de un sistema de mercado involucra el reconocimiento que los precios asignan recursos en la economía. La tasa de interés es el precio que asigna los fondos prestables (crédito) a los consumidores y empresas. Las empresas compiten entre ellas por los fondos prestables; la tasa de interés asigna dichos fondos a las diferentes empresas y, por tanto, a los proyectos de inversión que adelantan esas empresas. Se emprenderán aquellos proyectos de inversión, o de capital, cuyas tasas de retorno sean superiores a la tasa de interés de mercado, en el mercado de crédito, suponiendo la existencia de un mercado no restringido o libre de fondos prestables. Por ejemplo, si la tasa de interés de retorno esperada en la compra de una nueva fábrica en una determinada industria es del 20% y los fondos se pueden adquirir por 15%, se pondrá en práctica el mencionado proyecto de inversión, la nueva fábrica. Si, por otra parte, ese mismo proyecto tiene una tasa de interés de retorno esperada del 9%, no se llevará a efecto. Los fondos se canalizarán hacia los mejores postores, aquellos que deseen y estén en condiciones de pagar las tasas de interés más altas. En la práctica, los fondos se encaminarán hacia aquellas empresas que sean más rentables. Por medio de este método, las empresas rentables pueden expandir su operación, mientras que las que no lo son se ven obligadas a contraer su operación o ir a la bancarrota. Esta asignación de crédito entre las empresas se puede considerar eficiente, si eficiencia se define en términos de la soberanía del consumidor. Si para los consumidores es bueno influir en la producción mediante sus votos monetarios en dólares en el mercado, entonces es bueno permitir que las empresas rentables se expandan y que las no rentables (o menores rentables) se sientan presionadas a contraerse.

²⁵ Roger LeRoy Millar – Robert W. Pulsinelli. MONEDA Y BANCA. Segunda edición, Santafé de Bogotá, Colombia de 1992. Pág. 89.

Los consumidores también compiten por crédito entre ellos. Al dejar que el crédito se oriente hacia el mejor postor, la tasa de interés asigna el consumo en el tiempo. A las personas que viven más presente y desean pagar tasas de interés altas, eso les permite consumir más ahora y menos después. Así mismo, al permitir que el crédito vaya hacia el mejor postor, las personas orientadas al futuro sustituirán más consumo futuro por menos consumo presente. Si es bueno permitir que la gente escoja su propia tasa de consumo a través del tiempo, entonces será bueno permitir que la tasa de interés asigna el crédito entre las familias competidoras²⁶.

2.11.4 Políticas de las Tasas de Interés y Líneas de Crédito

Con la promulgación del D.S. 21060, en agosto de 1985, el mercado financiero se liberalizó, se eliminaron los techos y pisos a la tasa de interés y autorizando las operaciones en moneda extranjera. Con el D.S. 21660 del 10 de julio de 1987 se modificaron las normas legales bancarias que se habían mantenido del anterior modelo, se reorganiza la SIB como órgano regulador y supervisor del sistema financiero. El D.S. 21871 de febrero de 1988, autoriza a todas las instituciones bancarias privadas a desempeñar uno o más funciones bancarias comerciales, hipotecarias, industriales y de fomento sentándose así la base para el funcionamiento de la banca múltiple (multibanco).

En febrero de 1990, el D.S. 22407 ratifica el principio de la determinación de la tasas de interés por el mercado y realiza cambios en las mayoría de las normas legales. El D.S. 22586, de agosto de 1990, liberaliza las tasas de interés de los créditos de desarrollo, haciendo que la canalización de estos recursos se realice mediante subastas publicas con las denominadas Instituciones Crediticias Intermediarias (ICIs).

El sistema bancario nacional se desarrolló hasta el año 1992 regulada por la Ley General de Bancos del 28 de julio de 1928. Recién a principios de 1993, se aprobó la

²⁶ Roger LeRoy Millar – Robert W. Pulsinelli. MONEDA Y BANCA. Segunda edición, Santafé de Bogotá, Colombia de 1992. Pág. 90.

nueva ley para los bancos y entidades financieras (Ley No 1488 del 14 de abril de 1993). La ley mantiene por lo esencial los elementos de la liberalización financiera vigentes desde 1985, refuerza los poderes de la SIB y, como innovación importante, introduce una regla de capitalización, acorde con los conceptos del Comité de Basilea.

La regla de capitalización exige que las entidades bancarias mantengan un patrimonio neto no inferior al ocho por ciento del total de sus activos y contingentes, ponderados por sus riesgos. La ley por otra parte estipula una serie de medidas para regularizar la situación de los bancos en caso de que no cumplan con la regla de capitalización o que sufran pérdidas patrimoniales. También determina los pasos a seguir en caso de liquidación voluntaria, fusión y transformación, y las medidas precautorias para el caso de liquidación forzosa. La mayor supervisión bancaria y la regla de capitalización, que tienen por objetivo proteger a los depositantes y evitar que los bancos transfieran sin límite sus riesgos al banco central, debieran también incidir favorablemente en las tasas de interés. En especial atenuarían los problemas de selección adversa²⁷.

Los principios filosóficos de la Ley de Bancos y Entidades Financieras se pueden resumir en los siguientes puntos:

- ✓ Tasas de interés que se fijan de acuerdo a las fuerzas del mercado.
- ✓ Porcentajes mínimos de encaje legal por encima de los cuales el Banco Central debe remunerar los fondos constituidos.
- ✓ Colocación libre de los recursos captados por los intermediarios financieros, sin condicionantes de direccionamiento del crédito.
- ✓ Contratos en moneda extranjera²⁸.

²⁷ Universidad Católica Boliviana – Instituto de Investigaciones Socioeconómicas. INFLACION, ESTABILIZACION Y CRECIMIENTO, LA EXPERIENCIA BOLIVIANA DE 1982 A 1993 – DETERMINANTES MICROECONOMICOS DE LA TASA DE INTERES. Primera edición junio 1995.

²⁸ Banco Central de Bolivia – REVISTA DE ANALISIS, Vol. 3 No. 1 Junio 2000. REGULACION Y SUPERVISION BANCARIA EN EL MANEJO Y PREVISION DE LAS CRISIS FINANCIERAS. Pág. 155.

2.11.5 Modelo para Explicar las Tasas de Interés del Sistema Bancario

Se asume una economía con sustitución imperfecta entre activos domésticos y extranjeros y montos reducidos de movimientos internacionales de capitales autónomos, de manera que las políticas macroeconómicas internas tienen efectos importantes sobre las tasas de interés (Edwards y Mohsin, 1985). En este entendido, el modelo toma en cuenta la influencia de factores internos como externos. Adicionalmente, como el balance consolidado para el sistema bancario a junio de 1998 muestra que el 91% de las obligaciones con el público y el 92% de la cartera bruta se denominan en moneda extranjera, no pierde generalidad al efectuar las estimaciones sólo para las tasas de interés en esta moneda respectivamente.

En esta versión de la paridad de tasas desaparece la depreciación esperada (d_t^e) debido a que se compran alternativas de inversión en la misma moneda; es decir, desaparece el riesgo por variaciones cambiarias. No obstante, la relación entre las tasas domésticas en moneda nacional y en moneda extranjera incluye la depreciación.

La influencia de los factores internos se representa por el efecto de la estructura del sistema bancario sobre el nivel de respuesta de las tasas de interés del mercado bancario a las tasas del mercado monetario, este se incorpora mediante el supuesto de costos de ajuste en un mercado bancario donde los bancos enfrentan demanda de créditos y oferta de depósitos con pendiente negativa y positiva, respectivamente. En este caso, la respuesta a las tasas del mercado monetario es menor con relación al caso de competencia perfecta.

Por otro lado, la incertidumbre de la política monetaria se modela mediante un proceso de extracción de señales donde las tasas responden solo a los cambios permanentes de las tasas del mercado monetario. En este caso el coeficiente de respuesta de las tasas de interés del mercado bancario varía en el tiempo, reduciéndose en periodos de elevada variabilidad de las tasas del mercado monetario.

El parámetro de sensibilidad a la tasa de interés del mercado monetario (α_{1t}) es variable en el tiempo. Si la incertidumbre de la política monetaria contribuye a la rigidez de las tasas de interés en el sistema bancario frente a los cambios en las tasas del mercado bancario, los parámetros β_2 y β_3 tienen signo negativo y son nulos en caso contrario. Es decir, se asume que la varianza de la inflación y de las tasas de rendimiento del mercado monetario representa la variabilidad de la política monetaria así como de otros factores internos, y su efecto es una reducción del parámetro de sensibilidad de respuesta²⁹.

2.12 Liberalización Financiera y Tasas de Interés

Un mercado abierto de capitales se puede definir como aquel en el que los distintos agentes de la economía pueden obtener directamente su financiamiento en los mercados financieros internacionales; por el contrario, en un mercado cerrado de capitales, el gobierno hace de intermediario o es el único que tiene acceso directo a mercados internacionales, aunque después canalice los recursos al mercado doméstico.

Hasta hace poco tiempo, la apertura de los mercados de capitales contrastaba grandemente con aquella que predominaba para la mayoría de los países durante la década de los 70s, cuando el acceso directo al capital financiero internacional era restringido para los agentes privados.

Un argumento a favor de la apertura de los mercados de capitales, radica en que al impedir que los gobiernos actúen de intermediarios financieros entre los mercados locales e internacionales, la canalización de recursos hacia los sectores productivos de la economía puede volverse más ágil y eficiente. La desventaja de esta mayor apertura, desde el punto de vista de los gobiernos, está relacionada a la pérdida de control directo de los flujos de capitales, quedando las economías expuestas a la

²⁹ Banco Central de Bolivia – REVISTA DE ANALISIS, Vol. 2 No. 1 Julio 1999. EL COMPORTAMIENTO DE LAS TASAS DE INTERES EN EL SISTEMA BANCARIO BOLIVIANO Y EL MARGEN DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA PARA POLITICAS DE TASAS DE INTERES. Pág. 38 – 41.

volatilidad y turbulencia de los mercados financieros internacionales.

Desde una perspectiva sectorial, la liberalización financiera caracterizada por la supresión de controles de crédito y la eliminación de barreras que separan a los diversos tipos de entidades financieras, pueden debilitar los canales tradicionales de acceso al crédito e incentivar el desarrollo de sustitutos del crédito bancario (desintermediación bancaria).

En adición, y quizás con mayor importancia en los países menos desarrollados, donde hace poco los sistemas bancarios domésticos estaban aislados de la competencia internacional y disfrutaban de un mercado local cautivo, la apertura de la cuenta capital y la liberalización financiera han ampliado el abanico de opciones de financiamiento al que pueden acceder los agentes económicos.

Ceteris paribus, esto implica que considerando la liberalización financiera, la política monetaria debe considerar que para una misma tasa de interés puede existir un nivel de financiamiento diferente del que se tendría en una economía cerrada y reprimida. Por su parte, los intermediarios financieros domésticos se ven forzados a competir en mercados internacionales, incluso considerando que las diferencias en los sistemas de regulación y requerimientos de supervisión entre los países, no siempre determinan condiciones semejantes de competitividad.

De acuerdo con el modelo Mundell, la tasa de interés doméstica se ve afectada por los flujos internacionales de capital y no así por las variaciones en el crecimiento del crédito doméstico. En la práctica, este resultado se reduce cuando se considera la inflexibilidad en los precios, aunque la experiencia nos muestra que la política monetaria se vuelve mucho más costosa cuando se abre la cuenta capital. Por otro lado, la política fiscal puede volverse mucho más efectiva, en la medida en que la apertura internacional limita los efectos de "crowding out" al proveer recursos adicionales a la economía.

Si la política económica no es coherente y, más importante aún, si la regulación prudencial financiera y supervisión no son adecuadas, una mayor liberalización e

internacionalización de los mercados de capitales, van de la mano con mayores posibilidades de crisis económicas que se originen o se transmitan mediante los mercados financieros.

Como lo ha demostrado la crisis asiática, mientras más grandes y abiertos son los mercados financieros, mayores son los impactos que las fluctuaciones de estos mercados pueden tener en la economía.

Finalmente, la liberalización de los mercados, genera una diversificación muy grande en el tipo de productos financieros que los intermediarios pueden ofrecer. Esta diversidad, en muchos casos requiere de un costoso proceso de aprendizaje que puede derivar en situaciones de insolvencia, simplemente no haber realizado evaluaciones adecuadas del nivel de riesgo en el que se estaba incurriendo³⁰.

La interdependencia de la política financiera con las políticas fiscal y monetaria sugiere la importancia de analizar aquella en relación a la política macroeconómica, sobre todo si se considera, además, el impacto de las tasas de interés y del crédito en las ofertas y demandas agregadas de corto plazo, las interrelaciones entre las tasas de interés, el tipo de cambio, los salarios, los precios de activos y el nivel de precios en la consistencia macroeconómica global, y el papel que desempeña el sistema financiero en la transmisión de shocks monetarios, fiscales y de aquellos provenientes del sector externo sobre los principales agregados macroeconómicos.

2.13 Las Experiencias de Liberalización Financiera en Latinoamérica

Las reformas financieras de América Latina en las tres últimas décadas son las de Chile (1975), Uruguay (1976), Argentina (1977) y Bolivia (1985). Contemplan las siguientes políticas:

- ✓ Liberalización de las tasas de interés,

³⁰ Banco Central de Bolivia – REVISTA DE ANALISIS, Vol. 1 No. 2. Diciembre 1998. SOLIDEZ FINANCIERA Y ESTABILIDAD MACROECONOMICA. Pág. 22.

- ✓ Eliminación de asignaciones cuantitativas y selectivas del crédito, privado y oficial,
- ✓ Homogeneización, reducción, y remuneración del encaje legal,
- ✓ Relajación en la regulación, supervisión y control del sistema financiero.

Los resultados alcanzados de las políticas de liberalización financiera según Arellano (1983) y Zhaler (1985) estuvieron, en general, por debajo de los esperados. Ellas fueron:

- ✓ Bajo nivel en el ahorro e inversión,
- ✓ Una asignación de recursos financieros, que pocas veces se destinó a actividades productivas,
- ✓ Un volumen de depósitos a corto plazo,
- ✓ Lo más interesante: elevado nivel registrado por las tasas de interés.

En los casos chilenos, uruguayo y argentino, el sistema financiero privado terminó quebrando y tiene que ser intervenido por la autoridad económica. En el caso boliviano, los resultados alcanzados en las últimas décadas, no son satisfactorios en relación a los objetivos iniciales, pero felizmente no se ha llegado a una situación de crisis como en Argentina, Chile y Uruguay de principios de los ochenta.

En una generalización, Moretti (1992) menciona que se ha comprobado en una vasta cantidad de investigaciones la inadaptabilidad de los modelos de equilibrio de mercado, que originalmente fueron construidos para las economías desarrolladas, en la determinación de la tasa de interés en los países en desarrollo.

Las operaciones financieras son predominantemente realizadas por el sistema bancario en los países en desarrollo. La permanencia de elevadas tasas de interés se podrían deber a que los mercados financieros no están diversificados ni son

competitivos. Los factores que explican el alto nivel alcanzado por la tasa de interés, tanto en las experiencias del Cono Sur como Bolivia están relacionados con imperfecciones del mercado de crédito y parecen ser.

- ✓ Las dificultades en la cartera del sistema bancario, con volúmenes elevados de créditos de difícil recuperación,
- ✓ Los depósitos a plazo fijo de muy corto plazo,
- ✓ El mal desempeño del sistema bancario, por la inexperiencia de los bancos en funcionar dentro de un mercado desregulado,
- ✓ El spread bancario, que aunque decreciente, fue extraordinariamente elevado por la subutilización de la capacidad instalada, los elevados costos administrativos, y la ausencia de capitalización e innovación tecnológica en los bancos,
- ✓ Falta de un adecuado marco institucional para la regulación y supervisión de la banca³¹.

2.14 Determinantes Macroeconómicos de las Tasas de Interés Bancarias

2.14.1 El Entorno Macroeconómico³²

En la evaluación exhaustiva de un tema en particular; primero es aconsejable conocer el modelo económico vigente, tipo de Políticas que está siguiendo el Estado y los resultados logrados para el conjunto de la economía. Para éste propósito, ha sido necesario dividir en dos periodos marcadamente diferentes convenientemente determinados, para establecer las respectivas diferencias y comparaciones en el desenvolvimiento de las actividades económicas y financieras en ambos escenarios.

³¹ Universidad Católica Boliviana – Instituto de Investigaciones Socioeconómicas. INFLACION, ESTABILIZACION Y CRECIMIENTO, LA EXPERIENCIA BOLIVIANA DE 1982 A 1993 – DETERMINANTES MICROECONOMICOS DE LA TASA DE INTERES. Primera edición junio 1995. Pág. 390.

²⁶ Entorno Macroeconómico es el conjunto de resultados favorables y/o desfavorables de la aplicación de Políticas Económicas y Macroeconómicas que rodean, condicionan y orientan la evolución y desenvolvimiento de las actividades económicas y financieras de un país.

En los últimos 34 años, dos periodos diferentes marcaron las características de la Historia Económica de Bolivia; en el primero bajo el predominio del Modelo Económico de Estado vigente hasta la primera mitad de los años 80s; mientras el segundo se inicia con el nuevo Modelo Económico de Libre Mercado a partir de 1985 hasta el momento actual. Los rasgos característicos de ambos, suministran suficientes elementos de referencia para formular las Políticas de reforzamiento, básicamente durante los periodos de estabilización donde todas las actividades económicas deben adecuarse a la dinámica del nuevo modelo económico, donde se destaca como elemento central el Mercado, dado que en ésta década pasada se vislumbran una mayor preocupación por el Crecimiento y Desarrollo del país, con dos elementos centrales para encarar.

1er. Periodo 1970 – 1984:

Modelo Económico de Estado (Economía de Estado).

Este periodo se caracteriza por una amplia participación directa del Estado en la economía; la mayor presencia e intervención en los asuntos económicos, le permite adquirir el papel activo con más poder de determinación a través de los instrumentos de Política Económica.

2do. Periodo 1985 – 2003:

Modelo Económico de Libre Mercado (Economía de Mercado)

Se caracteriza por una reducida participación indirecta del Estado en la economía; la menor presencia directa en los asuntos económicos, sólo le otorga el papel pasivo y de espectador, pero confiere al Mercado como el principal elemento asignador de recursos; además, debe asegurar la más absoluta libertad para que las fuerzas del mercado establezcan las relaciones fundamentales de la economía y la sociedad. Para tener un resumen sintético, se ha elaborado un cuadro donde se muestran los principales rasgos característicos de ambos modelos.

3er. Periodo 2005 – 2011:

Modelo Económico de Estado Plurinacional (Economía de Estado).

La economía se encuentra en una fase social, donde el gobierno quiere regular las empresas, generar producción en base a una economía mixta.

**CUADRO 1
ROL DEL ESTADO EN LA ECONOMIA
EN LA GENERACION DEL ENTORNO MACROECONOMICO**

Periodos	Modelo Económico Vigente	Participación del Estado	Papel del Estado	Función del Estado	Tipo de Economía Vigente	Tipo de Mercado Vigente	Sector Externo
1970 - 1984	Economía de Estado	Directa	Activo	Regulación	Economía Mixta	Mercado Regulado	Protección
1985 – 2004	Economía de libre Mercado	Indirecta	Pasivo y Espectador	Desregulación	Economía Privada	Libre Mercado	Apertura Total
2005 - 2011	Economía Mixta	Directa	Activo	Regulación	Economía Mixta	Mercado Regulado	Protección

Fuente: Elaboración propia sobre la base de la literatura revisada

Elaboración: Propia

En este examen de dos períodos diferentes; es necesario mencionar algunos aspectos importantes: la desregulación de la economía ha dado lugar al fortalecimiento de la participación del sector privado tanto nacional y extranjero con mayor grado de incursión en las distintas ramas de la actividad económica. Asimismo, con la apertura total del sector externo se pretende avanzar en el proceso de profundización y liberalización de la economía. Por su parte, el Estado a pesar de tener un papel pasivo, logra mantener una presencia importante adquiriendo el rol de normador - regulador y garantizando el pleno desenvolvimiento de la actividad económica del sector privado y en general de toda la economía dentro el marco del Estado de derecho.

Entrando al plano del balance económico, se destacan los siguientes aspectos

ocurridos: durante la gestión 2003, la economía boliviana nuevamente enfrentó factores adversos que no permitieron una recuperación de la inversión, tanto pública como privada, postergándose la reactivación de las empresas y la reducción de los niveles de desempleo, y consecuentemente no se ha podido conseguir una mejoría del contexto macroeconómico. La tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto no alcanzó a la estimación proyectada y fue ligeramente menor a la del año 2002 (alrededor del 2,6%).

Los factores de orden interno influyeron en mayor medida en este comportamiento, ya que en el contexto internacional se presentó una recuperación de las economías de varios de los socios comerciales de Bolivia, especialmente Japón y Estados Unidos, mientras que en varios países de la región también se registraron tasas de crecimiento positivas y mayores a las del año pasado, destacándose las de Argentina, Perú, Colombia y Chile. Esta evolución, permitió una recuperación de los precios de algunos de los productos de exportación y por ende del valor de las exportaciones, que fueron el componente dinámico del PIB. En efecto, los sectores vinculados a la exportación de gas, soya, estaño y oro mejoraron su desempeño, apoyados por mejores precios en el mercado internacional y también por aumentos en productividad. En menor medida contribuyeron a esta evolución la producción de cuero y textiles.

