UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

CARRERA DE ECONOMIA

BIBLIOTECA - CONOMIA

TESIS DE GRADO

LA INFLACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL COMPORTAMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO: CASO BOLIVIANO: (1980 – 2010)

POSTULANTE : IVON MERCEDES RAMOS MACHACA

TUTORA : LIC. SONIA LEGUIA ZUAZO

RELATOR : LIC. PABLO CALDERON CATACORA

LA PAZ – BOLIVIA

2011

DEDICATORIA

Esta obra está dedicada de manera muy especial a las personas que pusieron en mi, paciencia y dedicación a mis queridos papas Felipe Ramos y Mercedes Machaca quienes con todo cariño y amor me dieron el apoyo y las fuerzas necesarias para culminar la meta trazada.

Sin el impulso de ellos no hubiera hecho realidad este trabajo…

¡GRACIAS POR TODO SU APOYO!

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a Dios por darme vida, protección e iluminarme para no desfallecer en el camino.

De igual manera un agradecimiento muy especial a la *Lic. Sonia Leguía Zuazo*, Docente Tutor, por brindarme su apoyo, *moral, experiencia y conocimientos*, durante toda la elaboración de esta investigación.

Otro agradecimiento muy profundo al *Lic. Pablo Calderón Catacora* – Docente Relator, quien me poyo con su amplio conocimiento y experiencia, el cual dio aportes de mucha importancia al presente documento.

También es preciso expresar mi agradecimiento a los prestigiosos profesionales, miembros del Tribunal.

Por último muchísimas gracia a Luis, Rubén, Marisol, Ladislao, Ivonne, Jacqueline, Johnny, Rafael, David, Elvis, Álvaro, José, Ximena, que me colaboraron directa o indirectamente en la elaboración del presente.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

RESUME EJECUTIVO

Durante el periodo de análisis del presente trabajo se observa dos etapas muy marcadas respecto de la *Inflación y su relación con el comportamiento del Tipo de Cambio en Bolivia. (1980 - 2010)*

El trabajo analiza la profunda crisis económica que atravesó el país como producto de un desorden en los precios que se observan en la Hiperinflación de los años ochenta. Asimismo, en este periodo se tuvo que iniciar medidas de control de los altos índices de Inflación lo que tuvo la necesidad de controlarla mediante políticas fiscales y monetarias.

En las últimas décadas el sistema bancario boliviano (BCB) ha sufrido importantes transformaciones destinadas a lograr una mayor eficiencia impulsada por la demanda interna, el repunte de la inversión pública y privada.

Por lo que el Banco Central de Bolivia es el encargado de procurar la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional, en este caso a través del Tipo de Cambio en relación a la Inflación dado por el Índice de Precios al Consumidor. No se debe olvidar además que el BCB es la única entidad encargada de la emisión de la moneda boliviana.

Dentro de este contexto, un aspecto clave es el coeficiente de traspaso de la depreciación a la inflación o fenómeno *(pass-through).* Es importante examinar las variaciones de los Tipos de Cambio y de la Inflación en el transcurso del tiempo, para el fortalecimiento del control económico y la determinación del nivel de precios del País, lo cual es corroborado por los distintos modelos empleados.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

ÍNDICE

CAPITULO 1

ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACION

1.1. CONSIDERACIONES GENERALES 1
1.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA 3
1.3. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS 4
1.4. DELIMITACIÓN DEL CONTENIDO 4
1.4.1. Delimitación Espacial 4
1.4.2. Delimitación Temporal 4
1.5. OBJETIVOS DEL TRABAJO 4
1.5.1. Objetivo General 5
1.5.2. Objetivos Específicos 5
1.6. VARIABLES INTERVINIENTES 5
1.6.1. Variable Dependiente 5
1.6.2. Variable Independiente 5
1.7. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION 6
1.7.1. Obtención de información 6
1.7.2. Tipo de investigación 6

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL

2.1. INTRODUCCIÓN 7
2.2. TEORIA DEL MONETARISMO 7
2.3. TIPO DE CAMBIO NOMINAL 7
2.3.1. Efecto del Tipos de Cambio Nominal 8
2.3.2. Determinación del Tipo de Cambio Nominal. 8

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

2.3.3. Determinantes del Tipo de Cambio Real 10
2.3.4. Régimen Cambiario 12
a. Tipo de cambio Fijo 12
b. Tipo de cambio Flexible 13
c. Tipo de cambio Deslizante (CRAWLING PEG) 13
2.3.5. Coeficiente PASS-THROUGH 14
2.3.6. Medición del Efecto de Transmisión del Tipo de Cambio sobre el Índice de Precios (PASS-TROUGH) 14
2.3.3.1. Mercado de Divisas 16
2.3.3.2. Los Bancos Centrales 16
2.4. INFLACIÓN 16
2.4.1. Hiperinflación 16
2.4.2. Costos Sociales de la Inflación 17
2.4.2.1. La inflación esperada o anticipada 18
2.4.2.2. Inflación no esperada o no anticipada 20
2.4.2.3. Costos de la hiperinflación 21
2.4.2.4. Causas de la hiperinflación 21
2.5. TEORÍAS ECONÓMICAS 22
2.5.1. Enfoque Monetario de la Inflación 22
2.5.2. Escuela Estructuralista 25
2.5.2.1. Teoría Estructuralista de la Inflación 26

CAPITULO 3

MARCO HISTORICO

3.1. BOLIVIA SURGE 27
3.2. PRIMER PERIODO 29
3.2.1. PERIODO 1980 – 1985 (CRISIS ECONOMICA) 29
FUENTE: Elaboración propia en base a datos del INE 32
GRAFICO Nº 4 33

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

3.3. SEGUNDO PERIODO 34
3.3.1. Periodo (1986 - 1990) Post - Estabilización Neoliberal 34
3.4. TERCER PERIODO 38
3.4.1. PERIODO (1991-1998) MODELO REFORMAS ESTRUCTURALES - NEOLIBERAL 38
3.5. CUARTO PERIODO 45
3.5.1. PERIODO (1999 - 2003) DESACELERACIÓN ECONÓMICA 45
3.6. QUINTO PERIODO 53
3.6.1. PERIODO (2004–2005) DE REESTRUCTURACIÓN ECONÓMICA.. 53
3.7. SEXTO PERIODO 57
3.7.1. PERIODO (2006 - 2010) DEMOCRATICO 57

CAPÍTULO 4

CORRELACION ENTRE LA INFLACION Y EL TIPO DE CAMBIO

4.1 TRANSMICION DEL TIPO DECAMBIO NOMINAL..... 63
4.1.1. Coeficiente DE PASS-THROUGH 64
4.2 MEDICION DEL EFECTO TRANSMICION PASSTHROUGH. 65
4.2.1 Periodo 1980 – 1985 (Crisis Económica)..... 65
4.2.2 Periodo (1986 - 1990) Pos - Estabilización Neoliberal..... 66
4.2.3. Periodo (1991-1998) Modelo Reformas Estructurales - Neoliberal 67
4.2.3 Periodo (1999 - 2003) Desaceleración Económica 68
4.2.4 Periodo (2004–2005) de Reestructuración Económica 69
Reducción del pass-through del tipo de cambio según algunos autores y analíticos de las variables "inflación y tipo de cambio"..... 71

CAPITULO 5

CAUSAS – EFECTOS Y CONTROL DE LA INFLACION

5.1. LA INFLACION 73

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

5.1.1. Canasta Familiar 73
5.1.2. Porque es Importante Mantener una Inflación Baja 73
5.2. CAUSAS DE LA INFLACION 74
5.2.1. Aumenta la demanda 74
5.2.2. Fenómenos Climáticos 74
5.2.3. Inflación Importada 74
5.2.4. Expectativas 75
5.2.5. Emisión de Moneda Descontrolada 75
5.3. EFECTOS DE LA INFLACION 75
5.3.1. En la Capacidad de Compra de los Hogares 75
5.3.2. En la Capacidad de las Empresas para Generar Empleos 75
5.3.3. Convulsiones Sociales 76
5.4. CONTROL DE LA INFLACION 76
5.4.1. Denuncias de Especulación 76
5.4.2. Abastecimientos de los Mercados 76
5.4.3. El Gobierno debe gastar de manera Prudente sus Ingresos 76
5.4.4. El BCB debe mantener una cantidad de dinero adecuada respecto a la actividad económica. 77
5.4.5. El BCB debe mantener un Tipo de Cambio que Modere la Inflación Importada 77
5.5. DIFERENCIA ENTRE LOS AUMENTOS TRANSITORIOS Y LOS PERMANENTES EN LOS PRECIOS. 77
5.5.1. Aumentos de Precios Transitorios 77
5.5.2. Aumento de Precios Permanentes 78
5.6. CONDUCTA DESEABLE DE LA POBLACION EN UN PERIODO DE SUBIDA DE PRECIOS. 78
5.6.1. Buscar Productos a Precio Justo 78
5.6.2. Consumir Productos Sustitutivos 79
5.6.3. No Ocultar ni Especular 79
5.6.4. No Alarmar a la Población con Noticias y Falsos Rumores 79

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

CAPITULO 6

EL TIPO DE CAMBIO EN EL CONTROL DE LA IFLACION.

6.1. EVOLUCION DE LA ECONOMA NACIONAL 80

6.1.1. Periodo de Crisis económica 80

6.1.2. Aplicación de la Nueva Política Económica (NPE) 83

6.2. LA DOLARIZACION DE LA ECONOMÍA 87

CAPÍTULO 7

MARCO PRACTICO
APLICACIÓN DEL MODELO ECONOMETRICO
Y VERIFICACION DE LA HIPOTESIS

7.1. SELECCIÓN DEL MODELO 93

7.2. MODELO ECONOMETRICO 93

7.3. ESTIMACIÓN Y RESULTADOS DEL MODELO 95

7.3.1. Primer Periodo (1980 – 1985) 95

7.3.2. Segundo Periodo (1986 – 1990) 95

7.3.3. Tercer Periodo (1991 – 1995) 95

7.3.4. Cuarto Periodo (1996 – 2000) 96

7.3.5. Quinto Periodo (2001 - 2005) 96

7.3.6. Sexto Periodo (2006 - 2010) 96

7.4. PRUEBAS DE HIPÓTESIS 97

7.4.1. Primer Periodo (1980 – 1985) 97

7.4.2. Segundo Periodo (1986 – 1990) 98

7.4.3. Tercer Periodo (1991 – 1995) 98

7.4.4. Cuarto Periodo (1996 – 2000) 99

7.4.5. Quinto Periodo (2001 - 2005) 99

7.4.6. Sexto Periodo (2006 - 2010) 100

7.5. PRUEVA DE AUTOCORRELACION 100

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

7.5.1. Primer Periodo (1980 – 1985) 101
7.5.2. Segundo Periodo (1986 – 1990) 102
7.5.3. Tercer Periodo (1991 – 1995) 102
7.5.4. Cuarto Periodo (1996 – 2000) 102
7.5.5. Quinto Periodo (2001 - 2005) 102
7.5.6. Sexto Periodo (2006 - 2010) 102
7.6. PRUEBA DE NORMALIDAD 103
7.7. COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN R^2 103
7.8. PRUEBAS DEL MODELO VAR - (PASS-THROUGH). 104
7.8.1. Primer Periodo (1980 - 1984) 104
7.8.1.1. Coeficiente de Determinación VAR R2 105
7.8.1.2. Prueba de Causalidad de Granger 106
7.8.1.3. Prueba de Causalidad de Watson (causalidad instantánea) 106
7.8.1.4. Prueba de Cusum 106
7.8.1.5. Prueba de cointegración 107
7.8.2. Segundo Periodo (1985 - 2010) 108
7.8.2.1. Coeficiente de Determinación VAR R2 109
7.8.2.2. Prueba de Causalidad de Granger 109
7.8.2.3. Prueba de Causalidad de Watson (Causalidad Instantánea) 109
7.8.2.4. Prueba de Cusum 110
7.8.2.5. Prueba de cointegración 111

CAPÍTULO 8

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. CONCLUSIONES 112
8.2. RECOMENDACIONES 113
BIBLIOGRAFÍA 114
ANEXOS 117

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO Nº 1 (Diagrama de Oferta y la Demanda)..... 11
GRAFICO Nº 2 (Inflacion e Ingresos Fiscales)..... 19
GRAFICO Nº 3 (Crecimiento del PIB real) 32
GRAFICO Nº 4 (Inflación y Tipo de Cambio 1980-1985) 33
GRAFICO Nº 5 (Inflación y Tipo de Cambio 1986-1990) 38
GRAFICO Nº 6 (Inflación y Tipo de Cambio 1991-1998) 45
GRAFICO Nº 7 (Inflación y Tipo de Cambio 1999-2003) 52
GRAFICO Nº 8 (Inflación y Tipo de Cambio 2004-2005) 56
GRAFICO Nº 9 (Inflación y Tipo de Cambio 2006-2010) 61
GRAFICO Nº 10 Datos en Promedio Anual 62
GRAFICO Nº 11 (Correlacion 1980-1985)..... 65
GRAFICO Nº 12 (Correlacion 1986-1990)..... 66
GRAFICO Nº 13 (Correlacion 1991-1998)..... 67
GRAFICO Nº 14 (Correlacion 1999-2003)..... 68
GRAFICO Nº 15 (Correlacion 2004-2005)..... 69
GRAFICO Nº 16 (Correlacion 2006-2010)..... 70
GRAFICO Nº 17 (Tipo de Cambio)..... 91
GRAFICO Nº 18 (Indice de Precios al Consumidor) 91
GRAFICO Nº 19 (VAR 1980-1984)..... 105
GRAFICO Nº 20 (PRUEBA-CUSUM) 108
GRAFICO Nº 21 (VAR 1985-2010)..... 109
GRAFICO Nº 22 (PRUEBA-CUSUM) 111

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

CAPÍTULO 1

ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. CONSIDERACIONES GENERALES

En Bolivia en cuanto a la política cambiaria, la realización de depreciaciones constantes del boliviano frente al dólar (crawling peg), la constituido un riesgo adicional para los tenedores en moneda nacional, quienes buscando protegerse de la desvalorización esperada del boliviano mostraron marcada preferencia por mantener dólares en vez de bolivianos. De esta manera, la mayoría de los precios de la economía comienza a indexarse a esta moneda, generándose una alta dolarización de la economía.

Por lo que el Banco Central de Bolivia es el encargado de procurar la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional, en este caso a través del Tipo de Cambio Nominal en relación a la Inflación dado por el Índice de Precios al Consumidor. No se debe olvidar además que el BCB es la única entidad encargada de la emisión de la moneda boliviana.

Por otra parte, se conoce que, una depreciación nominal no necesariamente conduce a una depreciación real. Dado que el tipo de cambio es crucial en la formación de las expectativas de los agentes económicos, una depreciación nominal podría traducirse en un alza de los precios internos, con lo cual su efecto en el tipo de cambio real y el impulso a la actividad, a través del sector transable, podría ser menor.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Dentro de este contexto, un aspecto clave es el coeficiente de traspaso de la depreciación a la inflación o fenómeno *(pass-through).*

Para cuantificar este fenómeno para el caso boliviano se utilizará el enfoque basado en Vectores Auto regresivos (VAR) para poder evaluar la magnitud del traspaso efectivo, la cual permite obtener una función para el tipo de cambio.

La oferta monetaria, según los monetaristas, debe ser de muy poca variación y de acuerdo al crecimiento real de la economía, debido a que el crecimiento excesivo de dinero sería la causa de la inflación.

Durante el periodo de análisis del presente trabajo se observa dos etapas muy marcadas respecto de la inflación y su relación con el comportamiento del tipo de cambio en Bolivia. Inicialmente el trabajo analiza la profunda crisis económica que atravesó el país como producto de un desorden en los precios que se observan en la hiperinflación de los años ochenta. Asimismo, en este periodo se tuvo que iniciar medidas de control de los altos índices de inflación lo que tuvo la necesidad de controlarla mediante políticas fiscales y monetarias.

Análisis de datos

Considerando el tamaño y volumen de los datos a ser utilizados en la presente investigación se recurrirá al uso de paquetes computacionales tales como: Microsoft Excel, E - views v. 4.0. y otros.

Elaboración del trabajo de investigación

La elaboración y redacción del presente trabajo de investigación considera las características que debe poseer toda redacción de carácter técnico-científico; es decir: claridad, brevedad y precisión, así como coherencia en la redacción.

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

1.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Desde la década de los años ochenta, el desempeño de la economía boliviana estuvo fuertemente influida por factores externos desfavorables y acontecimientos políticos y sociales al interior de la economía que junto a los problemas económicos, conformaron una crisis multidimensional que actuó como una fuerza transversal que penetró a todas las esferas de la sociedad boliviana, poniendo en riesgo el desarrollo de la economía boliviana, ya que estos factores fueron altamente influyentes en su manera de actuar.

Asimismo, el papel central que desempeño el Tipo de Cambio en la dinámica inflacionaria y consecuentemente en el proceso de estabilización, como en el proceso de crecimiento de la economía que se buscaba emprender una vez recuperados los equilibrios interno y externo, sitúan al Tipo de Cambio como un variable macroeconómica clave de especial importancia dentro el comportamiento mismo de la economía.

De esta manera, la gran influencia adquirida por el Tipo de Cambio luego del programa de estabilización implementado en el año 1985, determinó la interdependencia de esta con el índice de precios al consumidor en la economía.

Ante esta situación, el presente trabajo de investigación se plantea la siguiente interrogante, considerada la misma como el principal problema de la investigación.

Formulación del Problema

¿Existe realmente un efecto de transmisión de la variación del Tipo de Cambio Nominal sobre el Índice de Precios al Consumidor en Bolivia?

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

1.3. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

En base al problema de investigación mencionado en el punto anterior se propone la siguiente hipótesis:

"El comportamiento del coeficiente de traspaso de la variación del tipo de cambio a la inflación o fenómeno *pass-through registra una evolución ascendente en períodos de alta inflación, disminuyendo fuertemente en períodos de recesión económica con baja inflación".*

1.4. DELIMITACIÓN DEL CONTENIDO

1.4.1. Delimitación Espacial

El presente trabajo de investigación está relacionado con el comportamiento económico de Bolivia en su relación con el tipo de cambio y la inflación.

1.4.2. Delimitación Temporal

Se plantea como ámbito temporal un periodo de 30 años, comprendidos del año 1980 al año 2010; periodo en el cual se puede apreciar una importante evolución de las variables económicas a investigar, como es la Inflación y el Tipo de Cambio.

1.5. OBJETIVOS DEL TRABAJO

El trabajo de investigación propone de manifiesto los objetivos tanto generales como específicos, con los cuales pretende alcanzar la comprobación de la hipótesis planteada.

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

1.5.1. Objetivo General

- Evaluar la relación que existe entre la Inflación y el Tipo de Cambio en Bolivia, a través de un análisis del fenómeno pass - through y su influencia sobre la estabilidad económica del país.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Identificar analizar los factores que determinan el comportamiento de la Tasa de Inflación y de la variación del Tipo de Cambio.

- Analizar el fenómeno pass- through, es decir la transmicion de la variación del tipo de cambio a la inflación.

- Evaluar y establecer si el Tipo de Cambio influye en la determinación del nivel de precios de la economía boliviana.

1.6. VARIABLES INTERVINIENTES

1.6.1. Variable Dependiente

- *Inflación*

La Inflación, representa a la variable dependiente de la investigación, la misma que expresa el grado de dependencia respecto de la variable independiente (Tipo de Cambio).

1.6.2. Variable Independiente

- *Tipo de Cambio Nominal*

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

El trabajo toma en cuenta al Tipo de Cambio como la variable independiente por la importancia que tiene en la verificación del comportamiento y evolución de la Inflación de nuestro país.

1.7. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

1.7.1. Obtención de información

Fuentes primarias.- Que serán las denominadas de primera mano, estas serán: libros, tesis, monografías y trabajos de investigación relacionados con el tema.

Fuentes secundarias.- Entre las que podemos citar: revistas, memorias y la información permanente del internet.

1.7.2. Tipo de investigación

La metodología como plantea Pardinas[1] es el *"análisis del método"*. En ese sentido la metodología que se empleara en el presente trabajo de Tesis estará basada en los métodos de análisis:

Método deductivo, el mismo que partirá de un razonamiento general para aproximarse a lo particular, permitiendo de esta manera extender el conocimiento que se tiene sobre una clase determinada de fenómenos.

Método analítico, con el objetivo de realizar un diagnóstico preciso de los diferentes grados de vulnerabilidad de las variables a explicar en el presente trabajo.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

[1] Pardinas, Felipe. Metodología y Técnicas de Investigación para Ciencias Sociales. Pág. 28.

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL

2.1. INTRODUCCIÓN

El presente capítulo describe los conceptos y la teoría que relaciona la variable tipo de cambio e inflación para determinar como estas afectan a la economía.

2.2. TEORIA DEL MONETARISMO

Su máximo exponente es *Milton Friedman*, para quien la inflación es siempre y en todo lugar un fenómeno monetario. Existiendo una relación empírica contrastable entre las modificaciones en la cantidad de dinero y el nivel general de precios

Friedman ha llegado a plantear que no existe ninguna Inflación en la historia que no se haya presentado acompañada de un aumento considerable de la cantidad de dinero del sistema.

En ese sentido, se puede afirmar que ningún proceso inflacionario puede permanecer sin la existencia de abundancia de dinero, cuya regulación de la misma implica el establecimiento de una restricción al volumen global de las transacciones.

2.3. TIPO DE CAMBIO NOMINAL

Es la relación en la que una persona puede intercambiar la moneda de un país por la de otro. Dentro de este concepto se puede diferenciar dos conceptos

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

relacionados con éste, como es el de apreciación y depreciación. Se denomina apreciación al valor de una moneda medida por la cantidad de divisas que se pueden comprar con ella. De otra manera se denomina depreciacion de la moneda a la disminución del valor de una moneda medida por la cantidad de divisas que se pueden comprar con ella.[2]

2.3.1. Efecto del Tipos de Cambio Nominal

La política cambiaria de una economía está relacionada con la modalidad que adopte el tipo de cambio en vigencia. Esta modalidad determina, la efectividad de las políticas monetarias y fiscales, también el empleo de estas en estrategia de estabilización y crecimiento.

Dentro los extremos de tipo de cambio fijo y flexible existen casos intermedios que son los más frecuentemente observables en países en desarrollo. Esta modificación de régimen de cambio, admite que medidas de políticas, fundamentalmente monetarias sean efectivas en programas de ajuste, macroeconómico, en expansión de producto.

Asimismo, el régimen cambiario ah adoptarse en una economía debe estar en función de mecanismos que afectan al nivel de Importaciones y Exportaciones, por tanto al nivel de reservas internacionales. Es por tanto, que el presente acápite partirá fundamentalmente de los conceptos relacionados al tema.

2.3.2. Determinación del Tipo de Cambio Nominal.

Tipo de cambio real	=	**Tipo de cambio nominal**	x	**Cociente entre los niveles de precios**
$\in$	=	e	x	(P / P^*)

[2] Mankiw Gregory N.; Principios de Economía Pág. 582 - 584

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

El tipo de cambio nominal puede expresarse de la forma siguiente:

$$e = \in x (P * / P)$$

Esta ecuación muestra que el tipo de cambio nominal depende del tipo de cambio real y de los niveles de precios de los dos países. Si el nivel interior de precios P sube, el tipo de cambio nominal, (e), baja: como la moneda nacional vale menos, permite comprar menos yenes. En cambio, si sube el nivel de precios japonés, P*, el tipo de cambio nominal sube: como el yen vale menos, una misma cantidad de moneda nacional permite comprar más yenes.

Es instructivo examinar las variaciones de los tipos de cambio en el transcurso del tiempo. La ecuación del tipo de cambio puede expresarse de la manera siguiente:

Vacación porcentual de e = variación porcentual de $\in$ +
+ variación porcentual de $P*$ - variación porcentual de P.

La variación porcentual de $\in$ es la variación del tipo de cambio real. La variación porcentual de P es nuestra tasa de inflación,π, y la variación porcentual de $P*$ es la tasa de inflación del país extranjero, π*, en consecuencia, la variación porcentual del tipo de cambio nominal es.

Variación porcentual de e = *variación porcentual de E + (π*-π)*

[*Variación porcentual del tipo de cambio nominal*] = [*Variación porcentual del tipo de cambio real + la diferencia de la tasas de inflación*]

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Esta ecuación indica que la variación porcentual del tipo de cambio nominal entre las monedas de dos países es igual a la variación porcentual del tipo de cambio real mas la diferencia entre sus tasas de inflación. Si un país tiene una elevada tasa de inflación en relación con la de nuestro país, con el paso del tiempo permitirá que una unidad de moneda nacional compre una cantidad cada vez mayor de la moneda extranjera. Si un país determinado tiene una baja tasa de inflación en relación con la de nuestro país con el paso del tiempo hará que la moneda nacional compre una cantidad cada vez menor de la moneda extranjera.

Dicho de otro modo de la misma manera que el crecimiento de la cantidad de dinero eleva el precio de los bienes expresados en dinero, también tiende a elevar el precio de las monedas extranjeras expresadas en la moneda nacional.[3]

2.3.3. Determinantes del Tipo de Cambio Real

Para elaborar un modelo de tipo de cambio real, combinamos la relación entre las exportaciones netas y el tipo de cambio real con nuestro modelo de la balanza comercial. Observamos que son dos las fuerzas que determinan el tipo de cambio real:

1) El tipo de cambio real está relacionado con las exportaciones netas. Cuanto más bajo es, menos caros son los bienes nacionales en relación con los extranjeros y mayor es la demanda de exportaciones netas.

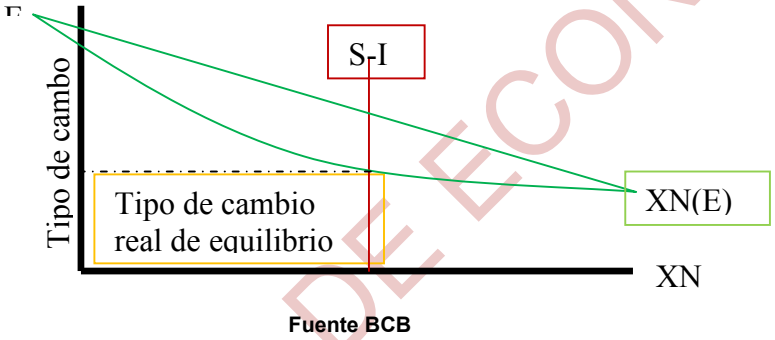
2) La balanza comercial debe ser igual a la inversión exterior neta, lo que implica que las exportaciones netas deben ser iguales al ahorro menos la inversión. El ahorro viene determinado por la función de consumo y la política fiscal la inversión por la función de inversión y el tipo de interés mundial.

[3] Mankiw, Gregory N.; Principios de Economía Pág. 256 - 257

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

El grafico Nº 1 muestra estas dos condiciones. La línea que representa la relación entre las exportaciones netas y el tipo de cambio real tiene pendiente negativa porque un bajo tipo de cambio real hace que los bienes nacionales sean relativamente baratos. La línea que representa el exceso del ahorro sobre la inversión, S - I, es vertical porque ni el ahorro ni la inversión depende del tipo de cambio real. El tipo de cambio de equilibrio se encuentra en el punto de intersección de estas dos líneas.

GRAFICO Nº 1



Fuente BCB

El grafico Nº 1 se parece al diagrama habitual de oferta y la demanda. En realidad, podemos imaginar que este diagrama representa la oferta y la demanda de divisas. La línea recta vertical, S – I, representa el exceso de ahorro interior sobre la inversión interior y, por consiguiente, la oferta de moneda nacional que debe intercambiarse por divisas e invertirse, en el extranjero. La línea de pendiente negativa, XN, representa la demanda neta de moneda nacional procedente de extranjeros que quieren moneda nacional para comprar bienes nacionales. Al tipo de cambio real de equilibrio, la oferta de moneda nacional existente para inversión exterior neta es igual a la demanda de pesetas por parte de extranjeros que compran nuestras exportaciones netas.[4]

[4] Mankiw, Gregory N.; Principios de Economía Pág. 250 - 251

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

2.3.4. Régimen Cambiario

El régimen cambiario se refiere al modo en que el gobierno de un país maneja su moneda con respecto al las divisas extranjeras y como se regulan las instituciones del mercado de divisas. El régimen cambiario influye decisivamente en el valor del tipo de cambio y en las fluctuaciones del mismo.

Existen tres regímenes cambiarios básicos.

a) Tipo de cambio Fijo
b) Tipo de cambio Flexible
c) Tipo de cambio Deslizante (*CRAWLING PEG*)

a. Tipo de cambio Fijo

Es cuando el Banco Central garantiza el precio de la moneda nacional en términos de una monda extranjera, lo hace al comprar y vender unidades de moneda nacional al precio convenido en términos de la moneda extranjera y cuando utiliza sus reservas de divisas para cubrir los desequilibrios entre oferta y demanda de estas.

Las alternativas en la oferta o demanda de divisas no producen variaciones del tipo de cambio a las intervenciones de los bancos centrales, que están dispuestos a comprar y vender sus moneda a un precio dado.

La presencia de un sistema de tipo de cambio fijo no implica que la cotización de la moneda permanezca siempre invariable. Por el contrario, las autoridades económicas pueden, en determinadas ocasiones, modificar el valor central de cambio, al alza o la baja. En este caso, dichas modificaciones se denominan revaluaciones o devaluaciones. A diferencia

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

de la apreciación y de la depreciación, estas se producen por una decisión política, y no en virtud del sobre funcionamiento de las fuerzas del mercado.

b. Tipo de cambio Flexible

La subida del tipo de cambio reduce la cantidad demandada de la divisa (al reducir las importaciones) e incrementa la oferta de dólares (vía aumento de exportaciones). Este proceso continua hasta que el tipo de cambio aumenta lo suficiente para equilibrar el mercado de divisas al contado.

El Banco Central no se compromete a mantener los tipo de cambio en un determinado valor es decir las modificaciones al alza o a la baja en la cotización de la moneda bajo sistemas de cambio flexible se denominan apreciación y depreciación, respectivamente, y responden, como se ha visto, a las fuerzas del mercado.

c. Tipo de cambio Deslizante (CRAWLING PEG)

El tipo de cambio deslizante (*crawling peg*) es la realización de depreciaciones constantes del boliviano frente al dólar americano.

Limita la posibilidad de que el Banco Central pueda realizar una efectiva política monetaria ya que el BCB tiene un control limitado sobre los medios de pago.

Limita el desarrollo del mercado de activos financieros en moneda nacional.

Sin embargo, muestra un sesgo ya que solo miden un monto de la demanda de dinero en la economía que es la reserva de valores, no existe otros indicadores, como la cantidad de dólares en billetes y moneda en poder del público, que puedan medir el grado de dolarización en función de

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

otros criterios como el grado de importancia del boliviano frente al dólar como unidad de cuenta i como medio de pago en la economía.

2.3.5. Coeficiente PASS-THROUGH

El coeficiente *pass-through* mide la variación de los precios motivados por la devaluación de la moneda nacional (Tipo de Cambio).

Transmisión del Tipo de Cambio

Al estudiar la Inflación es ineludible referirse al ***pass-through*** del tipo de cambio, puesto que el comportamiento de esta variable puede ser fundamental en la formación de los precios. Los resultados empíricos señalan que este indicador experimenta una reducción importante en la última década tanto en economías emergentes como en desarrolladas. La tendencia reciente a la apreciación de las monedas con relación al dólar y el repunte de la inflación en las economías emergentes, sugieren una reducción adicional del *pass-through* del tipo de cambio.

2.3.6. Medición del Efecto de Transmisión del Tipo de Cambio sobre el Índice de Precios (PASS-TROUGH)

Un indicador alternativo para medir el grado de dolarización de la economía es el coeficiente *(pass-trough)* que mide el efecto de transmisión de la variación del tipo de cambio sobre el nivel de precios.

Existen varios estudios que han analizado la relación de ambas en variables, demostrando que la depreciación cambiaria ha alimentado un porcentaje importante del crecimiento de los precios internos

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Morales (1989) presenta un modelo estructural de la inflación con el objeto de analizar las implicaciones del incremento en la tasa de cambio y en el precio de los productos derivados del precio del petróleo, asumiendo que los primeros se ajustan a la tasa de inflación domestica luego de un periodo y que estos últimos a su vez están indizados al tipo de cambio.
La forma reducida de su modelo es:

$$\pi_t = m\ (\pi_{t-1}, \pi_{t-2}, W_t \ldots)$$

Donde:

π_t = Inflación
W_t = Variación del salario nominal

A partir de este modelo, Morales realiza una medición del *(pass-trough)* para los periodos comprendidos entre agosto 1986 y marzo de 1989 y que alcanza al 0.763.

Una característica de este modelo es que la tasa de depreciación del tipo de cambio es determinante en forma simultánea con la tasa de inflación. El modelo considera la tasa de crecimiento de tipo de cambio, los incrementos en el índice de precios al consumidor (inflación). A partir de este modelo estructural se deriva una especificación dinámica para la forma reducida del modelo la misma que es aproximada mediante un vector auto regresivo (VAR) en este caso vector auto regresivo simple.

$$\Pi = \infty + \beta tc + \mu$$

Donde:

Π = inflación
Tc = tipo de cambio

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

2.3.3.1. Mercado de Divisas

Al igual que los precios de los demás bienes y servicios se establecen mediante la interacción de compradores y vendedores, los tipos de cambio vienen determinados por la interacción de los particulares, de las empresas y de las instituciones financieras, que compran y venden moneda extranjera con el fin de poder realizar pagos internacionales. En ese sentido el mercado en el que se intercambian las monedas extranjeras se denomina mercado de divisas.[5]

2.3.3.2. Los Bancos Centrales

Los bancos centrales intervienen algunas veces en los mercados de divisas. Aunque el volumen de estas intervenciones no es particularmente elevado, su impacto puede ser importante. La razón de esta importancia es que los agentes que participan en el mercado de divisas observan los movimientos de los bancos centrales muy de cerca para obtener información acerca de cuál será en el futuro la política macroeconómica, la cual puede afectar a los tipos de cambio.

2.4. INFLACIÓN

Según Andersen la inflación es la elevación general de precios que normalmente es medido por Índice de Precios al Consumidor produce la disminución del poder adquisitivo del dinero.

2.4.1. Hiperinflación

Es un periodo de elevada inflación. Las hiperinflaciones se caracterizan normalmente por una creciente inflación. Hay dos razones por las que ocurre:[6]

[5] Krugman Paúl R.; Economía Internacional Pág. 343
[6] Oliver Blanchard; Macroeconomía Pág. 472

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

a) **<u>En primer lugar</u>,** un aumento del crecimiento de la cantidad de dinero provoca un crecimiento de la inflación, lo que induce al publico a reducir sus saldos reales y exige un crecimiento mayor de la cantidad de dinero para financiar el déficit real.

b) **<u>En segundo lugar</u>,** un aumento de la inflación suele elevar el déficit, lo cual exige un aumento del crecimiento de la cantidad de dinero y una inflación mayor.

2.4.2. Costos Sociales de la Inflación

La inflación es ampliamente considerada como un mal social. El público en general está siempre muy preocupado de la inflación y sigue con atención las variaciones mensuales del índice de precios al consumidor, la medida más importante de la inflación. Y sin embargo, a pesar de todo este interés y la encendida retórica sobre las alzas de precios, es muy poco lo que se dice sobre sus costos reales. Es razonable entonces que nos preguntemos, ¿por qué la gente esta tan interesada en mantener baja la inflación?.

Algunos efectos negativos de la inflación son evidentes: el dinero pierde su poder adquisitivo y aumenta el costo nominal de bienes y servicios. Pero si todo los salarios y precios se reajustaran a la misma tasa, ¿seguiría habiendo un costo de la inflación? Efectivamente los habría.[7]

No obstante, antes de abordar el estudio del problema principal hemos de distinguir entre dos tipos diferentes de inflación. La inflación anticipada es aquella que está incorporada a las expectativas y al comportamiento del público antes que ocurra – en otras palabras, es inflación para la cual la gente esta mas o menos preparada. Por otra parte, la inflación no anticipada es la que toma por sorpresa al publico o, al menos, se presenta antes que la gente haya tenido tiempo de ajustarse por completo a su existencia.

[7] Sachs Jeffrey D – Felipe; Macroeconomía en la Economía Global Pág. 338 y 339

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

2.4.2.1. La inflación esperada o anticipada

Aunque la inflación esté totalmente anticipada, sus costos continúan existiendo. En primer lugar y lo más obvio, la inflación es un impuesto y precisamente un impuesto que no ha sido aprobado en votación por el público. Los ataques a la inflación pueden no reflejar más que la opción a un nuevo impuesto que no está legitimado por una decisión legislativa.[8]

Además de la carga del impuesto inflación, hay otras perdidas puramente de eficiencia que se asocian con una inflación anticipada. Recordemos, por ejemplo, que el dinero es el medio de pago más eficiente en una economía moderna. La expectativa de una tasa de inflación más alta se traduce en tasas de interés más elevadas, lo que encarece el costo de oportunidad de conservar dinero. Por tanto, como lo especifica el marco Baumol – Tobin, la gente reduce sus saldos medios de dinero, hace mas viajes al banco y se apresura en efectuar compras para anticiparse a las alzas de precios.

Todos estos esfuerzos involucran costos reales. Cuanta más alta es la inflación mayor son los costos.

Otro efecto de la inflación anticipada es lo que se conoce como costos de menú, un término general que describe la incomodidad de tener que ajustar ciertos precios para mantenerlos a la par con la inflación.

Es por tanto como resultado de los efectos de la inflación sobre el sistema tributario, la inflación anticipada puede conducir también a una deficiente asignación de recursos. Los efectos de la inflación sobre los tramos del impuesto al ingreso son un ejemplo.

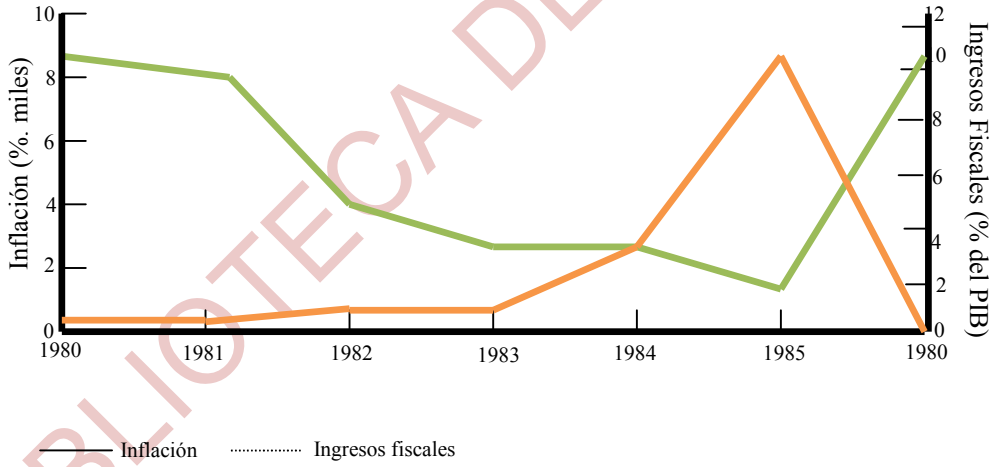
BIBLIOTECA DE ECONOMIA

[8] Sachs Jeffrey D – Felipe; Macroeconomía en la Economía Global Pág. 339 - 343

Una persona cuyo ingreso real antes de impuestos es constante sufre de este modo un incremento gradual en sus obligaciones tributarias y la pérdida consiguiente de ingreso disponible, debido simplemente a la inflación.

Consideremos, por otra parte, los efectos de la inflación sobre el sistema de depreciación. A menudo, se permite a las empresas sustraer de su ingreso tributable un monto especificado de depreciación sobre sus edificios y equipamiento. Si el margen de depreciación se basa en los costos históricos de la inversión, es decir, sus costos originales, en lugar de los costos de reposición, el valor real del margen de depreciación puede desaparecer en grado sustancial debido a la inflación. Esto incrementa la carga tributaria sobre las empresas, lo que, a su vez, puede desalentar la inversión productiva.

GRAFICO 2



Fuente BCB

Por tanto, cualquier incremento de la tasa de inflación a lo largo del periodo reduce la carga tributaria. Este fenómeno se conoce como el Efecto Olivera – Tanzi, que puede llevar a un circulo vicioso. Un incremento del déficit fiscal hace subir la inflación, lo que, a su vez, reduce los ingresos tributarios; menores ingresos tributarios, por su parte, incrementan aun más el déficit fiscal, y así sucesivamente, este proceso puede ser muy desestabilizador.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Una ilustración dramática del efecto Olivera-Tanzi lo constituye la experiencia de Bolivia en la primera mitad de los años 80, como se muestra en el Grafico 2. Los ingresos del gobierno eran cercanos al 10% del PIB en 1980 – 1981, con una inflación de alrededor del 25% al año. En 1982, la inflación se remonto a casi 300% y los ingresos se redujeron a la mitad como porcentaje del PIB. Esta tendencia declinante continúo hasta alcanzar su punto álgido en 1985, cuando Bolivia entro en una hiperinflación desatada.

2.4.2.2. Inflación no esperada o no anticipada

Los países con tasas de inflación más altas tienden también a exhibir mayor variabilidad en la inflación. Cuando hay cambios frecuentes y marcados en la inflación, esta inestabilidad dificulta un pronóstico adecuado de los cambios del nivel de precios, aun para el futuro más inmediato.

Los principales efectos de la inflación no anticipada son redistributivos. Las sorpresas en las tasas de inflación conducen a desplazamientos del ingreso y la riqueza entre diferentes grupos de la población.

La inflación no anticipada provoca también redistribuciones del ingreso entre los diferentes sectores de la población. Para las personas sujetas a contratos laborales, un incremento de la inflación que exceda las expectativas significa deterioro de sus salarios reales. Esto se aplica no solo a quienes poseen contratos sin cláusulas de ajuste por costo de la vida sino también a aquellos con cláusulas de indexación que operan con rezago o que compensan solo una fracción de la inflación. Como los salarios se renegocian solo esporádicamente, una inflación más alta conduce en el tiempo a mayor variabilidad de los salarios laborales.[9]

[9] Sachs Jeffrey D – Felipe; Macroeconomía en la Economía Global Pág. 343 - 345

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

Además de los efectos distributivos de la inflación no anticipada, los shocks de inflación pueden también llevar a las familias y a las empresas a tomar decisiones de oferta y demanda erróneas.

2.4.2.3. Costos de la hiperinflación

La hiperinflación impone un elevado coste a la sociedad, cuando la inflación alcanza unos niveles extremos, estos costes son más evidentes porque son muy graves.

Asimismo, durante las hiperinflaciones, los precios relativos no reflejan bien la verdadera escasez. Al variar los precios tanto y tan a menudo, es difícil para los clientes buscar el mejor precio. Unos precios muy volátiles y rápidamente crecientes pueden alterar la conducta de muchas maneras. Estos distorsionan los sistemas tributarios, pero de una forma bastante distinta a la de una inflación moderada.

Por tanto los costes de la hiperinflación se vuelven intolerables. Con el paso del tiempo, el dinero pierde su papel como depósito de valor, unidad de cuenta y medio de cambio.[10]

2.4.2.4. Causas de la hiperinflación

Las hiperinflaciones se deben a un excesivo crecimiento de la oferta monetaria. Cuando el banco central imprime dinero, sube el nivel de precios. Cuando los imprime deprisa, el resultado es una hiperinflación y para detenerla, al banco central le basta con reducir la tasa de crecimiento del dinero.

La mayoría de las hiperinflaciones comienza cuando el Estado no tiene suficientes ingresos fiscales para cubrir sus gastos. Una vez que esta se encuentra en

[10] Krugman Gregory.; Macroeconomía Pág. 215 y 216

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

marcha, los problemas fiscales se agravan aun mas. Como consecuencia del retraso en la recaudación de los impuestos, los ingresos fiscales reales disminuyen a medida que aumenta la inflación. Por consiguiente, refuerza la necesidad del gobierno de recurrir al señoreaje. De la misma manera una rápida creación de dinero provoca una hiperinflación, la cual provoca un aumento del déficit presupuestario, el cual, a su vez obliga a una creación aun más rápida de dinero. El fin de las hiperinflaciones casi siempre coincide con la introducción de reformas fiscales.[11]

2.5. TEORÍAS ECONÓMICAS

2.5.1. Enfoque Monetario de la Inflación

Los monetaristas afirman que la inflación es un fenómeno monetario[12] considerando que es la causa del deterioro económico que afecta tanto a la distribución del ingreso como al crecimiento de la economía. Por lo tanto, el problema de la inflación se resuelve con un estricto control de las variables que afectan la expansión del dinero.

Se afirma que, en la medida que el crecimiento de la producción sea tan rápido como el crecimiento de la cantidad de dinero, los precios permanecerán estables.[13] Incluso, descenderían paulatinamente, ya que la tenencia de ingresos superiores llevaría a los individuos a mantener una parte superior de su riqueza en forma de dinero. La inflación se produce cuando la cantidad de dinero aumenta más rápidamente que la de bienes y servicios; cuanto mayor es el incremento en la cantidad de dinero por unidad de producción, la tasa de inflación es más alta.

[11] Krugman Gregory.; Macroeconomía Pág. 218 y 219

[12] Milton Friedman y Rose Friedman: "LIBERTAD DE ELEGIR", Ediciones Grijalbo, 2da. Edición, pág. 363.

[13] Milton Friedman y Rose Friedman: "libertad de elegir", Ediciones Grijalbo, 2da. Edición, Pág. 353.

Al constituirse la inflación en un fenómeno monetario, provocado por un crecimiento mayor de la cantidad de dinero que de la producción, el papel de la cantidad de dinero es el factor más importante y el de la producción el secundario.

Para los monetaristas[14], cuando un país inicia un período de crecimiento de precios, los efectos iníciales parecen ser buenos. La mayor cantidad de dinero permite que cualquiera pueda acceder a él principalmente el Estado para gastar más sin que ninguna persona vaya a reducir sus gastos. Hay más puestos de trabajo y prácticamente la actividad económica mejora. Pero entonces, el mayor gasto se traduce en un crecimiento de precios. Los trabajadores se dan cuenta que el salario percibido, aunque monetariamente es más elevado, les permite adquirir menos bienes; para los empresarios sus costos han aumentado, de modo que las rentas adicionales realizadas no proporcionarán un beneficio tan alto como el anticipado a menos que aumenten los precios aún más. Como consecuencia se tiene precios más elevados que originan la combinación entre inflación y estancamiento económico.

Por lo tanto, el único remedio para la inflación es detener el incremento de la cantidad de dinero haciendo que la tasa de crecimiento de la oferta monetaria sea menor.

El pensamiento monetarista resume en cinco puntos aspectos referentes a lo que se conoce por inflación y son:[15]

1) La inflación es un fenómeno monetario causado por un aumento más rápido de la cantidad de dinero que de la producción.

2) El Estado es el que determina o puede determinar la cantidad de dinero.

[14] Milton y Rose Friedman: "libertad de elegir", Ediciones Grijalbo, 2da. Edición, Pág. 372.

[15] Milton y Rose Friedman: "libertad de elegir". Ediciones Grijalbo, 2da. Edición, pág.387.

3) Existe un sólo remedio para la inflación: que es una tasa de incremento menor de la cantidad de dinero.

4) La inflación, para desarrollarse, necesita un cierto periodo de tiempo (cuantificado en años y no en meses); es necesario también que transcurra un plazo determinado para eliminarla.

5) Es inevitable la existencia de efectos secundarios de la inflación.

Las políticas que propone la escuela monetarista tienen como resultado un control rápido de la inflación. En este sentido, es preferible un tratamiento de "shock" para controlar y estabilizar la economía que un tratamiento gradual. A este efecto, el enfoque monetarista se concentra en la aplicación de pocos instrumentos de política económica que son:

- El control de la oferta monetaria
- La reducción del déficit fiscal
- La devaluación de la moneda
- La liberalización de precios
- La eliminación de subsidios.

Estos instrumentos, según la escuela monetarista, no afectan a la redistribución del ingreso puesto que la aplicación de los mismos es igual para todos los agentes económicos.

De los componentes principales de la base monetaria, el crédito interno y los cambios en las reservas, se tiene que el crédito interno es menos importante en una economía abierta, siempre y cuando se tenga bajo control el déficit fiscal, ya que solamente habrá que controlar el crédito interno. Por otro lado, el cambio en las reservas es determinado endógenamente porque depende del déficit comercial

y de los movimientos de capitales; dicho cambio está regulado por la diferencia entre las tasas de interés en el mercado internacional y en la propia economía, ajustada por la devaluación esperada de la moneda local y un incremento real en los saldos monetarios. Así, la tasa de inflación de la economía resulta ser básicamente una función de la tasa de inflación internacional y del tipo de cambio,

La reducción del crédito interno en una economía cerrada es esencial y efectiva para controlar la oferta monetaria. En cambio, en una economía abierta el control de la oferta monetaria por parte del Estado es más difícil. Es decir, la reducción del crédito interno tendrá un efecto contraccionario en la oferta monetaria, pero el proceso de ajuste de equilibrio causado por la política monetaria es diferente por la siguiente razón: dada una cierta demanda de dinero por parte del público, la reducción de la oferta monetaria se traduce en un exceso de demanda de dinero. Este desequilibrio tendrá dos efectos:

1) Al subir las tasas de interés en el mercado interno, éstas atraerán un mayor flujo de capital. Ello incrementará las reservas netas y expandirá la oferta monetaria.

2) En una situación de escasez de dinero, el público tratará de mantener el nivel deseado de saldos reales monetarios reduciendo su demanda de dinero para transacciones. Esto creará un descenso en el gasto y en el ingreso. Al reducirse el ingreso se contraerán las importaciones y se disminuirá el déficit comercial, se incrementará el nivel de reservas netas y se volverá a expandir la oferta monetaria.

2.5.2. Escuela Estructuralista

Esta escuela parte del supuesto de que cada estructura del sistema económico corresponde a un vector de precios relativos, de manera que cambios estructurales provocan cambios en los precios relativos. Los precios para los

estructuralistas son inflexibles a la baja, por la manera como se forman, así modificaciones en los precios relativos se traduce en aumentos a nivel general de los precios.

El modelo estructuralista atribuye gran importancia a los mecanismos mantenedores y propagadores de la Inflación. Los mecanismos de propagación más comunes son la indexación salarial y los reajustes de defensivos de precios por parte de sectores económicos que poseen algún tipo de monopolio.[16]

2.5.2.1. Teoría Estructuralista de la Inflación

El enfoque estructuralista[17] nace de la inquietud de conocer el fondo del problema inflacionario en países subdesarrollados. Este enfoque analiza las estructuras de los diferentes sectores de la economía interrelacionados entre si, en particular, del sector público.

Para los estructuralistas las principales causas inflacionarias son:

- El déficit fiscal
- El déficit de capital humano que repercute en la agricultura e industria.

Los estructuralistas visualizan la inflación como un fenómeno social, que se encuentra subordinado a las expectativas, de los agentes económicos así como a los conflictos entre ellos y a los mecanismos institucionales. De esta manera la inflación social o estructural se origina en la lucha entre los diversos sectores sociales por la distribución del ingreso. Es decir, que es consecuencia de una pugna distributiva.

[16] Juan Antonio Morales; La experiencia boliviana de 1982 a 1993 Pág. 35 - 36
[17] S. Fischer: "ajuste estructural y crecimiento económico"; Editorial Grijalbo, Pág.13.

CAPITULO 3

MARCO HISTORICO

ANÁLISIS COYUNTURAL: DEL TIPO DE CAMBIO Y LA INFLACIÓN DURANTE LOS AÑOS (1980-2010) POR PERIODOS

3.1. BOLIVIA SURGE

Bolivia surge el fin de un ciclo nefasto y el comienzo de una nueva historia.

Bolivia un país inmensamente rico en recursos naturales:

- GAS
- PETROLEO
- HIERRO
- COBRE
- ESTAÑO
- ORO
- ANTIMONIO
- ZINC
- PLATA
- PIEDRAS PRECIOSAS
- SAL
- AGUA
- BOSQUES TROPICALES

La riqueza de Bolivia despertó la codicia de intereses económicos ajenos para despojarnos de nuestro patrimonio.

A lo largo de nuestra Historia sucedieron:

Guerras: Despojándonos de territorios, por nuestros vecinos, Brasil, Perú, Chile, Argentina y Paraguay, ***nos usurparon 1`265.188 Km2.***

- GOLPES DE ESTADO
- GOBIERNOS antinacionales
- GOBIERNOS Neoliberales.

LOS GOBIERNOS DE BOLIVIA DESDE EL AÑO 1825 AL 2010 FUERON 83

- 10 por designación de congreso
- 34 por golpe de estado y de facto
- 3 por levantamiento popular
- 7 por sucesión constitucional
- 29 elegidos democráticamente

Banzer realizó golpe de estado sangriento en 1971, y a partir de la fecha los últimos golpistas fueron: H. Banzer Suarez, Juan Pereda Asbun, David Padilla, Alberto Natusch, Luis Garcia Meza, Celso Torrelio y Guido Vildozo.

Al final de la década de los ochenta, las distorsiones productivas por la crisis de la deuda externa, luego de los golpes de estado que dejaron dolor y luto en la familia boliviana se inicio una etapa democrática en nuestro país con la asunción al poder de la UDP EN 1982.

Después de le gobierno de Hernán Siles Suazo con la elección de Víctor Paz Estensoro en 1985 empieza la era Neoliberal en Bolivia, durante 20 años se sucedieron gobiernos elegidos democráticamente a su turno cada uno de ellos tuvo su oportunidad para de cambiar el país a favor de los bolivianos pero no

sucedió así puestos que estos gobiernos sancionaron leyes y pudieron políticas de enajenación del patrimonio nacional.

Con el gobierno de Víctor Paz Estensoro en 1985 empieza la historia nefasta para Bolivia, de Gobiernos Neoliberales, gobernados por: MNR, MIR, Y ADN, con el apoyo de sus aliados UCS, NFR, Y MBL.