En otros sectores no vinculados a la exportación, la mejoría fue menor aunque también interesante, como telecomunicaciones y transporte. En el resto de los sectores económicos subsiste un estancamiento en la producción, tanto de bienes como de servicios, como es el caso de los sectores minero y de la construcción. En efecto, el sector productivo vinculado con el mercado interno no ha logrado recuperarse y su situación de estancamiento está siendo agravada por la persistencia de los bajos niveles de las importaciones de bienes de capital y de productos intermedios, hecho que es un indicador explícito de la falta de crecimiento de la inversión pública y privada, cuya recuperación es imprescindible para revitalizar la demanda agregada y generar el círculo virtuoso entre producción y empleo.

En perspectiva, si bien en el mercado interno, aun no se visualiza una recuperación real, en el sector externo, se aprecia una mejoría significativa del valor de las exportaciones, vinculada a la evolución del volumen de las exportaciones de hidrocarburos y de algunas exportaciones no tradicionales que comienzan a tener marcada importancia en el sector.

El deterioro del clima político y social, que tuvo sus momentos más críticos en los meses de febrero y octubre, tuvo un efecto importante en la postergación de la recuperación de la actividad económica, pues provocó la persistencia de expectativas negativas no sólo en la inversión extranjera sino también en la inversión nacional³³.

2.15 Marco Conceptual

Shocks económicos

Las instituciones financieras son considerablemente vulnerables a los shocks de carácter económico, sobre todo por la inestabilidad que éstos pueden provocar en el volumen de depósitos y en el valor de algunos activos, incluidas las acreencias crediticias. Cualquier shock económico que genere expectativas de mayor inflación o de devaluación, puede motivar la conversión o transformación de los depósitos denominados en moneda local, en bienes durables o en instrumentos financieros extranjeros.

En general, la sensibilidad de las instituciones financieras a los shocks económicos obedece a la rapidez con la que éstas pueden perder volúmenes considerables de depósitos y la disparidad que consecuentemente se produce entre la pérdida de capital en algunos de sus activos y el valor nominal fijo de los pasivos que mantienen en depósitos. Es por esto, que una crisis económica puede llevar con relativa facilidad a la insolvencia financiera.

³³ Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras (SBEF), EDITORIAL diciembre 2003.

Sistema Financiero

El sistema financiero se define como el conjunto de instituciones cuyo objetivo es canalizar el excedente que generan las unidades de gasto con superávit para encauzarlos hacia las unidades que tienen déficit. La transformación de los activos financieros emitidos por las unidades inversoras en activos financieros indirectos, más acordes con las demandas de los ahorradores, es en lo que consiste la canalización. Esto se realiza principalmente por la no coincidencia entre unidades con déficit y unidades con superávit, es decir, ahorrador e inversor. Del mismo modo que los deseos de los inversores y ahorradores son distintos, los intermediarios han de transformar estos activos para que sean más aptos a los últimos. La eficiencia de esta transformación será mayor cuanto mayor sea el flujo de recursos de ahorro dirigidos hacia la inversión.

El que las distintas unidades económicas se posicionen como excedentarias o deficitarias podrá ser debido a razones como: la riqueza, la renta actual y la esperada, la posición social, si son unidades familiares o no lo son, la situación económica general del país y los tipos de interés (las variaciones de estos puede dar lugar a cambios en los comportamientos en las unidades de gasto).

Para resumir, el sistema financiero lo forman:

- ✓ Las instituciones (autoridades monetarias y financieras entre ellas)
- ✓ Activos financieros que se generan.
- ✓ Los mercados en que operan.

De tal forma que los activos que se generan son comprados y vendidos por este conjunto de instituciones e intermediarios en los mercados financieros.

La Intermediación Financiera Bancaria

Es el proceso mediante el cual las instituciones financieras por el estado (bancos y todo el sistema de ahorro y préstamo en general), reciben los ahorros o excedentes de fondos de personas o empresas, que luego son dados en préstamo a otras personas y

empresas que lo solicitan, aquí la figura relevante es el banco.

Intermediario Financiero

Desarrollan un papel trascendental dentro de la estructura del sistema financiero al ser los agentes que van a permitir contactar con las unidades excedentarias y deficitarias de liquidez dentro los mercados financieros.

Banco

Es una Institución autorizada por el estado para la recepción y custodia (depósitos) y administración de dinero del público. Por lo tanto, es una entidad depositaria de fe pública.

Demanda Agregada

Es la cantidad total de bienes que se demandan en la economía. Distinguiendo entre los bienes demandados para Consumo, para Inversión, los Gastos realizados por el Estado y las Exportaciones Netas. En general la cantidad demandada de bienes depende del nivel de renta de la economía.

Desempleo

Paro forzoso o desocupación de los asalariados que pueden y quieren trabajar pero no encuentran un puesto de trabajo. En las sociedades en las que la mayoría de la población vive de trabajar para los demás, el no poder encontrar un trabajo es un grave problema. Debido a los costes humanos derivados de la privación y del sentimiento de rechazo y de fracaso personal, la cuantía del desempleo se utiliza habitualmente como una medida del bienestar de los trabajadores. La proporción de trabajadores desempleados también muestra si se están aprovechando adecuadamente los recursos humanos del país y sirve como índice de la actividad económica.

Mercados Financieros

Se lo entiende como aquel mecanismo o lugar a través del cuál se produce un intercambio de Activos Financieros y se determinan sus precios. Este sistema no

exige la existencia de un espacio físico concreto donde se realicen los intercambios. Existen varias formas de operarlo como puede ser mediante el teléfono, fax, teles, correo, etc.

Funciones básica:

- ✓ Poner en contacto a los agentes que intervienen en los mercados individuos o empresas que participen directamente, o agentes especializados o intermediarios financieros.
- ✓ Ser un mecanismo apropiado para la fijación del precio de los activos.
- ✓ Proporcionar liquidez a los activos ya que en la medida en que se amplíe y se desarrolle el mercado de un activo se logrará mayor facilidad para convertirlo en dinero sin pérdida. Cuanto mayor sea el mercado, mayor será la oferta y la demanda y por tanto más líquido será el activo.

Clasificación de los Mercados

Por su forma de funcionamiento:

- ✓ Mercados directos
- ✓ Mercados Intermediarios

Por las características de sus activos:

- ✓ Mercados monetarios
- ✓ Mercados de capitales

Por el grado de intervención de las Autoridades:

- ✓ Mercados libres
- ✓ Mercados regulados

Por la fase en la negociación de los activos:

- ✓ Mercados primarios
- ✓ Mercados secundarios

Mercado Directo

Cuando los intercambios de activos financieros se realizan directamente entre los demandantes y los oferentes.

Mercados Intermediarios

Son aquellos en que al menos uno de los participantes en cada operación de compra o venta de activos es un intermediario financiero.

Mercados Monetarios

Se caracteriza por el reducido riesgo y gran liquidez de los activos que en el mismo se negocian. Los títulos que se negocian en este mercado pueden ser emitidos por el estado, por entes públicos, intermediarios financieros, por grandes empresas que se caracterizan por su gran solvencia y reducido riesgo.

Mercado de Capitales

Es fundamental para la realización de los procesos de inversión, ya que estos requieren la existencia de recursos financieros a largo plazo. Hay que diferenciar dos modalidades: mercado de valores y mercado de Créditos a largo plazo.

Mercado Libre

El volumen de activos intercambiados y su precio se fijan sólo, consecuencia del libre juego de la oferta y la demanda

Mercado Regulado

Se altera administrativamente el precio o la cantidad de los títulos negociados y, por tanto, de la financiación concedida a través de los mismos.

Mercados Primarios

Aquellos en que los activos financieros, intercambiados, son de nueva creación.

Mercados Secundarios

Se comercia con los activos financieros ya existentes, cambiando la titularidad de los mismos. Siempre que se emite es en un mercado primario y cuando se empieza a

negociar es un mercado secundario.

Activo Financiero

Se denominan a los títulos emitidos por las unidades deficitarias de dinero, que para los que lo emiten representan una deuda y para quienes lo adquieren un derecho y una forma de mantener la riqueza del sujeto.

Créditos

Es una cantidad de Dinero otorgada en préstamo a clientes bajo condiciones de plazo, tasa de interés y garantías aceptables para ambos.

Es un activo de riesgo, cualquiera sea la modalidad de su instrumentación (contrato de préstamo, aval o fianza, carta de crédito, etc.).

Cartera de Créditos

Representa el activo más importante del Sistema Bancario, por ser la principal fuente generadora de ingresos. Este activo, está directamente relacionado a la rentabilidad y a la capacidad de cobros y pagos que se administran en el proceso crediticio. La componen la Cartera de Créditos Vigente y la Cartera de Créditos en Mora.

Cartera de Créditos Vigente

Esta Cartera comprende a todos los préstamos que se encuentran al día con sus cancelaciones acorde al documento de préstamo pactado.

Cartera de Créditos en Mora

Comprende la sumatoria de la Cartera Vencida y de la Cartera en Ejecución.

Cartera Vencida

Esta Cartera se refiere a los préstamos que tienen atrasada sus cancelaciones y amortizaciones desde un día hasta noventa días.

Cartera en Ejecución

Esta Cartera se refiere a los préstamos que están en manos de abogados, que han iniciado el proceso judicial a partir del día 91 – 120 días, en este lapso los créditos

que no son recuperados se consideran castigados a partir del día 121.

Tipos de Créditos³⁴

- ✓ **Crédito Comercial:** Es todo crédito otorgado por una entidad financiera independientemente de su objetivo, excepto los hipotecarios de vivienda, de consumo y micro crédito.
- ✓ **Crédito Hipotecario de Vivienda:** Otorgado a personas naturales solamente, destinado a la adquisición, construcción, refacción, modelación, ampliación y mejoramiento de terrenos y viviendas que haya sido otorgado al propietario final. Sus pagos son iguales y periódicos y su garantía es la hipoteca del inmueble.
- ✓ **Créditos de Consumo:** Otorgado a personas naturales, para la compra de bienes y servicios de consumo. Sus pagos son iguales y periódicos y la garantía es el salario personal.
- ✓ **Micro Crédito:** Crédito otorgado a un prestatario, o grupo de éstos con garantía mancomunada o solidaria, destinado a financiar actividades en pequeña escala, su fuente de repago proviene de las ventas.
- ✓ **Crédito Directo:** Constituye la totalidad de las obligaciones asumidas o emitidas por el deudor frente a la entidad financiera.
- ✓ **Crédito Indirecto:** Son los descuentos de letras, el factoraje las garantías dadas a terceros frente a la entidad financiera.
- ✓ **Crédito Contingente:** Son avales, fianzas, cartas de crédito de importación o exportación.
- ✓ **Línea de Crédito:** Es el contrato por el cuál la entidad financiera se obliga con su cliente hasta cierta cantidad y durante cierto tiempo, todo tipo de créditos de carácter comercial.

³⁴ Según la Ley de Bancos y Entidades Financieras

Mora

Es el atraso en el cumplimiento con el plan de pagos, se cuenta desde el día de la cuota atrasada más antigua. Se considera vencida la totalidad de la operación hasta el día en que sea regularizada con el pago de capital más intereses, dentro del lapso previsto. Que en nuestro caso se refiere a la Cartera Vencida y en Ejecución

Prórroga

Es la extensión del plazo para el pago de un crédito con el plazo fijo o de una cuota. Un crédito prorrogado se considera vencido para todo efecto.

Reprogramación

Es la modificación de las principales condiciones del crédito, ésta debe ser instrumentada con un nuevo contrato addendum al contrato original.

Capital Fijo

Parte del capital productivo que, participando por entero y reiteradamente en la producción de la mercancía, transfiere su valor por partes al nuevo producto, en el transcurso de varios períodos de producción, a medida que se va desgastando. Pertenece al capital fijo la parte del capital desembolsado que se invierte en la construcción de edificios e instalaciones, en la compra de maquinaria, aparatos y herramientas.

Capital Golondrina

Son flujos de dinero, en general de carácter privado, que se caracterizan por ser inestables y sensibles a los cambios en la rentabilidad de los distintos activos financieros disponibles en cada país. La gran volatilidad de estos capitales se debe a la incertidumbre cambiaria, la tasa de interés y la rentabilidad de los activos.

Capital de Riesgo

Se le conoce también como Inversión Extranjera Directa (IED). Son los capitales extranjeros utilizados en la creación o ampliación de empresas productivas en el territorio nacional.



PARTE 3

DESARROLLO SITUACIONAL MARCO DEMOSTRATIVO

CAPITULO III

MARCO REGULATORIO

3.1 AUTORIDAD DE SUPERVISION DEL SISTEMA FINANCIERO³⁵

La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia es una institución que emerge del mandato de la Nueva Constitución Política del Estado, que señala: "Las entidades financieras estarán reguladas y supervisadas por una institución de regulación de bancos y entidades financieras".

El artículo 137° del Decreto Supremo N° 29894 de 7 de febrero de 2009, que define la Estructura Orgánica del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, dispone: "... la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras se denominará Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia y asumirá además las funciones y atribuciones de control y supervisión de las actividades económicas de valores y seguros...". Por su parte, el artículo 34° del Decreto Supremo N° 0071 de 9 de abril de 2009, que establece el proceso de extinción de las superintendencias generales y sectoriales, en su inciso b) manifiesta: "Las atribuciones, competencias, derechos y obligaciones en materia de valores y seguros de la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros, establecidos en la norma vigente, serán asumidos por la Autoridad del Sistema Financiero, en todo lo que no contravenga a la CPE".

En ese marco, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia (ASFI) es una institución técnica, de derecho público y con jurisdicción en todo el territorio nacional, encargada de regular y supervisar a todas las entidades que realizan actividades de intermediación financiera, de valores y de seguros.

³⁵ <http://www.asfi.gov.bo/indexAsfi.php>

3.2 MARCO REGULATORIO

3.2.1 Ley de Bancos y Entidades Financieras (LEY 1488)

La Ley de Bancos y Entidades Financieras establece que, quedan comprendidas dentro del campo de su aplicación, las actividades de intermediación financiera y de servicios auxiliares financieros, por su parte, define como actividades de intermediación financiera y de servicios auxiliares del sistema financiero, las siguientes:

- ✓ Recibir dinero de personas naturales o jurídicas como depósitos, préstamos o mutuos, o bajo otra modalidad para su colocación conjunta con el capital de la entidad financiera, en créditos o en inversiones del propio giro.
- ✓ Emitir, descontar o negociar títulos-valores y otros documentos representativos de obligaciones.
- ✓ Prestar servicios de depósito en almacenes generales de depósito.
- ✓ Emitir cheques de viajero y tarjetas de crédito.
- ✓ Realizar operaciones de compraventa y cambio de monedas.
- ✓ Efectuar fideicomisos y mandatos de intermediación financiera; administrar fondos de terceros; operar cámaras de compensación y prestar caución y fianza bancaria.
- ✓ Realizar operaciones de arrendamiento financiero y factoraje, si estas actividades las efectúan entidades de intermediación financiera.
- ✓ Valuar las entidades del sistema financiero.

Las actividades de intermediación financiera y de servicios auxiliares financieros señalados, serán realizadas por las entidades financieras autorizadas por la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras, en adelante denominada

"Superintendencia".

Ninguna persona, natural o jurídica, puede realizar habitualmente en el territorio de la República, actividades propias de las entidades de intermediación financiera y de servicios auxiliares financieros descritas en esta Ley, incluidos los actos de comercio tipificados en el Código de Comercio, sin previa autorización de constitución y funcionamiento otorgados por la Superintendencia, con las formalidades establecidas en la Ley.

Las entidades financieras no bancarias y las de servicios auxiliares financieros, definidas en la Ley, que tengan como objeto la captación de recursos del público o que deseen habilitarse como instituciones de intermediación de recursos del Estado, aun cuando no persigan fines de lucro, que para su constitución y obtención de personería jurídica, estén normadas por sus leyes o disposiciones legales especiales, aplicarán dichas normas, sólo en lo concerniente a su constitución, estructura orgánica y administración. La autorización de funcionamiento, fiscalización, control e inspección de sus actividades y operaciones, son de competencia privativa de la Superintendencia, conforme a lo establecido en la Ley.

Toda persona natural o jurídica, nacional o extranjera domiciliada o no en el país, que no cumpla los requisitos y formalidades relativas a la organización y funcionamiento de las entidades de intermediación financiera y de servicios auxiliares financieros previstos en esta ley, queda prohibida de efectuar avisos, publicaciones y poner en circulación papeles, escritos o impresos, cuyos términos induzcan a suponer que cuentan con autorización legal para realizar las actividades reservadas por esta Ley a las referidas entidades financieras. En igual forma, ninguna persona natural o jurídica, podrá utilizar en su razón social, en idioma español u otro idioma, términos que puedan inducir al público a confundirla con las entidades financieras legalmente autorizadas.

En este sentido, La Ley de Bancos y Entidades Financieras abre la posibilidad de

creación de otras entidades financieras no bancarias⁴¹ entre ellas:

- ✓ Todos los fondos, incluidas unidades crediticias, de intermediación, inversión, desarrollo, fomento y otros creados por el Estado.
- ✓ Fondos financieros privados.
- ✓ Instituciones privadas para desarrollo social u organizaciones no gubernamentales.
- ✓ Cajas de préstamo prendario.

3.2.2 Ley del Banco Central de Bolivia (LEY 1670)

La Ley 1670 establece que el Banco Central de Bolivia es una institución del Estado, de derecho público, de carácter autárquico, de duración indefinida, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Es la autoridad monetaria y cambiaria del país y órgano rector del sistema de intermediación financiera nacional, con competencia administrativa, técnica y financiera y facultades normativas especializadas de aplicación general, en la forma y con los alcances establecidos en la Ley 1670.

La ley establece que el Banco Central de Bolivia tiene capacidad para dictar normas de aplicación general mediante resoluciones de su Directorio, en relación a:

- ✓ La captación y colocación de recursos y otros servicios financieros.
- ✓ La apertura de entidades del sistema de intermediación financiera, sus sucursales, agencias, filiales y representaciones, teniendo en cuenta las calificaciones personales de los gestores, principales accionistas, directores y ejecutivos en cuanto a su experiencia e idoneidad.
- ✓ La fusión, transformación y liquidación de entidades de intermediación financiera.

⁴¹ Art.81° Ley de Bancos y Entidades Financieras, Pág.36.

- ✓ A partir de los montos establecidos por ley vigente hasta la fecha de promulgación de esa ley se faculta al Banco Central de Bolivia elevar pero no disminuir los montos de capital mínimo.
- ✓ La creación y funcionamiento de tipos de entidades del sistema de intermediación financiera no previstas por ley.
- ✓ La creación y funcionamiento de las empresas emisoras de tarjetas de crédito.
- ✓ La transferencia de recursos para la constitución de entidades de intermediación financiera y la apertura y funcionamiento en el exterior del país de sucursales, agencias, filiales y oficinas de presentación.
- ✓ La autorización de oficinas de representación en Bolivia de entidades constituidas en el extranjero.
- ✓ Las actividades de las Entidades de Segundo Piso.

Con relación a la colocación de créditos, las entidades del sistema financiero, no podrán colocar créditos a prestatarios o grupos prestatarios vinculados a ellas.

Por otro lado, esta ley dispone que las entidades financieras deberán mantener un patrimonio neto equivalente a por lo menos un 10% por ciento del total de sus activos y contingentes ponderados en función a su riesgo.

En resumen, las disposiciones fundamentales que difieren de la Ley de Bancos y Entidades Financieras, están referidas al campo normativo, el cual pasa de la Superintendencia de Bancos al Banco Central y la prohibición de colocar créditos vinculados por una parte, y por otra, la elevación del coeficiente de adecuación patrimonial del 8% (establecido en la Ley de Bancos y Entidades Financieras) al 10%.

3.2.3 Ley de Propiedad y Crédito Popular (LEY 1864)

La Ley de Propiedad y Crédito Popular, establece la creación del CONFIP (Comité de Normas Financieras de Prudencia), que se constituye en el órgano encargado de la aprobación de las normas de prudencia para el funcionamiento del sistema financiero nacional e instancia de coordinación de las actividades de la Superintendencia de Bancos y Superintendencia de Pensiones Valores y Seguros.

Asimismo, dispone que la Superintendencia General del SIREFI creada por la Ley de Pensiones se transforme en la Superintendencia de Recursos Jerárquicos.

Por otro lado, se crea la figura de entidades en "grave riesgo", siendo este aspecto una complementación a las disposiciones contenidas en la Ley de Bancos y Entidades Financieras, promulgado en 1993.

Finalmente, la Ley de Bancos y Entidades Financieras, atribuye la siguiente facultad: "La Superintendencia procederá a tomar posesión de la entidad con el objeto de disponer su liquidación o venta forzosa, cuando una entidad financiera incurra en una o más de las siguientes causales":

- ✓ Cuando una entidad financiera no mantenga un patrimonio neto equivalente a, por lo menos, el diez por ciento (10%) del total de sus activos o contingentes, ponderados en función a sus riesgos. Los coeficientes de ponderación serán determinados, con aviso previo al Banco Central de Bolivia, mediante reglamento de la Superintendencia, que no podrá ser modificado en un plazo menor a 5 años.
- ✓ La superintendencia verificará la solvencia de los bancos extranjeros que otorguen las garantías.
- ✓ La entidad financiera depositará en el Banco Central de Bolivia, todo incremento de sus pasivos y disminución de activos.