Esta situación produjo caídas en la actividad económica de Bolivia, por lo que los últimos 30 años vivió por un lado una profunda *crisis económica (1980 - 1985)* el periodo más crítico del país, llegando en su punto más culminante a una hiperinflación, posteriormente un *periodo de post –estabilización neoliberal (1986 - 1990)* siendo la política económica (D.S. 21060) la mas resaltante del momento la cual se caracteriza por la búsqueda de la estabilidad económica en Bolivia, es así que llegamos al *modelo de reformas estructurales - neoliberal (1991 - 1998)* resaltando en los cambios en la política macroeconómica, en este periodo la gran mayoría de los indicadores económicos tienen un desempeño positivo y se constituye en la apología del modelo neoliberal, posteriormente llegamos al periodo de *desaceleración económica (1999 - 2003)* debido a que los indicadores económicos muestran una fuerte tendencia de deterioro, dado por shock interno y externo. Por último el periodo de *reestructuración económica (2004 - 2010)* donde se observa que el comercio de bienes y servicios ha mantenido una tendencia creciente.

3.2. PRIMER PERIODO

3.2.1. PERIODO 1980 – 1985 (CRISIS ECONOMICA)

Hasta la primera mitad de la década de 1980, el modelo de desarrollo de Bolivia estaba basado en un capitalismo de Estado, donde el Estado participaba directamente en la actividad productiva. Este modelo si bien tuvo importantes resultados en términos de crecimiento, en especial durante la década de 1970,

cuando se alcanzó una tasa de crecimiento promedio superior a 5% al año, solo era sostenible en la medida en que el Estado contaba con el financiamiento de recursos externos. lo cual genero nuestra millonaria deuda, bajo el pretexto de inversión, pero en realidad se realizaron inversiones no adecuadas en desmedro de la economía de Bolivia.

En cuanto a la política cambiaria que rigió en el país después de adoptar una nueva paridad cambiaria el 30 de noviembre de 1979 se, mantuvo inalterable la completa libertad en las operaciones cambiarias para transacciones corrientes y de capital. La tasa cambiaria continúo sin variación en 1980 establecida en 24.51Bs. por dólar para la compra y Bs. 25.00 por dólar para su venta.

La posición neta de divisas del BCB al final de la Gestión, registro un déficit de $us. 64.0 millones, la que comparada con el pasado año muestra un fuerte decremento de $us. 140.2 millones. Este resultado se debió principalmente al mayor incremento de los pasivos, especialmente de los depósitos en moneda extranjera.

Al final de la década de los ochenta, las distorsiones productivas por la crisis de la deuda externa, luego de los golpes de estado que dejaron dolor y luto en la familia boliviana se inicio una etapa democrática en nuestro país con la Asunción al poder de la UDP en 1982.

Debido al caos económico que atravesó el país al inicio de la década de los 80, el BCB se vio obligado a emitir cortes desde 500, 1000, 5000, 10000, **500000 a 100 mil pesos** bolivianos oficialmente estos dos últimos son los cortes más altos de la historia boliviana, que estuvieron a punto de de salir a la circulación.

Fue entonces donde convocaron al *Sr. Felipe Ramos Mamani* los del directorio del Banco Central de Bolivia para diseñar algunos de los famosos cheques de gerencia, los cuales habían desde los 5.000 hasta los 10.000 millones de pesos

bolivianos y solo tenían valides de 90 días, también se hacia el diseño de Letras del Tesoro General de la Nación, pagares y bonos.

Por otra parte, el mandato de Siles (1982 - 1985), se dio en un contexto internacional con tendencia hacia una combinación de revolución tecnológica y creciente globalización, mientras había una mayor intervención estatal en la economía.

Lo mencionado anteriormente tuvo como consecuencia la caída en las actividades económicas por la escasez de recursos externos que restringían el funcionamiento del aparato productivo.

Además como podemos ver en el cuadro Nº 1 y grafico Nº 3 se produjo una fuerte contracción en la rama productiva de la Industria con una participación de que en el año 1980 era del 83.7% al 80.5% en 1989, en esta rama el sector el de mayor incremento en participación es la agricultura de que en 1989 su participación fue 19.1%, provocando un crecimiento del PIB real que en 1989 fue del 6.81%, el sector con mayor participación fue la industria manufacturera que en 1980 fue de 23.2% que luego rebajo a 20.5% en 1989.

CUADRO Nº 1

PRODUCTO INTERNO BRUTO POR ACTIVIDAD ECONOMICA Y PARTICIPACION

(En Miles de Bolivianos de 1990)

RAMAS/AÑOS	1980	PARTICIPACION %	1989	PARTICIPACION %
A. INDUSTRIAS	**12.777.053,3**	**83,7**	**11.876.189,8**	**80,5**
1. AGRICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	2.104.399,8	16,5	2.266.548,1	19,1
2. EXTRACCION DE MINAS Y CANTERAS	1.977.834,4	15,5	1.469.702,1	12,4
3. INDUSTRIAS	2.966.950,6	23,2	2.430.430,5	20,5

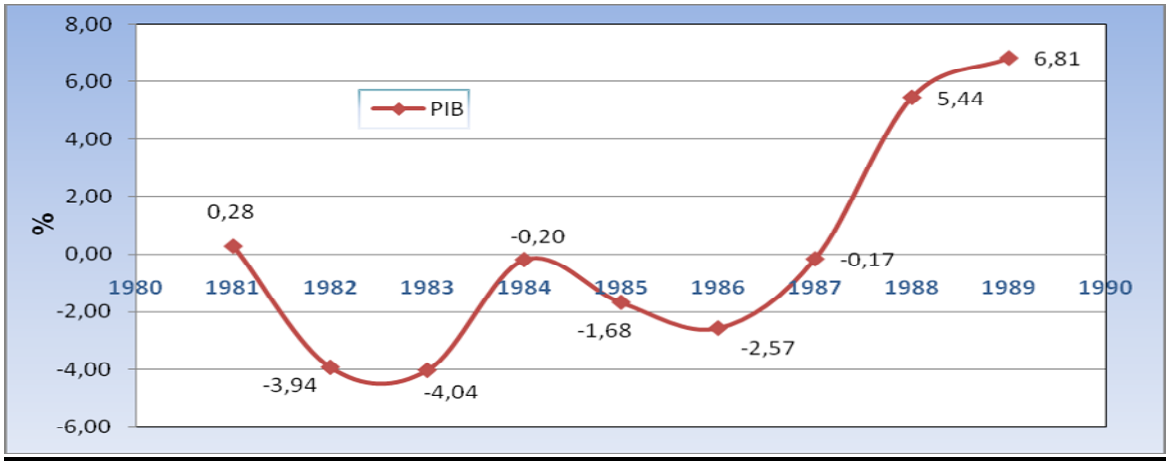
MANUFACTURERAS				
4. ELECTRICIDAD GAS Y AGUA	164.348,9	1,3	235.461,7	2,0
5. CONSTRUCCION Y OBRAS PUBLICAS	564.138,3	4,4	462.382,3	3,9
6. COMERCIO	1.424.277,4	11,1	1.270.237,7	10,7
7. TRANSPORTE,ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	933.515,8	7,3	1.365.328,5	11,5
8. ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS, BIENES INMUEBLES Y SERV. PRESTADOS A LAS EMPRESAS	1.635.184,9	12,8	1.527.827,0	12,9
9. SERVICIOS COMUNALES,SOCIALES Y PERSONALES	690.537,4	5,4	576.042,6	4,9
10. RESTAURANTES Y HOTELES	597.138,4	4,7	506.664,2	4,3
11. SERVICIOS BANCARIOS IMPUTADOS	-281.272,6	-2,2	-234.435,0	-2,0
B. SERVICIOS DE LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS	**1.783.918,9**	**11,7**	**1.569.972,0**	**10,6**
C. SERVICIO DOMESTICO	**75.463,0**	**0,5**	**90.960,0**	**0,6**
PIB A VALORES BASICOS	***14.636.435,2***		***13.537.121,8***	
Línea Fiscal Homogénea, IVA, Otros Impuestos	**494.912,6**	**3,2**	**n.d.**	
Derechos Sobre Importaciones	**129.880,6**	**0,9**	**1.221.821,4**	**8,3**
PIB: Precios de Mercado	***15.261.228,3***	***100,0***	***14.758.943,2***	***100,0***

FUENTE: Elaboración propia en base a datos del INE

FACULTAD DE ECONOMIA

GRAFICO Nº 3

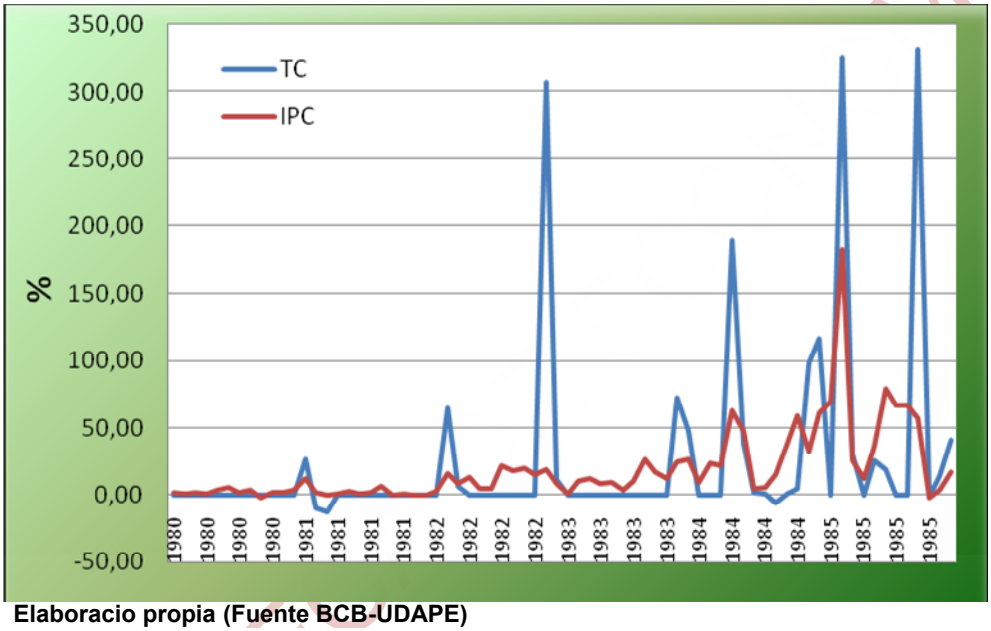
CRECIMIENTO DEL PIB REAL



Elaboracio propia (Fuente INE)

El agudo proceso inflacionario y la caida permanete del producto derivaron en pugnas distributivas que se manifestaron en profundos conflictos sociales, juntamente con el alto indice de desempleo. La que genero que la Inflacion se incrementara a tal extremo que ya no seria una inflacion si no mas bien una hiperinflacion como se ve en el grafico Nº 4.

GRAFICO Nº 4
INFLACIÓN Y TIPO DE CAMBIO (% MENSUAL)



Elaboracio propia (Fuente BCB-UDAPE)

Es decir la causa principal para esta hiperinflación fue el alto déficit fiscal financiado con emisión de moneda. Y en cuanto a las Reservas Internacionales Netas (RIN) entre 1980 - 1984 del BCB registró saldos negativos debido al incremento de la deuda externa.

A partir de agosto de 1985 y luego de una hiperinflación desestabilizadora, el país pasó de un régimen de tipo de cambio fijo a un nuevo régimen de flexibilidad cambiaría, ajustando la paridad de la moneda de manera tal que sea posible contrarrestar los efectos negativos de variación de precios, y para evitar las consecuencias políticas y económicas de devaluar la moneda.

Desde la aplicación del D.S. 21060 decretado en fecha 29 de agosto de 1985, en la que se definió un sistema cambiario cuya administración estuvo encomendada al Banco Central de Bolivia, desde entonces, el país ha tenido un sistema cambiario único, con un tipo de cambio cuyo valor se ha determinado mediante subasta pública de divisas en el instituto emisor, adicionalmente, la ley del Banco Central busca la unicidad de las políticas cambiaría y monetaria como el principio que permita asegurar la coherencia en la consecución de la política económica.

El objetivo de frenar el proceso inflacionario fue consolidado a los dos meses de aplicado el D.S. 21060. El cuadro No 1 muestra los logros obtenidos en materia de control de inflación a partir de la nueva política económica. La alta tasa de inflación de 56.51 % en septiembre de 1985 se explica por el desembolso de la inflación reprimida por el tipo de cambio oficial y los precios administrados hasta el mes anterior, en octubre la inflación se reduce bruscamente a un solo dígito, -1.86 %, y en noviembre sostiene una inflación de 3.20%; estas cifras muestran la relativa estabilidad de precios. La baja inflación junto al control del tipo de cambio provocaron de octubre a diciembre subvaluación del tipo de cambio del orden de 4.20%, 6.45% y 15.05% respectivamente, lo que benefició grandemente al comercio exterior.

3.3. SEGUNDO PERIODO

3.3.1. Periodo (1986 - 1990) Post - Estabilización Neoliberal

En el gobierno de Víctor Paz Estensoro, Como referencia también se aprueba la ley 1008 DE SUSTANCIAS CONTROLADAS *define a la hoja de coca como estupefaciente*; se inicia los 20 años nefastos a los productores de la hoja utilizando la violencia contra inocentes provocándoles dolor y muerte, aproximadamente 200 agricultores fueron asesinados y más de un millar heridos. La Ley 1008 castigo inocentes y protegió a los verdaderos narcotraficantes ya que

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

la mirada de todos estaba sobre los productores y no así sobre los verdaderos narcotraficantes. Siendo así el narcotráfico parte fundamental de la hiperinflación.

A partir de diciembre de 1985 el tipo de cambio oficial empieza a convertirse en guía del paralelo, sin embargo entre diciembre y enero se produjo un sobresalto inflacionario que hizo dudar sobre la continuidad de la aplicación de la nueva política económica, existe un fuerte incremento de 31.85% y 29.33% para el tipo de cambio oficial, y 29.34% y 32.66% para el tipo de cambio paralelo, junto a un alza de precios que conlleva a una inflación de 16.80% y 32.96% respectivamente. Este rebrote inflacionario fue consecuencia del derrumbe del mercado de estaño en octubre de 1985, y de la expansión del gasto público por fiestas de fin de año. Estos factores y sus consecuencias hicieron peligrar el plan de estabilización.

En febrero el tipo de cambio oficial es el que controla completamente el mercado cambiario, la tasa de inflación en este mes baja un 7.95% coincidiendo con la estabilidad relativa que presenta el mercado cambiario. El diferencial cambiario baja de 10.20 % en noviembre de 1985 a 4.13% en febrero de 1986 la que a partir de entonces se mantiene en un dígito.

Con la estabilización vino también una mayor demanda de dinero que se refleja en un crecimiento significativo del stock real de dinero. Se observa también la reversión de la desintermediación financiera que se había producido durante los años precedentes y se nota un gran incremento en los depósitos en caja de ahorro y plazo fijo (cuasi dinero) en el sistema bancario. En efecto, estos pasaron de 27.77 millones de dólares en septiembre de 1985 a ,188.85 millones de dólares en diciembre de 1986.

La relativa estabilidad entre el tipo de cambio oficial y el paralelo logró reducir en gran medida las expectativas inflacionarias que estaban íntimamente influenciadas el tipo de cambio, este hecho se verificó en octubre con una

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

deflación de 1.86% cuando el diferencial cambiario fue bastante reducida y mostraba una cierta regularidad en relación a los otros meses.

En Marzo de 1986 el tipo de cambio se convirtió en el ancla para la inflación, el D.S. 21060 prevé un régimen cambiaría de flotación controlada, se empezó a utilizar un esquema de tipo de cambio indexado (Crawling Peg) a partir de una mayor correlación de esta con la tasa de inflación. Las operaciones de compra - venta de divisas son completamente libres y en el Banco Central de Bolivia se ha establecido un mecanismo de intervención que es el bolsín. Pese al cambio de sistema, la unificación del tipo de cambio oficial con el paralelo se mantiene ya que los montos ofertados por el Banco Central de Bolivia fueron siempre mayores a las demandas de los participantes de las divisas.

El comportamiento de la diferencia entre el tipo de cambio oficial y paralelo se debe en gran parte a la actuación del precio base del Banco Central de Bolivia que guió a la cotización oficial, y este a la vez guió la del mercado paralelo, ello obtuvo repercusiones favorables en las expectativas inflacionarias y cambiarías.

A partir de 1987, la política cambiaría se modificó por el rezago cambiario. Ese año las Reservas Internacionales Netas registraron una caída, pero la mayor expansión del crédito, dada la tasa de inflación, defendió su nivel manteniendo el mercado cambiario unificado y vendiendo las divisas a un tipo de cambio mayor a la tasa de inflación, sin embargo esta no fue suficiente para eliminar la apreciación acumulada.

Aunque la depreciación nominal del tipo de cambio en 1987 de 14.92% fue ligeramente superior a la inflación anual de 10.66% el rezago cambiado de 4.26%, la moratoria en el pago de facturas de gas por Argentina y el detrimento de los términos de intercambio, no lograron proteger el nivel de reservas, situación que presionó a la expansión del crédito.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Evidentemente hubo esa regulación ya que aunque no se menciona en muchos textos cabe resaltar que fue porque el **28 de noviembre de 1986** fue aprobada la **ley 901** la cual señala en él:

Capítulo I

"DE LA CREACION DE UNA NUEVA UNIDAD MONETARIA"

Articulo 1º.- Se crea el BOLIVIANO como nueva unidad del sistema monetario de la República, mediante billetes y monedas que el Banco Central de Bolivia emitirá y hará circular con calidad de curso legal y forzoso, a partir del primero de enero de 1987. Un BOLIVIANO tendrá una paridad equivalente a un millón de pesos bolivianos. La centésima parte del BOLIVIANO se denominara centavo.

Articulo 3º.- El Banco Central de Bolivia es el único emisor de billetes y monedas BOLIVIANO de curso legal y forzoso. Dispondrá su fabricación o acuñación mediante invitación a empresas especializadas calificadas por el Directorio del Banco Central de Bolivia, ajustándose a las necesidades del mercado en cuanto a calidad, tamaño, corte, cantidades y proporciones de cortes necesarias. La adjudicación se hará mediante puja abierta. El contrato de adjudicación será homologado por la Contratación General de la República.

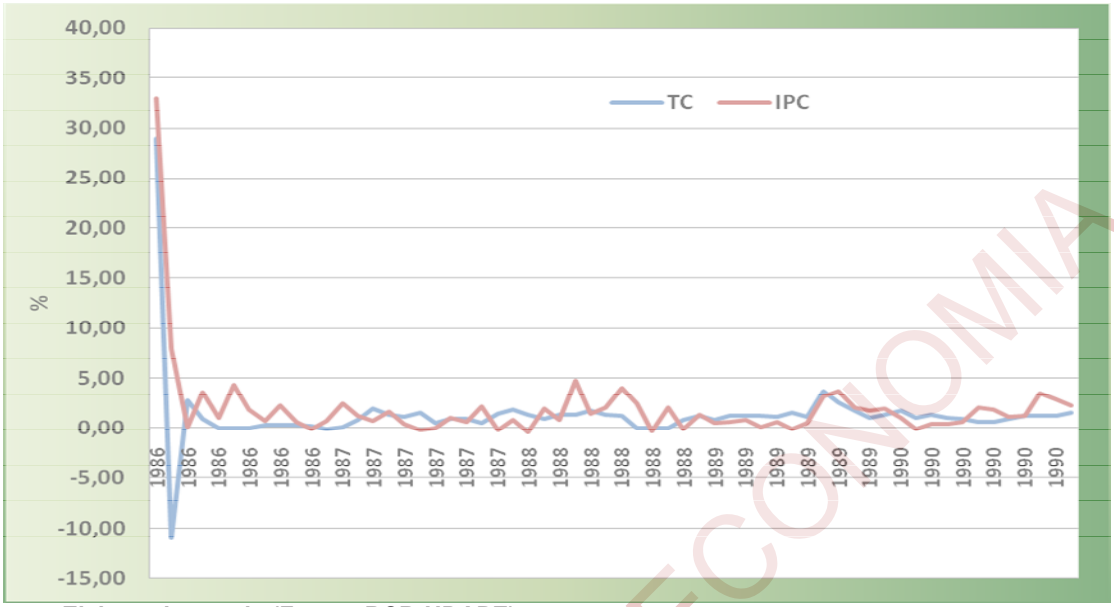
Articulo 4º.- Los billetes y monedas serán impresos o acuñados de acuerdo con los modelos y características que el Banco Central de Bolivia determine, debiendo la institución decir la acuñación en la Casa de la Moneda de Potosí, de monedas metálicas BOLIVIANO no fraccionarias, de aleación de estaño con otros materiales, en tamaño y cantidades a definirse por el Banco Central de Bolivia.

El logro de la estabilización fue inmediato, la inflación se contuvo abruptamente y se mantuvo en niveles aceptables a partir de 1986 y 1987, en este periodo la tasa de inflación disminuye, juntamente con la política cambiaria del Banco Central de Bolivia. Como se puede ver en el grafico Nº 5:.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

GRAFICO Nº 5

TIPO DE CAMBIO E INFLACIÓN (% MENSUAL)



Elaboracio propia (Fuente BCB-UDAPE)

3.4. TERCER PERIODO

3.4.1. PERIODO (1991-1998) MODELO REFORMAS ESTRUCTURALES - NEOLIBERAL

Entre (1991 – 1998) el tipo de cambio es el que tiene mayor influencia para incentivar a las exportaciones no tradicionales y para evitar un crecimiento desmedido de las importaciones, sobre todo en bienes de consumo. Detrás del producto exportado están los costos de producción, si bien una parte se pagan en moneda nacional, todos ellos se engloban en la cotización que ofrece el exportador a los posibles compradores del exterior y que está expresada en moneda extranjera (dólares). De ahí la importancia del tipo de cambio para el exportador. Sin embargo, la inflación afecta al precio del producto nacional exportable, por eso es importante relacionar las variaciones del tipo de cambio con las inflaciones del país y del extranjero, a través del tipo de cambio real.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

En 1993, Jaime Paz Zamora, promulga la Ley Nº 1489 de Desarrollo y Tratamiento **Impositivo de las Exportaciones en fecha 18 de abril de1993, la misma fase favorable a las petroleras y promueve la** devolución impositiva del IVA por Exportaciones en el sector Petrolero**.**

A partir de ese momento las Petroleras no pagan IVA y Bolivia pierde millones de dólares lo que incremento en gran medida el déficit y al mismo tiempo incremento la Inflación.

En 1994**, se aprobó la** ley de la Capitalización Nº 1544 un 21 de marzo de 1994**. Con esta Ley Gonzalo Sánchez de Lozada (MNR) capitalizó todas la empresas estratégicas de Bolivia como ser;** ENTEL, Y.P.F.B., LAB. ENDE, ENFE.

Con esta ley se obtuvo un mínimo ingreso frente a lo que se podía obtener con lo que se intento estabilizar nuestra economía bajo el pretexto de que se requería Inversión extranjera para poder reactivar mas estas empresas y al mismo tiempo nuestra economía en general de Bolivia.

En 1995, la economía Boliviana pasa una significativa reducción del déficit, llegando al 1.9 % del producto interno bruto y un incremento de la tasa de inflación del 12.6%. Asimismo el lento crecimiento del producto agrícola, junto al incremento de los precios internacionales de algunos productos de la canasta familiar, son los factores que influyeron de manera significativa en el aumento de la tasa de inflación.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Durante este año la emisión monetaria registro un incremento del 2.8%, incremento que estuvo respaldado en más de un 100% por el crecimiento de las reservas internacionales netas y de crédito interno.

La política cambiaria de este año por segundo año consecutivo, procuro mantener un tipo de cambio multilateral, real y estable, asegurando de esta manera la competitividad de la economía en relaciona los principales socios de Bolivia. Se mantiene el tipo de cambio que sigue las señales del mercado internacional y se redujo el efecto de las variaciones del tipo de cambio en la inflación.

Asimismo, en este periodo en cuanto a la política cambiaria se puede distinguir, dos periodos. El primero, que se caracterizo por una fuerte deprecación real del boliviano, debido a la apreciación de otras monedas como el yen o el dólar americano; el segundo periodo mostró una menor depreciación real, que concluyo con la apreciación de la moneda debido a una reducción de la inflación interna.

Por otra parte, el índice de precios al consumidor registro una variación del 12.6% debido al incremento de precios en los subgrupos de alimentos y bebidas. Este aumento se explica por el alza de precios internacionales que tuvo como efecto inmediato el incremento de la inflación.

Para **1996** la economía logró importantes avances en el control de la inflación y el crecimiento del producto. Observándose, que la inflación anual fue del 7.95% debido principalmente a una adecuada disciplina fiscal, unida a una política monetaria adecuada.

Por otra parte, la política cambiaria tubo como propósito mantener la estabilidad del tipo de cambio nominal, con el objeto de mantener la competitividad. El tipo de cambio efectivo real en este año registro una apreciación del 1.1%.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

En este año la política monetaria presenta resultados coincidentes con los esperados, puesto que la inflación alcanzo a 7.95%, el crédito interno se contrajo y las reservas internacionales netas se incrementaron en $us. 300.6 millones.

Durante este año se puede observar también que el índice de precios al consumidor registra una variación menor a la del anterior año, que por cierto es la más baja de los últimos veinte años. Los meses con mayor incremento fueron los dos primeros, debido principalmente al alza de los carburantes y productos derivados del petróleo.

Todos estos aspectos, que si bien la inflación de largo plazo se explica por la emisión monetaria y otras variables de demanda interna, las variaciones de los precios en el corto plazo se debieron a factores tales como el alza en las tarifas fijadas por el sector público y los precios internacionales.

En 1996 también se aprobó una nueva **ley Nº1889 de Hidrocarburos en fecha 30 de abril de 1986 donde se entrega las empresas Petroleras a las empresas transnacionales**. Donde los bolivianos estábamos obligados a pagar precios internacionales por nuestros propios combustibles pero los vendedores a precios bajos muy por debajo de los precios internacionales.

Nuevamente **Gonzalo Sánchez de Lozada promulga una nueva ley 1731 Reclasificación de Campos, Exenciones de I.T. y otros en fecha 25 de noviembre de 1986.**

Ley que reclasifica los campos Petroleros de Hidrocarburos existentes y nuevos lo que significa la reducción de regalías del 50% al 18%.

Además de esta nueva ley catastrófica para Bolivia el gobierno de Gonzalo Sánchez de Lozada **perdona el I.T. (3%) a las Empresas Mineras y Petroleras,**

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

vulnerando el Art. 27 de la Constitución Política del Estado que establece los principios de Igualdad, Generalidad y Universalidad en Materia Tributaria.

Como si fuera poco **Goni establece la devolución del I.V.A.** a empresas Petroleras para no pagar impuestos de Hidrocarburos en títulos de valores denominados CEDEIM

LEY NEFASTA PARA BOLIVIA EN FECHA 5 DE DICIEMBRE DE 1996 "CAPITALIZAN Y.P.F.B." Y.P.F.B. es entregada a Repsol (Andina), Amoco (Chaco), y Emon – Shell (Transredes).

En **1997** la política económica estuvo orientada a la consolidación de las condiciones para el crecimiento económico. Las políticas monetarias y fiscales se orientaron a posibilitar el crecimiento de la demanda interna a niveles compatibles con la evolución de la producción nacional.

La política monetaria en este año cumplió con los objetivos previstos en el programa monetario asegurando de esta manera, una evolución del crédito interno y de las reservas internacionales compatibles con las metas de inflación y crecimiento económico.

De esta manera, la política cambiaria combinó el propósito de mantener la previsibilidad del tipo de cambio nominal y la estabilidad del tipo de cambio real con el objeto de resguardar la competitividad de la economía en relación a sus principales socios comerciales. Asimismo, el tipo de cambio efectivo real registro una apreciación del 4.3% en relación del anterior año debido a la elevada inflación del mes de diciembre (3.05%) como consecuencia del incremento en el precio de los hidrocarburos y por las rápidas depreciaciones frente al dólar de las monedas de nuestros socios comerciales.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

En fecha 21 de febrero de 1997 se aprueba el D.S. 24504 Sobre el Secreto de Información, establece el secreto de información de las empresas capitalizadas, donde estas no están obligadas a informar sobre su gestión y administración ni siquiera la ministerio del ramo.

Gonzalo Sánchez de Lozada en fecha 4 de agosto de 1997 aprueba el D.S. 24806 SOBRE LA PROPIEDAD DE HIDROCARBUROS. Dice que, el Gas y el Petróleo, apenas salen a la superficie son de propiedad de las empresas petroleras.

Por su parte el índice de precios al consumidor, la consolidación de la estabilidad económica se refleja en la tasa de inflación del 6.7% debido al alza en el precio de los hidrocarburos. Esta reducción del nivel de inflación se debió a una adecuada disciplina monetaria y fiscal, observándose de esta manera que el efecto (*Pass-throungh)* de la devaluación del tipo de cambio a la inflación descendió a 40% luego de alcanzar niveles cercanos al 70% a finales de la década de los ochenta.

Este hecho permitió que la devaluación del tipo de cambio para mantener la competitividad de la economía se traduzca en un incremento del nivel de precios en menor magnitud.

Mientras tanto Gonia hacia de las suyas nuevamente aprobando la El **D.S. Nº 23944** en fecha 13 de marzo de 1997. Reglamento la ley 1489 para **acelerar la devolución de impuestos a exportadores del sector Petrolero.**

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

CUADRO Nº 2

INDICES DEL SECTOR HIDROCARBUROS: 1988-1998 (Base 1990)				
PERIODO	**EXTRACCION**	**VENTA DE PRODUCTOS REFINADOS**		
	CANTIDAD	**CANTIDAD**	**PRECIO**	**VALOR**
1996	**122,1**	**126,3**	**158,3**	**200,1**
I TRIM	116,1	117,9	154,4	182,1
II TRIM	124,5	118,5	159,5	189,1
III TRIM	130,7	133,3	159,6	212,8
IV TRIM	117,1	135,5	159,6	216,2
1997	**117,0**	**125,7**	**163,6**	**205,5**
I TRIM	103,8	116,0	167,7	194,6
II TRIM	117,0	127,7	159,4	203,6
III TRIM	127,6	131,1	159,4	209,0
IV TRIM	119,5	128,0	167,7	214,7
1998	**127,3**	**157,5**	**168,9**	**265,8**
I TRIM	115,7	141,1	175,3	247,3
II TRIM	129,0	157,5	166,5	262,2
III TRIM	145,9	162,7	166,5	270,8
IV TRIM	118,5	169,0	167,4	282,9

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística.

1998 Para este año la economía muestra un comportamiento aceptable con una continuación de la tendencia decreciente de la inflación y un crecimiento sostenible del producto interno bruto. Los sectores que mas contribuyeron a esta tasa de crecimiento fueron: hidrocarburos construcción y obras públicas, y servicios básicos.

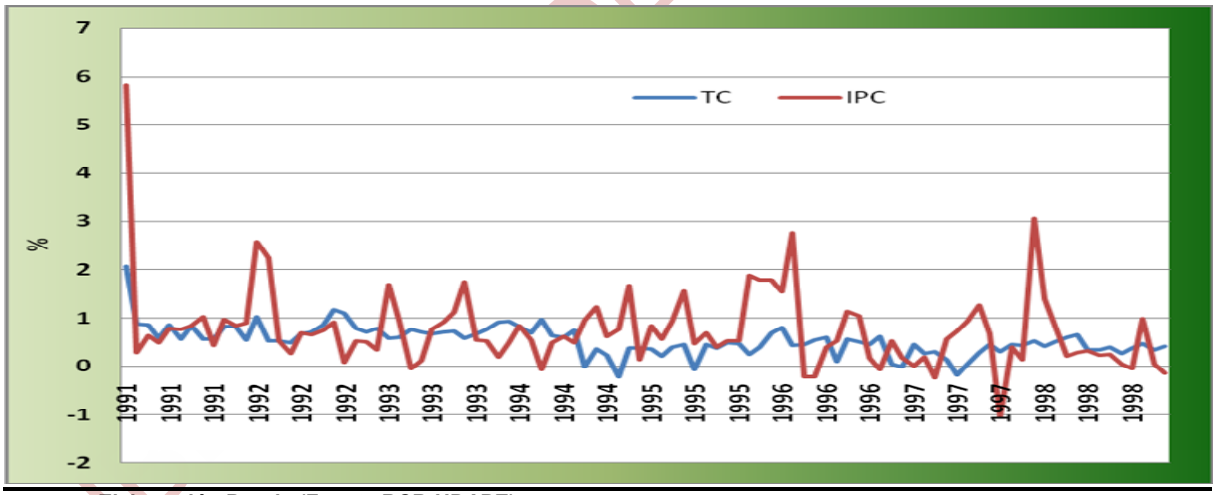
El buen desempeño de la economía en esta año se reflejo en una tasa de inflación del 4.4% como resultado nuevamente de una adecuada disciplina monetaria y fiscal, además de la disminución de los precios de los productos importados y las expectativas de baja inflación por parte del pueblo. Asimismo, se puede observar que el mes de octubre la inflación muestra un incremento con los resultados, demarcados incrementos en el precio de la papa que se debieron a los efectos del fenómeno del niño.

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

De esta manera, la política cambiaria se caracteriza por un mayor dinamismo, con una depreciación nominal de 5.2%. Esta evolución unido al bajo nivel de inflación interna permitió que el índice del tipo de cambio real y efectivo se depreciara. En ese contexto, la determinación del tipo de cambio oficial se determino tomando en consideración las variaciones cambiarias de la canasta de monedas de los países que constituyen los principales socios comerciales de Bolivia, así como sus inflexiones; esto le permitió al país producir apreciaciones y deprecaciones del boliviano frente al dólar estadounidense, de este modo una vez más el TC emitido por el BCB demuestra que si puede regular de cierto modo a la inflación si bien no por completo, pero por lo menos con este control trata de evitar una nueva hiperinflación, como se mostro en años anteriores, podemos demostrar lo mencionado con el grafico a continuación Nº 6.

GRAFICO Nº6

LA INFLACIÓN Y EL TIPO DE CAMBIO EN (% MENSUAL)



Elaboración Propia (Fuente BCB-UDAPE)

3.5. CUARTO PERIODO

3.5.1. PERIODO (1999 - 2003) DESACELERACIÓN ECONÓMICA

Durante **1999**, el contexto internacional fue muy difícil para Bolivia. Si bien los países desarrollados continuaron creciendo, la mayor parte de los países

Latinoamericanos experimentaron caídas en su producción. La fuerte caída de los precios de los productos de exportación y la devaluación brasileña constituyeron los factores explicativos más significativos de este hecho.

En este año continúan la aprobación de Leyes Nefastas para Bolivia ya **que a la Cabeza del EX DICTADOR Hugo Banzer Suarez el 27 de mayo de 1999 se aprueba la ley Nº 1981. Esta Ley CONDENA A MUERTE A Y.P.F.B.,** donde no puede ejecutar sola o asociada con terceros ninguna actividad de; refinación, comercialización, exploración, explotación y producción de Hidrocarburos.

En este año, la inflación registra una tasa de crecimiento del 3.1%; resultado que se explica por una menor demanda interna derivada de una contracción del ingreso disponible. Asimismo, la caída de los precios de los productos importados y el buen año agrícola en el occidente del país contribuyeron a una oferta de productos que satisfizo adecuadamente la demanda sin generar presiones importantes en los precios.

El comportamiento del índice de precios al consumidor en este año se caracterizó por presentar bajas tasas de inflación observándose que el mes de octubre registro la tasa más alta de inflación (0.71%) debido a variaciones estaciónales.

La política cambiaria por su parte fue más activa que en años anteriores, con una depreciación nominal del boliviano de 6.2%, la más elevada en los últimos seis meses debido a la fuerte devaluación del real brasileño. De esta manera, la reducida tasa de inflación unida al dinamismo de la política cambiaria permitió al país reducir la pérdida de competitividad. Como el diferencial entre las tasa de depreciación e inflación en Brasil, Chile, Perú y Alemania fue superior al de Bolivia, el tipo de cambio real y lateral con cada uno de ellos se deterioró.

Bolivia en este año adoptó la medida de diferencia entre el tipo de cambio de venta y el de compra de dólares a dos centavos de boliviano. La razón para

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

adoptar esta medida fue que la diferencia entre el precio de compra y venta del dólar constituye un costo de transacción.

Por segundo año consecutivo, el año **2000**, en cuanto a desempeño económico fue menos al esperado a principios de este año como resultado del entorno internacional y factores internos. Si bien en este año se observa una mejoría en la economía surgieron otros problemas que afectaron al comportamiento económico.

En este año, el nivel general de precios estuvo muy influenciado por las elevaciones de los precios internacionales del petróleo ocasionaron reajustes en las tarifas del transporte, con los consiguientes efectos de difusión hacia los precisos de varios productos que forman parte de la canasta familiar.

Para evitar estas continuas fluctuaciones el gobierno estableció un mecanismo de subsidios para estabilizar los precios de los hidrocarburos. En este escenario el índice de precios al consumidor se caracterizó por sus pequeños incrementos. Por otra parte, los conflictos sociales tuvieron importantes efectos de incremento en el índice de precios al consumidor que pudo ser contrarrestado con el año agrícola del occidente del país que permitió satisfacer adecuadamente la demanda de alimentos.

En este periodo, la política cambiaria, traducida en la deprecación nominal de tipo de cambio, fue la más dinámica de los últimos años. Esta política estuvo orientada a defender a los sectores productivos y al empleo. Este resultado se observó sin poner en riesgo la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional. La política cambiaria de este año revirtió casi totalmente el impacto negativo del ajuste cambiario del Brasil ocurrido en 1999 y mejoró la competitividad del sector que produce y que se comercializa internacionalmente.

Asimismo, Bolivia mejoro su competitividad con respecto a todos sus socios comerciales de la región. Esta mejora, medida por el índice de tipo de cambio real

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

multilateral, junto con la recuperación de los términos de intercambio y una moderada recuperación económica de sus principales bases comerciales, permitieron un crecimiento adecuado de las exportaciones.

Con el pretexto de generar empleo a la cabeza de Jorge Quiroga Ramírez **TUTO** realizo todo tipo de beneficios para las transnacionales, para reactivas la economía y seguir vendiendo a precio regalado nuestros hidrocarburos, además TUTO manifiesta el tema de soberanía **SOBRE NUESTRO** mas es **OBSOLETO** debemos olvidar ese reclamo y realizar más ventas de hidrocarburos como por ejemplo a Chile.

El año **2001**, el crecimiento económico del país fue menor al programado debido a la difícil situación internacional que incidió en el resultado logrado por la economía boliviana. Factores de orden externos e interno contribuyeron a explicar estas bajas tasas de crecimiento. En el ámbito externo la evolución desfavorable de la mayoría de precios de productos de exportación afecto al desempeño de los sectores minero y agrícola industrial sumados a estos la devaluación del real brasileño.

En el ámbito interno, la conclusión del contrato de venta de gas a Argentina y la finalización de las obras de construcción de gasoducto a Brasil que tuvieron impactos negativos en los sectores de hidrocarburos y de la construcción.

Entre 1997 y 2001 la inflación se situó por debajo de los niveles programados como reflejo del bajo nivel de crecimiento de la actividad económica que incidió sobre la demanda interna, y de factores externos, las depreciaciones reales de las monedas de algunos socios comerciales La inflación de este año es solamente del 0.92%.

Asimismo, la política cambiaria en este periodo funcionó como un sistema de tipo de cambio deslizante (Crawling-Peg), aunque sin valores preanunciados. De esta

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

manera, se trato de favorecer a los productos nacionales de exportaciones y de proteger a la industria nacional que compite con bienes importados.

La depreciación nominal del boliviano unida a la coyuntura de baja inflación favoreciendo el desarrollo de la política cambiaria sin que tuviera efecto indeseable en el nivel de precios internos. Este resultado se logro pese a los choques externos a los cuales estuvo expuesta la economía nacional.

Por otra parte, se observa en este año una mayor monetización de la economía como reflejo de la política de los bancos de reducir los costos de sus captaciones y por la tendencia de las tasas internacionales de interés, observándose de esta manera que todos los agregados monetarios crecieron en comparación al año anterior.

El Gobierno de Tuto Quiroga mediante el D.S. 26366 del 24 de octubre del 2001 liberó a las empresas transnacionales de la obligación de perforar un pozo por parcela, las Petroleras que ya no eran nuestras se ahorran 30 millones de dólares gracias a este decreto.

Nuevamente Gonzalo Sánchez de Lozada retorna al poder, después del descalabro económico social.

Para el **2002** la economía muestra un crecimiento del 2.75%, como resultado de factores nuevamente externos e internos que influyen en el comportamiento de la economía boliviana. En el externo, afectaron negativamente el crecimiento de la economía mundial y el desempeño de las principales economías de la región marcadas por sus rápidas depreciaciones de sus tipos de cambios.

En el ámbito interno la persistencia reducción de crédito del sistema financiero, explicado tanto por la caída de los depósitos del público, como por las perspectivas Poco favorables para el emprendimiento de inflación.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Por otra parte, el crecimiento de los precios en este año fue del 2.45% mayor en 1.6% al años anteriores como consecuencia de factores tanto internos como externos que influyeron para que la inflación de este año sea menor. En el ámbito externo tubo un importante impacto, la fuerte devaluación del peso argentino y la subsecuente depreciación de la moneda brasileña, que no solo abarca los productos de estos países sino que también causaron que otros países limítrofes apliquen políticas cambiarias más activas.

En el frente interno, la recuperación de la economía fue afrontado con una política monetaria expansiva por parte del banco central asimismo se efectuó una política cambiaria más dinámica con el objeto de mantener la competitividad internacional. El Régimen cambiario boliviano, a ser de carácter intermedio entre los tipos de Cambio fijo y los de frotación parecen haberse ajustado a las características de la economía en Bolivia. Por un lado, permitió seguir las señales del mercado interno adaptándose a los cambios y los flujos de capital y hacer frente a los choques externos asociados a las depreciaciones e inflaciones De los principales socios comerciales. Por otra parte, considerando el elevado grado de dolarización de la economía, la política de mini depreciaciones permitió disminuir la volatilidad de tipo de cambio y reducir el impacto de la fluctuación de las divisas en las balances de las familias y empresas, así como en el nivel de precios.

En el año **2003** la economía boliviana tuvo que afrontar condiciones muy difíciles en comparación con el contexto internacional que fue muy favorable para Bolivia, por los mejores precios de las bajas tasas de interés en el mercado.

En este año la tasa de inflación alcanzo a 3.94%, como resultado de los conflictos sociales agudizados en Octubre y la apreciación de las monedas de los socios comerciales que encareció los precios de los productos importados lo cual incidió de manera importante en el nivel de precios. Asimismo los precios sobre los

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

precios fueron contenidos por el débil crecimiento del consumo privado y la baja tasa de depreciación del tipo de cambio nominal nacional.

Un análisis interno de la tasa de inflación por capítulos permite identificar que aquellos que tuvieron mayor incidencia en su resultado final fueron: alimentos y bebidas, que en general experimentaron importantes incrementos en sus precios a lo largo del año, debido que la oferta de estos productos, fue muy sensible a factores climáticos. Asimismo, los conflictos sociales produjeron el desabastecimiento de los mercados que exacerbaron las presiones sobre los precios de estos productos.

En materia de política monetaria por su parte la depreciación nominal en este año fue de 4.5% sustancialmente menor a la depreciación del año anterior. Este menor ritmo de depreciación fue consistente con la apreciación nominal de las monedas de las economías de los países vecinos y el menor volumen demandado de divisas en el bolsín del banco central. De esta manera, el índice de tipo de cambio efectivo y real se deprecio en 12.4%, un porcentaje importante en comparación a los últimos diez años.

En consecuencia, la política cambiaria de este año en concordancia con el régimen cambiario, estuvo orientado a mantener un tipo de cambio real que tuvo como objetivo preservar la competitividad del sector transable de la economía sin poner en riesgo la estabilidad de los precios internos. Para ello, el banco central considero el comportamiento de variables tales como la demanda de divisas en el bolsín, los precios internos, la situación financiera boliviana y el desempeño de las economías de los principales socios comerciales.

En este año la depreciación nominal del boliviano fue consistente con una menor demanda de dólares en el bolsín respecto a las gestiones anteriores. Por otra parte, el flujo positivo de transferencias netas del exterior hacia el sistema financiero contribuyo al explicar la menor demanda de divisas. De esta manera, la

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

evolución de los precios internos fue otra señal de cautela para el manejo de la política cambiaria, observándose que las tasas de inflación de este año se sitúa por encima de la meta establecida con lo que se puedo concluir que se tuvo un efecto de transmisión de la depreciación a la inflación (efecto pass - throungh) lo que incidió que la política cambiaria del país sea menos dinámica en comparación a los otros años, como se ven el cuadro Nº3 y de manera más ilustrativa en el grafico Nº 7.

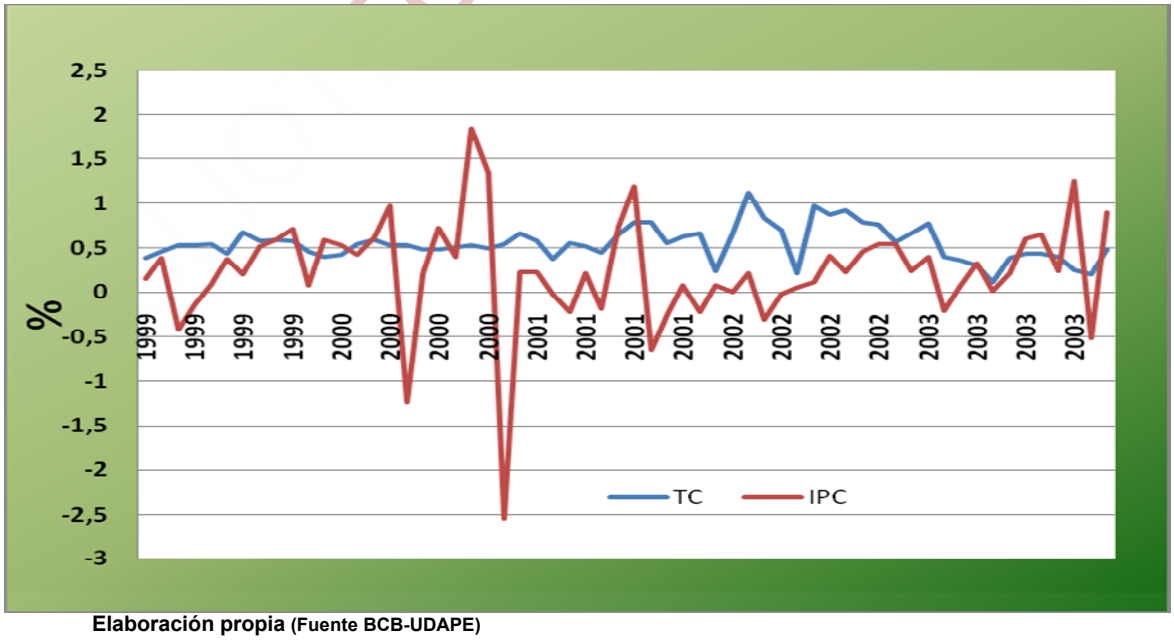
CUADRO Nº 3

INFLACIÓN (En Porcentaje)	
PERIODO	**PROM. ANUAL**
1999	2,16
2000	4,60
2001	1,60
2002	0,92
2003	3,34

Elaboración Propia (Fuente UDAPE)

GRAFICO Nº 7

INFLACIÓN Y TIPO DE CAMBIO EN (%



Elaboración propia (Fuente BCB-UDAPE)

FACULTAD DE ECONOMIA

En este **año 2003** huye Goni y asume el poder Carlos Mesa el cual renuncio por no poder continuar con los cuidados en las empresas Transnacionales y al no poder anular la nueva ley de Hidrocarburos.

3.6. QUINTO PERIODO

3.6.1. PERIODO (2004–2005) DE REESTRUCTURACIÓN ECONÓMICA

Para el año **2004,** la economía boliviana se desenvolvió en un entorno internacional favorable, lo que contribuyo a un incremento casi generalizado de los precios y volúmenes de los productos exportados.

Por otra parte, la tasa de inflación de este año registra un crecimiento del 4.62%, que estuvo influenciada por el ajuste de los precios de combustible, lo que se tradujo en presiones por el lado de la oferta, a través de mayores costos de transporte destacándose el incremento de precios de pasajes ínter departamentales. La inflación de este año también se explica por el comportamiento de los precios externos hecho que señala que hubo incidencia de la inflación importada la cual descendió por los movimientos cambiarios de los principales socios comerciales.

En materia de política cambiaria la depreciación nominal del boliviano registrada en este año fue del 2.81% que tuvo como meta el logro de una baja inflación, asociado a la reducción del ritmo de depreciación del tipo de cambio nominal, lo cual genero la menor demanda de dólares en el bolsín. De esta manera, la política monetaria y cambiaria también considera las características del sistema financiero una depreciación importante del tipo de cambio para reducir la capacidad de pago de los prestatarios debido a la alta dolarización financiera.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Es de destacar, que la política cambiaria de este año contribuyo a mantener un tipo de cambio real competitivo, que considero la evolución de los precios de los tipos de cambio en Bolivia.

De esta manera, se puede concluir que la menor demanda de divisas en el bolsín y los efectos de la inflación internacional en los precios internos permitió que la política cambiaria sea más pausada que en años anteriores que tuvo como desenlace una tasa de depresión de solo 2.8%. Esta menor depreciación no afecto negativamente a la competitividad de tipo de cambio, pues el efecto de la inflación interna fue menor a la inflación internacional.

Para el año **2005** la economía creció por encima del 3% por tercer año consecutivo lo que hace denotar que la economía se encuentra en condiciones de realizar transformaciones que aprovechan la buena coyuntura económica y transformen el patrón de desarrollo económico.

En este año, se observa que la trayectoria de la inflación fue más inflacionaria que en los anteriores años, con una tasa promedio del 4.91%. Los principales factores que incidieron en el comportamiento de los precios internos fueron el incremento de los precios de los combustibles, los problemas sociales, bloqueos de carreteras y el impuesto a las transacciones financieras. Asimismo el índice de precios al consumidor registro una variación positiva entre los meses noviembre y diciembre.

Respecto al tipo de cambio, en este año la devaluación del boliviano respecto del dólar alcanzo a 0.38%, observan doce reevaluaciones durante el segundo semestre del **2005** excepto en agosto y diciembre, lo que muestra una estabilidad moderada de la moneda nacional. Este crecimiento se sustento sobre todo en la expansión de las exportaciones, dejando un saldo positivo en la balanza comercial

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

gracias al dinamismo de los sectores extractivos, sobre todo hidrocarburo que creció la tasa promedio del 59%.

Como resultado en la balanza de pagos se observa un crecimiento de las reservas internacionales netas alcanzando un monto total de 1.518 millones de dólares monto mayor al año anterior lo que muestra la solvencia que tiene Bolivia respecto a compromisos con el exterior y con el sistema financiero.

Hay una relación muy fuerte entre los precios y la inflación en Bolivia, en especial de la harina hoy en nuestro país ha subido casi un 60% en apenas un año eso es mucho. Bueno parte de la harina que consumimos la importamos, el 20 por ciento producimos y el 80 por ciento la importamos. Por lo que en este juego de mercado influye nuevamente el TC y nuevamente de esta manera controlar una inflación mayor a la que se tiene en ese momento como se ve en el cuadro Nº 5 y de manera didáctica en el grafico Nº 8

CUADRO Nº 5

EVOLUCION DEL TIPO DE CAMBIO Y LA INFLACION

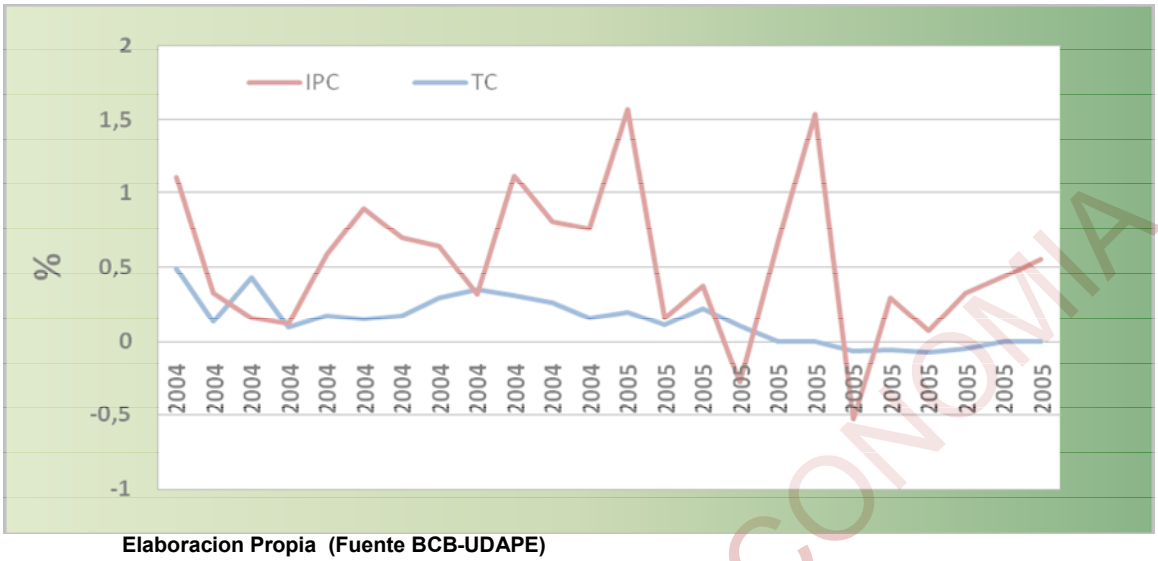
TIPO DE CAMBIO			
AÑOS	**COMPRA**	**VENTA**	**IPC % ANUAL**
2004	7.9	7.9	4.62
2005	8.0	8.01	4.91

Fuente: Boletín Mensual del B.C.B.
Elaboración: Propia en base a boletín B.C.B.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

GRAFICO Nº 8

EVOLUCIÓN DEL TIPO DE CAMBIO Y LA INFLACIÓN EN (% MENSUAL)



Elaboracion Propia (Fuente BCB-UDAPE)

Después de estos 20 años nefastos (1985 - 2005). Bolivia, ni en todas las guerras que tuvo se perdió todas las riquezas naturales y empresas estratégicas del estado, como se perdió en estos gobiernos neoliberales. Pocos ricos muchos pobres, este modelo a generado muchos pobres sin tierra, y esto genero una Bolivia migrante y más de 2 millones de personas en el exterior, a esas personas les espera lo peor en materia de trato y aquí, parejas separadas, hijos sin padres, Matrimonios destrozados, interrupción de estudios, padres y madres angustiados de tener a sus hijos fuera del país.