- ✓ Cuando una entidad financiera pierda hasta el cincuenta por ciento (50%) de su patrimonio neto, la Superintendencia instruirá la contabilización de las pérdidas contra capital y Reservas, debiendo aplicarse las normas del Código de Comercio.
- ✓ Si los accionistas de una entidad financiera no repusieran el capital, el Directorio queda facultado para proponer:
- ✓ A los acreedores de la entidad financiera, capitalizar parte o la totalidad de sus acreencias, convirtiéndolas en acciones ordinarias.
- ✓ A una o más entidades financieras, con autorización de la Superintendencia, que le otorgue un préstamo subordinado, que será considerado como patrimonio en la entidad receptora. El préstamo subordinado deberá ser pagado con aumento de capital. Si dicho préstamo no es pagado en el plazo estipulado en el contrato, se convertirá obligatoriamente en acciones a nombre del prestamista, por ministerio de esta ley.

3.2.4 Ley de Fortalecimiento de la Normativa y de la Supervisión Financiera

De reciente promulgación, entre los aspectos más importantes contenidos en sus artículos, establece la creación de Burós de Información Crediticia para operaciones de Microcrédito y consumo.

Asimismo, se establece la creación de un fondo con aportes de las entidades financieras, que tiene la finalidad de fungir como seguro de depósitos.

Otro de los aspectos importantes contenidos en esta Ley, se refiere al hecho de que las normas de contabilidad de aplicación de las entidades financieras, se elevan a rango de Ley, y finalmente, se establecen parámetros para el control y supervisión de riesgos de mercado, que incluyen fundamentalmente el riesgo de tasas de interés.

3.3 INTERVENCIÓN GUBERNAMENTAL EN EL SECTOR FINANCIERO

La intervención del gobierno en el sector financiero de un país asume varias formas, algunas buenas otras debilitadoras. Buena parte de la reglamentación bancaria de los países industriales en particular la de Estados Unidos, es un legado de la gran depresión de 1929 – 1933. Tales reglamentaciones están destinadas a mantener la estabilidad y la solvencia de un sistema que se ha vuelto intrínsecamente inestable por la práctica de una banca de reserva fraccionaria. Las regulaciones que desalientan a la competición se han ido suprimiendo en los últimos 10 o 12 años. Durante ese período se ha asistido a una oleada de liberalización financiera tanto en los países en desarrollo como en los industriales.

En los primeros, usualmente los gobiernos han intervenido en los sectores financieros para influir en la asignación del crédito con el propósito de acelerar el desarrollo económico.

En los demás de los países, la reglamentación bancaria obedece a dos propósitos:

- ✓ la protección de los depositantes y,
- ✓ un control monetario más estricto.

En muchos países en desarrollo, hay un tercer objetivo que es la asignación del crédito con base en prioridades planificadas.

La creencia de que el gobierno debe intervenir para proteger a los depositantes emana de la percepción de un factor externo: la quiebra de un banco con pérdidas para los depositantes puede estimular a los depositantes de otros bancos a retirar sus fondos. Si un número suficiente de depositantes exige la devolución de su dinero al mismo tiempo, ni el banco más poderoso y eficiente del mundo puede satisfacer la demanda de retiros. Es este un aspecto esencial de la banca de reserva fraccionaria. Una quiebra bancaria puede acarrear una avalancha de bancarrotas. El temor a las trastornadoras

consecuencias de una oleada de quiebras bancarias, es lo que impulsa a los gobiernos a intervenir para reducir las posibilidades de que ello suceda. Uno de los métodos es el seguro de depósitos⁵⁰; otro la garantía del gobierno de que no va a producirse ninguna quiebra bancaria.

En un estudio sobre financiamiento en el lejano oriente, hace notar que los gobiernos de los países en desarrollo de más acelerado crecimiento ocupan desde 1945, el centro del escenario económico, gracias a su control del sistema financiero; el ahorro se asigna a las industrias programadas para el crecimiento, conforme a planes de inversión coordinados. Empero en los países en desarrollo lo usual es que las políticas financieras menoscaben la función del sistema financiero en la movilización de los recursos internos.

3.4 POLÍTICAS MACROECONÓMICAS Y FINANCIERAS

El asesoramiento en materia de políticas⁵¹ relacionadas con los aspectos financieros del desarrollo económico, ha recibido su buena parte de influencia de las modas y caprichos intelectuales. La impresión general que se saca de la lectura de los recientes informes del Banco Asiático de Desarrollo (1998), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM) es la facilidad con que los asesores de política se adhieren a la última teoría lanzada por los académicos, otra impresión es que los resultados de los experimentos de política llevados a cabo en los sectores financieros en los países en desarrollo han diferido con bastante frecuencia de la teoría que se suponía sustentaba la política aconsejada.

La actitud del Banco Mundial (BM) en materia de políticas financieras ha cambiado drásticamente en los últimos tres decenios. Como promotor que ha sido de los bancos de fomento desde los años 50, el Banco Mundial favorecía la creación de instituciones financieras de desarrollo especializadas, para satisfacer las necesidades de crédito no

⁵⁰ En el sistema financiero boliviano, se tiene en revisión una Ley sobre seguro de depósitos. Este seguro cubriría en forma automática depósitos por debajo de las US\$10.000.

⁵¹ Maxwell J. Fry. Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico, primera edición 1990, Pág.364.

cubiertas por los bancos comerciales. Aunque su modelo inicial era un banco de fomento del sector privado manejado conforme a principios casi comerciales, no se resistió mayormente a la tendencia hacia la nacionalización que se produjo en los años 60 y 70.

La primera corriente de informes del Banco Mundial sobre los sectores financieros escritos en los últimos años de la década de los 70, 80 y primeros de los 90, hacía hincapié en cuestiones macroeconómicas y sectoriales tales como estabilidad de precios abolición de los topes de tasas de interés, racionalización o eliminación de los programas de crédito selectivo y discriminación tributaria de la intermediación financiera.

3.5 POLÍTICAS DE TASAS DE INTERÉS

Quizá no exista en el mundo una serie de precios que haya sido objeto de mayor control gubernamental, directo o indirecto, que las tasas de interés institucionales. Las políticas de tasas de interés se aplican en los países en desarrollo, usualmente se destinan uno o más de los siguientes objetivos: una eficiente asignación de los fondos disponibles para inversión, la movilización efectiva de los recursos internos, crédito barato⁵³ para el sector gubernamental y estabilidad macroeconómica.

El objetivo de las estructuras de tasas de préstamo⁵² es apoyar las políticas de crédito selectivas o sectoriales que se aplican en cualquier país.

Los propósitos de las políticas de tasas de interés solo pueden lograrse, si es que se logran, por medio de las tasas de interés reales no las nominales, pero invariablemente las autoridades han realizado los ajustes demasiado tímidos y tardíos a las tasas de interés nominales institucionales. Por ello las tasas de interés reales se han movido casi siempre en dirección opuesta a la tasa de inflación⁵⁴.

⁵³ También definido como crédito a tasa convencional.

⁵² Maxwell J. Fry. Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico, primera edición 1990, Pág.403.

⁵⁴ IBID 37, Pág.280.

3.6 POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO FINANCIERO⁵⁵

En todos los países en desarrollo, el sector financiero desempeña un papel importante en la movilización de los recursos internos y su asignación a proyectos de inversión. A partir de mediados de los ochenta, varios países en desarrollo han atribuido una función más importante a la iniciativa privada en el proceso de desarrollo, por lo que el sector privado deberá hacerse cargo de una mayor proporción de las inversiones. Al mismo tiempo, muchos de esos países en desarrollo, se esfuerzan por acrecentar sus tasas de inversión, a fin de elevar el ritmo de crecimiento. La contracción del flujo neto de recursos externos implica que debe promoverse el aumento de las tasas de ahorro nacional y dar más importancia a la eficiencia económica de la asignación de recursos. En consecuencia cada vez se presta más atención a evaluar el papel potencial de una mejorada intermediación financiera en el proceso de desarrollo económico. Para acelerar las tasas de crecimiento económico sostenido, el sector financiero debe movilizar con eficacia los recursos internos asignarlos en forma eficiente para financiar nuevas actividades productivas y simultáneamente mantener la Estabilidad Macroeconómica.

Durante los últimos 3 decenios los gobiernos de los países en desarrollo han expresado repetidamente su compromiso de mejorar la movilización y asignación de los recursos internos por medio de sus sectores financieros. Con tal propósito introdujeron cambios diversamente denominados desarrollo financiero⁵⁶, liberalización o reforma, en la estructura y la operación de sus sistemas financieros.

⁵⁵ Maxwell J. Fry. Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico, primera edición 1990, Pág.451.

⁵⁶ También denominado profundización financiera.

CAPITULO IV

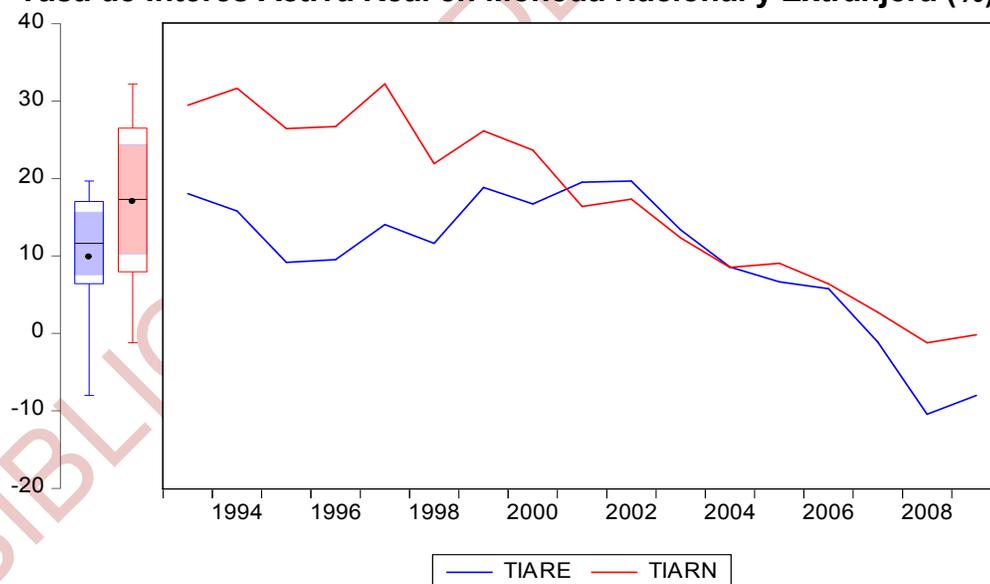
MARCO SITUACIONAL

4.1 PRINCIPALES AGREGADOS DE LA ECONOMIA

4.1.1 Tasas de Interés Activa

La relación que presenta la tasa de interés activa³⁶ es de carácter positivo ya que ante incrementos en los precios, los agentes proceden a realizar retiros masivos generando problemas de liquidez, y por tal efecto el sistema bancario tiende a incrementar su tasa de interés pasiva con el fin de captar una mayor cantidad de recursos para luego generar prestamos a inversionistas a una determinada tasa activa.

GRAFICO 2
Tasa de Interés Activa Real en Moneda Nacional y Extranjera (%)



Fuente: INE
Elaboración: Propia

³⁶ En la presente investigación la inflación llega a representar el riesgo macroeconómico como medida de inestabilidad económica

4.1.2 Tasas de Interés Pasivas

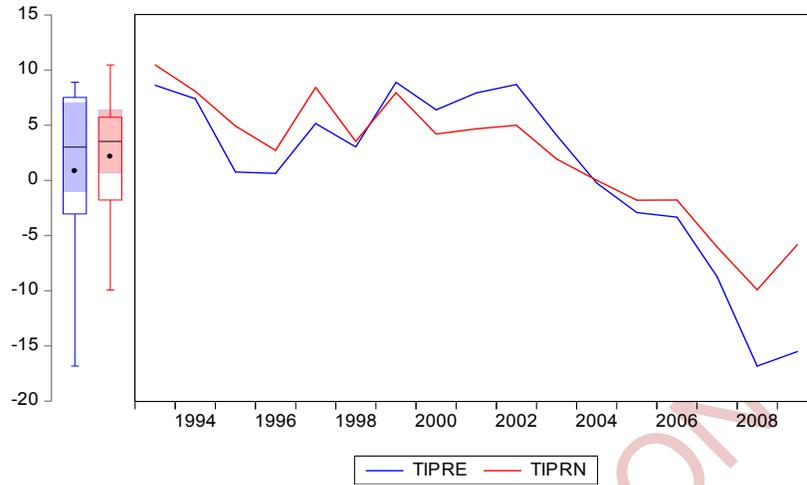
Si se quiere que la banca se desempeñe en forma eficiente, es necesario resguardar el cumplimiento de todos los requisitos que son indispensables para una estructura de mercado que sea competitiva, En otras palabras para probar la eficiencia de la industria bancaria, es suficiente mostrar que éste se encuentra produciendo al costo medio de largo plazo. Sin embargo, la medición de la eficiencia y la competitividad del sistema bancario es, en la práctica, bastante más compleja de lo que parece, pues dicho mercado presenta características tales, que impiden aplicar en forma directa el esquema macroeconómico clásico para analizar si éste es competitivo, por la sencilla razón que la entrada a este mercado no es de libre acceso.

Al centrar el análisis en función del manejo de la cartera de los bancos, se reconocen inmediatamente, tres tipos de agentes que interactúan en el proceso crediticio:

- ✓ Los accionistas, que se verán satisfechos en la medida en que las acciones les entreguen rendimientos, ajustados por riesgo, por lo menos similares a los que obtendrían si se hubieran destinado estos recursos a otras inversiones
- ✓ Los depositantes, que estarán conformes si el rendimiento de sus depósitos es, una vez ajustados por riesgo, por lo menos igual al que obtendrían si hubieran comprado otros instrumentos financieros con un riesgo similar, y finalmente
- ✓ Los receptores de los créditos, quienes se sentirán satisfechos en la medida en que el costo del endeudamiento que asuman sea, como máximo, igual al que tendrían si hubiesen acudido a otras fuentes de préstamos.

En este sentido, estos dos últimos aspectos se relacionan directamente con las tasas de interés pasivas. El desempeño de las tasas de interés reales muestra tendencias negativas en los últimos años ($r = i - \pi$), esto se debe fundamentalmente a la inflación registrada desde el 2005.

GRAFICO 3
Tasa de Interés Pasiva Real en Moneda Nacional y Extranjera (%)

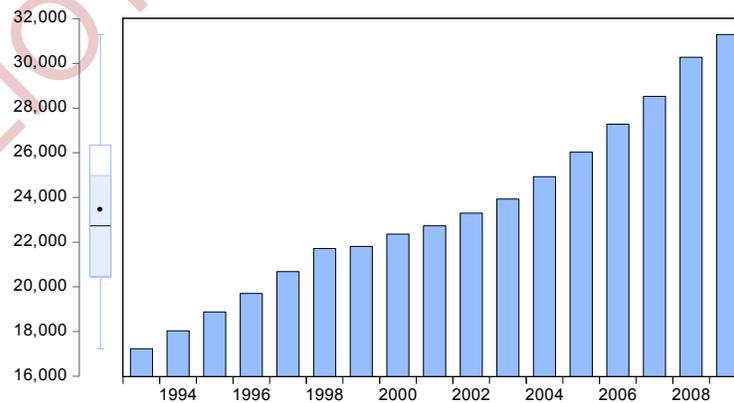


Fuente: INE
 Elaboración: Propia

4.1.3 Producto Interno Bruto

El Producto Interno Bruto, es la suma de los bienes y servicios finales producidos dentro de los límites geográficos, en nuestro caso en forma anual. De acuerdo a los datos del INE, el PIB tiene un comportamiento estacional y creciente, a lo largo del periodo de estudio, el PIB ha tenido tasas de crecimiento por encima del 4%.

GRAFICO 4
Producto Interno Bruto (Millones de Bs.)
 PIB

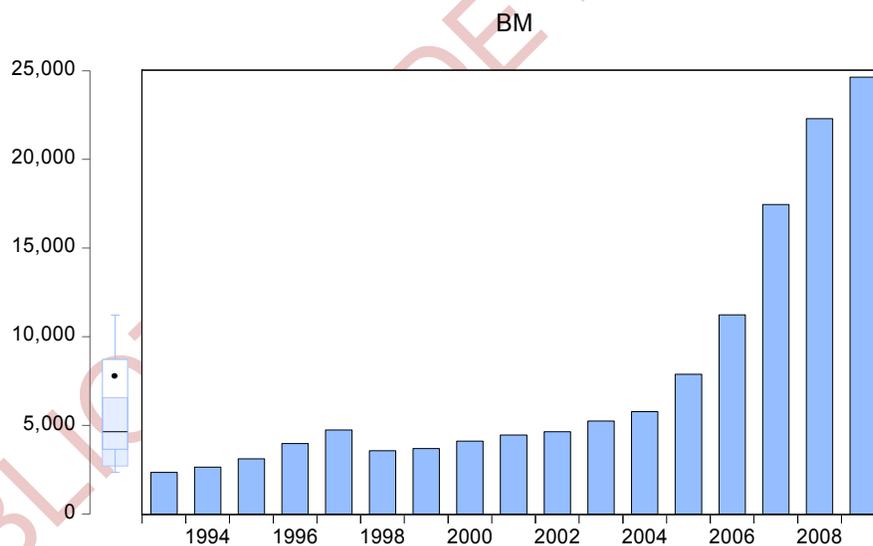


Fuente: INE
 Elaboración: Propia

4.1.4 Base monetaria

Desde la década de los noventa la tasa de crecimiento de la base monetaria a doce meses fue creciendo normalmente, desde el 2002 este crecimiento se incremento drásticamente, al igual que con los agregados más amplios existen periodos en los que la tasa de crecimiento de la emisión monetaria se reduce considerablemente, llegando a ser incluso negativa. Entre el 2002 y 2008 la base monetaria tuvo un comportamiento muy irregular, con periodos de elevado crecimiento³⁷. Se puede analizar tres periodos, donde la emisión monetaria ha alcanzado niveles altos, el primero hasta junio de 2002, el segundo desde julio de 2002 hasta diciembre de 2006 y el tercero que aun continua hasta la fecha con una intensidad mayor a los anteriores periodos.

GRAFICO 5
Base Monetaria (Millones de Bs.)



Fuente: BCB
Elaboración: Propia

4.1.5 Inversión

Desde el punto de vista macroeconómico la inversión, también denominado en

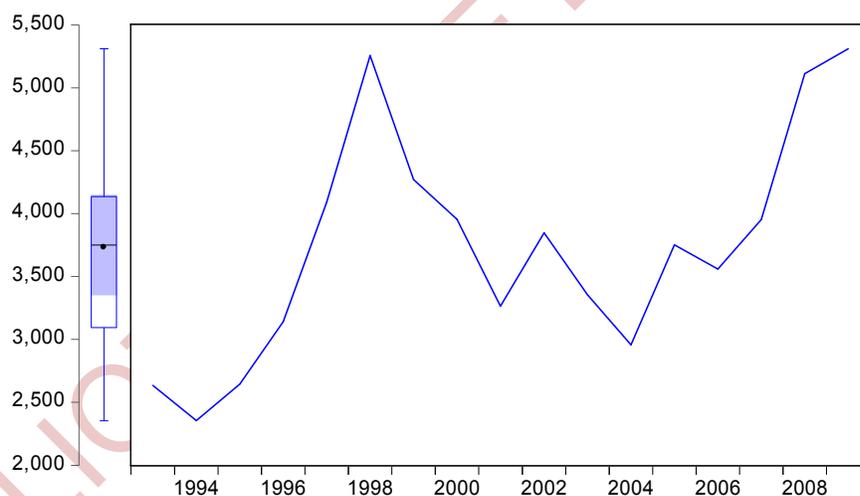
³⁷ “Informe Milenio Sobre la Economía”, Gestión 2007, Marzo 2008 No. 24.

contabilidad nacional formación bruta de capital, es uno de los componentes del Producto interior bruto (PIB) observado desde el punto de vista de la demanda o el gasto.

En la economía nacional cualquier bien producido puede tener tres destinos:

- ✓ Ser consumido en el interior del país.
- ✓ Ser exportado para su consumo u otros fines al exterior.
- ✓ Ser adquirido como bien de inversión y entonces pasa a formar parte del capital productivo de una empresa y por tanto de un país o simplemente no ser consumido y por tanto que figure en los almacenes de las empresas como existencias finales.

GRAFICO 6
Inversión (Millones de Bs.)