Bolivia un país inmensamente rico en recursos naturales fue convertida en un país a un paso de ser pobre, 2 de cada 3 personas son pobres, la esperanza de vida para los bolivianos es muy bajo.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

3.7. SEXTO PERIODO

3.7.1. PERIODO (2006 - 2010) DEMOCRATICO

Comienza una nueva etapa en fecha 22 de enero de 2006 con la presidencia de un indígena el Sr. Evo Morales Ayma presidente constitucional de la república elegido por el pueblo, por primera vez un presidente es posesionado por los indígenas, elegido el 18 de diciembre del 2005.

Cumpliendo con la ley de AUSTERIDAD ESTATAL (conocida como LEY TIJERA), el presidente Evo Morales rebaja su sueldo al 50% un hecho histórico.

Una de las primeras leyes promulgadas por el gobierno del Sr. Evo Morales fue la ley Nº 3364. Ley especial de convocatoria a la Asamblea Constitucional, dando inicio así al cumplimiento de la propuesta electoral, dando el podes a la población para poder elegir a los constituyentes para la reformulación de la nueva C.P.E.

También establece el D.S. Nº28675 el 13 de abril de 2006 establece el PROGRAMA NACIONAL DE ALFABETIZACION “YO SI PUEDO”.
A su vez el D.S. Nº 28163 en fecha 17 mayo de 2006 programa de CARNETIZACION para las personas de bajos recursos.

El 1 de mayo del 2006 se promulga el D.S. 28701 DE NACIONALIZACION DE LOS HIDROCARBUROS denominado “Héroes del Chaco”

Los hidrocarburos vuelven a ser de los bolivianos, la nacionalización sin confiscación señala, que los hidrocarburos es del estado boliviano y de los bolivianos, tanto debajo de la tierra como en boca de pozo. D.S. obliga a las petroleras a firmar nuevos contratos y que establece que el 82% es de Bolivia y el 12% de las petroleras.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

El gobierno del MAS reajusta la C.P.E. con la ideología de defender la justicia, la libre expresión, promover la agricultura y sustentable, tener salud, derechos de la mujer y niños, la tierra la tierra es de dominio del Estado y muchas otras reformas.

Con la recuperación del nuestros recursos hidrocarburiferos (Y.P.F.B.) se inicio una nueva etapa de crecimiento en nuestra economía en Bolivia lo que a su vez hizo que se facilitaran los avances en los diferentes proyecto que el Gobierno como base se había planteado.

Donde puedo indicar que, el extraordinario desempeño del sector externo se refleja en la acumulación de reservas internacionales de manera muy importante, puesto que nunca antes se había alcanzado las cifras que se muestra en el grafico siguiente, lo que nos muestras que las nuevas leyes, normas y D.S., empiezan a dar frutos.

En **2006**, por segundo año consecutivo el sistema financiero registro un crecimiento en sus actividades, mejoro sus indicadores de calidad de activos, liquidez, solvencia y principalmente de rentabilidad. Destaco el aumento de la intermediación en moneda nacional incentivada por las políticas monetarias, cambiarias y la continuidad del Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF).

Con excepción del segundo trimestre, tanto los depósitos del público como la cartera registraron un comportamiento ascendente. Una mayor dinámica de las captaciones con relación a las colocaciones determino incrementos en las inversiones financieras en el exterior y en el país; estas últimas principalmente en títulos públicos.

En el año **2007,** a pesar de los efectos del fenómeno El niño en sector agrícola el crecimiento económico de 2007 alcanzo 4.6% menos en 0.2 % respecto al año pasado, la demanda interna fue el principal factor de crecimiento económico

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

impulsado por el consumo privado y la inversión pública. La demanda externa tuvo un incidente negativo por la mayor importación de bienes intermedios y de capital.

El consumo privado creció 4.2%, estimulado por el aumento del ingreso nacional bruto (15.9%).

Con relación a la política cambiaria, la moneda nacional se aprecio a un ritmo más acelerado respecto del dólar estadounidense. En el transcurso de 2007, el tipo de cambio nominal bajo en 4.5% (36 centavos). Se estima que la política cambiaria contribuyo a contener parcialmente el aumento del precios en el núcleo inflacionario.

En la gestión 2008, el desempeño de la economía nacional fue posible: alto crecimiento económico y superávit gemelos en las cuentas externas y fiscales. Adicionalmente, se incremento la actividad de intermediación financiera y se registraron buenos indicadores de desempeño que mientras la solvencia y solidez del sistema financiero.

En 2008 se mantuvo el régimen de tipo de cambio deslizante *(crawling peg),* el cual consiste en pequeñas apreciaciones o depreciaciones, no anunciadas, del boliviano respecto al dólar estadounidense. Es un régimen intermedio entre el tipo de cambio fijo y el tipo de cambio flotante.

La apreciación de la moneda nacional, desde fines de 2005 hasta inicios de octubre de 2008, se oriento a moderar las presiones inflacionarias. El descenso gradual en el ritmo de apreciación en el tercer trimestre y la estabilidad del tipo de cambio en el último trimestre fue congruente con la moderación en la inflación observada y esperada.

Asimismo, dicha política contribuyo a un mayor uso de la moneda nacional en transacciones corrientes y financieras. Sus efectos son destacables: contribuye a

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

mejorar la efectividad de las políticas monetarias y cambiarias, reduce las vulnerabilidades del sistema financiero y general ingresos para el país en la forma de señoreaje.

En 2008, la apreciación alcanzo a 7.8%, mayor en 3.3pp a la región en 2007 esto se debió principalmente a las apreciaciones efectuadas durante el primer y segundo trimestre (2.2% y 3.7% respectivamente). Estimación realizada por el BCB señalan que la apreciación cambiaria en promedio ha contribuido a reducir la inflación en torno a 1pp en 2008.

2009, en los últimos años el Gobierno implemento medidas orientadas a garantizar el normal abastecimiento de productos y prevenir la especulación en los mercados, mediada que resultaron bastante efectivas, ya que en la gestión 2009 no existió desabastecimiento de productos ni tampoco se mostraron actos de especulación en los mercados nacionales. Las medidas llevadas a cabo por el Órgano Ejecutivo estuvieron enmarcadas en la nueva política económica, en lo referido a garantizar la soberanía alimentaria y el fortalecimiento de la capacidad productiva.

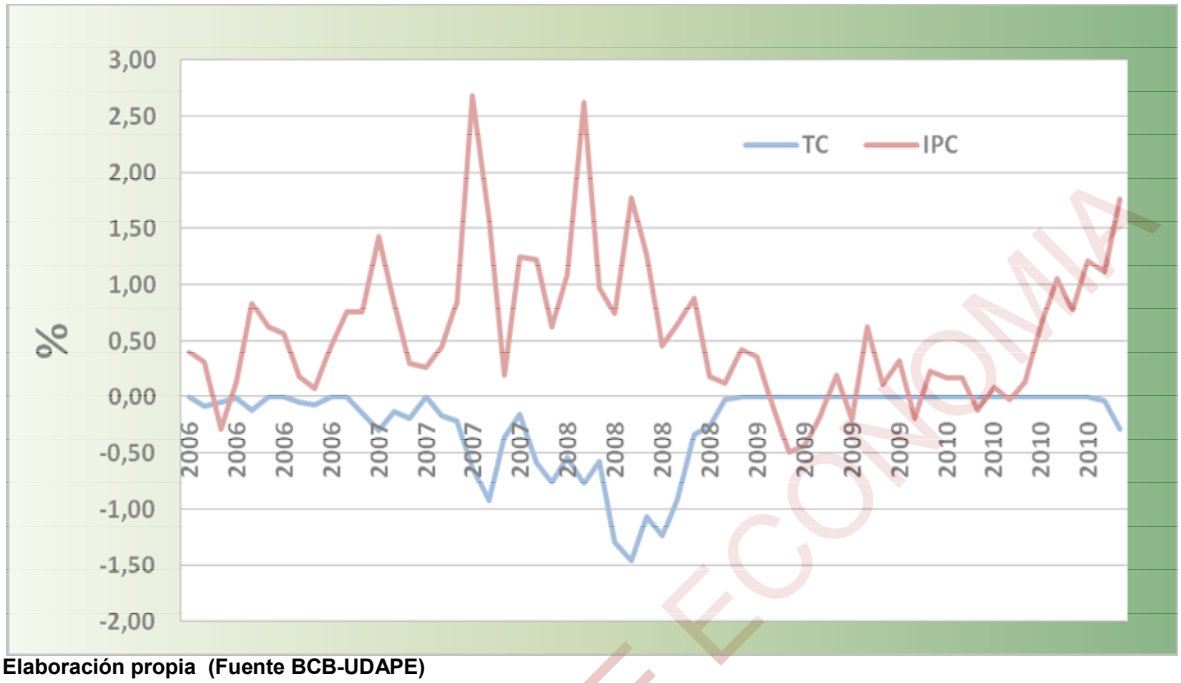
Los principales instrumentos del Ente Emisor para cumplir con su mandato son las Operaciones de Mercado Abierto (OMA) y la determinación del tipo de cambio nominal. Las políticas nominales y cambiarias actúan con rezago entre 12 y 14 meses. De este modo las medidas aplicadas por el ente emisor en 2007 y 2008 continuaron teniendo efectos y con mayor ímpetu durante el primer semestre de 2009, con la clara disminución de la tendencia inflacionaria.

De esta manera, las políticas monetarias y cambiarias contribuyeron a mantener el poder adquisitivo de la moneda nacional, a desvanecer las expectativas de depreciación, a preservar la estabilidad financiera y consolidar el procedo de re monetización.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

GRAFICO Nº 9

INFLACIÓN Y TIPO DE CAMBIO (%MENSUAL)



Elaboración propia (Fuente BCB-UDAPE)

La política del BCB contribuyo a moderar los efectos de la crisis global sobre la economía, sin desatender el objetivo de mantener el poder adquisitivo interno de la moneda nacional. La orientación de política monetaria, que a partir del cuarto trimestre de 2008 se tomo gradualmente expansiva, se profundizo en 2009 en una mayor inyección de liquidez.

En 2010 se puede distinguir claramente dos orientaciones sucesivas de la política cambiaria. En la primera, la estabilidad cambiaria, que se inicio en el último trimestre de 2008 y se mantuvo hasta la tercera semana de noviembre de 2010, contribuyo a mantener ancladas las expectativas sobre la evolución futura del tipo de cambio, en un contexto en que todavía persistía la incertidumbre sobre la solides de la recuperación de la economía mundial, en especial de algunos países avanzados. Hasta noviembre de 2010 el tipo de cambio continuo con una tasa nula de variación, consistente con los bajos niveles de inflación domestica observando en el primer semestre del año.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

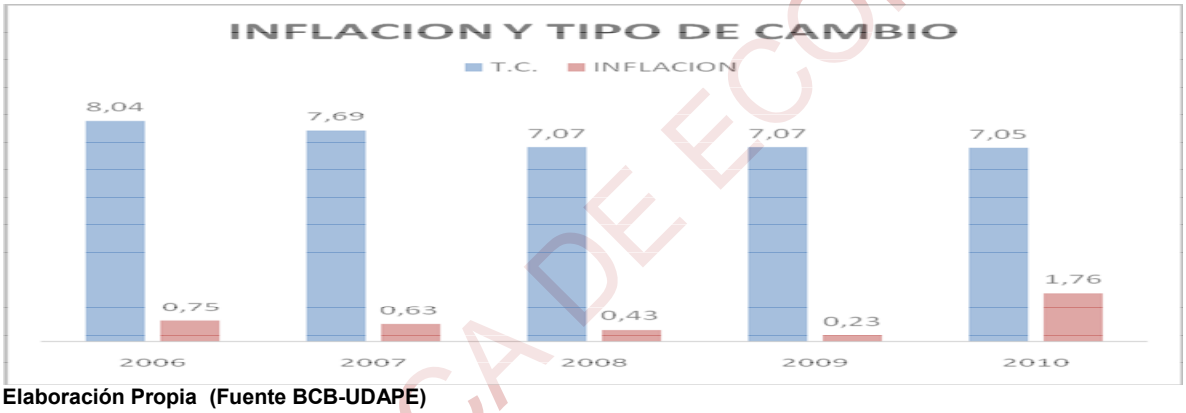
La apreciación gradual iniciada a fines de noviembre tuvo el objetivo de amortiguar los efectos de la inflación importada.

El índice del tipo de cambio nominal se ubico por encima al de los principales socios comerciales.

La política cambiaria ha contribuido a mantener la competitividad cambiaria de la economía boliviana, tal cual se muestra en el grafico Nº 10.

GRAFICO Nº 10

DATOS EN PROMEDIO % ANUAL



Elaboración Propia (Fuente BCB-UDAPE)

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

CAPÍTULO 4

CORRELACION ENTRE LA INFLACION Y EL TIPO DE CAMBIO

El modelo econométrico es la representación simplificada de una determinada realidad económica, teniendo en cuenta las características de la ciencia económica como ciencia social.

Es así que en el capítulo tercero a través de la evolución de la Inflación, y tipo de cambio, pudo evidenciar que las mismas muestran un desenvolvimiento constante a lo largo del periodo de análisis (1980 - 2010) en total 30 años de estudio, por lo que a través del presente modelo se intentara probar la relación que existe entre estas variables.

Para estimar la relación de las variables, el presente capitulo en su contenido presentara a continuación un modelo de inflación.

4.1 TRANSMICION DEL TIPO DECAMBIO NOMINAL

Al estudiar la inflación es ineludible referirse al *pass – through* del tipo de cambio, puesto que el comportamiento de esta variable puede ser fundamental en la formación de los precios. Los resultados empíricos señalan que este indicador experimento una reducción importante en la última década tanto en economías emergentes como desarrolladas. La tendencia reciente a la apreciación de las moneda en relación al dólar y el repunte de la inflación en las economías de Bolivia, surgió una relación adicional del *pass – through* del tipo de cambio.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

4.1.1. Coeficiente DE *PASS-THROUGH*

En este capítulo Se verá el coeficiente *(pass-through)* por periodos anuales, con Gráficos para su mejor compresión.

Para lo que nos apoyaremos en el modelos que Morales presento en 1986. Una característica de este modelo es que la tasa de depreciación del tipo de cambio es determinada en forma simultánea con la tasa de inflación. El modelo considera la tasa de deslizante del tipo de cambio (crawding-peg), los incrementos en el índice de precios al consumidor como determinante de la Inflación, dinámica reducida para la forma deducida del modelo la misma que es aproximadamente mediante un vector autor regresivo (VAR), en este caso simple ya que es la relación directa de transmisión del tipo de cambio a la inflación.

Para lo que la formula a utilizar es la siguiente:.

$$\Pi t = \infty + \beta TCt + \mu$$

Donde:

Πt = Tasa de Inflación
βTCt = Tasa de Tipo de Cambio
μ = Representa a las variables que no fueron tomadas

El sistema de ecuación es estimado en forma simultánea utilizando el método de máxima verosimilitud bajo información incompleta, con información mensual para los periodos mencionados con anterioridad.

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

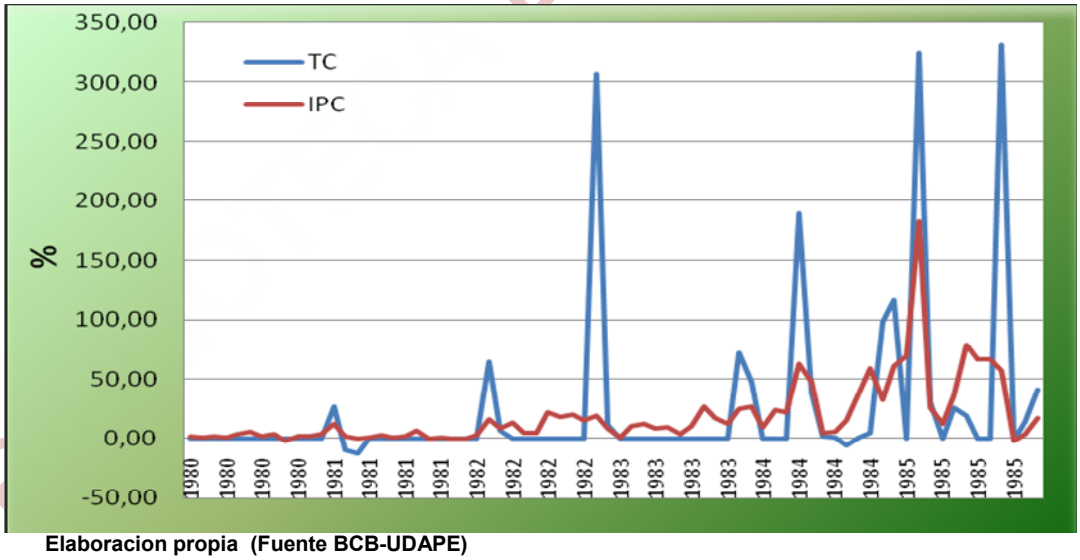
4.2 MEDICION DEL EFECTO TRANSMICION PASSTHROUGH.

4.2.1 Periodo 1980 – 1985 (Crisis Económica)

Hasta la primera mitad de la década de 1980, el modelo de desarrollo de Bolivia estaba basado en un capitalismo de Estado, donde el Estado participaba directamente en la actividad productiva. Este modelo si bien tuvo importantes resultados en términos de crecimiento, en especial durante la década de 1970, cuando se alcanzó una tasa de crecimiento promedio superior a 5% al año, solo era sostenible en la medida en que el Estado contaba con el financiamiento de recursos externos. Lo cual genero nuestra millonaria deuda, bajo el pretexto de inversión, pero en realidad se izo inversiones malas que no resultaron al contrario fueron en desmedro de Bolivia.

GRAFICO Nº 11

CUADRO DE CORRELACION DE LA INFLACION Y EL TIPO DE CAMBIO



Elaboracion propia (Fuente BCB-UDAPE)

Como se puede observar en el GRAFICO Nº 11 La Inflacion si tenia una relacion estrecha con el Tipo de cambio, solo que en el periodo de 1985 la inflacion se dispara y eso es por la Hiper inflacion que estaba atravesando Bolivia, por las malas deciciones y el excesivo endeudamiento de los gobiernos del momento.

FACULTAD DE ECONOMIA

Es decir la causa principal para esta hiperinflación fue el alto déficit fiscal financiado con emisión de moneda. Y en cuanto a las Reservas Internacionales Netas (RIN) entre 1980 - 1984 del BCB registró saldos negativos debido al incremento de la deuda externa.

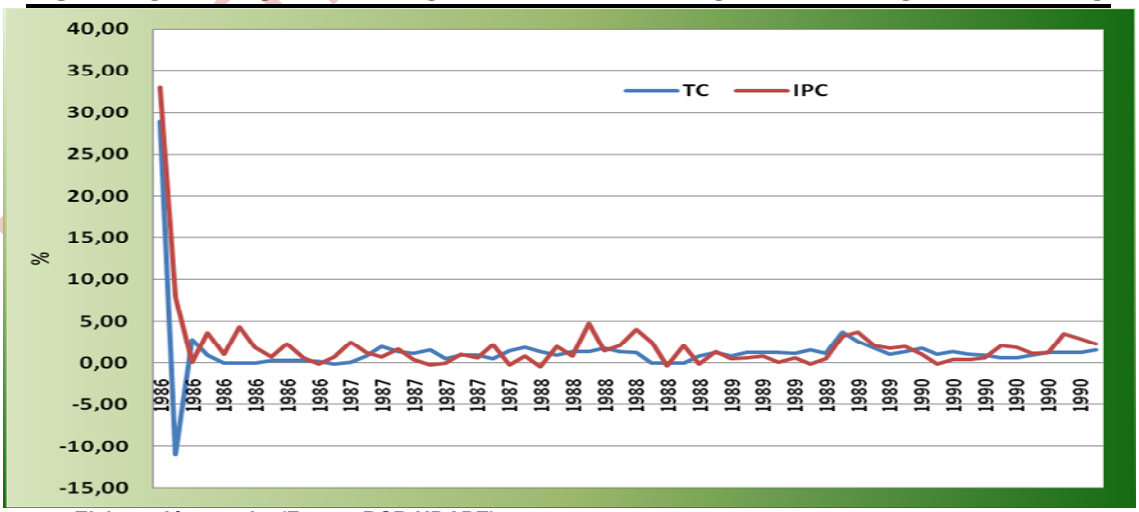
4.2.2 Periodo (1986 - 1990) Pos - Estabilización Neoliberal

A partir de diciembre de 1985. En febrero el tipo de cambio oficial es el que controla completamente el mercado cambiario, la tasa de inflación en este mes baja un 7.95% coincidiendo con la estabilidad relativa que presenta el mercado cambiario. La diferencial cambiario baja de 10.20 % en noviembre de 1985 a 4.13% en febrero de 1986 la que a partir de entonces se mantiene en un dígito.

El comportamiento de la diferencia entre el tipo de cambio oficial y paralelo se debe en gran parte a la actuación del precio base del Banco Central de Bolivia que guió a la cotización oficial, y este a la vez guió la del mercado paralelo, ello obtuvo repercusiones favorables en las expectativas inflacionarias y cambiarías.

GRAFICO Nº 12

CUADRO DE CORRELACION DE LA INFLACION Y EL TIPO DE CAMBIO



Elaboración propia (Fuente BCB-UDAPE)

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

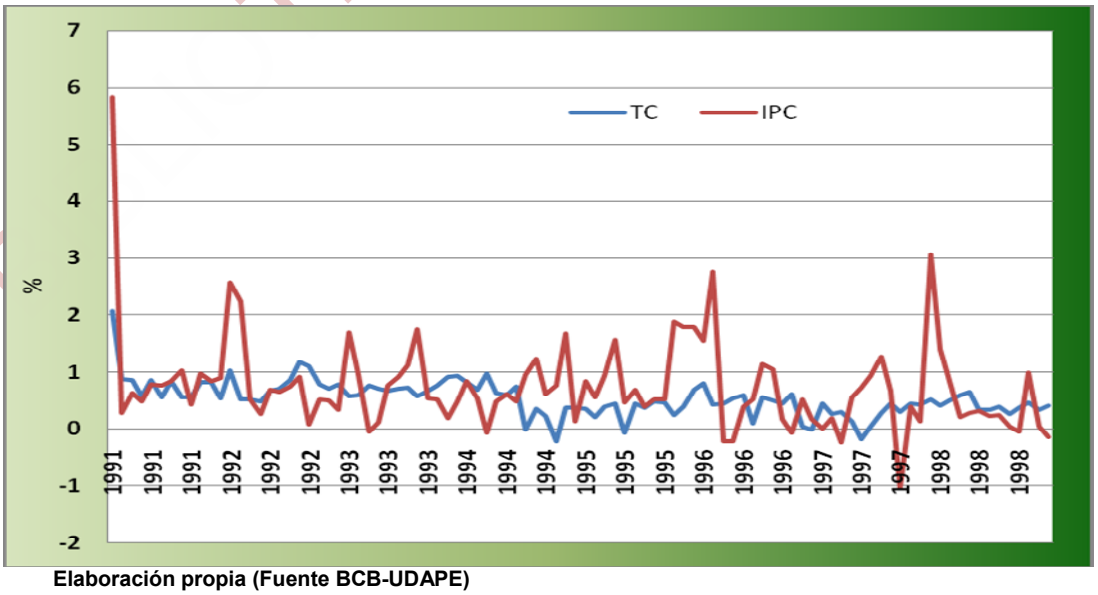
Una vez más podemos evidenciar una estrecha correlación entre la Inflación y el Tipo de cambio, formulándose de este modo un *pass-through* total y positivo, evidenciando en el grafico Nº 12.

4.2.3. Periodo (1991-1998) Modelo Reformas Estructurales - Neoliberal

Entre (1991 – 1998) el tipo de cambio es el que tiene mayor influencia para incentivar a las exportaciones no tradicionales y para evitar un crecimiento desmedido de las importaciones, sobre todo en bienes de consumo. Detrás del producto exportado están los costos de producción, si bien una parte se pagan en moneda nacional, todos ellos se engloban en la cotización que ofrece el exportador a los posibles compradores del exterior y que está expresada en moneda extranjera (dólares). De ahí la importancia del tipo de cambio para el exportador. Sin embargo, la inflación afecta al precio del producto nacional exportable, por eso es importante relacionar las variaciones del tipo de cambio con las inflaciones del país y del extranjero, a través del tipo de cambio real.

GRAFICO Nº 13

CUADRO DE CORRELACION DE LA INFLACION Y EL TIPO DE CAMBIO



Elaboración propia (Fuente BCB-UDAPE)

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

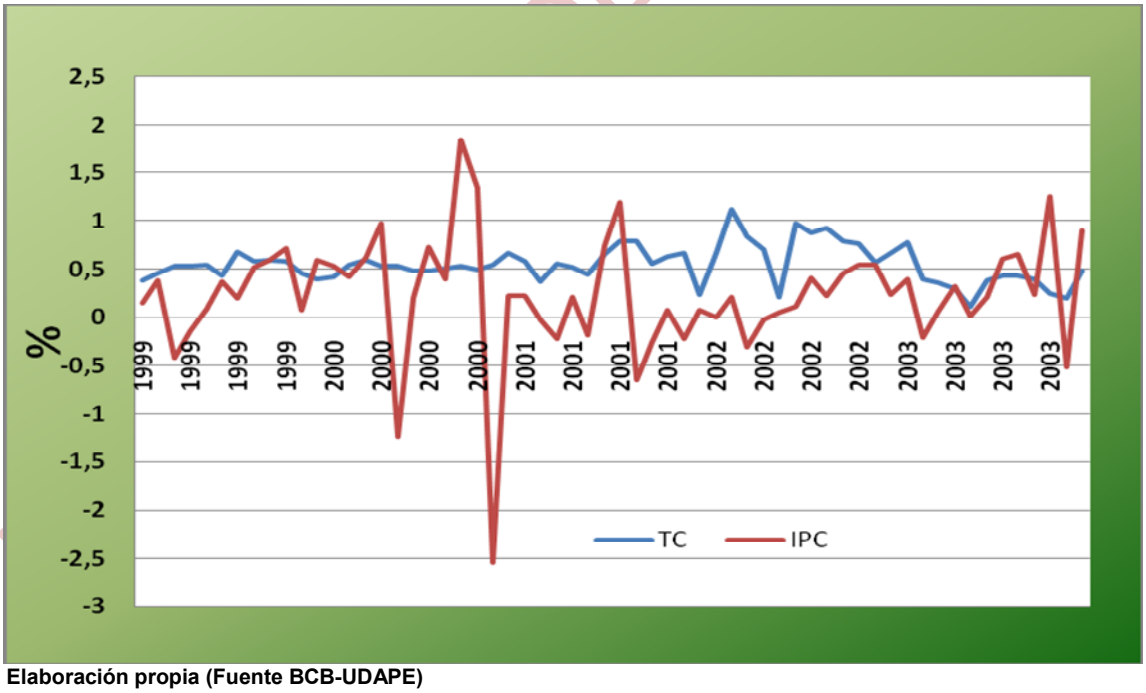
Como se observa en el GRAFICO Nº 13 en este periodo de 1991 a 1994 existe una perfecta correlacion y se evidencia un pass-through muy marcado, ya en el periodo de 1998 a 1998 vemos que la inflacion con el tipo de cambio si tiene cierta relacion pro no es completa por lo tanto decimos que existe poco pass-through.