Fuente: BCB
Elaboración: Propia

4.1.6 Cuenta Corriente

La balanza comercial es el registro de las importaciones y exportaciones de un país durante un período. El saldo de la misma es la diferencia entre exportaciones e importaciones. Es la diferencia entre los bienes que un país vende al exterior y los que compra a otros países. Hay dos tipos: Positiva: Cuando el valor de las compras

es menor que el de las ventas. (Vendes más que compras) Negativa: Cuando el valor de las ventas es menos que el de las compras. (Compras y no vendes todo)

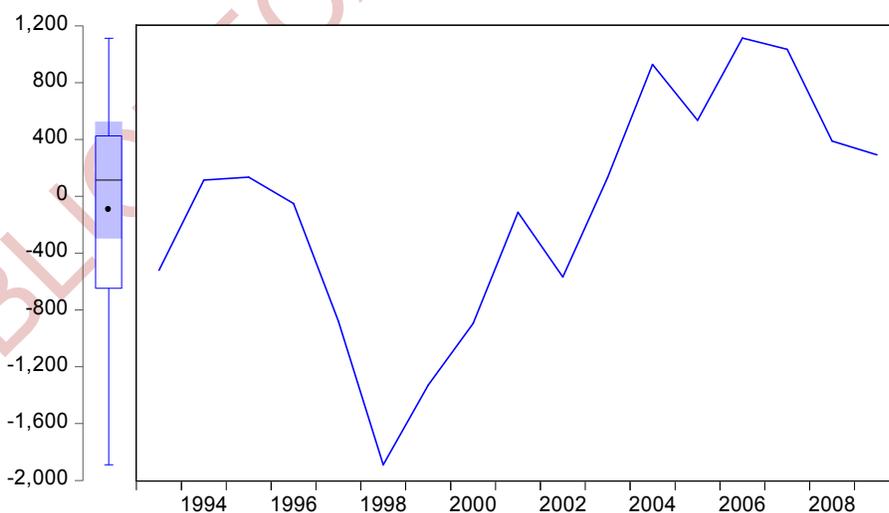
- ✓ Las importaciones son las compras que los ciudadanos, las empresas o el gobierno de un país hacen de bienes y servicios que se producen en otros países y que se traen desde esos otros países a él.
- ✓ Las exportaciones son los bienes y servicios que se producen en el país y que se venden y envían a clientes de otros países.

El saldo de la balanza comercial se define como la diferencia que existe entre el total de las exportaciones menos el total de las importaciones que se llevan a cabo en el país.

$$\text{Saldo Balanza comercial} = \text{Exportaciones} - \text{Importaciones}$$

Esta diferencia, según cuales sean las importaciones y las exportaciones en un momento determinado, podría ser positiva (lo cual se denomina superávit comercial) o negativa (lo cual se denomina déficit comercial).

GRAFICO 7
Cuenta Corriente (Millones de Bs.)



Fuente: BCB
Elaboración: Propia

Se dice que existe un déficit cuando una cantidad es menor a otra con la cual se

compara. Por lo tanto podemos decir que hay déficit comercial cuando la cantidad de bienes y servicios que un país exporta es menor que la cantidad de bienes que importa. Por el contrario, un superávit comercial implica que la cantidad de bienes y servicios que un país exporta es mayor a la cantidad de bienes que importa.

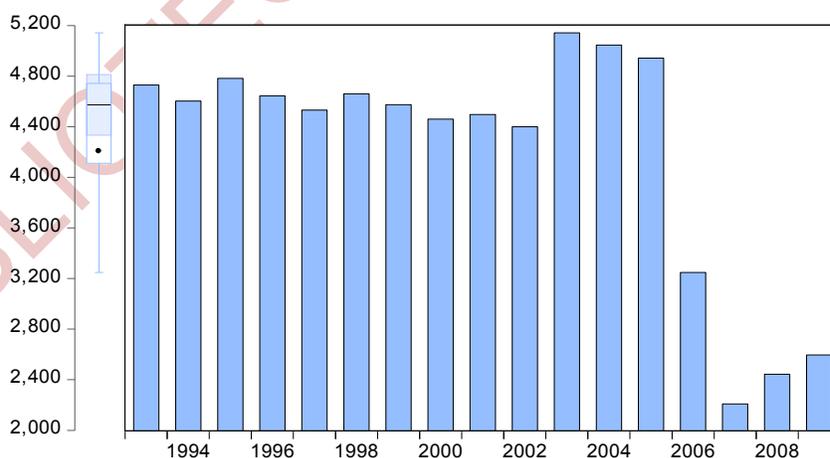
4.1.7 Deuda Externa

La deuda externa ha mantenido un curso permanente en su evolución, la tendencia ha recorrido una media constante a lo largo del periodo estudiado, exceptuando el año 2006, donde la deuda externa se redujo drásticamente por conversaciones entre el Estado y los principales acreedores de la deuda externa boliviana. Esta variable no tiene una distribución normal y en promedio es de 4500 MM de \$US³⁸.

En la actualidad la deuda externa boliviana según acreedor tiene las siguientes características: 5.88% corresponde al FMI, 86.96% a acreedores multilaterales, el 7.41% a acreedores bilaterales y el 0.01 a privados, la mayor parte de la deuda externa está concentrada en acreedores multilaterales como el BID, IDA, CAF, FIDA, FONOPATA, OPEP, FND y BIAPE.

GRAFICO 8

Deuda Externa en (Millones de \$US)



Fuente: BCB
Elaboración: Propia

³⁸ Ver Anexos.

4.2 CREDIBILIDAD A LAS POLÍTICAS ECONÓMICAS

La promulgación de la Nueva Política Económica se hizo sobre la base de cuatro políticas pilares como los instrumentos vitales de esta nueva filosofía económica para enfrentar la aguda crisis que atravesaba el país en ese momento; a través del cual se esperaba restablecer inmediatamente la estabilidad económica y las relaciones macroeconómicas.

- ✓ Políticas Fiscales
- ✓ Políticas Monetarias
- ✓ Políticas Cambiarias
- ✓ Políticas de Ajuste Administrativo del Sector Estatal

El contenido filosófico de estas políticas era radicalmente anti-inflacionario, siendo los fundamentos para reiniciar, redefinir e encaminar el desarrollo nacional liberador, dotado de un profundo contenido social, que rescate los valores morales del pueblo boliviano.

Una vez conseguidos los objetivos y metas trazados por las principales cuatro políticas anteriormente mencionadas, las mismas dejarán de ser las primordiales para convertirse en políticas de apoyo pero sin perder su importancia como instrumento, para dar paso a otro tipo de políticas que actualmente se manifiestan con mayor relevancia para reforzar básicamente el desarrollo económico social. Estas son políticas de inversiones tanto privadas y públicas, las políticas sociales orientados a fortalecer el desarrollo humano.

CUADRO 2
TIPO DE POLITICAS EN LA CONSECUISION DE OBJETIVOS Y METAS

POLÍTICAS DE ESTABILIZACIÓN	POLÍTICAS DE REACTIVACIÓN	
Periodos 1985 – 1989	Periodos de 1990 para adelante	
Políticas primordiales	Primordiales	Secundarias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Política Fiscal ▪ Política Monetaria ▪ Política Cambiaria ▪ Políticas del Sector Estatal. 	<p><u>Políticas de Inversión Productiva:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inversión Publica ▪ Inversión Privada ▪ Inversión Extranjera Directa <p><u>Políticas de Inversión en Desarrollo Humano:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Salud y Seguridad Social ▪ Educación y Cultura ▪ Saneamiento Básico ▪ Urbanismo y Vivienda 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Política Fiscal ▪ Política Monetaria ▪ Política Cambiaria ▪ Políticas del Sector Estatal

FUENTE: Es una elaboración propia sobre la base lecturas realizadas

Una vez establecido plenamente la Estabilidad Económica a través de las Políticas Primordiales durante el periodo 1985 – 1989, mediante el control y manejo del nivel de precios con mínimas variaciones; vale decir, en mantener dentro los márgenes estables. Para dar continuidad al proceso iniciado, Bolivia necesita Crecer y Desarrollar; éstos dos elementos son el desafío central que deben encarar los países del tercer mundo, en particular el nuestro. Bajo esta perspectiva, desde la década de los 90s, se empieza a promocionar las Políticas de Reactivación Primordiales, compuesta por Inversión Productiva y en Desarrollo Humano, vitales para el desarrollo del país; desde luego que éstas se efectúan bajo la custodia o seguridad de las Políticas Secundarias.

Sin embargo, la puesta en marcha de Políticas de Reactivación no fueron suficientes para cumplir con Objetivos Económicos, la prueba contundente es clara cuando existe “bajo crecimiento frente a muchas necesidades”. Solo se limitaron a preservar y mantener la Estabilidad bajo el rasgo distintivo de ser Conservadores; sobre esto surge inmediatamente la necesidad de revertir los Instrumentos de Política Económica de primordiales a secundarias, donde las Políticas de Reactivación llegan adquirir la mayor relevancia en las próximas décadas; dado que Bolivia nunca ha

contado con Políticas serias de crecimiento. Puesto el nuevo régimen económico es más de estabilización, no es un modelo de crecimiento y desarrollo; es la mayor falencia con que tropieza actualmente Bolivia.

En consecuencia, las políticas macroeconómicas emprendidas desde agosto de 1985 son eficientes en lograr la estabilidad económica manteniendo estable definitivamente, no fue así en materia de reactivación del aparato productivo, crecimiento y desarrollo socioeconómico. De esta forma, la disponibilidad de recursos financieros resultó ser limitante determinante para realizar otros desafíos, principalmente reducir la pobreza y subdesarrollo; actualmente sumido en la extrema dependencia del financiamiento externo y otro tipo de cooperaciones.

El aspecto paradójico perceptible en Bolivia, las expectativas de recesión o contracción económicas fueron más probables que del mayor crecimiento y desarrollo. Esta característica se atribuye fundamentalmente a que el Estado no goza de credibilidad absoluta para conducir cabalmente la conducta y reacción de los agentes económicos ante anuncios de política económica; mas por el contrario, confunde por falta de información de las intenciones que posee, la población desconoce las reglas de juego que se apresta aplicar.

4.3 PROBLEMAS SOCIALES Y RIESGO POLÍTICO

Las movilizaciones sociales de “febrero negro” y octubre “guerra del gas” durante el año 2003 fueron pruebas claves para examinar la debilidad o solidez del poder público administrado por partidos políticos tradicionales (MNR, MIR, ADN, NFR). Estas agrupaciones que ostentaron el gobierno de turno se encuentran muy desgastados, deteriorados en su imagen y presencia, cada vez fueron debilitándose con sus acciones desacertadas, terminando con la renuncia del presidente Gonzalo Sánchez De Lozada después de un año y más de su mandato.

Las amenazas, marchas, bloqueo de caminos, huelgas de hambre y paros, dichos movilizaciones sociales surgen por el descontento generalizado de la población por

tipo de sistema político que impera en el país, la forma corrupta de administrar el Estado, actos irregulares que solo queda impunidad, y otros hechos censurables atentatorios contra el poder público instituido por la voluntad popular. De esta forma, las acciones de conducta desacertadas del gobierno son en desmedro del bienestar colectivo.

Las movilizaciones de febrero y octubre del 2003 fueron hechos sangrientos, hubo muchos muertos, los cuales terminaron con el derrumbe de puentes y pasarelas, quema de edificios y locales públicos, asalto con saqueo de centros comerciales, destroz de cajeros automáticos. En esta ocasión, turbas vandálicas hicieron de las suyas, provocando cuantiosos destrozos en la propiedad pública y privada, siendo la banca una víctima de saqueos, atracos y asaltos. Desde luego, este tipo de hechos sin precedentes en la historia, es un enfrentamiento entre el Estado y la sociedad civil, porque los segundos están desacuerdos con la forma de administrar los recursos públicos por el primero.

Por consiguiente, el comercio, la banca y todo de tipo de actividades fueron victima de asaltos, saqueos y atracos por hechos o actos vandálicos. Detrás de estos movimientos o reacciones sociales están los partidos políticos de oposición o de la línea dura como MÁS y MIP.

El riesgo político está centrado en el poder ejecutivo: presidente, vicepresidente y ministros. Se manifiestan muchas improvisaciones, se producen cambios de autoridades a cualquier momento, total ausencia de continuidad en cargos claves como ministerio de hacienda, esto debido fundamentalmente a "cuotas de poder" que se reparten los partidos políticos en el gobierno de turno, mediante el acuerdo o coalición multipartidaria denominado "megacoalición".

4.4 DISCRECIONALIDAD DE LA POLÍTICA MONETARIA

Actualmente, la política monetaria en Bolivia se instrumenta mediante el procedimiento convencional de utilizar una meta intermedia de cantidad que fija

límites al crecimiento del crédito interno neto (CIN). La alternativa consistiría en establecer la conveniencia de elegir otro agregado monetario como meta intermedia.

El enfoque actual de programación monetaria, que parte de la identidad en la que la suma de las reservas internacionales y el CIN es igual a la emisión monetaria, podría ser extendido para considerar agregados monetarios más amplios que reflejen la cantidad de dinero y cuasidinero en la economía, incluyendo moneda extranjera.

En los últimos años, varios países enfrentaron dificultades al instrumentar la política monetaria basada en la utilización de metas intermedias. Por ello, algunos adoptaron, por un lado, esquemas de cajas de convertibilidad o dolarización completa y, por otro lado, regímenes basados en metas explícitas de inflación.

Varios países industrializados y otros en desarrollo han adoptado regímenes de metas explícitas de inflación para instrumentar la política monetaria. Bajo este esquema, la estabilidad entre la meta intermedia y el objetivo último de la política monetaria deja de ser crucial y la autoridad monetaria puede hacer uso de toda información e instrumentos disponibles y no sólo de las metas intermedias u operativas. Este esquema reduce el problema del control imperfecto de la política monetaria sobre la tasa de inflación, porque la política se ajusta a una evaluación sistema de la tasa de inflación esperada. Un requisito importante consiste en que el Banco Central tenga independencia para instrumentar la política monetaria, lo que requiere un sistema bancario sólido y ausencia de predominio fiscal. También se atribuye a este esquema ciertas desventajas, como la de incrementar la inestabilidad del producto y aumentar la discrecionalidad de la autoridad monetaria.

Hay que mencionar a la política monetaria como el conjunto de acciones que realiza el gobierno a través de la autoridad monetaria (Banco Central) con el fin de regular la cantidad de dinero y el sistema de tasas de interés. En el corto plazo, estas acciones tienen efectos sobre el nivel ingreso y empleo.

4.5 POLÍTICAS MONETARIAS Y FINANCIERAS

La mayor parte de los economistas están de acuerdo en que, al menos en el corto plazo, la política monetaria puede afectar significativamente el desempeño del sector real de la economía. Sin embargo, existe una amplia discusión acerca de cómo exactamente la política monetaria ejerce esta influencia. La literatura económica tradicional señala que las autoridades monetarias utilizan sus tasas de interés de corto plazo para afectar el costo del capital y, consecuentemente, el consumo y la inversión. De esta manera, los cambios en la demanda agregada afectan la producción y el nivel de precios.

Estudios realizados han demostrado que las tasas de interés del mercado monetario, es decir de los instrumentos que maneja el Banco Central, tienen poca relación con la evolución de las tasas de interés bancarias y sus spreads, cuyo comportamiento obedecería más a factores Microeconómicos y a la estructura oligopólica de los mercados bancarios⁷³.

La conducción de la política monetaria requiere, en principio, el establecimiento de un objetivo u objetivos a ser alcanzados, de manera que la autoridad monetaria defina los instrumentos más adecuados para su consecución.

La literatura económica ha identificado como los objetivos más importantes de la política monetaria: el nivel de empleo, el crecimiento económico, la estabilidad de precios, la estabilidad de las tasas de interés, la estabilidad de los mercados financieros y la estabilidad de los tipos de cambio. Sin embargo, a partir del inicio de la década de los noventa, la mayor parte de las legislaciones de los bancos centrales han coincidido en que el objetivo fundamental de la política monetaria debe ser la estabilidad de precios.

El cambio de orientación de la política monetaria obedece a la ventaja comparativa que tienen los bancos centrales para afectar los precios en el largo plazo antes que

⁷³ Ver, DAVID Romer en: " Advanced Macroeconomics", Mc Graw Hill, EEUU, 1996, Págs.242-250.

la producción o el empleo, y a que una multiplicidad de objetivos implica *trade-offs* y decisiones que pueden ser inherentemente discrecionales. Por el contrario, la adopción de un único objetivo ayuda a consolidar la independencia de los bancos centrales. Asimismo, si el objetivo no está bien definido es muy difícil juzgar el desempeño de la autoridad monetaria.

Los instrumentos de la política monetaria, son herramientas con las que cuenta la autoridad monetaria para modificar las condiciones financieras. En una economía de mercado los bancos centrales que buscan la estabilidad de precios no pueden controlar la inflación directamente, por lo que tratan de hacerlo indirectamente afectando las tasas de interés o la cantidad de dinero y crédito en la economía.

Los instrumentos directos pueden ser más eficaces en mercados financieros poco desarrollados o donde el Banco Central enfrenta serias limitaciones para implementar un control indirecto, éstos han sido desechados porque limitan la competencia y distorsionan los mercados financieros, además de alentar la desintermediación en los mismos.

Gran parte de los bancos centrales han desarrollado y perfeccionado instrumentos indirectos, que operan a través del control que ejerce el Banco Central sobre el volumen de la oferta de dinero o sobre las tasas de interés. Estos instrumentos son básicamente tres: las operaciones de mercado abierto, que afectan la base monetaria; el encaje legal, que influye en el multiplicador monetario; y los servicios permanentes, mediante créditos de liquidez — generalmente colateralizados — que aseguran el normal funcionamiento del sistema de pagos.

Las Operaciones de Mercado Abierto son un instrumento monetario muy flexible que permite regular la liquidez en el sistema financiero y las tasas de interés de corto plazo. Pueden efectuarse tanto en el mercado primario (emisión de títulos públicos, compra y venta de divisas) como en los mercados secundarios (operaciones de reporto, *swaps* de divisas). Los efectos iniciales, es decir la inyección o el retiro de liquidez, pueden ser los mismos en ambos casos, pero los efectos más amplios difieren. En las operaciones de reporto o de *swaps* de divisas, el precio de mercado

del título o de la divisa no es afectado porque la transacción debe ser revertida. Por el contrario, la compra y venta directa de títulos o de divisas pueden afectar sus precios de mercado, y por lo tanto la exposición del sistema bancario. Consecuentemente, los bancos centrales tienden a favorecer las operaciones en el mercado secundario. En cualquiera de las operaciones de mercado abierto, la autoridad monetaria puede ofrecer inyectar o retirar determinada cantidad de liquidez y permitir a los bancos competir por la tasa de interés; o bien establecer la tasa de interés y dejar que los bancos definan el volumen. En ambos casos, el banco central puede establecer límites, por ejemplo, un nivel mínimo de tasa de interés si inyecta liquidez o máximo si la retira. En la práctica, cuando los bancos centrales proporcionan fondos al sistema bancario, generalmente fijan un objetivo de precio. En algunos países, el Banco Central tiene la opción de ofrecer liquidez estableciendo el volumen o la tasa de interés. La elección dependerá de si desea enviar una señal más fuerte (al establecer la tasa) o pretende recibir información de las entidades (a través de sus posturas) acerca de cuál podría ser el nivel apropiado de las tasas de interés.

Existen operaciones de mercado abierto regulares, en las cuales participan los diferentes agentes financieros en las mismas condiciones; y operaciones irregulares con propósitos de sintonización fina o en respuesta a una coyuntura especial. Estas últimas tratan de afectar la liquidez del mercado monetario mediante transacciones con contrapartes específicas, ya sea en los mercados monetarios, en los mercados de valores o en los mercados de divisas. Aunque estas operaciones son rápidas y sencillas, pueden no ser visibles ni equitativas. Las operaciones del Banco Central alteran la cantidad de liquidez en el sistema y dan una señal de precio si el sistema bancario observa que el Banco Central está inyectando o retirando liquidez a una tasa particular. Si la operación no es visible el impacto de la señalización se pierde. Sin embargo, es posible que, en algunas ocasiones, la autoridad desee influir en las condiciones monetarias pasando desapercibida.

El Encaje Legal constituye un porcentaje de los depósitos u obligaciones que los

bancos deben mantener como reserva en el banco central. Al inicio el encaje legal fue un instrumento de política monetaria. Posteriormente, fue considerado por los bancos centrales como un instrumento prudencial. La importancia de este instrumento con fines prudenciales, ha disminuido porque, con el desarrollo de los mercados financieros, la escala de otros activos líquidos disponibles para los bancos comerciales se ha incrementado notablemente, incluyendo los activos que el propio banco central puede descontar o aceptar como colateral.

Dentro de la política monetaria el encaje legal cumple funciones de corto y largo plazo. En el corto plazo puede evitar la excesiva volatilidad de las tasas de interés del mercado monetario e interbancario, ya que permite a los bancos utilizar sus saldos de efectivo en el Banco Central sobre una base diaria, siempre que su nivel promedio durante el periodo de encaje sea al menos igual al encaje requerido. Asimismo, los cambios en el nivel del encaje requerido pueden ser utilizados para afectar el monto de reservas disponibles de los bancos y las tasas de interés de corto plazo. Para la política monetaria de largo plazo el encaje legal es un instrumento para influir en el *spread* de tasas de interés bancarias, en la cantidad de créditos y depósitos, así como en su composición por monedas en economías dolarizadas. El encaje legal es un impuesto implícito a la intermediación financiera y su variación debería modificar el *spread* bancario. Asimismo, afecta la oferta de dinero en sentido amplio a través del multiplicador monetario, ya que un incremento del encaje legal reduce la capacidad de los bancos para crear dinero secundario⁷⁴.

Existen, al menos, dos inconvenientes importantes para emplear el encaje legal como instrumento de política. Primero, al constituirse en un impuesto, un nivel elevado de encaje probablemente resultará en desintermediación en el sistema bancario doméstico. Segundo, para el manejo monetario de largo plazo se considera inapropiado y poco práctico cambiar a menudo o rápidamente la tasa de encaje legal debido a que los cambios en el encaje legal implican movimientos muy rudimentarios comparados con la sintonización fina que se puede lograr a través de operaciones de

⁷⁴ IBID, Págs.280.

mercado abierto.