4.2.3 Periodo (1999 - 2003) Desaceleración Económica

En este periodo continúan la aprobación de Leyes Nefastas para Bolivia ya **que a la Cabeza del EX DICTADOR Hugo Banzer Suarez el 27 de mayo de 1999 se aprueba la ley Nº 1981. Esta Ley CONDENA A MUERTE A Y.P.F.B.,** donde no puede ejecutar sola o asociada con terceros ninguna actividad de; refinación, comercialización, exploración, explotación y producción de Hidrocarburos.

GRAFICO Nº14

CUADRO DE CORRELACION DE LA INFLACION Y EL TIPO DE CAMBIO



Elaboración propia (Fuente BCB-UDAPE)

En este periodo podría indicar, que realmente el Banco Central de Bolivia tiene el verdadero control de la Inflación respecto del Tipo de Cambio ya que el grafico y los datos emitidos por el BCB no mienten, aun que se estaba atravesando en ese

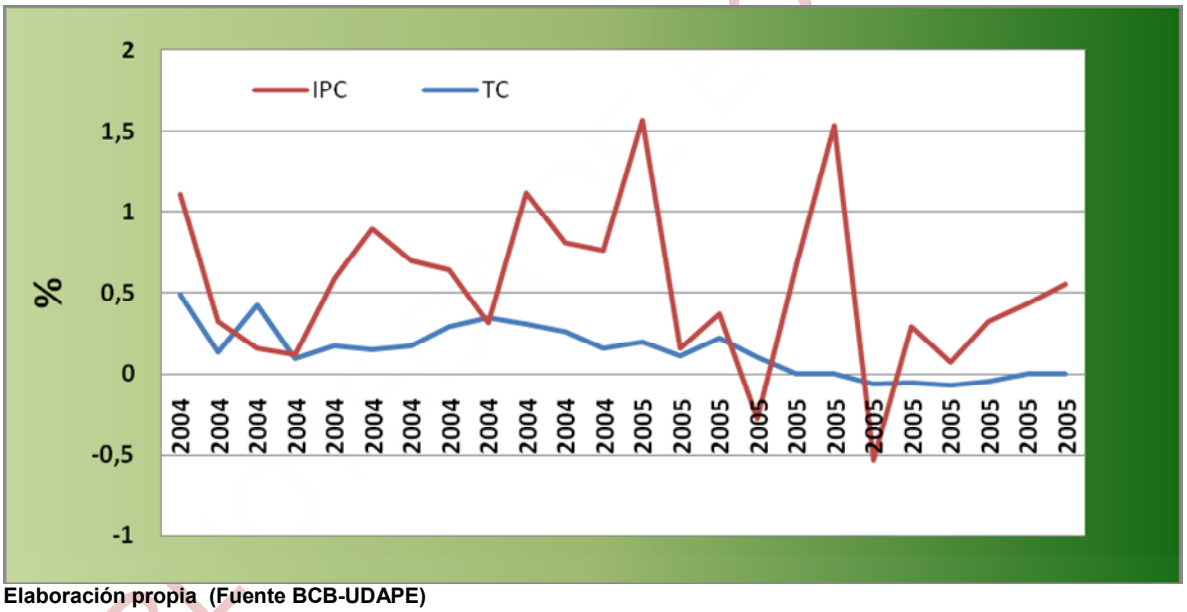
momento una situación muy difícil por la población pero el tipo de cambio no dejo de controlar por un minuto a la Inflación, como se observa en el grafico Nº 14. Por lo que puedo asegurar que si existe un pass-through total.

4.2.4 Periodo (2004–2005) de Reestructuración Económica

Es de destacar, que la política cambiaria de estos años de (2004 – 2005) contribuyo a mantener un tipo de cambio real competitivo, que considero la evolución de los precios de los tipos de cambio en Bolivia.

GRAFICO Nº 15

CUADRO DE CORRELACION DE LA INFLACION Y EL TIPO DE CAMBIO



Elaboración propia (Fuente BCB-UDAPE)

Como se puede ver en grafico Nº 15 en el año 2004 existía una correlación mínima pero ya en el año 2005 se recupero el control de la inflación a través del efecto de transmisión *pass-through* y vuelve a retomar una relación entre la inflación y el tipo de cambio.

BIBL ECONOMIA

Periodo (2006 - 2010) Democrático

Comienza una nueva etapa en fecha 22 de enero de 2006 con la presidencia de un indígena el Sr. Evo Morales Ayma presidente constitucional de la república elegido por el pueblo, por primera vez que un presidente es posesionado por los indígenas, elegido el 18 de diciembre del 2005.

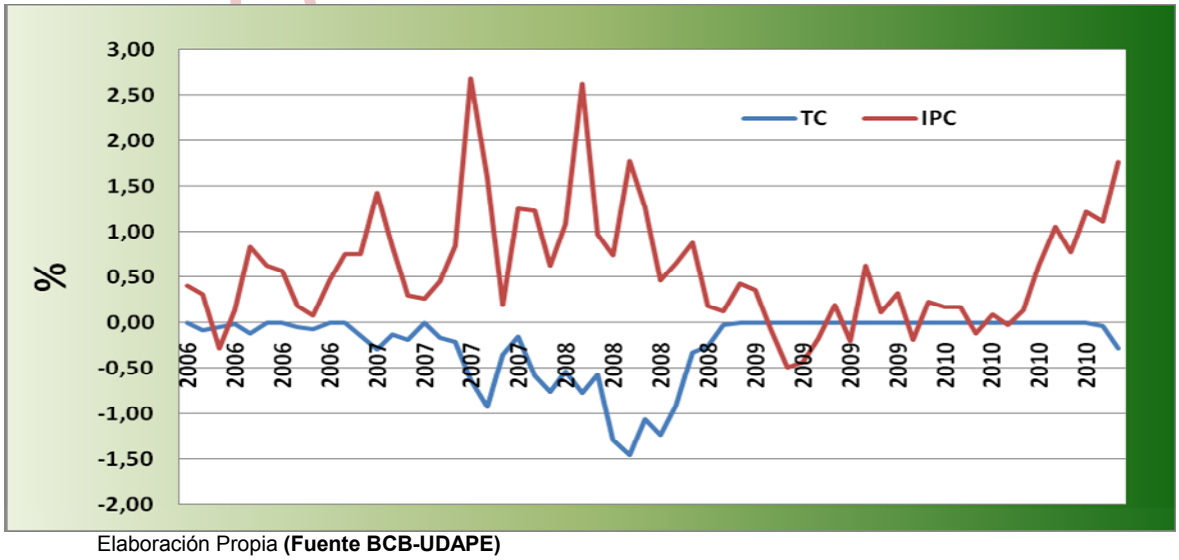
El 1 de mayo del 2006 se promulga el D.S. 28701 DE NACIONALIZACION DE LOS HIDROCARBUROS denominado "Héroes del Chaco"

Los hidrocarburos vuelven a ser de los bolivianos, la nacionalización sin confiscación señala, que los hidrocarburos son del estado boliviano y de los bolivianos, tanto debajo de la tierra como en boca de pozo. D.S. obliga a las petroleras a firmar nuevos contratos y que establece que el 82% es de Bolivia y el 12% de las petroleras.

Lo que genera que nuestra economía mejore de golpe y el Gobierno como el BCB puedan tomas decisiones más solventes para nuestra economía bajo el marco de reducir la inflación.

GRAFICO Nº 16

CUADRO DE CORRELACION DE LA INFLACION Y EL TIPO DE CAMBIO



Elaboración Propia **(Fuente BCB-UDAPE)**

TECA DE ECONOMIA

Como se observa en el Grafico Nº 16 existe relación entre la Inflación y el Tipo de Cambio, viéndose que en el año 2009 a 2010 existe nuevamente un alejamiento de esos los cuales son generados por variables exógenas a las mencionadas, como por ejemplo; los alimentos, servicios etc.

Llegando a la conclusión final de que si bien no es estrecha la relación de la inflación con respecto al tipo de cambio en Bolivia en cierto periodos, pero eso no significa que deje de haber dicha relación o en el marco del efecto de pass-through, siempre esta, quizá en unos periodos es más notable que en otros, pero es no desaparece este efecto de transmisión del tipo de cambio a la inflación.

Reducción del *pass-through* del tipo de cambio según algunos autores y analíticos de las variables "inflación y tipo de cambio"

En el caso boliviano Morales y Sachs (1990) estiman pass-through completo (igual a uno) en el periodo de estabilización de los años ochenta (1985), periodo en el cual el tipo de cambio fue esencial, para aclarar las expectativas sobre la evolución futura de los precios internos. Sin embargo, este fue reducido en forma gradual, como podemos evidenciar en el cuadro Nº 6 a continuación, pero cabe resaltar que no desapareció este efecto.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

CUADRO Nº 6

EVOLUCION DEL *PASS-THROUGH* DEL TIPO DE CAMBIO EN BOLIVIA

AUTOR	PERIODO	PASS-THROUGH
Morales y Sach (1990)	1983 – 1985	1,000
Guarachi y Gumiel (1987)	1985 – 1986	0,840
Morales (1989)	1986 – 1989	0,740
Dominguez y Rodrick (1990)	1988 – 1990	0,56 a 0,64
Comboni y de la Viña (1992)	1989 - 1991	0,650
Comboni (1994)	1992 - 1994	0,520
Orellana (1996)	1989 - 1996	0,520
Orellana y Requena (1990)	1989 - 1999	0,480
Cupé (2002)	1998 - 2001	0,300
Franco (2003)	1990 - 2002	0,260
Mendieta y Escobar (2005)	1991 - 2005	0,250

FUENTE : BCB REV. DE ANALISIS
ASESORIA DE POLITICA ECONOMICA

La reducción del *pass-through* se observa a partir de los precios importados.

Todos los resultados obtenidos de la aplicación del modelo, para lo cual elaborara todas las pruebas de hipótesis, con el objeto de dar en detalle todos los resultados obtenidos y llegar a la conclusión de la Tesis.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

CAPITULO 5

CAUSAS – EFECTOS Y CONTROL DE LA INFLACION

5.1. LA INFLACION

Es el aumento generalizado (muchos bienes) y persistente (no solo una vez) en los precios de la canasta familiar.

La inflación se calcula a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC), que mide el precio promedio de los artículos de la canasta familiar.

5.1.1. Canasta Familiar

Son los productos que más consumen las familias, incluyendo alimentos, transporte, vestimenta, salud, educación y otros, sumando un total de 332. Los alimentos y bebidas representan el 50% de la canasta actual IPC en Bolivia y el otro 50% son; bienes y servicios, cultura, educación, transporte y comunicación, salud, equipamiento, vivienda, por ultimo vestidos y calzados

5.1.2. Porque es Importante Mantener una Inflación Baja

La inflación genera costos:

El más importante es la pérdida del valor adquisitivo del dinero, que afecta parcialmente a los estratos más pobres de la sociedad.

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

Otro costo muy importante se refiere a los efectos nocivos en la inversión, el crecimiento económico y el empleo.

5.2. CAUSAS DE LA INFLACION

5.2.1. Aumenta la demanda

Es cuando las familias están dispuestas a comprar más productos que los disponibles, pueden generar aumentos en los precios de los productos de la canasta familiar.

El mayor nivel de ingresos y la recuperación del consumo.

5.2.2. Fenómenos Climáticos

Es la escases de productos ocasionada por sequias, inundaciones, heladas y otros factores climatológicos, provocando que los precios suban. También la subida de los costos de producción, como los precios más altos de algunos insumos.

Como por ejemplo el fenómeno de el Niño, en el primera instancia y seguido por la Niña, más algunos conflictos sociales, generaron escasez y especulación de productos en el mercado interno.

5.2.3. Inflación Importada

Si suben los precios en dólares de los productos que forman parte de nuestra canasta familiar y que los compramos de otro país, subirán los precios internos, generando de esta manera una Inflación.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

La caída del dólar estadounidense respecto a la moneda de nuestro socio comercial, el aumento de los precios internacionales de grano (trigo) y el alza de la inflación en Sudamérica aumentaron los precios en Bolivia.

5.2.4. Expectativas

Cuando surgen rumores de que los precios van a subir, la población puede hacer reales esas subidas. Estas expectativas originan especulación y los vendedores ocultan los productos generando especulación que eleva los precios. Por su parte los compradores, debido a esos rumores, pagan precios más altos.

5.2.5. Emisión de Moneda Descontrolada

Cuando el Banco Central emite dinero, caso 1982 a 1985 donde se emitían en millones de pesos, tal que era insostenible la hiperinflación.

5.3. EFECTOS DE LA INFLACION

5.3.1. En la Capacidad de Compra de los Hogares

Cuando la inflación es alta, el dinero pierde su poder adquisitivo. Es decir, con la misma cantidad de dinero cada vez compramos menos productos, provocando hambre y dolor en nuestra población.

5.3.2. En la Capacidad de las Empresas para Generar Empleos

Una inflación alta, podría afectar negativamente a las inversión y al crecimiento económico; por tanto, reduciría la generación de nuevos empleos.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

5.3.3. Convulsiones Sociales

Genera mucha convulsión social, puesto que la gente necesita los servicios básicos por lo que ante una falta de solución comienza a reclamar por sus necesidades no satisfecha.

5.4. CONTROL DE LA INFLACION

5.4.1. Denuncias de Especulación

La población debe denunciar la especulación, el ocultamiento y el contrabando.

La población debe denunciar a aquellas personas que especulen sobre los precios, ocultan los productos y/o los destinan al contrabando.

5.4.2. Abastecimientos de los Mercados

La población y Gobierno deben promover el abastecimiento de los mercados.

En situaciones en las que exista escasez de algún producto, los bolivianos debemos aumentar la producción y/o el Gobierno debe tomar medidas para aumentar la oferta. De este modo, es posible mantener los mercados abastecimiento a precios accesibles.

5.4.3. El Gobierno debe gastar de manera Prudente sus Ingresos

El gobierno, sin descuidad los proyectos productivos y sociales, debe mantener su presupuesto bajo control, evitar gastos y endeudamientos excesivos.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

5.4.4. El BCB debe mantener una cantidad de dinero adecuada respecto a la actividad económica.

El Banco Central de Bolivia debe proveer dinero a la economía, evitando que este sea excesivo o escaso.

La cantidad adecuada de dinero permite que la personas puedan realizar sus pagos, compras y otros sin inconvenientes.

5.4.5. El BCB debe mantener un Tipo de Cambio que Modere la Inflación Importada

Un tipo de cambio adecuado permite reducir la inflación que proviene del exterior para que no afecte a la inflación interna, ya que el BCB es el único encargado de realizar esta labor.

5.5. DIFERENCIA ENTRE LOS AUMENTOS TRANSITORIOS Y LOS PERMANENTES EN LOS PRECIOS.

Debemos ser muy cuidadosos al distinguir entre:.

5.5.1. Aumentos de Precios Transitorios

Estos aumentos en los precios son tan solo (momentáneos).

Por ejemplo, las subidas en los precios de algunos alimentos por sequias o inundaciones, factores climáticos que no tienen que ver con las políticas del Gobierno o del Banco Central de Bolivia, son aumentos momentáneos porque cuando finaliza el fenómeno climático se normaliza la oferta de esos productos y los precios bajan.

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

5.5.2. Aumento de Precios Permanentes

Como bien lo dice son precios permanentes (duraderos).

Se dice que se trata de un cambio permanente cuando los precios de los productos aumentan en forma persistente,
Como por ejemplo, al respecto se da cuando la inflación mundial de combustibles aumenta por varios años, sin efecto sobre la inflación interna.

La expectativa puede convertirse una causa momentánea en permanente.

Por ejemplo, si se cree que todos los precios van a subir, comprando o vendiendo más caro, pueden hacer que aumenten relativamente los precios.

Para que eso no sea así, las autoridades económicas toman las acciones necesarias de manera oportuna, y la población debe contribuir evitando la especulación.

5.6. CONDUCTA DESEABLE DE LA POBLACION EN UN PERIODO DE SUBIDA DE PRECIOS.

5.6.1. Buscar Productos a Precio Justo

Es importante que la población busque aquellos lugares donde se venden los productos más baratos; o también puede comprar directamente de los productores. El gobierno tiene programas de abastecimiento de producción básica a precio justo.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

5.6.2. Consumir Productos Sustitutivos

Cuando el precio de algún producto sube, se puede adquirir un producto similar más económico y ser más cuidadoso con el gasto.

5.6.3. No Ocultar ni Especular

Los productores o vendedores que ocultan los precios de los mismos, provocan desabastecimiento que afecta directamente a toda la población.

5.6.4. No Alarmar a la Población con Noticias y Falsos Rumores

No se debe alarmar a la población difundiendo falsos rumores.

La población debe acudir a fuente de información verídicas .

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

CAPITULO 6

EL TIPO DE CAMBIO EN EL CONTROL DE LA IFLACION.

6.1. EVOLUCION DE LA ECONOMA NACIONAL

6.1.1. Periodo de Crisis económica

En !a década de los ochenta, la actividad económica del país se caracterizó por un desenvolvimiento desordenado culminando en una crisis de producción, junto a la reducción de la demanda y los precios de los productos de exportación reflejados en el mercado de minerales. La caída de las exportaciones afectó la posición de reservas y provocó una contracción de los ingresos del Tesoro General de la Nación (TGN).

En este periodo, los ingresos del Sector Público No -Financiero no crecieron en la misma medida que los gastos, lo cual llevó a la economía boliviana a déficit presupuestarios siempre crecientes. El déficit fiscal fue financiado con crédito interno y, entre 1975 a 1981, principalmente con créditos externos. El año 1982, Bolivia llegó al límite de su capacidad de endeudamiento siendo sustituido el crédito externo por financiamiento interno. Cuando se cerraron las fuentes externas de crédito para el país, las reservas en divisas del Banco Central de Bolivia ya se habían agotado y cuyo resultado de esto, los déficit en caja del sector público se financiaron prioritariamente en mayor medida con emisión monetaria.

Estos aspectos junto a la alta inflación, agotamiento de divisas en el Banco Central y especulación de la banca y el comercio con el tipo de cambio, desencadenaron la crisis económica por deuda externa de 1982, por lo cual los responsables del

área monetaria abandonaron el tipo de cambio fijo y único, reemplazándolo por el tipo de cambio flotante.

Sin embargo, rápidamente se produjo una gran diferencia entre el tipo de cambio oficial y paralelo que se expresó en las cuentas fiscales. La depreciación del peso en el mercado paralelo se produjo más rápidamente que la del oficial.

Una vez que la economía se encontró en un sendero inflacionario, el crecimiento de los precios adquirió su propia dinámica reflejado en tres factores que interactuaron:

a) La expansión monetaria dirigida principalmente a financiar los déficit fiscales y cuasi fiscales.

b) Las recaudaciones tributarias del gobierno y otros ingresos del sector público, que decayeron en términos reales, con la aceleración de la inflación (efecto Olivera Tairzi).

c) La huida del dinero nacional.

La aceleración de la inflación en este periodo desembocó en una hiperinflación, donde las altas tasas de crecimiento de los precios deterioraron el valor real de los ingresos fiscales. El impuesto inflación también perdió efectividad en el financiamiento de los gastos fiscales por la huida de dinero que "hacía el público", lo que se tradujo en tasas de inflación cada vez más altas.

Por otra parte las medidas para controlar el mercado paralelo, como la desdolarización de noviembre de 1982 fueron ineficaces, la demanda especulativa de dólares fue para protegerse de la inflación o para realizar ganancias de capital, lo que explica la gran demanda de dolarización en el mercado paralelo, empero éste era inestable y desestabilizador para el resto de la economía.

Los paquetes de estabilización seguían elementos de devaluaciones de la moneda nacional, precios controlados, compensaciones salárialesen menor proporción a los incrementos de precios administrados y de tipo de cambio, regulaciones en el funcionamiento del sistema financiero mediante control en las tasas de interés.

La hiperinflación tuvo efectos reales muy importantes. Donde los controles administrativos del tipo de cambio oficial y de los precios públicos se utilizaron para dominar la inflación tuvieron un impacto profundo y negativo en la asignación de recursos y en el crecimiento. Se penalizó a los sectores de la minería y manufactura. La primera encaró el problema del tipo de cambio sobrevaluado, mientras que la segunda peligraba en la disponibilidad de insumos importados.

El cuadro No. 7 muestra los años más inflacionarios de 1982 hasta 1985 con una tasa de inflación promedio de 123,54% a 11.749,63 % respectivamente. El tipo de cambio oficial promedio llegó hasta 453.757,00 pesos bolivianos por unidad de dólar estadounidense en 1985, mientras que el paralelo llegó a 703.975,17 en el mismo año, lo que muestra el gran diferencial cambiario de el país.

Cuadro No.7
Indicadores Principales de la Crisis Económica

Período	Tasa Inflación promedio %	M1/PIB %	Def. Fiscal/PIB %	TC. Oficial promedio %	TC. Paralelo promedio %
1982	123,54	7,30	5,90	58,42	145,04
1983	275,59	6,30	7,90	251,70	695,42
1984	1.281,35	3,80	13,80	2.852,55	8.202,50
1985	11.749,63	2,30	10,90	453.757,00	703.975,17

Fuente: Memoria Anual BCB 1988

Elaboración: Propia en base a memorias del BCB.

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

De esta manera las principales características monetarias y fiscales se vieron en la oferta monetaria puesto que el porcentaje de la variación del MI respecto al PIB bajo de 7.3% en 1982 hasta 2.3 % en 1985, contrariamente el déficit fiscal respecto al producto subió desde 5.9 % en 1982 a un máximo de 10.9 % en 1985. Estos datos muestran que la dinámica de la inflación está dada por la interacción del financiamiento del déficit fiscal con expansión de dinero.

6.1.2. Aplicación de la Nueva Política Económica (NPE)

El programa de estabilización, con la aplicación del D.S. 21060 conocida como la Nueva Política Económica, tuvo dos objetivos claros: la reducción de la hiperinflación y el sentar las bases para el crecimiento económico. Se inicia un modelo de apertura comercial caracterizado por la libre fijación de precios de la economía, se fija un tipo de cambio real y flexible con libertad para la compra y venta de divisas. Uno de los instrumentos fundamentales de este programa fue el uso del tipo de cambio con propósitos de estabilización.

Con esta política se creó el Bolsín operado por el Banco Central de Bolivia, Este instrumento es un mecanismo de subasta pública de divisas; su función es determinar el tipo de cambio diario y de esa manera unificar el mercado cambiarlo y estabilizar una economía donde los precios eran y son indexados al dólar. Dentro la aplicación de esta política de esta política se observa tres etapas en la determinación del tipo de cambio:

a) Durante los seis primeros meses se trabajó dentro de un régimen de flotación sucia o tipo de cambio administrado,[18] el tipo de cambio se determinaba por el ponderado de la demanda de dólares. En Bolivia existía

[18] Dominóes y UodriU,M anejo del Tipo de Cambio y Crecimiento después de la estabilización : El caso boliviano; ná Pág. 196.

Tipo de cambio tic[1] flotación sucia : Intervención del Estado a través de la autoridad monetaria para poder mantener ciertos niveles de fluctuación del tipo de cambio.

la demanda estacional de dólares por motivo transacción, es así que el tipo de cambio base promedio aumentó en 71.91 % en este periodo, momento en el cual el Banco Central de Bolivia muda de política cambiaría pasando a un tipo de cambio reptante.

b) En marzo de 1986, por la rápida subida del dólar, las autoridades optaron por un *Crawling peg* activo o tipo de cambio reptante[19] en el cual existian varias mini devaluaciones, dejando de lado el promedio ponderado de las demandas por dólares, donde el promedio de devaluación es de un punto por semana.

Esta política de estricto incremento del precio de la divisa se traduce en una sustitución de la moneda nacional y una eliminación de la misma como reserva de valor, esta situación junto a la gran afluencia de capitales al país por repatriación de ahorros nacionales, y a las elevadas tasas de interés, condujo a una alta dolarización.

c) Desde Junio de 1994 se flexibiliza una política cambiaría, donde el tipo de cambio es determinado por bandas [20], la misma que trabaja como un tipo de cambio de paridad central en la que el tipo de cambio nominal mantiene la relación de competitividad de la economía en relación al promedio ponderado de una canasta de monedas de países considerados. Este

[19] Domingues y Rodrik,Manejo del Tipo de Cambio y Crecimiento después de la estabilización : El caso boliviano ; pág 196. *Crawling Peg* Activo: Sistema de tipo de cambio fijo, pero indexado a una variable de ajuste que por lo general es la tasa de inflación esperada.

[20] Comboni Javier, La política Cambiaría de Bolivia cu c¡ período agosto de iy85-septiembrc de 1994. *Sisicma de liant/ax :* El tipo de cambio esta determinado de acuerdo a una canasta de monedas con los que el país tiene mayores relaciones comerciales existe una banda superior y otra inferior en la que el tipo de cambio puede flotar libremente, estas son:

- La banda .superior compuesta por el dólar estadounidense, la libra esterlina, el marco alemán y el Ven japonés.
- La banda inferior está compuesta por las anteriores cuatro monedas más las monedas del Brasil y Chile. El tipo de cambio se apega a la banda inferior

régimen dio como resultado la disminución del tipo de cambio en algunas ocasiones.

De esta manera, el mercado cambiarlo boliviano tiene carácter monopolice. De acuerdo al D.S. 21060 el Banco Central de Bolivia tiene la facultad de determinar el monto ofertado de divisas en la venta pública así como el precio base o precio mínimo, que es la máxima cantidad de dólares que el Banco Central de Bolivia está dispuesto a ofrecer en una sesión diaria ordinaria del Bolsín y en un instante en el tiempo.

También se observa, en este periodo, que del total de demandantes en el Bolsín, el 99% proviene del sistema bancario, en tanto que apenas el 1% corresponde a particulares, los limitantes para que los particulares demanden al bolsín son el hecho de que existe un monto mínimo de demanda de $us. 5.000 y además que el trámite de compra de divisas es complicado.

Una de las principales conclusiones que se desprende de la evaluación del Bolsín, es que en un modelo económico donde el mercado es el instrumento para la asignación de recursos, el principal precio de la economía, es el tipo de cambio, el cual no se no se determina en función del mercado.

El cuadro No. 8 resume el comportamiento del tipo de cambio y su evolución en el período de estabilización. Se observa que la brecha cambiaria entre el tipo de cambio oficial y paralelo disminuye drásticamente a partir de la aplicación del D.S. 21060, lo que indica la eficiencia de la política cambiaría.

En 1984 la diferencia entre el tipo de cambio oficial y paralelo alcanzó para el tipo de cambio de venta a 188%, en los meses de julio y agosto de 1985 llegó a 1.030 % y 1.432 % respectivamente; mientras que en septiembre del mismo año, cuando entra en vigencia el Bolsín, disminuye a 2%. La diferencia entre el tipo de cambio oficial y paralelo para la compra es menor porque en algunas subastas el precio

de demanda por dólares fue menor al precio base del Banco Central de Bolivia y el precio para la compra de la divisa en el mercado paralelo comenzó a ser menor que el tipo de cambio de compra. En 1990, después de cinco años y cuatro meses de funcionamiento del Bolsín, la diferencia entre el tipo de cambio oficial y paralelo se redujo a 0.40% y 0.01% para la venta y compra respectivamente; en 1996 registró 0% para la compra y 0.19% para el tipo de cambio de venta.

Entre los años 1995 a 2005 el poco dinamismo demostrado por la mayoría de los principales sectores de la economía, unido al aumento del desempleo repercutieron en el nivel de precios a una tasa promedio de crecimiento del 3.26%, lo que refleja que la inestabilidad cambiaria que sufre el país fue uno de los principales retos para el Banco Central, orientada a mantener la competitividad de las exportaciones y de la producción nacional que compita con bienes importados. De esta manera, se pudo observar que en estos años no se descuido el objeto principal que es el de preservar la estabilidad de precios.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Cuadro No. 8

Tipo de Cambio Oficial y Paralelo

(En Bolivianos por dólar americano)

PERIODO	TC. OFICIAL		INFLACION
	COMPRA	VENTA	
1984	2.720.00	2.853.00	60.88
1985	45.0148.6.00	50.3482.00	16.80
1986	1.9160	1.9170	065
1987	2,0565	2.0565	0.80
1988	2,3503	2.3503	1.33
1989	2,6833	2.6916	1.93
1990	3,1626	3.1726	2.20
1991	3,5750	5.5850	0.89
1992	3,8956	3.9056	0.33

1993	4,2616	4.2716	0.48
1994	4,6155	4.6255	0.13
1995	4,7962	4.8062	1.80
1996	5,1816	5.1916	0.17
1997	5.2488	5.2588	3.05
1998	5.5052	5.5152	(0.16)
1999	5.8038	5.8232	0.59
2000	6.1733	6.1933	0.22
2001	6.5969	6.6169	0.07
2002	7.1600	7.1800	0.23
2003	7.6492	7.6692	0.90
2004	7.9263	7.9463	0.60
2005	8.0454	8.0867	0.56

ECONOMIA

6.2. LA DOLARIZACION DE LA ECONOMÍA

En Bolivia luego de la hiperinflación de mediados de los años ochenta y el proceso de desdolarización de noviembre de 1982, los agentes económicos sustituyeron la moneda nacional por el dólar, debido a la acelerada pérdida de valor del primero.

Así, el público tomó una actitud proteccionista hacia el valor de sus activos financieros, dolarizando los mismos. De esta manera la política económica, una vez consolidada la estabilidad, esperaba que el proceso de sustitución de moneda se revirtiera paralelamente a la dolarización, pero continuó y por el contrario se expandió en los años siguientes.

Al estar la economía boliviana dolarizada, la moneda nacional fue sustituida en forma parcial por el dólar estadounidense, reduciendo así sus funciones de moneda predilecta de reserva de valor, unidad de cuenta y medio de pago.

En la actualidad el público ha adoptado a la moneda estadounidense como unidad de cuenta en grandes transacciones. El boliviano, conserva parcialmente su función de medio de pago, limitándose a transar sólo en bienes domésticos. El uso de dólares como medio de atesoramiento y reserva de valor profundizó su importancia, debido a grandes pérdidas de capital que soportaron los diversos sectores de la economía.[21]

El hecho que contribuyó de manera determinante al proceso de dolarización de la encomia fue la política de tipo de cambio variable, donde el tipo de cambio tuvo ajustes permanentes que ocasionaran que los agentes económicos cambien de preferencia de la moneda nacional por dólar, el proceso de retorno al uso pleno de la moneda nacional es muy lento y sensible a cualquier evento económico o político.

La determinación del tipo de cambio, sobre todo bajo el sistema *Crawling peg,* en el que existe una depreciación progresiva, convierte al dólar en un activo financiero cuyo precio está en constante aumento, por lo que los agentes económicos aseguran la expectativa que el dólar se apreciará respecto a la moneda nacional, situación que favorece a los tenedores de depósitos en moneda extranjera traduciéndose en una ganancia de capital.

Como se verá más adelante, el tipo de cambio se rezaga con relación a la inflación, lo cual se traduce en ligeras depreciaciones de la moneda nacional y a

[21] Adicionalmente existen otros factores que contribuyen a la dolarización de la economía, estos son:

• Autorización expresa del Gobierno a realizar contratos en monedas extranjeras y/o indicadas al tipo de cambio mediante una cláusula de mantenimiento de valor.

• Dolarización casi completa de los depósitos en el sistema bancario.

* La dolarización alean/.a las obligaciones tributarias. La Ley íí-43 establece que las obligaciones tribu tartas en inora, intereses y multas serán ¡canceladas, en moneda nacional, con previa actualización a! tipo de cambio vidente.

* La oferta de activos financieros mediante las operaciones de mercado abierto a través de la venta y compra de certificados de depósitos (CI)'S), los emitidos en moneda extranjera son indicados al tipo de cambio.

su vez induce a los agentes económicos a sustituir activos financieros en dólares a un ritmo mayor que la depreciación del boliviano.

Este rezago se puede observar, sobre todo, a partir de los años 90 en que la tasa de inflación acumulada fue mayor a la tasa de devaluación acumulada, de manera que la tendencia de activos en dólares o indizados al tipo de cambio no compensó totalmente la pérdida de valor por inflación. En consecuencia, la corrección monetaria no fue completa.

En la actualidad, la importancia creciente que han adquirido los activos financieros en moneda extranjera en la economía boliviana es alta, ello explica el incremento de la dolarización, como muestra el cuadro No. 4.1. En efecto, en diciembre de 1986 el 48.30 % de los depósitos del público en el sistema bancario estaba en dólares, mientras que en 1990 los depósitos en dólares era 80.7% de las captaciones, a diciembre de 1994 era 87.10%, en 1995 fue 89.30% y en 1996 alcanzó a 89.5% como consecuencia del rezago cambiario que se empezó a producir. Es decir que pese al deseo de monetizar la economía nacional los hechos presentan una dolarización más alta.

Una forma de protección contra la inflación es el impacto de la dolarización a través de estructura de las tasas de interés tanto en moneda nacional como extranjera, la cual desalienta el uso de bolivianos e incentiva la colocación en dólares.

La cuarta parte del referente al retorno en favor de los depositantes muestra que el público puede esperar que la diferencia entre tasas de interés de depósitos en dólares y bolivianos sea mayor a la tasa de depreciación del tipo de cambio para que se produzca un retorno en favor de los depositantes en moneda nacional. Aunque, los depositantes en moneda nacional se favorecieron en la mayoría del período analizado, estos no pudieron superar su retorno en más de 5.31 % en 1995 en favor de los depositantes en moneda nacional más que los que detienen

en moneda extranjera, frente a 15.93%, 8.06% y 2.67% en 1989, 1990 y 1991 de retorno en favor de los depositantes en dólares.

Cabe recalcar que las tasa de interés en el sistema financiero son más elevadas para los denominados en moneda nacional, al contrario las tasas de interés en moneda extranjera ha sido siempre descendente, aún así los depósitos en moneda extranjera han mostrado una evolución progresiva. "Se podría atribuir una mayor influencia en el crecimiento de los depósitos en moneda extranjera a la evolución de las tasas internacionales, cuyos bajos niveles habrían contribuido a una mayor repatriación de capitales al país.[22]

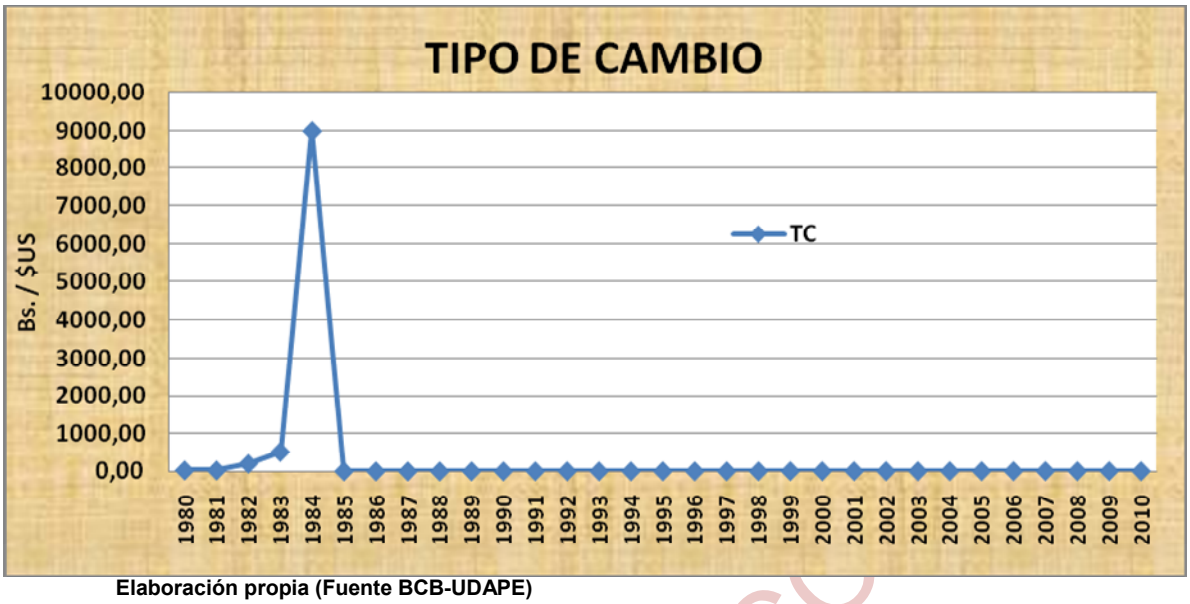
Una ventaja de una indización financiera a precios en Bolivia, es que permite al público retomar el uso de la moneda nacional en sus activos financieros, sin temor de la pérdida de valor que ocasiona la inflación. El público no necesita anticipar la inflación para mantener el valor de sus activos.

En los años posteriores a 1996 la política cambiaria boliviana considera y toma en cuenta de manera directa las características del sistema financiero. Dada la alta dolarización financiera que bien arrastrando el país de años atrás, se ve en estos años la necesidad de llevar a cabo una política cambiaria más agresiva que contribuye a mantener un tipo de cambio real competitivo con un manejo prudente. Por tanto el análisis coyuntural de este periodo (1995 - 2005) refleja que la tasa promedio de depreciación del tipo de cambio nominal fue de 5.35% lo que demuestra una significativa reducción del tipo de cambio nominal.

Por último en el periodo de (2006 – 2010) juntamente a las políticas monetarias y cambiarias del BCB fue mejorando de manera paulatina pero segura lo que se verá a continuación en los GRAFICOS Nº 16 Y Nº 17. Y que la inflación no pasa desapercibida pues existe un fuerte acercamiento.

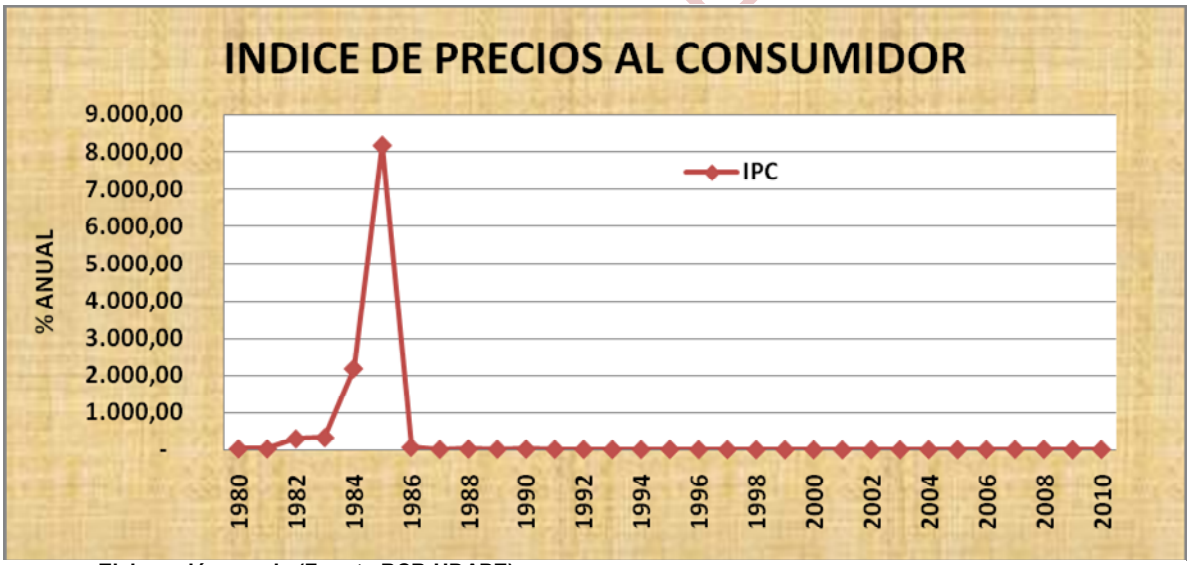
[22] Misad Miranda, María Elena Ortega, Instrumento tic Política Monetaria y la Dolarización **en Bolivia,** Pág. 138

GRAFICO 17



Elaboración propia (Fuente BCB-UDAPE)

GRAFICO Nº 18



Elaboración propia (Fuente BCB-UDAPE)

En conclusión, se puede apreciar que la dolarización es un fenómeno muy difundido en la economía boliviana y que por tanto el tipo de cambio se ha convertido en el indicador más común y general de casi la totalidad de transacciones entre agentes privados y también públicos.

CAPÍTULO 7

MARCO PRÁCTICO

APLICACIÓN DEL MODELO ECONOMETRICO Y VERIFICACION DE LA HIPOTESIS

EVALUACION DE LA RELACIÓN ENTRE LA INFLACION CON EL TIPO DE CAMBIO, CASO BOLIVIANO: PERIODOS DE (1980-2010)

Un modelo econométrico es la representación simplificada de una determinada realidad económica, teniendo en cuenta las características de la ciencia económica como ciencia social.

Es así que en anteriores capítulo permitió establecer la relación entre la Inflación y el Tipo de Cambio durante el periodo de análisis de 30 años propuesto. Por otra parte, se pudo evidenciar que las variables, Inflación y Tipo de Cambio muestran una relación directa e indirecta en el tiempo, a través de gráficos.

De esta manera, el presente capítulo estudia esta relación empírica entre la Inflación y el Tipo de Cambio *(pass-through)*, con el propósito de identificar y cuantificar a través de la aplicación de la Econometría, de acuerdo a la teorías propuestas.

Para estimar la relación de las variables, el presente capitulo en su contenido presentara a continuación resultados obtenidos de la aplicación del modelo, para lo cual elaborara pruebas de hipótesis, con el objetivo de dar en detalle todos los resultados y llegar a la conclusión de la Tesis y demostración de la Hipótesis planteada.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

7.1. SELECCIÓN DEL MODELO

Tal como se pudo apreciar a lo largo del trabajo, el modelo monetarista es el adecuado para analizar el desempeño de las persistentes inflaciones que sufre la economía en general, puesto que considera que el crecimiento equilibrado puede verse afectado por los cambios transitorios o sostenibles de las variables econométricas en cuestión.

Las variaciones seleccionadas para este estudio son: la tasa de inflación mensual, calculada a partir de la variación del Índice pre Precios al Consumidor (π), la variación de la depreciación del Tipo de Cambio (e).

7.2. MODELO ECONOMETRICO

Por lo expuesto anteriormente el modelo a ser aplicado es una adaptación racionalizada hecha por Marc Nerlove, la cual tiene el nombre del modelo de ajuste parcial cuya característica de este modelo es que es un vector autor regresivo (VAR) en este caso auto regresivo simple, es decir el valor actual de la variable dependiente, depende del valor del periodo anterior nos planteamos realizar un modelo **VAR** de vectores auto regresivos en este caso tenemos un modelo muy sencillo con dos variables *Tipo de Cambio (TC) e Índice de Precios al Consumidor (IPC) calculando a la Inflación (π)*.

Son dos variables endógenas que están en función de ellas mismas de sus rezagos, en este sentido el IPC está en función de sus rezagos y de los rezagos del TC y el TC una variable endógena que plantea una ecuación independiente está en función de los rezagos del IPC y de los rezagos de ella misma.

No se verá aquí los impulsos o las innovaciones en el modelo VAR ni tampoco se va a ver el pronóstico en el eviews pero lo que si se va a ver es la estimación que en realidad es muy fácil y como la determinación del rezago es importante en este

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

tipo de modelos el informe de Akaike y Schwarz son los informes que se utilizan precisamente para ver el tipo de rezago que debe plantearse, es decir 1 rezago 2 rezagos 3 rezagos etc. , como se sabe el informe Akaike y Schwarz están en función de un parámetro de verosimilitud en la medida en que estos parámetros son menores el modelo es más robusto tiene un ajuste mucho mayor en este sentido deberíamos de escoger aquel modelo que tenga y triplique un cierto rezago que tenga un valor de Akaike y Schwarz mínimo ese sería el modelo optimo.

Bien vamos a realizar con los datos que se tiene el trabajo y vamos a estimar el impacto que tiene una con otra.

El modelo que se plantea para analizar el efecto pass-through entre la Inflación y la depreciación del Tipo de Cambio se lo describe de la siguiente manera. [23].

.

$$\pi_t = \alpha_1 + \beta_t e_t + \mu_t$$

β_t: Es el parámetro con respecto al Tipo de Cambio Nominal.

TCN: Representa al Tipo de Cambio Nominal, la cual es la variable exógena (independiente) en el modelo propuesto.

INF: Representa a la Inflación, siendo la variable endógena (dependiente) en el modelo propuesto.

***u_t*:** Es el término de error estadístico, el cual representa a todas aquellas otras variables que afectan al Tipo de Cambio Nominal, pero que no fueron tomadas en cuenta.

[23] Gujarati Damodar N: Econometría; Pág. 205 – 209.

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

7.3. ESTIMACIÓN Y RESULTADOS DEL MODELO

Para la estimación y cálculo del modelo se aplico el programa computacional Eviews, el cual imita el trabajo de ajustes estacionales de series de tiempo, mejorando la estabilización de los modelos automáticamente.

Los resultados obtenidos de la prueba a través del análisis estadístico del programa Eviews de los Mínimos Cuadrados Ordinarios se los puede observar a continuación: por periodos y para realizar la estimación se procede a diferenciar las series de tiempo, además de la aplicación de logaritmos.

7.3.1. Primer Periodo (1980 – 1985)

DLOG(IPC) = 0.01233928039 + 0.5093483904*DLOG(TC)

De acuerdo con el resultados obtenidos en el periodo de 1980 – 1985 el efecto de transmisión de la depreciación del tipo de cambio era de un 50% influyente (βt = 0.51) para con la Inflación del momento.

7.3.2. Segundo Periodo (1986 – 1990)

DLOG(IPC) = 0.01233928039 + 0.5093483904*DLOG(TC)

En este periodo de (1986 – 1990) el efecto de transmisión de la depreciación del tipo de cambio se mantiene al (βt = 0.51) para con la Inflación del momento.

7.3.3. Tercer Periodo (1991 – 1995)

DLOG(IPC) = 0.002993125156 + 0.9128256986*DLOG(TC)

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

En este periodo de (1991 - 1995) el efecto de transmisión es sumamente importante, (βt = 0.91.) para con la Inflación del momento.

7.3.4. Cuarto Periodo (1996 – 2000)

DLOG(IPC) = 0.002238758933 + 0.3364975674*DLOG(TC)

En este periodo (1996 - 2000) de análisis mensual de 5 años se ve que el efecto transmisión de la depreciación del tipo de cambio disminuyo a , (β2 = 0.34.) para con la Inflación del momento.

7.3.5. Quinto Periodo (2001 - 2005)

DLOG(IPC) = 0.00350071211 - 0.1899798844*DLOG(TC)

En este periodo (2001 - 2005) de análisis mensual de 5 años se ve que el efecto de transmisión de la depreciación del tipo de cambio siguió disminuyendo en comparación al periodo anterior en (β2 = 0.18.) para con la Inflación del momento. Dicho disminución se dio porque el BCB empezó a apreciar cada vez más la moneda nacional donde las personas prefieren bolivianos que dólares norteamericanos.

7.3.6. Sexto Periodo (2006 - 2010)

DLOG(IPC) = 0.004283669641 - 0.9346545311*DLOG(TC)

En este periodo (2006 - 2010) de análisis mensual de 5 años se ve que el efecto de transmisión de la depreciación del tipo de cambio siguió disminuyendo en comparación al periodo anterior en (β2 = - 0.93.) prácticamente casi a punto de desapareces, dicho efecto y todo es causa de la apreciación de la moneda nacional para con la Inflación del momento. Dicho disminución se dio porque el

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

BCB empezó a apreciar cada vez más la moneda nacional donde las personas prefieren bolivianos que dólares norteamericanos, a causa de buenas decisiones que el BCB toma.

7.4. PRUEBAS DE HIPÓTESIS

De acuerdo a la prueba *Wald* se observa que el tipo de cambio es significativo y tiene efecto sobre el IPC. Siempre y cuando esta sea menor o igual a **0.05**

Prueba que se realizara igual a través de 6 periodos ya que el trabajo abarca 30 años y los datos están dados por meses para más exactitud de su valor respectivo de la tesis.

7.4.1. Primer Periodo (1980 – 1985)

Wald Test:
Equation: MODELO8085

Nula Hipótesis:		C(2)=0	
F-statistic	24.04092	Probability	0.000008
Chi-square	24.04092	Probability	0.000001

Por lo mencionado anteriormente en este periodo de (1980- 1985) se ve que el tipo de cambio es significativo y que tiene efecto sobre el IPC con 0.000008 de probabilidad.

Por lo que se acepta la Hipótesis Alternativa H ≠ 0

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

7.4.2. Segundo Periodo (1986 – 1990)

Wald Test:

Equation: MODELO8690

Nula Hipótesis:	C(2)=2		
F-statistic	205.9081	Probability	0.000000
Chi-square	205.9081	Probability	0.000000

Según los resultados de hipótesis que me arroja el programa de Eviews en este periodo de (1986 - 1990) se ve que el tipo de cambio es significativo por completo en el IPC con 0.0000

Por lo que se acepta la Hipótesis Alternativa H ≠ 0

7.4.3. Tercer Periodo (1991 – 1995)

Wald Test:

Equation: MODELO9195

Nula Hipótesis:	C(2)=0		
F-statistic	8.620565	Probability	0.004759
Chi-square	8.620565	Probability	0.003324

También en este periodo de (1991 - 1995) el Tipo de Cambio es significativo con respecto a efecto del IPC con 0.0048

Por lo que se acepta la Hipótesis Nula H = 0

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

7.4.4. Cuarto Periodo (1996 – 2000)

Wald Test:
Equation: MODELO9600

Nula Hipótesis:	C(2)=0		
F-statistic	0.346505	Probability	0.558424
Chi-square	0.346505	Probability	0.556098

En este periodo de (1996 - 2000) la prueba de Hipótesis señala que el Tipo de Cambio no es muy significativo respecto al IPC con 0.55

Por lo que se acepta la Hipótesis Nula H = 0

7.4.5. Quinto Periodo (2001 - 2005)

Wald Test:
Equation: MODELO0105

Nula Hipótesis:	C(2)=0		
F-statistic	0.931080	Probability	0.338589
Chi-square	0.931080	Probability	0.334583

Si bien en este periodo (2001 - 2005) el Tipo de Cambio no es significativo con relación al IPC con 0.33 de alguna manera se acerco más que el periodo anterior.

Por lo que se acepta la Hipótesis Nula H = 0

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

7.4.6. Sexto Periodo (2006 - 2010)

Wald Test:

Equation: MODELO0610

Nula Hipótesis:	C(2)=0		
F-statistic	14.67481	Probability	0.000325
Chi-square	14.67481	Probability	0.000128

En este periodo de (2006 - 2010) el Tipo de cambio con respecto al IPC es significativo con un resultado de 0.000325.

Por lo que se acepta la Hipótesis Nula H = 0

7.5. PRUEVA DE AUTOCORRELACION

Existe auto correlación si y solamente si los intervalos de confianza estén superados.

Al igual que las anteriores pruebas esta se la realizara por periodos.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

7.5.1. Primer Periodo (1980 – 1985)

En este periodo de (1980 - 1985)

Existe auto correlación ya que los intervalos están dentro del parámetro establecido.

Date: 09/26/11 Time: 16:28
Sample: 1986:01 1990:12
Included observations: 60
Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term(s)

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.031	0.031	0.0588	
		2	-0.134	-0.135	1.2069	0.272
		3	0.046	0.055	1.3421	0.511
		4	0.057	0.036	1.5569	0.669
		5	0.080	0.092	1.9906	0.737
		6	-0.016	-0.013	2.0088	0.848
		7	-0.010	0.009	2.0164	0.918
		8	0.051	0.037	2.2055	0.948
		9	-0.061	-0.073	2.4800	0.963
		10	-0.043	-0.034	2.6202	0.977
		11	0.006	-0.012	2.6228	0.989
		12	0.058	0.054	2.8817	0.992
		13	-0.053	-0.057	3.1012	0.995
		14	-0.022	0.014	3.1394	0.997
		15	0.041	0.028	3.2804	0.998
		16	-0.065	-0.074	3.6410	0.999
		17	-0.065	-0.052	4.0110	0.999
		18	0.007	-0.001	4.0156	0.999
		19	-0.049	-0.066	4.2342	1.000
		20	0.023	0.028	4.2846	1.000
		21	-0.025	-0.014	4.3461	1.000
		22	-0.024	-0.002	4.4040	1.000
		23	-0.090	-0.108	5.2183	1.000
		24	0.010	0.032	5.2283	1.000
		25	-0.023	-0.053	5.2823	1.000
		26	0.057	0.070	5.6413	1.000
		27	0.097	0.094	6.7029	1.000
		28	-0.055	-0.028	7.0595	1.000

7.5.2. Segundo Periodo (1986 – 1990)

En este periodo de (1986 - 1990)
Si existe auto correlación ya que los intervalos de confianza fueron superados.

7.5.3. Tercer Periodo (1991 – 1995)

En este periodo de (1991 - 1995)
Si existe auto correlación ya que los intervalos de confianza fueron superados.

7.5.4. Cuarto Periodo (1996 – 2000)

En este periodo de (1996 - 2000)
Si existe auto correlación ya que los intervalos de confianza fueron superados.

7.5.5. Quinto Periodo (2001 - 2005)

En este periodo de (2001 - 2005)
Si existe auto correlación ya que los intervalos de confianza fueron superados.