4.6 POLÍTICAS DE TASAS DE INTERÉS E INSTRUMENTOS MACROECONÓMICOS

Las políticas de tasas de interés son conjunto de acciones que emprende la autoridad monetaria con el propósito de convertir al costo del dinero en competitivo hasta que logre una profundización financiera en beneficio del crecimiento y desarrollo económicos. En esta perspectiva, los entes encargados de dicha política pueden conseguir regulando estratégicamente los contenidos de la ley de bancos y entidades financieras, la ley del Banco Central de Bolivia.

4.6.1 Políticas de las Tasas de Interés

Si las decisiones de portafolio son sensibles al costo de oportunidad de las opciones de inversión, una política que favorezca la generación de un diferencial de rendimiento (real) a favor de los activos en moneda nacional podría, en principio, reducir la dolarización. Al haberse restaurado la confianza en la economía, el diferencial de rendimientos generado podría tener el impacto esperado, puesto que los depósitos en moneda nacional en el sistema financiero boliviano serían sustitutos más cercanos de los depósitos en moneda extranjera que aquellos efectuados en el exterior. Sin embargo, la presencia de tasas de interés en moneda nacional excesivamente elevadas podría desincentivar aún más la adquisición de préstamos en esta moneda por parte del sector privado, lo cual reforzaría el fenómeno de la sustitución de pasivos.

En Bolivia hubiera intentos por aplicar este tipo de medidas, tanto en la década de los 80s como de los 90s. Sin embargo, los diferenciales a favor de la moneda nacional no han sido sistemáticamente positivos a lo largo del tiempo, lo cual pudo haber limitado su efectividad a lo largo del periodo 1986 – 1998. Las tasas de interés (reales) para depósitos a plazo fijo favorecieron a los depósitos efectuados en moneda extranjera desde el periodo posterior a la estabilización hasta 1994. A partir de entonces se observa que existió preferentemente un diferencial a favor de los

depósitos efectuados en moneda nacional. En el caso de los depósitos en caja de ahorros, el diferencial de rentabilidades se ha tornado favorable a los depósitos en moneda nacional desde el año 1992. En este sentido, si ha de de incentivarse el uso de la moneda nacional vía rentabilidades, esta política nacional de manera sistemática y a lo largo de periodos prolongados de tiempo.

Varios autores, entre ellos Antelo (1996), Clement y Schwartz (1993), encuentran que en el caso boliviano el diferencial de rentabilidades es una variable estadísticamente significativa de la evolución de dolarización, aunque la misma presenta una elasticidad pequeña con respecto a este diferencial. Una implicación de estos hallazgos es que no debiera esperarse un impacto significativo de este tipo de políticas sobre la dolarización.

En este marco, el efecto de señalización (el mostrar que las inversiones en bolivianos son más rentables que aquellas en moneda extranjera) sea importante en el mediano plazo como parte de un esfuerzo global por constituir un sistema monetario nacional eficiente.

4.6.2 Objetivos de las Políticas

La canalización de recursos es vital en la economía mediante intermediación financiera realizado por el sistema bancario y las acciones de conducta optimizadora para generar ahorro y crear riqueza. Para conseguir dichos propósitos, se plantea los siguientes objetivos:

- ✓ Mediante una regulación estratégica de los contenidos normativos, convertir las actuales tasas de interés rígidas a otras más competitivas y flexibles, dando un mayor margen de fluctuación de acuerdo a los sectores, eliminando los determinantes micro y macroeconómicos, para solos adquieran consistencia y solidez en el mercado.
- ✓ Tasas de interés que se fijan de acuerdo a las fuerzas del mercado.

- ✓ Porcentajes mínimos de encaje legal por encima de los cuales el Banco Central debe remunerar los fondos constituidos.
- ✓ Colocación libre de los recursos captados por los intermediarios financieros, sin condicionantes de direccionamiento del crédito.
- ✓ Contratos en moneda extranjera.

4.6.3 Metas de las Políticas

Desarrollo social:

- ✓ Optimizando resultados en Salud y Educación como primera prioridad.
- ✓ Optimizando resultados en otras prioridades
 - a) Formación del capital humano
 - b) Formación del capital social
 - 1. Administración de recursos humanos
 - 2. Formación del capital humano y social

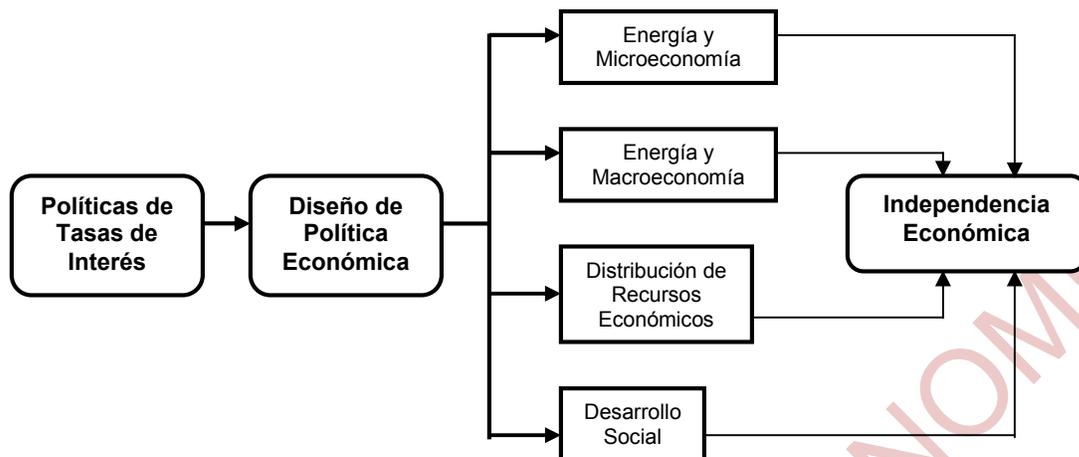
Desarrollo tecnológico y productivo:

- ✓ Crecimiento económico
- ✓ Desarrollo económico
 - a) Ahorro
 - b) Riqueza

4.6.4 Alcance Macroeconómico de las Políticas de Tasas de Interés

En el caso de Bolivia, exportador de materias primas y de gas en particular, el desarrollo nacional está fuertemente determinado por la Estrategia Energética que se adopte. En este proceso la banca juega un rol protagónico en la canalización de recursos con tasas de interés cada vez competitivos por consiguiente, el diseño de políticas de tasas de interés debe contemplar los siguientes componentes:

Diagrama de Flujo 1: Estrategia

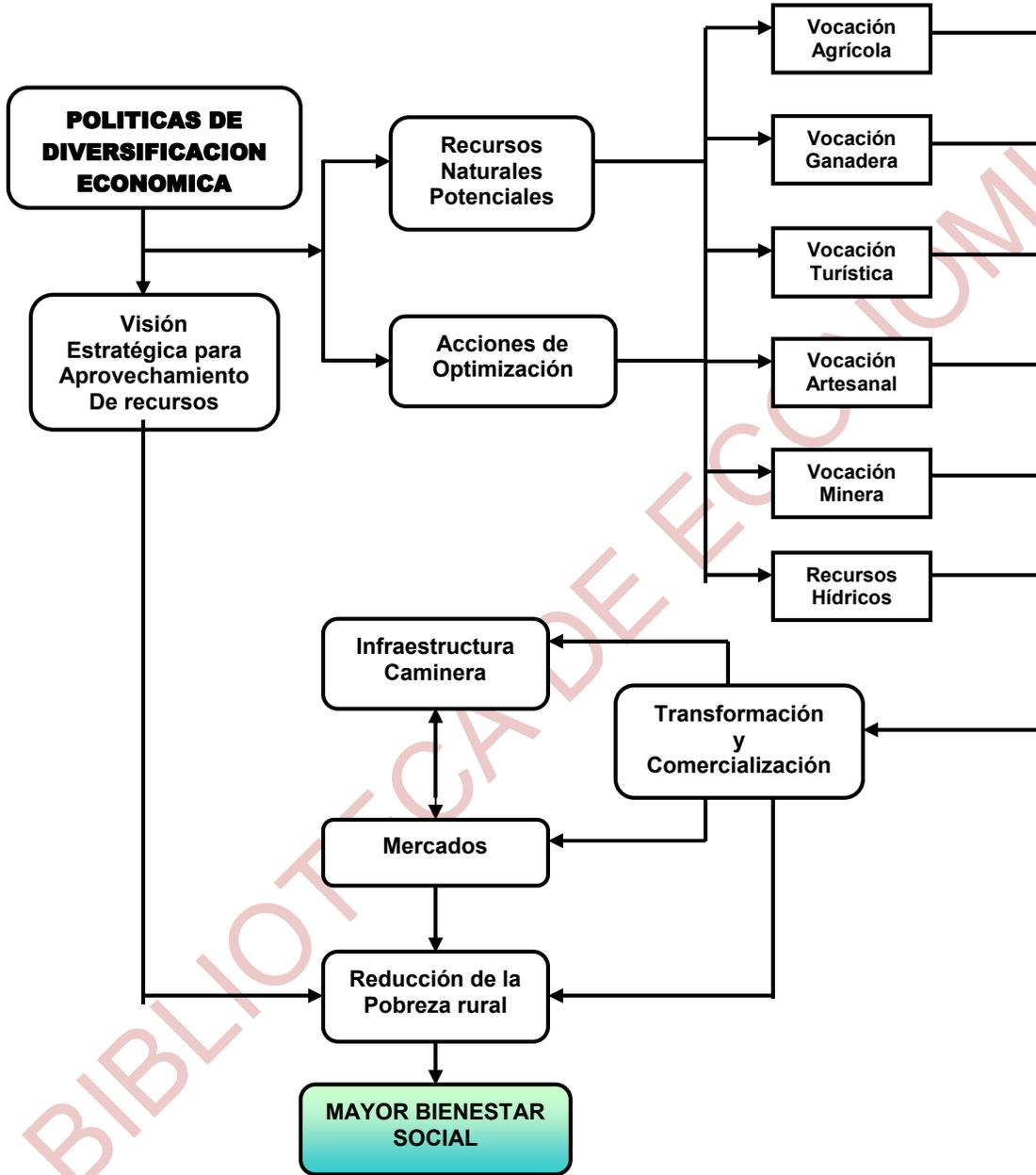


FUENTE: Banco Central de Bolivia
ELABORACION: Propia

Definidos estos campos, será necesario realizar trabajos complementarios que concreten las relaciones: energía y desarrollo, energía y macroeconomía, energía y microeconomía, políticas de crecimiento, que viabilicen las bases de una Estrategia Nacional Energética. Para Bolivia como país exportador de materias primas, y de hidrocarburos en particular, una Estrategia Energética constituye la parte fundamental de la política económica; es decir, el desarrollo del país está fuertemente determinado por la política energética que se adopte.

Por consiguiente, el alcance macroeconómico de las políticas de tasas de interés, es finalmente alcanzar la independencia económica mediante el diseño de una política económica estratégica que incorpore a la dinámica del mercado el conjunto de los sectores potencialmente productivos con visión exportadora.

Diagrama de Flujo 2
LINEAS DE CREDITO Y
POLITICAS DE DIVERSIFICACION ECONOMICA



FUENTE: Banco Central de Bolivia
ELABORACION: Propia

4.6.5 Creación de Empleo

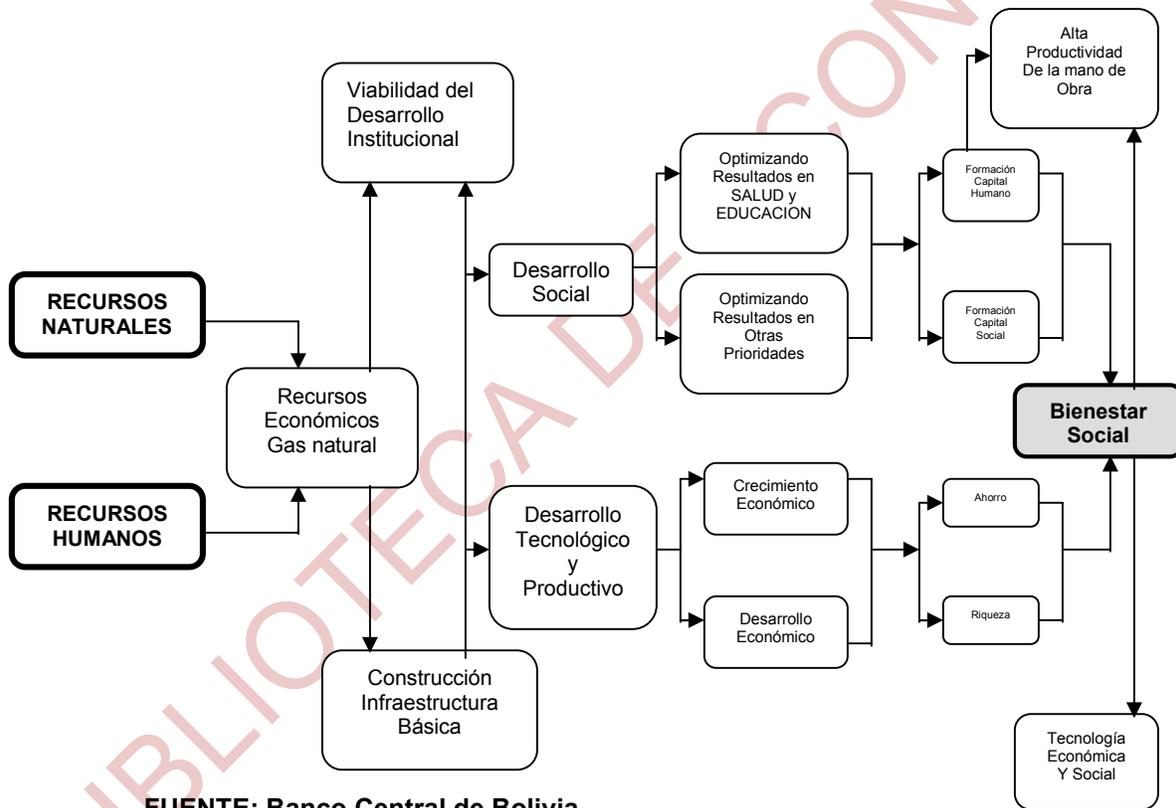
Las reformas estructurales implantadas desde agosto de 1985, ocasionaron serios deterioros en el mercado laboral, fueron despedidos de las fábricas, minas, yacimientos petroleros, empleados públicos y otros. La privatización y capitalización tuvieron efectos negativos, las empresas prefirieron sustituir mano de obra por maquinarias, las condiciones de seguridad también disminuyeron, porque la libre contratación del decreto supremo 21060 libera de ciertas responsabilidades al empleador. De esta forma, el trabajador queda totalmente desprotegido en cuanto a beneficios que antes gozaba, es un atentado contra la estabilidad laboral, y a partir de ese momento se encuentra trabajo solo bajo contrato en forma temporal. Desde ese instante, el Estado deja de ser el mayor empleador como hacia durante la década de los 70s, cada persona debería buscar la manera de encontrar trabajo para sobrevivir. Así surgieron las pequeñas y microempresas (PyMes) como una respuesta alternativa a la crítica situación del desempleo, desde luego, este sector tenía muchas limitaciones, no contaba con apoyo por parte del Estado ni asistencia financiera a cargo de las entidades financieras, que inicialmente fueron considerados "no bancables".

Con aplicación de políticas de las tasas de interés, debe tender a recomponer la crítica situación del mercado de trabajo. Solo es posible mediante la concesión de créditos a sectores con iniciativas de realizar inversiones formando unidades productivas de acuerdo a las vocaciones que tiene Bolivia. Actualmente hay un desempleo preocupante porque no existen políticas de empleo serias que puede garantizar un ingreso para la población. La concepción de la seguridad económica es el elemento vital para el desarrollo social, consistente en la generación de empleo seguro y por ende un ingreso garantizado. Entonces, el sistema bancario debe cumplir este rol en la sociedad, contribuir a generar empleo mediante la intermediación financiera.

4.6.6 Promoción del Crecimiento y Desarrollo

El papel del sistema financiero es interrelacionar el crecimiento y el desarrollo del país. En esta perspectiva, las políticas de tasas de interés deben cumplir con estos propósitos y postulados al promocionar sectores con actividades productivas potencialmente competitivas.

Diagrama de Flujo 3
MODELO SIMPLIFICADO DE DESARROLLO ECONOMICO - SOCIAL



FUENTE: Banco Central de Bolivia
 ELABORACION: Propia

La promoción del crecimiento y desarrollo debe contemplar ciertos elementos que dan integridad al modelo con ciertas características.

- ✓ Aumento de la producción y productividad per cápita en las diferentes ramas económicas.
- ✓ Aumento del ingreso real per cápita.
- ✓ Desenvolvimiento de las fuerzas productivas,
- ✓ Crecimiento del producto nacional con un reparto más equitativo de la riqueza entre los habitantes del país,
- ✓ Crecimiento del empleo con mayores ingresos reales para los trabajadores,

La característica esencial del modelo, está basado y anclado en los recursos económicos logrados por la intermediación financiera a través de la banca, las acciones de políticas sociales están inmersas en cada paso secuencial del organigrama, siendo el objetivo del desarrollo social es lograr bienestar social.

CAPITULO V

MARCO PRÁCTICO

5.1 DETERMINACIÓN DEL MODELO ECONOMÉTRICO

En primera instancia se procederá a explicar la composición de las variables dentro del modelo econométrico, en este sentido se clasifica las variables de acuerdo a los elementos citados en los anteriores capítulos, es decir; variable dependiente, variable independiente y variable estocástica o de perturbación aleatoria.

5.2 VARIABLES

5.2.1 Variables Efecto (Y)

Y1 = PIB_t: Producto Interno Bruto

Producto Interno bruto, El PIB es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado que generalmente es un año, dentro de las fronteras de una economía (expresado en MM de Bs de 1990).

Y2 = BM_t: Base Monetaria

Base Monetaria, la Base monetaria es la expresión pura de la oferta monetaria. Son la suma total de efectivo más los depósitos en los bancos nacionales o bien como la suma del efectivo en poder del público más las reservas o activos de caja del sistema bancario (expresado en MM de Bs.)³⁹.

Y3 = INV_t: Inversión

Inversión, La inversión es el gasto destinado a la ampliación y reposición del stock de capital (expresado en MM de Bs).

Y4 = DEX_t: Deuda externa.

³⁹ Mochon Francisco, "Economía teoría y política", 3ra. Ed. Mc Graw Hill, Pg. 407.

Deuda externa.- Son los créditos externos recibidos por un país, tanto los públicos como los privados. En la negociación de la deuda externa participan organismos privados, particulares e instituciones financieras multinacionales, una característica importante de la deuda externa es que se paga fuera del país y en moneda extranjera. La deuda externa significa también la utilización del ahorro externo para objetivos internos (expresado en \$US)⁴⁰.

$$Y5 = GF_t: \text{Gasto fiscal}$$

Gasto fiscal, es el exceso de los egresos sobre los ingresos del gobierno. El gasto gubernamental, se destina básicamente al gasto corriente y al gasto de capital (expresado en MM de Bs.)⁴¹.

$$Y6 = CC_t: \text{Cuenta Corriente}$$

Cuenta Corriente, Es un documento donde se registran las transacciones de Bolivia con el resto del mundo (expresado en MM de Bs.)⁴².

5.2.2 Variables Causa (X)

$$X1 = TIARN_t: \text{Tasa de interés activa en moneda nacional}$$

$$X2 = TIARE_t: \text{Tasa de interés activa en moneda extranjera}$$

En términos estrictos, las tasas de interés que representan el precio del dinero están diferenciadas de acuerdo a la moneda nacional y extranjera (expresado en %).

5.2.3 Variable estocástica

- U_t = variable de perturbación económica (Termino estocástico).

5.3 ESPECIFICACION DEL MODELO VAR

Para estimar mediante VAR se eliminan las tendencias de las series, y se trabaja

⁴⁰ Zorrilla Santiago, "Diccionario de economía", LIMUSA, Noriega editores Pg. 61.

⁴¹ Ibidem.

⁴² Ibidem.

sólo con las series sin su tendencia. El nivel de rezago óptimo es determinado a través de la información del Criterio de Schwartz.

Si denotamos a las variables endógenas por el vector Y y sus rezagos como Y_{t-1} y los exógenos como el vector X y los errores como E, entonces podemos simplificar el modelo como:

$$BY_t = \gamma_0 + \gamma_1 Y_{t-1} + \gamma_2 X_t + \varepsilon_t$$

Reordenando y cambiando los coeficientes obtenemos la forma reducida del VAR es decir:

$$Y_t = \phi_0 + \phi_1 Y_{t-1} + \phi_2 X_t + u_t$$

5.4 MODELO DE VECTORES AUTOREGRESIVOS 1

El primer modelo VAR 1, contempla el análisis de los agregados PIB, BM y la Inversión, estas tres variables muestran incidencia y correlación fuerte con la tasa de interés activa, el modelo presenta estabilidad, al mismo tiempo las estimación son altas presentando un coeficiente de determinación de 0,99 en la primera ecuación, 0,97 en la segunda ecuación y 0,75 en la tercera ecuación. Al mismo tiempo el modelo VAR 1, cuenta con significancia global en todas las ecuaciones (Estadístico F).

**CUADRO 3
ESTIMACION DEL VECTOR AUTOREGRESIVO**

	LOG(PIB)	LOG(BM)	LOG(I)	TIARN
LOG(PIB(-1))	0.990791 (0.06623) [14.9599]	0.191103 (1.04399) [0.18305]	0.449029 (1.11742) [0.40184]	-91.40771 (24.9210) [-3.66791]
LOG(BM(-1))	0.035129 (0.00905) [3.87983]	0.902874 (0.14272) [6.32611]	0.368653 (0.15276) [2.41327]	-0.070545 (3.40690) [-0.02071]
LOG(I(-1))	-0.058615 (0.01505)	-0.391921 (0.23719)	0.377167 (0.25388)	15.75940 (5.66199)

		[-3.89538]	[-1.65234]	[1.48563]	[2.78337]
TIARN(-1)	0.001087 (0.00077) [1.41682]	-0.013327 (0.01210) [-1.10176]	0.019795 (0.01295) [1.52897]	-0.214970 (0.28874) [-0.74450]	
C	0.287647 (0.56049) [0.51321]	2.508491 (8.83502) [0.28393]	-2.890453 (9.45649) [-0.30566]	808.6910 (210.900) [3.83447]	
R-squared	0.998220	0.976240	0.752336	0.946019	
S.E. equation	0.008058	0.127016	0.135950	3.031981	
F-statistic	1542.310	112.9890	8.353732	48.19364	

FUENTE: Banco Central de Bolivia
ELABORACION: Propia

5.4.1 FUNCION IMPULSO RESPUESTA

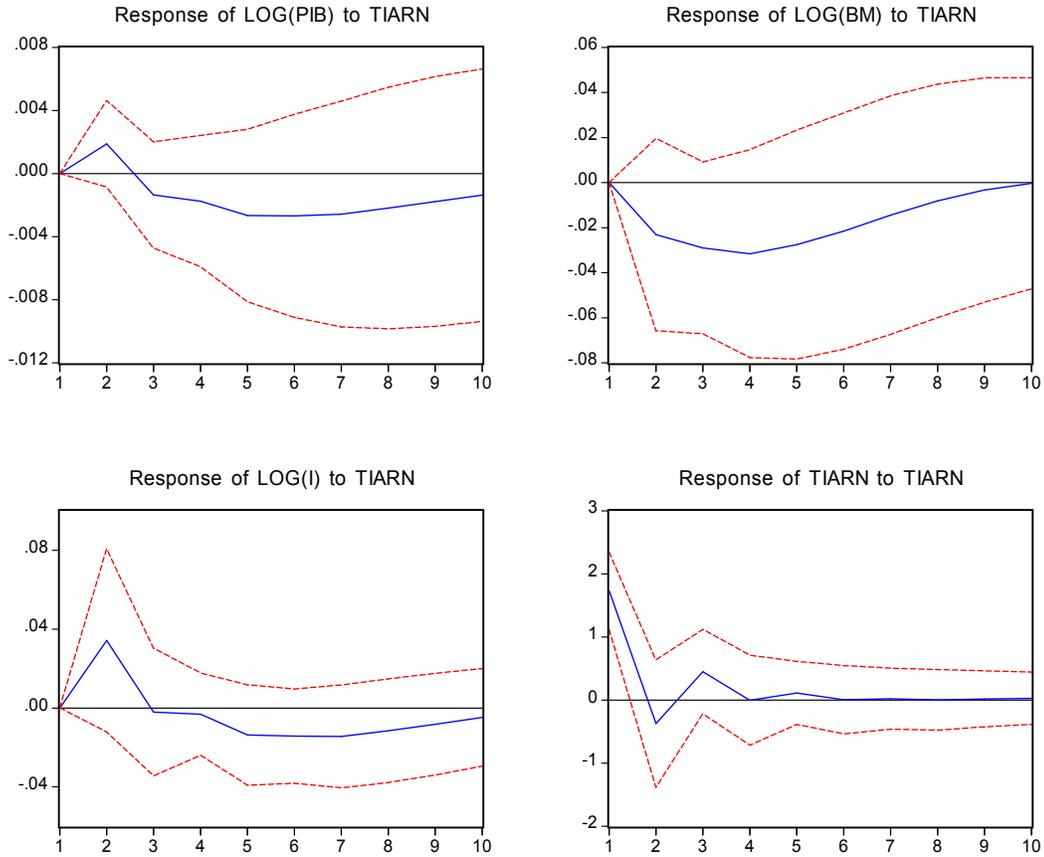
El uso de vectores autoregresivos puede ser muy útil para propósitos de proyección, el uso de las FIR puede ser difícil en principio para obtener una correspondencia entre las funciones de impulsos-respuesta y los principios económicos que proponen las distintas teorías. Sin embargo, es importante reconocer que permite tener una aproximación razonable de los efectos de la política monetaria sin tener que contar con un modelo estructural completo para la economía, lo que en sí tiene un gran valor en la práctica.

El comportamiento de las variables cuando se les somete a shocks (incremento sorpresivo) simulados en algunas otras, la Función Impulso-Respuesta (FIR) traza la respuesta de las variables endógenas contemporáneas y futuras a una innovación en una de ellas, asumiendo que esa innovación desaparece en los periodos subsiguientes y que todas las otras innovaciones permanecen sin cambio.

Un shock generado en la tasa de interés activa real en moneda nacional, muestra un efecto reducido pero permanente en el PIB, Un shock Transitorio en la Base monetaria, un shock transitorio en la inversión y la TIARN se torna estable a partir del tercer periodo respecto al shock.

GRAFICO 9 Función Impulso Respuesta

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



FUENTE: Banco Central de Bolivia
ELABORACION: Propia

5.4.2 ESTABILIDAD

El modelo VAR satisface la condición de estabilidad, pues no se observaron comportamientos explosivos de la FIR ante innovaciones de las variables del modelo, lo que descarta la presencia de raíces unitarias en su representación de media móvil. La implicancia económica de la condición de estabilidad es asegurar que la dinámica del VAR sea consistente.

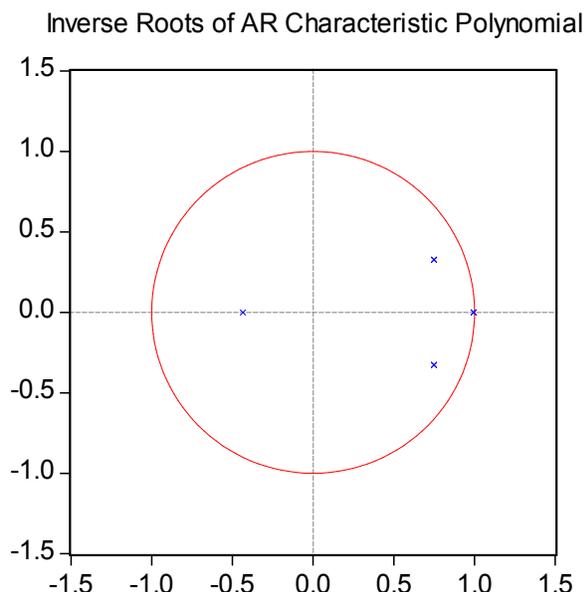
CUADRO 4

Root	Modulus
0.993828	0.993828
0.748625 - 0.326957i	0.816909
0.748625 + 0.326957i	0.816909
-0.435215	0.435215

No root lies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition.

FUENTE: Banco Central de Bolivia
ELABORACION: Propia

GRAFICO 10



5.5 MODELO DE VECTORES AUTOREGRESIVOS 2

El modelo VAR 2, contempla el análisis de los agregados PIB, BM y la Inversión, estas tres variables muestran incidencia y correlación fuerte con la tasa de interés activa real en moneda extranjera (TIARE), el modelo presenta estabilidad, al mismo tiempo las estimación son altas presentando un coeficiente de determinación de 0,99 en la primera ecuación, 0,97 en la segundar ecuación y 0,70 en la tercera ecuación. Al mismo tiempo el modelo VAR 2, cuenta con significancia global en todas las ecuaciones (Estadístico F).

CUADRO 5
ESTIMACION DEL VECTOR AUTOREGRESIVO

Vector Autoregression Estimates
Standard errors in () & t-statistics in []

	LOG(PIB)	LOG(BM)	LOG(I)	TIARE
LOG(PIB(-1))	0.894190 (0.04736) [18.8801]	1.703889 (0.66881) [2.54764]	-1.014454 (0.83079) [-1.22108]	18.27523 (17.4154) [1.04937]

LOG(BM(-1))	0.044376 (0.01577) [2.81451]	0.625321 (0.22265) [2.80852]	0.389460 (0.27657) [1.40816]	-15.83745 (5.79772) [-2.73167]
LOG(I(-1))	-0.044616 (0.01211) [-3.68374]	-0.566146 (0.17103) [-3.31013]	0.629685 (0.21246) [2.96384]	12.83905 (4.45363) [2.88283]
TIARE(-1)	0.000483 (0.00061) [0.78607]	-0.013973 (0.00868) [-1.61028]	0.001558 (0.01078) [0.14456]	0.299973 (0.22595) [1.32760]
C	1.077093 (0.33177) [3.24654]	-8.945682 (4.68502) [-1.90942]	9.885948 (5.81965) [1.69872]	-146.2683 (121.995) [-1.19897]
R-squared	0.998007	0.978650	0.700271	0.914314
F-statistic	1377.263	126.0574	6.424942	29.34389
Mean dependent	10.06654	8.727659	8.217771	9.361271
S.D. dependent	0.163559	0.705637	0.233937	9.171767

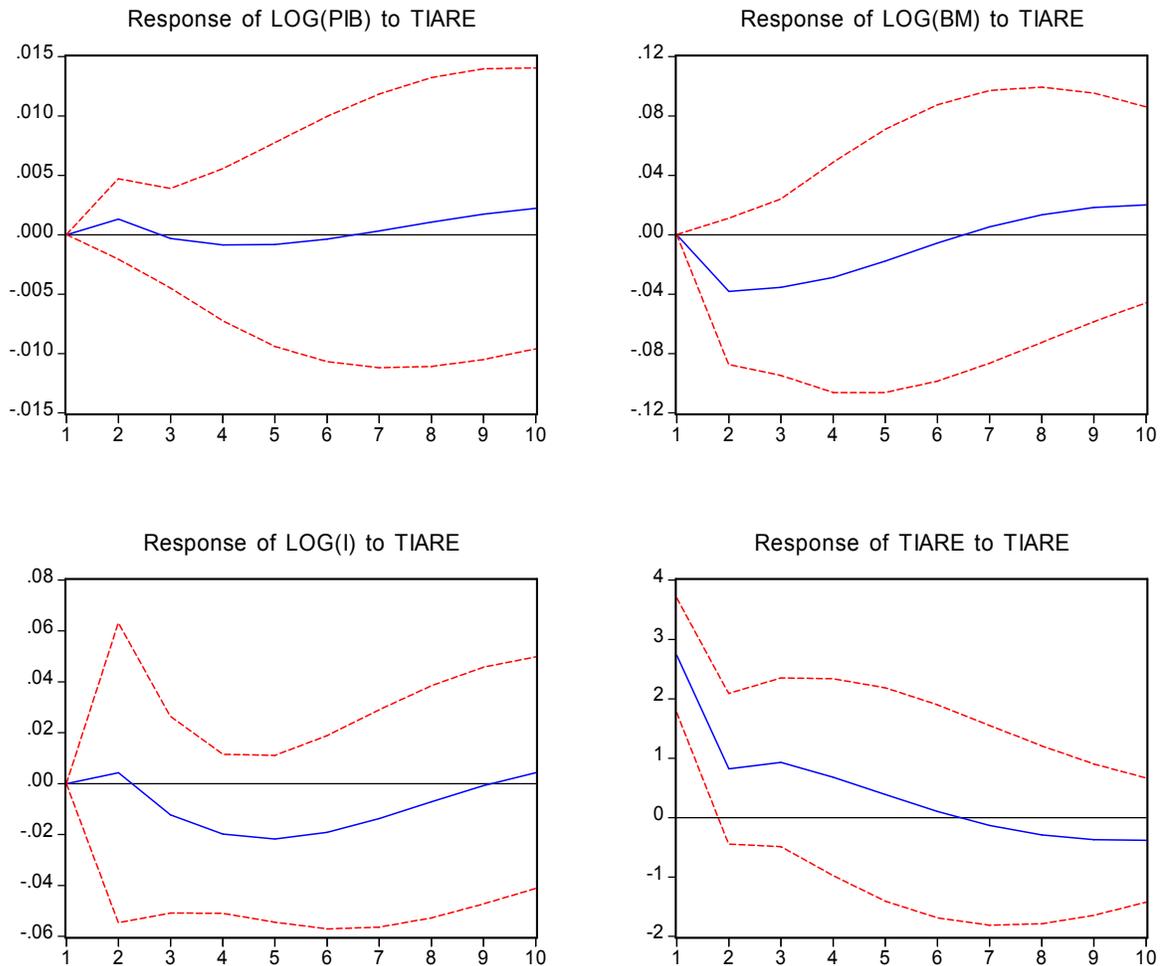
FUENTE: INE - BCB
ELABORACION: Propia

5.5.1 FUNCION IMPULSO RESPUESTA

El modelo VAR 2, muestra que un shock en la TIARE genera una innovación reducida pero permanente en el PIB, es decir variaciones en la TIARE tienen efectos reducidos y notorios a partir del segundo periodo, mientras que el efecto sobre la BM tiene repercusiones negativas antes del séptimo periodo y positivas después del mismo, este efecto es permanente, Los efectos sobre la inversión también son permanentes y con un mayor nivel de riesgo debido a que las bandas de confianza son más amplias. El shock sobre la misma TIARE es permanente y tiende a tornarse negativa a través del tiempo.

GRAFICO 11 Función Impulso Respuesta

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



FUENTE: INE - BCB
ELABORACION: Propia

5.5.2 ESTABILIDAD

El modelo VAR satisface la condición de estabilidad, pues no se observaron comportamientos explosivos de la FIR ante innovaciones de las variables del modelo, tal como se observa en el cuadro 6 y en el grafico 12.

CUADRO 6

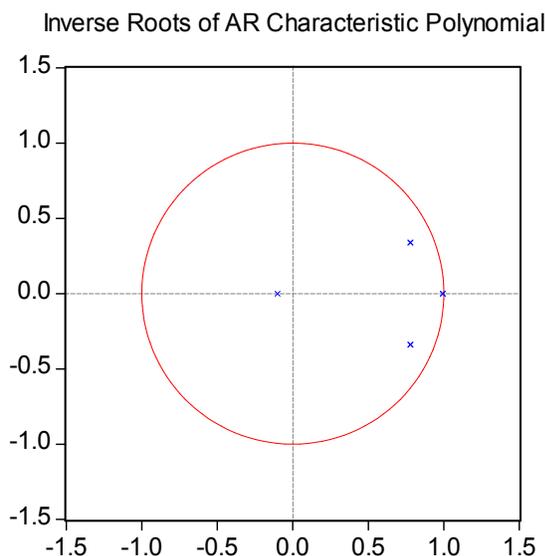
Roots of Characteristic Polynomial

Root	Modulus
0.992868	0.992868
0.778664 - 0.339498i	0.849457
0.778664 + 0.339498i	0.849457
-0.101026	0.101026

No root lies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition.

FUENTE: INE - BCB
ELABORACION: Propia

GRAFICO 12



5.6 MODELO DE VECTORES AUTOREGRESIVOS 3

El modelo VAR 3, muestra que un shock en la TIARN sobre la Deuda Externa, Gasto Fiscal y Cuenta Corriente muestra efectos adversos en la primera y tercera variable y efectos positivos en la segunda variable.

**CUADRO 7
ESTIMACION DEL VECTOR AUTOREGRESIVO**

Vector Autoregression Estimates
Standard errors in () & t-statistics in []

	LOG(DEX)	LOG(GG)	CC	TIARN
LOG(DEX(-1))	0.705539 (0.20133) [3.50431]	-0.013291 (0.01216) [-1.09334]	1147.257 (731.288) [1.56882]	2.537989 (4.13172) [0.61427]
LOG(GG(-1))	-0.480712 (0.87381) [-0.55013]	0.983866 (0.05276) [18.6482]	-2612.362 (3173.86) [-0.82309]	-70.60977 (17.9321) [-3.93763]
CC(-1)	-7.11E-05 (6.5E-05) [-1.09358]	5.64E-06 (3.9E-06) [1.43520]	0.512115 (0.23623) [2.16790]	-0.002576 (0.00133) [-1.93013]

TIARN(-1)	-0.002608 (0.01441) [-0.18100]	0.000306 (0.00087) [0.35158]	-77.92480 (52.3379) [-1.48888]	-0.185749 (0.29571) [-0.62816]
C	6.235824 (7.35760) [0.84753]	0.267145 (0.44424) [0.60135]	12365.49 (26724.3) [0.46271]	553.0786 (150.990) [3.66301]
R-squared	0.779772	0.997457	0.693607	0.942991
F-statistic	9.737047	1078.467	6.225399	45.48811
Mean dependent	8.304570	7.893442	-65.70310	16.25856
S.D. dependent	0.277062	0.155663	853.1883	11.17521

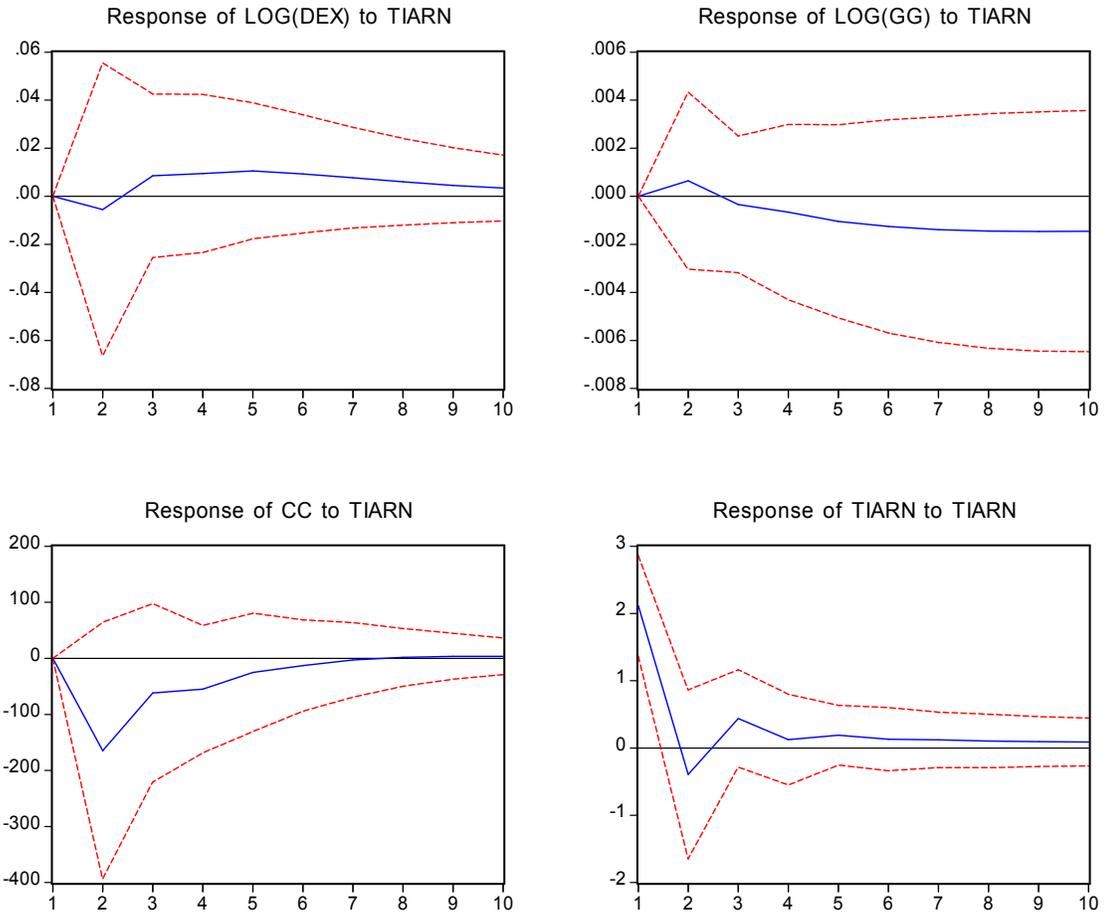
FUENTE: INE - BCB
ELABORACION: Propia

5.6.1 FUNCION IMPULSO RESPUESTA

El modelo VAR 3, muestra que un shock en la TIARN genera una innovación reducida y transitoria en la Deuda Externa, es decir variaciones en la TIARN tienen efectos reducidos y notorios a partir del segundo periodo y estas tienden a retornar a su estado original, mientras que el efecto sobre El Gasto Fiscal tiene repercusiones permanentes, este efecto es permanente, Los efectos sobre la inversión también son permanentes. Los efectos generados en la cuenta corriente son de carácter transitorio y se estabilizan a partir del tercer periodo. El shock sobre la misma TIARN es transitoria y tiende a tornarse a su estado original a través del tiempo.

GRAFICO 13 Función Impulso Respuesta

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



FUENTE: INE - BCB
ELABORACION: Propia

5.6.2 ESTABILIDAD

El modelo VAR satisface la condición de estabilidad, pues no se observaron comportamientos explosivos de la FIR ante innovaciones de las variables del modelo, lo que descarta la presencia de raíces unitarias en su representación de media móvil. La implicancia económica de la condición de estabilidad es asegurar que la dinámica del VAR sea consistente.

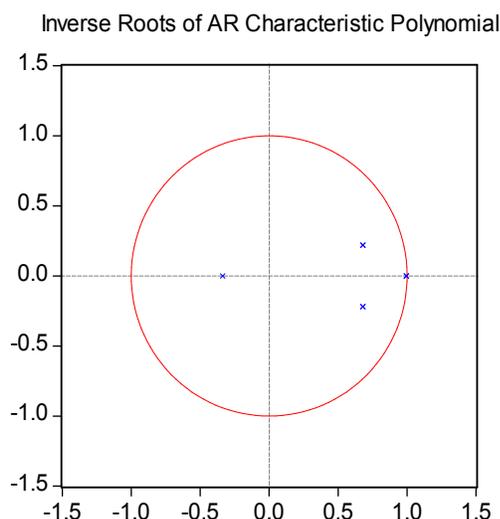
CUADRO 8

Root	Modulus
0.993767	0.993767
0.679443 - 0.219796i	0.714110
0.679443 + 0.219796i	0.714110
-0.336882	0.336882

No root lies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition.

FUENTE: INE - BCB
ELABORACION: Propia

GRAFICO 14



5.7 MODELO DE VECTORES AUTOREGRESIVOS 4

El modelo VAR 4, contempla el análisis de los agregados DEX, GG y la CC, estas tres variables muestran incidencia y correlación fuerte con la tasa de interés activa real en moneda extranjera (TIARE), el modelo presenta estabilidad, al mismo tiempo las estimaciones son altas presentando un coeficiente de determinación de 0,78 en la primera ecuación, 0,99 en la segunda ecuación y 0,63 en la tercera ecuación. Al mismo tiempo el modelo VAR 4, cuenta con significancia global en todas las ecuaciones (Estadístico F).

CUADRO 9
ESTIMACION DEL VECTOR AUTOREGRESIVO

Vector Autoregression Estimates
Standard errors in () & t-statistics in []

	LOG(DEX)	LOG(GG)	CC	TIARE
LOG(DEX(-1))	0.622308 (0.24190) [2.57261]	-0.015359 (0.01479) [-1.03823]	695.8644 (964.506) [0.72147]	12.63581 (5.03157) [2.51130]

LOG(GG(-1))	-0.291281 (0.34760) [-0.83797]	0.968377 (0.02126) [45.5533]	1889.959 (1385.98) [1.36363]	-1.483927 (7.23028) [-0.20524]
CC(-1)	-5.44E-05 (5.7E-05) [-0.94977]	5.26E-06 (3.5E-06) [1.50104]	0.738215 (0.22855) [3.22994]	-0.004118 (0.00119) [-3.45347]
TIARE(-1)	0.004477 (0.00820) [0.54571]	0.000161 (0.00050) [0.32078]	15.73136 (32.7139) [0.48088]	0.420854 (0.17066) [2.46604]
C	5.346888 (3.78730) [1.41179]	0.409855 (0.23162) [1.76953]	-20810.85 (15100.9) [-1.37812]	-89.48974 (78.7777) [-1.13598]
R-squared	0.784938	0.997452	0.639441	0.915090
F-statistic	10.03703	1076.454	4.877048	29.63730
Mean dependent	8.304570	7.893442	-65.70310	9.361271
S.D. dependent	0.277062	0.155663	853.1883	9.171767

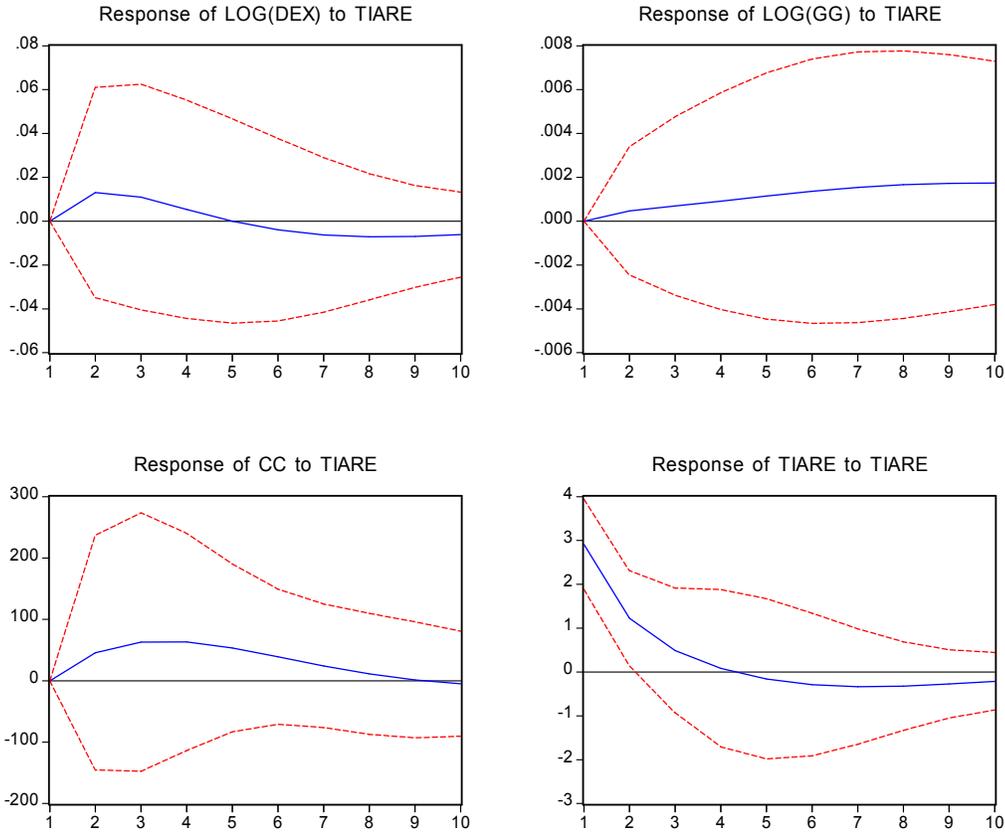
FUENTE: INE - BCB
ELABORACION: Propia

5.7.1 FUNCION IMPULSO RESPUESTA

El comportamiento de las variables cuando se les somete a shocks (incremento sorpresivo) simulados en algunas otras, la Función Impulso-Respuesta (FIR) traza la respuesta de las variables endógenas contemporáneas y futuras a una innovación en una de ellas, asumiendo que esa innovación desaparece en los periodos subsiguientes y que todas las otras innovaciones permanecen sin cambio. Un Shock en TIARE genera efectos transitorios en la cuenta corriente y permanente en la deuda externa y en el gasto fiscal.

GRAFICO 15 Función Impulso Respuesta

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



FUENTE: INE - BCB
ELABORACION: Propia

5.7.2 ESTABILIDAD

El modelo VAR satisface la condición de estabilidad, pues no se observaron comportamientos explosivos de la FIR ante innovaciones de las variables del modelo, lo que descarta la presencia de raíces unitarias en su representación de media móvil. La implicancia económica de la condición de estabilidad es asegurar que la dinámica del VAR sea consistente.

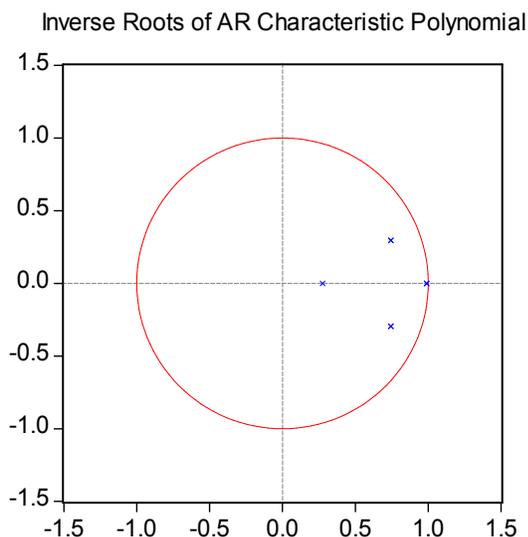
CUADRO 10

Root	Modulus
0.988766	0.988766
0.743216 - 0.295370i	0.799758
0.743216 + 0.295370i	0.799758
0.274556	0.274556

No root lies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition.

FUENTE: INE - BCB
ELABORACION: Propia

GRAFICO 16



El cuadro 11 engloba el total de los efectos producidos por las tasas de interés en moneda nacional y extranjera en los agregados de la economía. Los efectos se dividen en Corto Plazo (CP), Mediano plazo (MP) y Largo Plazo (LP). Los efectos de Corto Plazo fueron calculados a partir de los modelos VAR, los de Mediano Plazo mediante el error de corrección (Ver anexos modelo VEC) y los efectos de Largo Plazo mediante el test de cointegración y las respectivas estandarizaciones.

CUADRO 11

VARIABLES	EFECTO	PIB	BM	I	DEX	GF	CC
TIARN	CP	0.001087	-0.013327	0.019795	-0.002608	0.000306	-77.92480
	MP	-0.065360	-5.404474	2.217654	0.001102	0.000323	-3.918871
	LP	-0.013636	-0.050542	-0.008611	0.018055	-0.013684	-56.09225
TIARE	CP	0.000483	-0.013973	0.001558	0.004477	0.000161	15.73136
	MP	0.037461	1.665468	0.258469	-0.365462	-0.002389	-720.0930
	LP	-0.018635	-0.077388	-0.029382	0.041164	-0.015389	-2.888409

FUENTE: INE - BCB
ELABORACION: Propia



PARTE 4
CONCLUSIONES

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- Un shock generado en la tasa de interés activa real en moneda nacional, muestra un efecto reducido pero permanente en el PIB, Un shock Transitorio en la Base monetaria, un shock transitorio en la inversión y la TIARN se torna estable a partir del tercer periodo respecto al shock. El modelo VAR 3, muestra que un shock en la TIARN sobre la Deuda Externa, Gasto Fiscal y Cuenta Corriente muestra efectos adversos en la primera y tercera variable y efectos positivos en la segunda variable.
- El modelo VAR 2 y VAR 4, muestra que un shock en la TIARE genera una innovación reducida pero permanente en el PIB, es decir variaciones en la TIARE tienen efectos reducidos y notorios a partir del segundo periodo, mientras que el efecto sobre la BM tiene repercusiones negativas antes del séptimo periodo y positivas después del mismo, este efecto es permanente, Los efectos sobre la inversión también son permanentes y con un mayor nivel de riesgo debido a que las bandas de confianza son más amplias. El shock sobre la misma TIARE es permanente y tiende a tornarse negativa a través del tiempo. Un Shock en TIARE genera efectos transitorios en la cuenta corriente y permanente en la deuda externa y en el gasto fiscal.
- El modelo de vectores Autoregresivos goza de normalidad y no correlación serial, mediante este modelo es posible deducir los efectos que generan las tasas de interés activas en Bolivia, entre estos están:

El efecto sobre el PIB es significativo sobre todo en el segundo periodo de rezago, nos existe una tendencia a la estabilidad por parte del PIB ante shocks de la deuda externa, por lo tanto es posible denotar cambios permanentes en

el producto.

El efecto sobre la emisión monetaria es mínima pero los intervalos de confianza amplios sugieren que los shocks en deuda externa si podrían tener efectos inesperados sobre la emisión monetaria

Las variaciones de la inversión ante shocks de TIARN tienden a estabilizarse a partir del sexto periodo sus efectos son variables respecto a las demás variables en el modelo.

El sector fiscal es vulnerable ante variaciones y shocks en deuda externa, la FIR muestra un componente cíclico ante innovaciones de deuda externa, es preciso desarrollar mecanismos para controlar este efecto.

- La relación de largo plazo desarrollada con el VEC (Ver anexos) nos indica que la TIARN y TIARE esta cointegradas con los agregados.

6.2 RECOMENDACIONES

La presente investigación recomienda lo siguiente:

- La creación de mecanismo de alerta ante cambios o shock en las tasas de interés y creación de herramientas de mitigación en particular sobre la deuda externa.
- Es preciso aislar los posibles efectos en el ámbito real fiscal y monetario por parte de shocks de las tasas de interés, porque sus efectos tienden a ser permanentes en variables fiscales y monetarias.
- Los efectos totales producidos por las tasas de interés en moneda nacional y extranjera en los agregados de la economía debe ser un tema de debate constante porque actúan en las esferas reales, productivas y financieras de la economía en su conjunto. Los efectos se dividen en Corto Plazo (CP), Mediano plazo (MP) y Largo Plazo (LP), y sus efectos son permanentes y transitorios.

BIBLIOGRAFIA

- RIVERO, Ernesto: PRINCIPIOS DE ECONOMETRÍA, 1ra. Edición 1993.
- NOVALES, Alfonso: ECONOMETRÍA, 2da. Edición 1993.
- JOHNSTON: MÉTODOS DE ECONOMETRÍA, 4ta. Edición 1983.
- POWELL, Andrew y BALZAROTTI, Verónica, "Requerimientos de Capital para los Bancos de América Latina en relación con el Riesgo de Mercado: Las implicancias de la enmienda de 1996 del Comité de Basilea para América Latina". Banco Central de la República Argentina, Agosto 1996.
- BASILE COMMITTEE on Banking Supervision. "Measurement of Banks' Exposure to Interest Rate Risk". April 1993.
- RICHARD T. Froyen. Macroeconomía Teoría y Políticas, cuarta edición, 1995.
- FRIEDMAN, Milton. The Role Of Monetary Policy, American Economics Reviews, 1958.
- FRIEDMAN Milton, "Moneda y Desarrollo Económico", El Ateneo, Buenos Aires, 1976.
- MAXWELL J. Fry. Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico, primera edición 1990.
- SCHMIDT y ZEITINGER, "Los Problemas del Financiamiento de la Micro y Pequeña Empresa", edición mimeografiada.
- DAMODAR N. Gujarati, "ECONOMETRÍA", 4ra. Edición 2004.
- RODRÍGUEZ F.; BARRIOS I.; FUENTES M., "Introducción a la Metodología de las Investigaciones Sociales", La Habana, 1984.
- MULLER & Asociados, Boletín Estadístico, 2006.

ANEXOS

Anexo 1

Variables utilizadas

obs	PIB	BM	I	DEX	GG	CC	TIARE	TIARN	TIPRE	TIPRN
1993	17229.58	2352.323	2633.482	4728.917	1994.606	-521.2223	18.04000	29.45000	8.620000	10.48000
1994	18033.73	2646.789	2354.272	4603.419	2057.084	114.6883	15.80000	31.66000	7.400000	8.080000
1995	18877.40	3105.238	2644.054	4782.535	2193.477	134.1051	9.170000	26.44000	0.760000	4.940000
1996	19700.70	3967.892	3140.810	4643.198	2250.628	-50.64003	9.540000	26.72000	0.640000	2.730000
1997	20676.72	4740.923	4090.388	4531.540	2326.252	-879.4266	14.04000	32.21000	5.160000	8.430000
1998	21716.62	3568.426	5256.561	4659.315	2414.668	-1889.422	11.64000	21.92000	3.030000	3.540000
1999	21809.33	3684.713	4270.319	4573.399	2492.184	-1328.175	18.84266	26.15711	8.908958	7.946121
2000	22356.27	4104.082	3955.281	4460.473	2543.985	-895.1429	16.70458	23.65069	6.397550	4.209371
2001	22732.70	4455.176	3264.328	4496.977	2616.812	-113.2069	19.51108	16.39829	7.931977	4.677009
2002	23297.74	4644.099	3847.377	4399.795	2707.278	-568.5579	19.68014	17.33044	8.688211	5.010813
2003	23929.42	5237.647	3353.843	5142.223	2804.003	133.7946	13.37745	12.34723	4.114562	1.947248
2004	24928.06	5769.218	2956.582	5046.012	2892.281	928.1640	8.581925	8.512250	-0.228875	0.018273
2005	26030.24	7882.707	3750.885	4941.713	2989.344	534.6616	6.658062	9.048376	-2.914438	-1.785794
2006	27278.91	11227.11	3559.962	3248.294	3087.197	1112.833	5.780000	6.400000	-3.330000	-1.770000
2007	28524.03	17458.29	3953.569	2208.483	3203.527	1034.134	-1.107524	2.714731	-8.721919	-6.031614
2008	30277.83	22292.50	5112.492	2443.735	3328.817	388.8907	-10.43804	-1.195677	-16.82702	-9.923703
2009	31294.25	24633.56	5310.793	2595.297	3455.979	292.0514	-8.000000	-0.176520	-15.52702	-5.833177

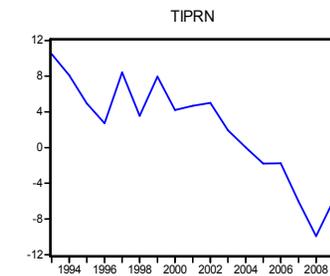
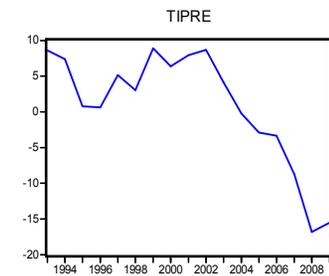
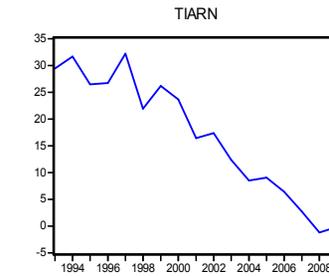
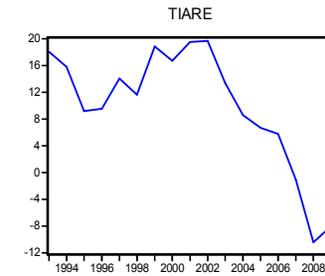
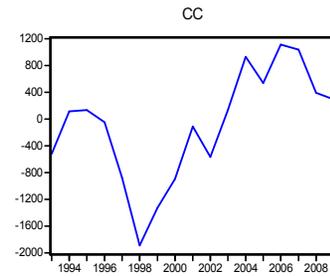
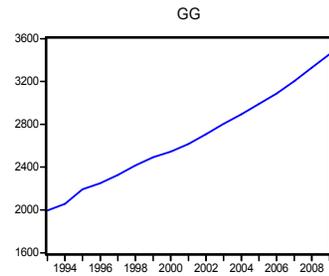
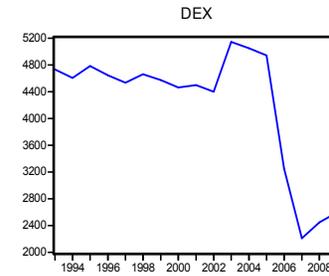
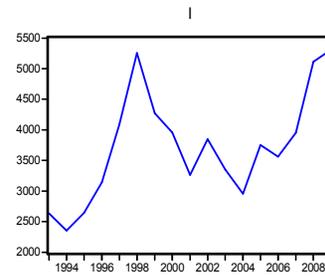
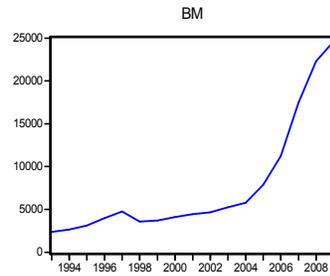
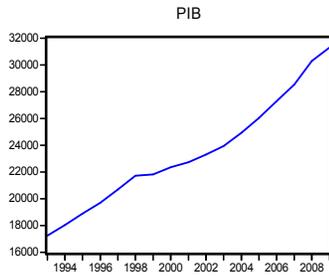
Anexo 2

ESTADISTICAS DE LAS VARIABLES

	PIB	BM	I	DEX	GG	CC	TIARE	TIARN	TIPRE	TIPRN
Mean	23452.56	7751.218	3732.647	4206.196	2668.125	-92.49834	9.871784	17.03452	0.829529	2.156738
Median	22732.70	4644.099	3750.885	4573.399	2616.812	114.6883	11.64000	17.33044	3.030000	3.540000
Maximum	31294.25	24633.56	5310.793	5142.223	3455.979	1112.833	19.68014	32.21000	8.908958	10.48000
Minimum	17229.58	2352.323	2354.272	2208.483	1994.606	-1889.422	-10.43804	-1.195677	-16.82702	-9.923703
Std. Dev.	4151.407	6986.822	897.3595	946.0104	443.6804	833.4509	9.126573	11.28345	8.099897	5.691751
Skewness	0.383250	1.528602	0.378683	-1.216798	0.202383	-0.466057	-0.996535	-0.228012	-1.024391	-0.578600
Kurtosis	2.225004	3.853243	2.289347	2.905299	1.966731	2.571549	3.060753	1.685612	3.011512	2.484100
Jarque-Bera	0.841601	7.136115	0.764030	4.201376	0.872299	0.745455	2.816347	1.371031	2.973327	1.137061
Probability	0.656521	0.028211	0.682485	0.122372	0.646521	0.688853	0.244590	0.503831	0.226126	0.566357
Sum	398693.5	131770.7	63455.00	71505.32	45358.12	-1572.472	167.8203	289.5869	14.10199	36.66455
Sum Sq.	2.76E+08	7.81E+08	12884066	14318971	3149637.	11114247	1332.709	2037.059	1049.733	518.3365
Observations	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17

Anexo 3

GRAFICOS DE LAS VARIABLES



Anexo 4

VEC DEL MODELO 1

Vector Error Correction Estimates
Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1			
LOG(PIB(-1))	1.000000			
LOG(BM(-1))	0.105782 (0.00648) [16.3140]			
LOG(I(-1))	-0.323606 (0.00888) [-36.4317]			
TIARN(-1)	0.016195 (0.00022) [72.4453]			
C	-8.590541			
Error Correction:	D(LOG(PIB))	D(LOG(BM))	D(LOG(I))	D(TIARN)
CointEq1	-0.065360 (0.14015) [-0.46637]	-5.404474 (2.05140) [-2.63453]	2.217654 (2.58686) [0.85728]	-141.3401 (50.5054) [-2.79851]
D(LOG(PIB(-1)))	0.471612 (0.29512) [1.59806]	8.470785 (4.31972) [1.96096]	3.069744 (5.44726) [0.56354]	176.8385 (106.352) [1.66277]
D(LOG(BM(-1)))	0.071089 (0.03374) [2.10714]	1.654717 (0.49382) [3.35084]	-0.068897 (0.62272) [-0.11064]	27.45498 (12.1579) [2.25820]
D(LOG(I(-1)))	-0.027309 (0.02542) [-1.07431]	-0.992399 (0.37208) [-2.66719]	-0.054690 (0.46920) [-0.11656]	-14.34117 (9.16053) [-1.56554]
D(TIARN(-1))	0.001294 (0.00103) [1.25287]	0.019784 (0.01511) [1.30896]	-0.007439 (0.01906) [-0.39030]	0.313420 (0.37212) [0.84225]
C	0.012213	-0.333435	-0.063596	-11.61062

	(0.01156) [1.05644]	(0.16922) [-1.97047]	(0.21338) [-0.29803]	(4.16610) [-2.78693]
R-squared	0.778350	0.640513	0.454286	0.653154
Adj. R-squared	0.655211	0.440798	0.151111	0.460461
Sum sq. resids	0.000668	0.143188	0.227694	86.79256
S.E. equation	0.008617	0.126134	0.159058	3.105417
F-statistic	6.320912	3.207134	1.498430	3.389620
Log likelihood	53.85693	13.60328	10.12446	-34.45011
Akaike AIC	-6.380924	-1.013771	-0.549928	5.393348
Schwarz SC	-6.097704	-0.730551	-0.266708	5.676568
Mean dependent	0.036746	0.148718	0.054234	-2.122435
S.D. dependent	0.014675	0.168674	0.172635	4.227745
Determinant resid covariance (dof adj.)		3.68E-09		
Determinant resid covariance		4.77E-10		
Log likelihood		75.83868		
Akaike information criterion		-6.378490		
Schwarz criterion		-5.056797		

COINTEGRACION DEL MODELO 1

Date: 06/22/11 Time: 03:09

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.989394	87.35695	47.85613	0.0000
At most 1	0.547547	19.16212	29.79707	0.4813
At most 2	0.383680	7.266041	15.49471	0.5469
At most 3	0.000414	0.006212	3.841466	0.9366

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.989394	68.19483	27.58434	0.0000
At most 1	0.547547	11.89608	21.13162	0.5580
At most 2	0.383680	7.259829	14.26460	0.4589

At most 3 0.000414 0.006212 3.841466 0.9366

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOG(PIB)	LOG(BM)	LOG(I)	TIARN
62.98885	6.663112	-20.38356	1.020135
-37.61634	2.715858	11.54435	-0.276249
-22.10611	6.719543	-6.113563	-0.014453
1.433957	6.970040	-10.56249	0.099063

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOG(PIB))	-0.001038	-0.002607	0.003052	-5.70E-05
D(LOG(BM))	-0.085800	-0.049547	-0.025361	0.001170
D(LOG(I))	0.035207	-0.006660	0.072621	0.000745
D(TIARN)	-2.243891	0.538476	1.009523	0.032470

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 75.83868

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOG(PIB)	LOG(BM)	LOG(I)	TIARN
1.000000	0.105782	-0.323606	0.016195
	(0.00648)	(0.00888)	(0.00022)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOG(PIB))	-0.065360
	(0.14015)
D(LOG(BM))	-5.404474
	(2.05140)
D(LOG(I))	2.217654
	(2.58686)
D(TIARN)	-141.3401

(50.5054)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 81.78672

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOG(PIB)	LOG(BM)	LOG(I)	TIARN
1.000000	0.000000	-0.313675 (0.03566)	0.010935 (0.00085)
0.000000	1.000000	-0.093878 (0.33748)	0.049733 (0.00802)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOG(PIB))	0.032692 (0.15028)	-0.013993 (0.01474)
D(LOG(BM))	-3.540701 (2.05933)	-0.706261 (0.20197)
D(LOG(I))	2.468174 (3.00863)	0.216502 (0.29507)
D(TIARN)	-161.5956 (57.3332)	-13.48887 (5.62292)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 85.41663

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOG(PIB)	LOG(BM)	LOG(I)	TIARN
1.000000	0.000000	0.000000	0.013636 (0.00170)
0.000000	1.000000	0.000000	0.050542 (0.00685)
0.000000	0.000000	1.000000	0.008611 (0.00669)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOG(PIB))	-0.034783 (0.13622)	0.006517 (0.01750)	-0.027602 (0.04304)
D(LOG(BM))	-2.980076 (2.05093)	-0.876673 (0.26351)	1.331977 (0.64801)
D(LOG(I))	0.862796 (2.53637)	0.704484 (0.32589)	-1.238505 (0.80139)
D(TIARN)	-183.9122 (54.0433)	-6.705337 (6.94376)	45.78306 (17.0756)

Anexo 5

VEC DEL MODELO 2

Vector Error Correction Estimates
Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1			
LOG(PIB(-1))	1.000000			
LOG(BM(-1))	-0.429307 (0.03032) [-14.1608]			
LOG(I(-1))	-0.075637 (0.06890) [-1.09777]			
TIARE(-1)	-0.016810 (0.00218) [-7.71054]			
C	-5.543758			
Error Correction:	D(LOG(PIB))	D(LOG(BM))	D(LOG(I))	D(TIARE)
CointEq1	0.037461 (0.05229) [0.71648]	1.665468 (0.78193) [2.12993]	0.258469 (0.84730) [0.30505]	36.92677 (22.7076) [1.62619]
D(LOG(PIB(-1)))	0.311172 (0.29720) [1.04702]	-1.805349 (4.44464) [-0.40619]	8.484459 (4.81619) [1.76165]	-44.48453 (129.074) [-0.34464]
D(LOG(BM(-1)))	0.075758 (0.01944) [3.89722]	0.725511 (0.29071) [2.49564]	0.548995 (0.31501) [1.74276]	-6.887361 (8.44236) [-0.81581]
D(LOG(I(-1)))	-0.011346 (0.02042) [-0.55571]	-0.144763 (0.30534) [-0.47410]	-0.383468 (0.33087) [-1.15898]	12.68764 (8.86719) [1.43085]
D(TIARE(-1))	0.000729 (0.00079) [0.92708]	-0.000942 (0.01175) [-0.08013]	0.018559 (0.01274) [1.45726]	0.236139 (0.34132) [0.69184]

C	0.015578 (0.00966) [1.61255]	0.112416 (0.14447) [0.77813]	-0.294774 (0.15655) [-1.88297]	1.005102 (4.19547) [0.23957]
R-squared	0.745147	0.568517	0.516347	0.523741
Adj. R-squared	0.603562	0.328805	0.247651	0.259152
Sum sq. resids	0.000768	0.171865	0.201799	144.9399
S.E. equation	0.009240	0.138188	0.149740	4.013032
F-statistic	5.262891	2.371662	1.921677	1.979453
Log likelihood	52.81002	12.23416	11.02991	-38.29609
Akaike AIC	-6.241336	-0.831222	-0.670655	5.906146
Schwarz SC	-5.958116	-0.548002	-0.387435	6.189366
Mean dependent	0.036746	0.148718	0.054234	-1.586667
S.D. dependent	0.014675	0.168674	0.172635	4.662385
Determinant resid covariance (dof adj.)		5.74E-08		
Determinant resid covariance		7.43E-09		
Log likelihood		55.24265		
Akaike information criterion		-3.632354		
Schwarz criterion		-2.310660		

COINTEGRACION DEL MODELO 2

Date: 06/22/11 Time: 03:11

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.898000	57.16492	47.85613	0.0053
At most 1	0.603072	22.92318	29.79707	0.2499
At most 2	0.302306	9.063186	15.49471	0.3596
At most 3	0.216698	3.663560	3.841466	0.0556

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**

None *	0.898000	34.24175	27.58434	0.0060
At most 1	0.603072	13.85999	21.13162	0.3766
At most 2	0.302306	5.399626	14.26460	0.6908
At most 3	0.216698	3.663560	3.841466	0.0556

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

LOG(PIB)	LOG(BM)	LOG(I)	TIARE
-21.91513	9.408326	1.657596	0.368404
-10.04828	7.153988	-12.83274	-0.010670
20.72218	-2.925814	-3.022397	0.070935
2.375398	-1.274255	2.309120	0.271492

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOG(PIB))	-0.001709	0.003318	-0.001151	0.002475
D(LOG(BM))	-0.075996	0.009638	0.055607	-0.009529
D(LOG(I))	-0.011794	0.074119	-0.034292	-0.009744
D(TIARE)	-1.684990	-1.080055	-0.848114	-1.043664

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 55.24265

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOG(PIB)	LOG(BM)	LOG(I)	TIARE
1.000000	-0.429307	-0.075637	-0.016810
	(0.03032)	(0.06890)	(0.00218)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOG(PIB))	0.037461
	(0.05229)
D(LOG(BM))	1.665468
	(0.78193)
D(LOG(I))	0.258469
	(0.84730)
D(TIARE)	36.92677
	(22.7076)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 62.17265

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOG(PIB)	LOG(BM)	LOG(I)	TIARE
1.000000	0.000000	-2.130244 (0.39102)	-0.043956 (0.01711)
0.000000	1.000000	-4.785864 (0.88414)	-0.063230 (0.03869)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOG(PIB))	0.004120 (0.05096)	0.007655 (0.02499)
D(LOG(BM))	1.568620 (0.85672)	-0.646046 (0.42000)
D(LOG(I))	-0.486298 (0.71698)	0.419283 (0.35149)
D(TIARE)	47.77946 (23.4243)	-23.57964 (11.4837)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 64.87246

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOG(PIB)	LOG(BM)	LOG(I)	TIARE
1.000000	0.000000	0.000000	0.018635 (0.01017)
0.000000	1.000000	0.000000	0.077388 (0.02321)
0.000000	0.000000	1.000000	0.029382 (0.00739)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOG(PIB))	-0.019722 (0.06609)	0.011022 (0.02531)	-0.041936 (0.02762)
D(LOG(BM))	2.720922 (0.96383)	-0.808742 (0.36915)	-0.417723 (0.40285)
D(LOG(I))	-1.196909 (0.87280)	0.519616 (0.33429)	-0.867053 (0.36480)
D(TIARE)	30.20469 (29.5516)	-21.09821 (11.3185)	13.63037 (12.3518)

Anexo 6

VEC DEL MODELO 3

Vector Error Correction Estimates
Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1			
LOG(DEX(-1))	1.000000			
LOG(GG(-1))	-785.9601 (22.7711) [-34.5157]			
CC(-1)	-0.023653 (0.00141) [-16.7676]			
TIARN(-1)	-12.10013 (0.37981) [-31.8587]			
C	6390.135			
Error Correction:	D(LOG(DEX))	D(LOG(GG))	D(CC)	D(TIARN)
CointEq1	0.001102 (0.00288) [0.38267]	0.000323 (0.00014) [2.29116]	-3.918871 (10.8026) [-0.36277]	0.126525 (0.05053) [2.50397]
D(LOG(DEX(-1)))	0.251536 (0.34502) [0.72905]	-0.022619 (0.01692) [-1.33713]	1429.404 (1294.48) [1.10423]	-1.216111 (6.05500) [-0.20084]
D(LOG(GG(-1)))	-0.629549 (5.76794) [-0.10915]	-0.267216 (0.28280) [-0.94488]	-6394.653 (21640.8) [-0.29549]	-66.42490 (101.226) [-0.65620]
D(CC(-1))	-2.13E-05 (8.3E-05) [-0.25861]	9.61E-07 (4.0E-06) [0.23746]	0.069294 (0.30956) [0.22385]	-0.000398 (0.00145) [-0.27503]
D(TIARN(-1))	0.005773 (0.01841) [0.31363]	0.001903 (0.00090) [2.10817]	-41.42042 (69.0650) [-0.59973]	0.060409 (0.32306) [0.18699]

C	0.007449 (0.20687) [0.03601]	0.046545 (0.01014) [4.58892]	204.2494 (776.161) [0.26315]	0.239683 (3.63055) [0.06602]
R-squared	0.115379	0.414524	0.153250	0.621964
Adj. R-squared	-0.376077	0.089260	-0.317167	0.411943
Sum sq. resids	0.307139	0.000738	4323531.	94.59741
S.E. equation	0.184734	0.009058	693.1034	3.242040
F-statistic	0.234771	1.274423	0.325775	2.961446
Log likelihood	7.879718	53.10941	-115.5706	-35.09593
Akaike AIC	-0.250629	-6.281255	16.20941	5.479457
Schwarz SC	0.032591	-5.998035	16.49263	5.762677
Mean dependent	-0.038207	0.034588	11.82420	-2.122435
S.D. dependent	0.157480	0.009491	603.9176	4.227745
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.186540		
Determinant resid covariance		0.024176		
Log likelihood		-57.21822		
Akaike information criterion		11.36243		
Schwarz criterion		12.68412		

COINTEGRACION DEL MODELO 3

Date: 06/22/11 Time: 03:20

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.993348	98.29210	47.85613	0.0000
At most 1	0.639300	23.09988	29.79707	0.2412
At most 2	0.404705	7.804243	15.49471	0.4866
At most 3	0.001584	0.023772	3.841466	0.8774

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
------------------------------	------------	------------------------	------------------------	---------

None *	0.993348	75.19222	27.58434	0.0000
At most 1	0.639300	15.29564	21.13162	0.2687
At most 2	0.404705	7.780471	14.26460	0.4015
At most 3	0.001584	0.023772	3.841466	0.8774

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

LOG(DEX)	LOG(GG)	CC	TIARN
-0.060363	47.44329	0.001428	0.730406
-3.615943	21.22784	0.002760	0.510605
5.452340	-1.119880	0.000863	-0.065363
1.846106	-0.731760	-0.000109	0.070161

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOG(DEX))	-0.018253	0.026195	-0.088562	0.000180
D(LOG(GG))	-0.005358	0.003751	-0.000103	-0.000207
D(CC)	64.92122	-355.4682	10.53525	-11.95686
D(TIARN)	-2.096049	-0.428007	0.459224	0.093065

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -57.21822

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOG(DEX)	LOG(GG)	CC	TIARN
1.000000	-785.9601	-0.023653	-12.10013
	(22.7711)	(0.00141)	(0.37981)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOG(DEX))	0.001102
	(0.00288)
D(LOG(GG))	0.000323
	(0.00014)
D(CC)	-3.918871
	(10.8026)
D(TIARN)	0.126525
	(0.05053)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -49.57040

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOG(DEX)	LOG(GG)	CC	TIARN
1.000000	0.000000	-0.000591 (0.00015)	-0.051211 (0.01155)
0.000000	1.000000	2.93E-05 (1.2E-06)	0.015330 (9.7E-05)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOG(DEX))	-0.093617 (0.16958)	-0.309903 (2.43725)
D(LOG(GG))	-0.013240 (0.00715)	-0.174584 (0.10272)
D(CC)	1281.434 (485.014)	-4465.746 (6970.66)
D(TIARN)	1.674175 (2.98300)	-108.5291 (42.8719)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -45.68017

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOG(DEX)	LOG(GG)	CC	TIARN
1.000000	0.000000	0.000000	-0.018055 (0.00689)
0.000000	1.000000	0.000000	0.013684 (0.00047)
0.000000	0.000000	1.000000	56.09225 (15.4932)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOG(DEX))	-0.576485 (0.23837)	-0.210725 (1.89410)	-3.02E-05 (0.00012)
D(LOG(GG))	-0.013804 (0.01293)	-0.174469 (0.10273)	2.61E-06 (6.4E-06)
D(CC)	1338.876 (877.161)	-4477.544 (6969.89)	-0.879400 (0.43240)
D(TIARN)	4.178021 (5.30295)	-109.0434 (42.1370)	-0.003778 (0.00261)

Anexo 7

VEC DEL MODELO 4

Vector Error Correction Estimates
Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1			
LOG(DEX(-1))	1.000000			
LOG(GG(-1))	0.420617 (0.34425) [1.22183]			
CC(-1)	0.000265 (7.4E-05) [3.58242]			
TIARE(-1)	-0.033925 (0.00895) [-3.79190]			
C	-11.26650			
Error Correction:	D(LOG(DEX))	D(LOG(GG))	D(CC)	D(TIARE)
CointEq1	-0.365462 (0.13991) [-2.61215]	-0.002389 (0.01107) [-0.21570]	-720.0930 (659.319) [-1.09218]	-0.091705 (4.47029) [-0.02051]
D(LOG(DEX(-1)))	0.177458 (0.24783) [0.71606]	-0.010095 (0.01962) [-0.51459]	1057.688 (1167.88) [0.90565]	15.35946 (7.91843) [1.93971]
D(LOG(GG(-1)))	-1.011050 (4.49425) [-0.22497]	-0.281378 (0.35576) [-0.79092]	-9511.058 (21179.1) [-0.44908]	-78.00844 (143.598) [-0.54324]
D(CC(-1))	7.47E-06 (6.3E-05) [0.11813]	1.00E-07 (5.0E-06) [0.02005]	0.152750 (0.29785) [0.51284]	-0.002623 (0.00202) [-1.29874]
D(TIARE(-1))	-0.022904 (0.01183) [-1.93639]	-0.000737 (0.00094) [-0.78704]	-56.73620 (55.7407) [-1.01786]	-0.000367 (0.37793) [-0.00097]

C	-0.039812 (0.15403) [-0.25847]	0.042346 (0.01219) [3.47312]	266.1428 (725.848) [0.36666]	1.911336 (4.92137) [0.38838]
R-squared	0.492851	0.125117	0.234170	0.409321
Adj. R-squared	0.211102	-0.360929	-0.191291	0.081166
Sum sq. resids	0.176081	0.001103	3910351.	179.7612
S.E. equation	0.139873	0.011072	659.1536	4.469169
F-statistic	1.749256	0.257418	0.550391	1.247339
Log likelihood	12.05238	50.09692	-114.8172	-39.91092
Akaike AIC	-0.806984	-5.879590	16.10896	6.121456
Schwarz SC	-0.523764	-5.596370	16.39218	6.404676
Mean dependent	-0.038207	0.034588	11.82420	-1.586667
S.D. dependent	0.157480	0.009491	603.9176	4.662385
Determinant resid covariance (dof adj.)		3.190676		
Determinant resid covariance		0.413512		
Log likelihood		-78.51329		
Akaike information criterion		14.20177		
Schwarz criterion		15.52347		

COINTEGRACION DEL MODELO 4

Date: 06/22/11 Time: 03:21

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.869542	64.61447	47.85613	0.0006
At most 1 *	0.757549	34.06390	29.79707	0.0152
At most 2	0.519868	12.80956	15.49471	0.1220
At most 3	0.113324	1.804137	3.841466	0.1792

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
------------------------------	------------	------------------------	------------------------	---------

None *	0.869542	30.55058	27.58434	0.0202
At most 1 *	0.757549	21.25434	21.13162	0.0481
At most 2	0.519868	11.00542	14.26460	0.1539
At most 3	0.113324	1.804137	3.841466	0.1792

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

LOG(DEX)	LOG(GG)	CC	TIARE
-3.873954	-1.629452	-0.001027	0.131424
4.151524	9.889656	-0.001321	-0.022515
-5.385763	3.649676	0.001673	0.282695
3.401261	-1.006062	0.000580	0.121120

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOG(DEX))	0.094338	-0.048369	0.040214	-0.021828
D(LOG(GG))	0.000617	-0.005974	0.001161	0.001642
D(CC)	185.8806	354.3636	16.86824	100.5389
D(TIARE)	0.023672	0.357944	-2.358499	-0.355467

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -78.51329

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOG(DEX)	LOG(GG)	CC	TIARE
1.000000	0.420617	0.000265	-0.033925
	(0.34425)	(7.4E-05)	(0.00895)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOG(DEX))	-0.365462
	(0.13991)
D(LOG(GG))	-0.002389
	(0.01107)
D(CC)	-720.0930
	(659.319)
D(TIARE)	-0.091705
	(4.47029)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -67.88612

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOG(DEX)	LOG(GG)	CC	TIARE
1.000000	0.000000	0.000390 (9.2E-05)	-0.040037 (0.01035)
0.000000	1.000000	-0.000297 (6.3E-05)	0.014530 (0.00714)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOG(DEX))	-0.566269 (0.18350)	-0.632076 (0.32391)
D(LOG(GG))	-0.027191 (0.01165)	-0.060089 (0.02056)
D(CC)	751.0562 (695.742)	3201.651 (1228.09)
D(TIARE)	1.394309 (6.51722)	3.501372 (11.5039)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -62.38341

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOG(DEX)	LOG(GG)	CC	TIARE
1.000000	0.000000	0.000000	-0.041164 (0.00682)
0.000000	1.000000	0.000000	0.015389 (0.00533)
0.000000	0.000000	1.000000	2.888409 (19.9756)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOG(DEX))	-0.782853 (0.23013)	-0.485307 (0.31366)	3.42E-05 (7.0E-05)
D(LOG(GG))	-0.033446 (0.01576)	-0.055851 (0.02149)	9.20E-06 (4.8E-06)
D(CC)	660.2079 (957.911)	3263.215 (1305.60)	-0.630686 (0.28960)
D(TIARE)	14.09663 (6.54444)	-5.106386 (8.91983)	-0.004443 (0.00198)