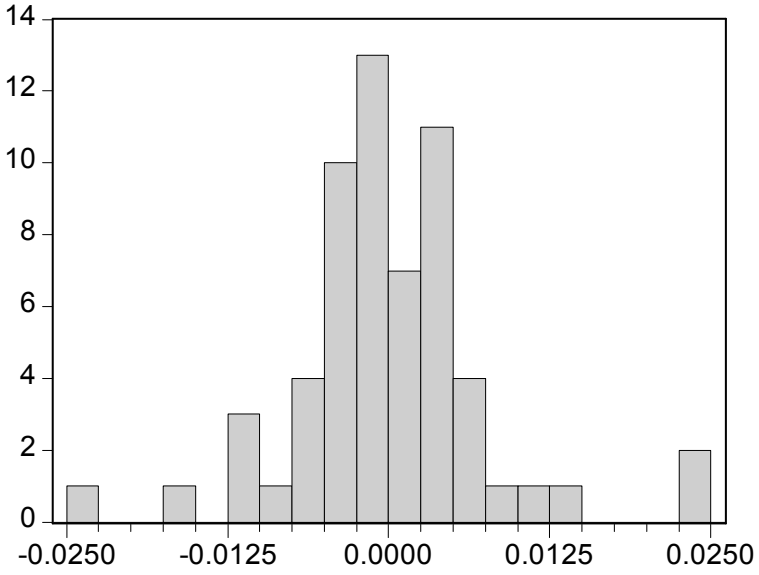
7.5.6. Sexto Periodo (2006 - 2010)

En este periodo de (2006 - 2010)
Si existe auto correlación ya que los intervalos de confianza fueron superados.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

7.6. PRUEBA DE NORMALIDAD

Los residuos tienen distribución normal



Series: Residuals	
Sample 1996:01 2000:12	
Observations 60	
Mean	-6.75E-17
Median	-0.000582
Maximum	0.023614
Minimum	-0.024162
Std. Dev.	0.007673
Skewness	0.309045
Kurtosis	5.594488
Jarque-Bera	17.78350
Probability	0.000138

7.7. COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN R^2

R^2 = 0.827532 = 82.75 %

Del porcentaje de la variación total de la Tasa de Inflación, el 82.75% esta explicada por el modelo econométrico.

El comportamiento de la Tasa de Inflación en un 82.75 %, está determinado por el tipo de cambio. El resto estaría explicado por otras variables omitidas que están dentro de las variables aleatorias que están ejerciendo presión desde afuera al normal desarrollo de la Tasa de Inflación. Este coeficiente es también un indicador de la bondad de ajuste, que el regreso tomado en cuenta es clave para explicar el Tipo de Cambio, al margen de existir otra variable de carácter institucional y social que en algún momento dado puede convertirse también en variable importante.

BIBLIOTECA

Del cual su coeficiente de correlación será:

R = 0.413766

Donde la correlación nos mide el grado de asociación lineal entre el tipo de de cambio y la inflación; si R es igual a 1, la correlación será efecto y directa; si R es igual a cero o cercana a cero implica que no existe correlación lineal (puede existir de otro tipo).

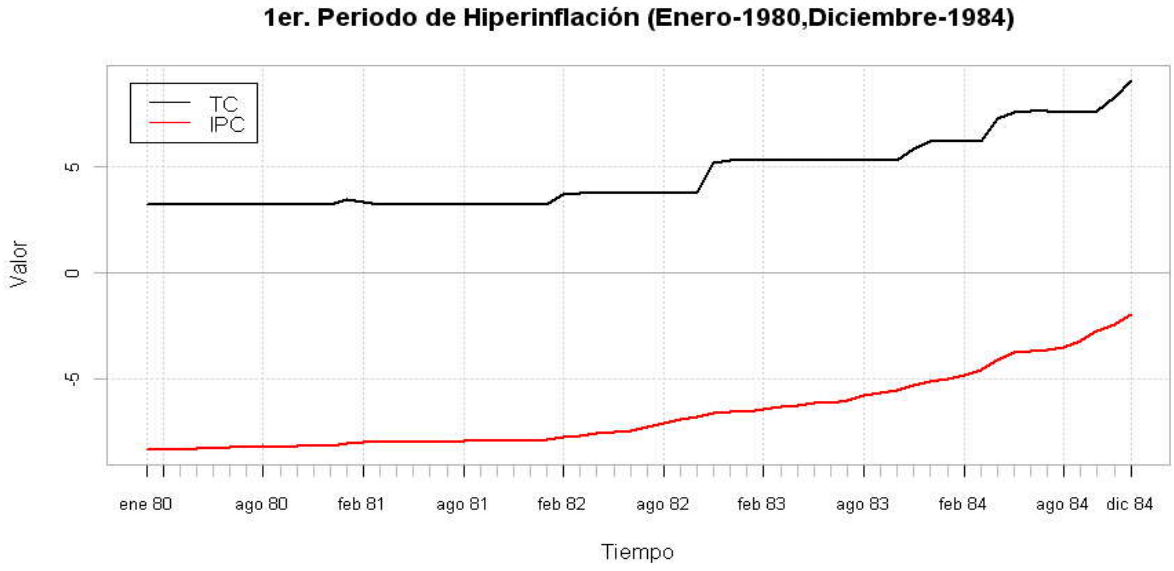
Por tanto nuestro coeficiente de correlación esta cercana a cero y nos indica que no existe una correlación lineal.

7.8. PRUEBAS DEL MODELO VAR - (PASS-THROUGH).

Prueba del modelo VAR (vectores auto regresivos)
En este caso y para culminar con las pruebas y verificar la hipótesis planteada a inicio del presente trabajo, se realizara la prueba a través del modelo VAR, con la diferencia de que la misma se realizara en solo 2 periodos; el primera va desde los años 1980 hasta 1984 y el segundo será desde los años 1985 hasta el año 2010.

7.8.1. Primer Periodo (1980 - 1984)

GRAFICO Nº 19



IOTECA DE ECONOMIA

En este primer periodo, en la prueba de VAR obtuvimos los resultados más óptimos en:

Akaike : IPC = -12.74173 TC = 10.5015
Schwarz : IPC = -11.76715 TC = 11.48173
R^2 : IPC = 0.999900 y para el TC = 0.999656

7.8.1.1. Coeficiente de Determinación VAR R2

COEFICIENTES	IPC	TC
R^2	0.999900	0.999656

El coeficiente R^2 mide la bondad de ajuste de la ecuación de regresión; es decir, en nuestro caso mide la proporción o porcentaje de la variación total en la variable dependiente (INF) explicada por las variables independiente (TC) una propiedad importante que se debe tomar en cuenta al analizar modelos de regresión es que R^2 es una función no decreciente del numero de variables explicativas presentes en el modelo.

En nuestro caso interpretando el resultado obtenido en el modelo se observa que el comportamiento de la INF está 0.9999 ó 99.99% determinado por los rezagos del INF Y el TC. El resto estaría explicado por otras variables omitidas que están dentro de las variables aleatorias que están ejerciendo presión desde afuera al normal desarrollo de la Tasa de Inflación. Este coeficiente es también un indicador de la bondad de ajuste, que el regreso tomado en cuenta es clave para explicar el Tipo de Cambio, al margen de existir otra variable de carácter institucional y social que en algún momento dado puede convertirse también en variable importante.

Con respecto al VAR del TC. Como variable endógena se observa que el comportamiento de la TC está 0.9996 ó 99.96% determinado por los rezagos del INF Y el TC. El resto estaría explicado por otras variables omitidas que están

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

dentro de las variables aleatorias que están ejerciendo presión desde afuera al normal desarrollo del TC.

7.8.1.2. Prueba de Causalidad de Granger

Causalidad de Granger Ho: TCO no causa en el sentido de Granger al IPC
F-Test = 0.9742, df1 = 12, df2 = 48, p-value = **0.4859**

La serie temporal del tipo de cambio no causa al índice de precios al consumidor según la prueba de Causalidad de Granger, es decir que los valores presentes del índices de precios no son afectados por el pasado en este periodo.

Si existe alto *(pass-through).*

7.8.1.3. Prueba de Causalidad de Watson (causalidad instantánea)

Ho: No existe causalidad instantánea en el sentido de Watson entre: TCO e IPC
Chi-squared = 14.3024, df = 1, p-value = **0.0001557**

Pero la prueba de causalidad de Watson muestra la existencia de causalidad en el sentido de Watson, es decir que pasado y el presente del tipo de cambio si afectan al índice de precios.

Si existe alto *(pass-through).*

7.8.1.4. Prueba de Cusum

A través de vectores auto regresivos primer periodo (1980 - 1984), hiperinflación.

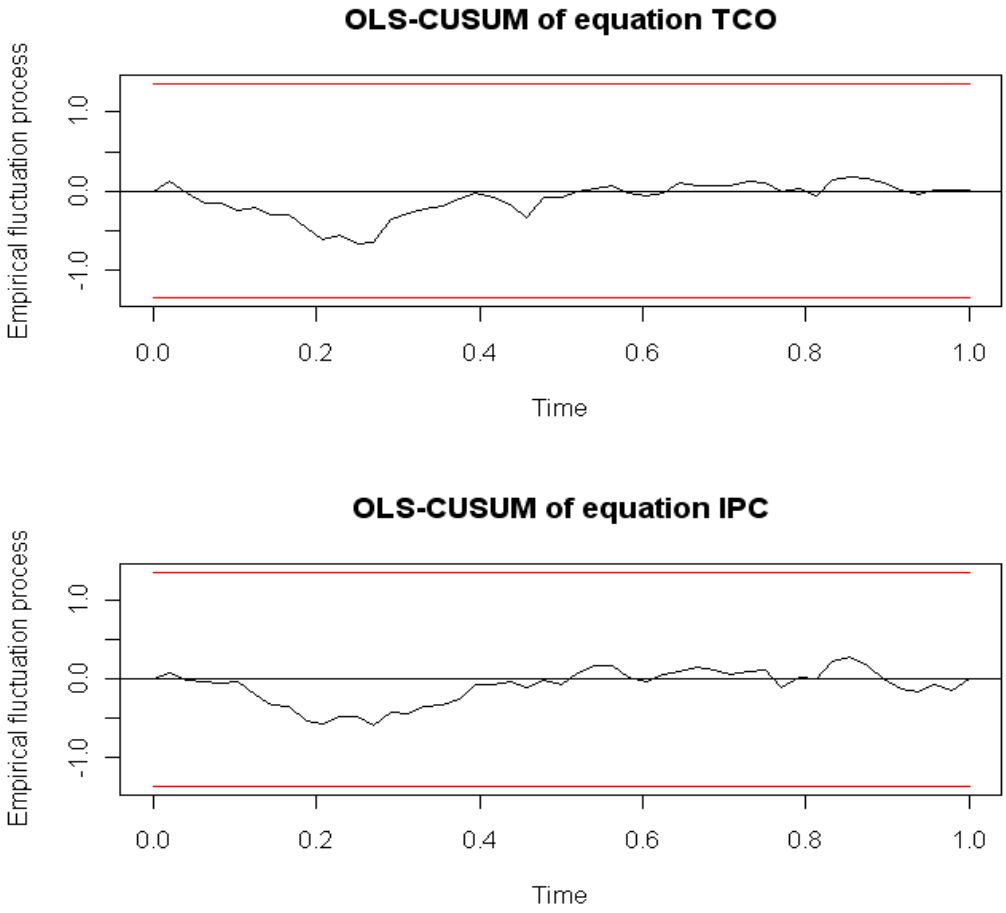
Esta es una prueba de estabilidad del modelo, la misma que considera la suma acumulada de los residuales en la que muestra *"dos líneas críticas"*. Si la prueba encuentra inestabilidad en el modelo, es decir la suma acumulada se sale de las

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

dos líneas críticas insinúa inestabilidad del modelo, de lo contrario encuentra estabilidad.

Para nuestro análisis el modelo muestra estabilidad, ya que la suma acumulada de los residuales del modelo se encuentran dentro de las dos líneas criticas, por lo que se observa que el modelo encuentra estabilidad de acuerdo a la teoría.

GRAFICO Nº 20



7.8.1.5. Prueba de cointegración

La prueba muestra que existe una relación de equilibrio de largo plazo entre el TC y el IPC (neutralidad) lo que significa que los cambios en el TC no afectan al IPC en el largo plazo.

H1: EXISTE COINTEGRACION

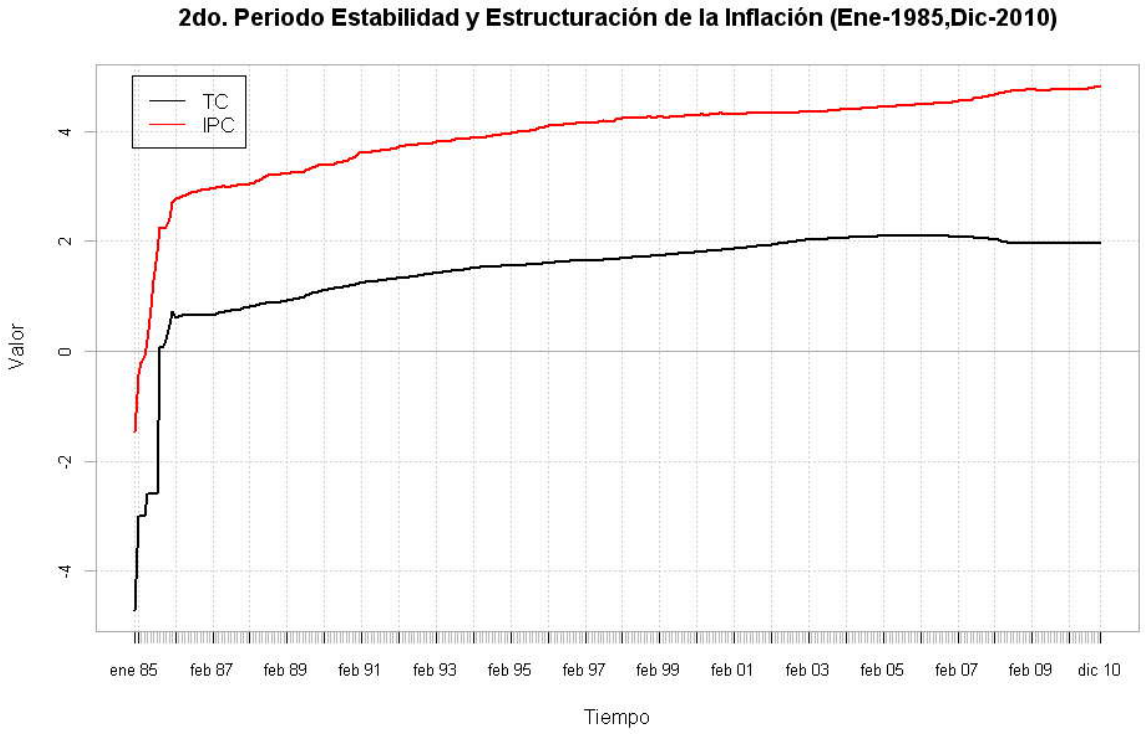
Probabilidad es mayor a 0.05 se rechaza H0 existe cointegración

Sample (adjusted): 1981M02 1984M12
Series: LOG(IPC) LOG(TC)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 CriticalValue	Prob.**
None *	0.316658	24.45486	15.49471	0.0017
At most 1 *	0.130256	6.559151	3.841466	0.0104

7.8.2. Segundo Periodo (1985 - 2010)

GRAFICO Nº 21



FACULTAD DE ECONOMIA

7.8.2.1. Coeficiente de Determinación VAR R2

En este segundo periodo, en la prueba de VAR obtuvimos los resultados más óptimos en:

1.439275	2.412864
1.739195	2.712784

Akaike	: IPC = 1.43975	y para el	TC = 2.412864
Schwarz	: IPC = 1.739195	y para el	TC = 2.712784
R^2	: IPC = 0.999780	y para el	TC = 0.883271

7.8.2.2. Prueba de Causalidad de Granger

Causalidad de Granger Ho: TCO no causa con intensidad, en el sentido de Granger al IPC

F-Test = 14.1755, df1 = 12, df2 = 552, p-value < 2.2e-16

La serie temporal del tipo de cambio causa al índice de precios al consumidor según la prueba de Causalidad de Granger, es decir que los valores pasados del tipo de cambio afectan al índice de precios al consumidor.

Si existe minima *(pass-through) .*

7.8.2.3. Prueba de Causalidad de Watson (Causalidad Instantánea)

Ho: No existe causalidad instantánea en el sentido de Watson entre: TCO e IPC
Chi-squared = 1.9454, df = 1, p-value = **0.1631**

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

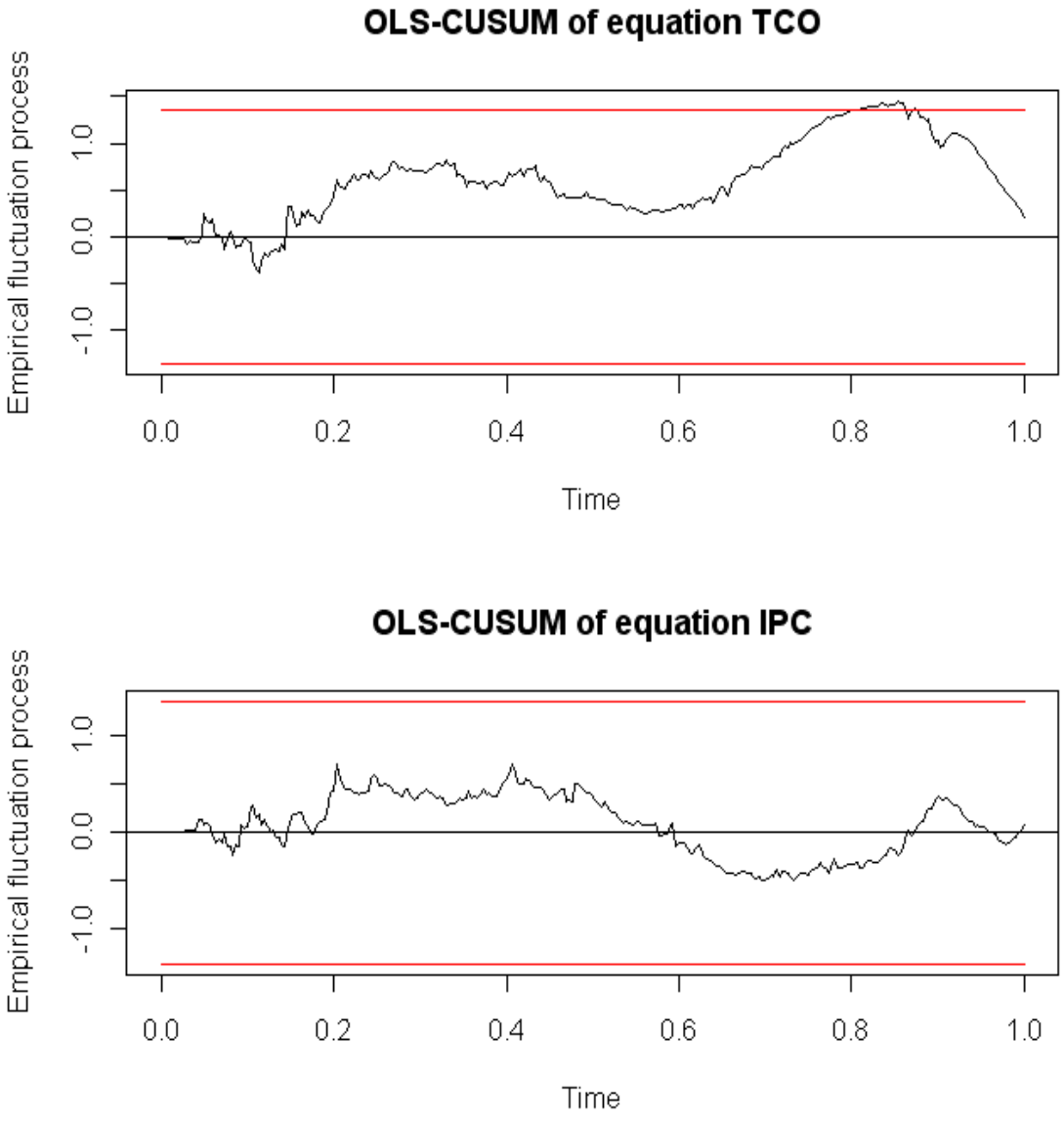
Pero la prueba de causalidad de Watson muestra una existencia mínima de causalidad en el sentido de Watson, es decir que pasado y el presente del tipo de cambio si afectan al índice de precios.

Si existe *(pass-through).*

7.8.2.4. Prueba de Cusum

A través de vectores auto regresivos segundo periodo (1985 – 2010).

GRAFICO Nº 22



7.8.2.5. Prueba de cointegración

La prueba muestra que existe una relación de equilibrio de largo plazo entre el TC y el IPC (neutralidad) lo que significa que los cambios en el TC no afectan al IPC en el largo plazo.

H1: EXISTE COINTEGRACION

Probabilidad es mayor a 0.05 se rechaza H0 existe cointegracion

Sample: 1986M01 2010M12
Series: LOG(IPC) LOG(TC)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 CriticalValue	Prob.**
None *	0.193896	64.78230	15.49471	0.0000
At most 1	0.000398	0.119458	3.841466	0.7296

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

CAPÍTULO 8

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El propósito del presente capítulo es presentar a continuación las principales conclusiones y recomendaciones a las que se pudo llegar, y de esta manera, identificar y cuantificar los factores que determinaron su comportamiento tanto, del Tipo de Cambio en Bolivia y su relación con la Inflación, y como estos afectan a la economía a través de sus cambios en distintos periodos.

8.1. CONCLUSIONES

El resultado de la Tesis ha demostrado la estrecha relación que existe entre la Inflación y la depreciación del tipo de cambio en la economía boliviana.

- También los resultados sugieren que la relación de largo plazo entre ambas variables tendría una naturaleza no lineal, distinta a la encontrada en anteriores estudios: aumentos en la depreciación incrementaría el coeficiente de traspaso rápidamente, mientras que caídas implicarían un descenso gradual de este.

- Una evaluación general, del trabajo permite afirmar dos aspectos muy importantes. Primero, permite verificar la relación que existe entre estas dos variables y, segundo, permite afirmar que los resultados obtenidos son satisfactorios para el cumplimiento de los objetivos y verificación de la Hipótesis del trabajo de investigación.

- Asimismo, el trabajo propuesto para el periodo de análisis comprendido entre los años 1980 a 2010, (mensuales), demuestra que el Banco Central de Bolivia es una entidad muy técnica y uno de nuestros mejores aliados

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

para respaldar el comportamiento económico de Bolivia, ya que a pesar de tantas malas decisiones que se tomaron en los diferentes gobiernos, supo controlar y reactivar nuestra economía.

8.2. RECOMENDACIONES

- La política cambiaria no solo tiene que estar vinculada al incremento de los precios internos en moneda nacional de los bienes que se comercializan en el contexto internacional, sino que, tiene que asegurar condiciones estables, reduciendo la incertidumbre y promoviendo la inversión a través de la existencia de una armonía entre Precios Internos y Externos, lo cual se logra a través de un Tipo de Cambio adecuado y controlable.

- Bolivia debe mejorar la productividad en la creación de bienes y servicios de su economía para ser más competitiva y no depender de forma significativa del comportamiento de las variables del Tipo de Cambio e Inflación.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

BIBLIOGRAFÍA

1. PARDINAS, Felipe. Metodología y Técnicas de Investigación para Ciencias Sociales.

2. MANKIW, Gregory N.; Principios de Economía

3. KRUGMAN Paúl R.; Economía Internacional

4. OLIVER Blanchard; Macroeconomía

5. SACHS Jeffrey D – Felipe; Macroeconomía en la Economía Global

6. KRUGMAN Gregory.; Macroeconomía

7. MILTON FRIEDMAN y Rose Friedman: "LIBERTAD DE ELEGIR", Ediciones Grijalbo, 2da. Edición

8. MILTON Y ROSE Friedman: "libertad de elegir", Ediciones Grijalbo, 2da. Edición, Pág. 372.

9. JUAN ANTONIO MORALES; La experiencia boliviana de 1982 a 1993 Primera Edición

10. S. FISCHER: "ajuste estructural y crecimiento económico"; Editorial Grijalbo,

11. GREENE W.: Análisis Econométrico.

12. DOMINÓES y Uodriu, M anejo del Tipo de Cambio y Crecimiento después de la estabilización: El caso boliviano.

13. DOMINGUES Y RODRIK,MANEJO del Tipo de Cambio y Crecimiento después de la estabilización : El caso boliviano ;. *Crawling Peg* Activo : Sistema de tipo de cambio fijo, pero indexado a una variable de ajuste que por lo general es la tasa de inflación esperada.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

14. COMBONI Javier, La política Cambiaría de Bolivia cu c¡ período agosto de iy85-septiembrc de 1994. *Sisicma de liant/ax :* El tipo de cambio esta determinado de acuerdo a una canasta de monedas con los que el país tiene mayores relaciones comerciales existe una banda superior y otra inferior en la que el tipo de cambio puede flotar libremente, estas son:

15. MISAD Miranda, María Elena Ortega, Instrumento tic Política Monetaria y la Dolarización **en Bolivia**

16. DAMODAR Gujarati, Economía Básica; traducción; Juan Manuel Mesa.

17. DAMODAR Gujarati, Econometría; Tercera Edición 1997.

18. ERNESTO Rivera V., Principios de la Econometría, Sucre 1993.

19. MEMORIAS, Banco Central de Bolivia : 30 años de consulta periodos de 1980 al 2010.

20. BOLETINES, Estadísticos, BCB; Anuales, Mensuales.

21. BOLETINES, Informativos, BCB; Diarios

22. INFORMES, Estabilización Financiera BCB

23. Pagina, Web SOCIEDAD; www.la-epoca.com, El hombre que diseño nuestros billetes. 12 de marzo de 2006

24. Periódico, OPINION, Informe especial de domingo; La creatividad de Felipe está en manos de todos los bolivianos.

25. MARCO Antonio Laguna Vargas, Características de la Inflación Importada den Bolivia (Transmisión de del Tipo de Cambio Nominal, reducción del *Pass-Through* del Tipo de Cambio Nominal) Análisis, BCB Vol. 11 – 2009

26. Revista, de Análisis, Reflexión sobra la coyuntura, Álvaro 22 de Junio de 2008.

27. Ayuda directa del.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

28. DOSIER, UDAPE, Estadísticas Sociales y Económicas

29. ROBERTO, Querejazu, Historia de Bolivia

30. Programa de Reforma Educativa, Historia de Bolivia.

31. Documental, 20 Años de Gobiernos Nefasto.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Anexo Nº 1

PERIODO	TC	PERIODO	TC	PERIODO	TC
1980	25,00	1990	3,13	2000	6,27
1980	25,00	1990	3,15	2000	6,30
1980	25,00	1990	3,17	2000	6,34
1980	25,00	1990	3,20	2000	6,38
1980	25,00	1990	3,24	2001	6,42
1980	25,00	1990	3,28	2001	6,44
1980	25,00	1990	3,32	2001	6,48
1980	25,00	1990	3,37	2001	6,51
1980	25,00	1991	3,44	2001	6,54
1980	25,00	1991	3,47	2001	6,58
1980	25,00	1991	3,50	2001	6,63
1980	25,00	1991	3,52	2001	6,68
1981	31,62	1991	3,55	2001	6,72
1981	28,56	1991	3,57	2001	6,76
1981	25,00	1991	3,60	2001	6,81
1981	25,00	1991	3,62	2001	6,83
1981	25,00	1991	3,64	2002	6,87
1981	25,00	1991	3,67	2002	6,95
1981	25,00	1991	3,70	2002	7,01
1981	25,00	1991	3,72	2002	7,06
1981	25,00	1992	3,76	2002	7,07
1981	25,00	1992	3,78	2002	7,14
1981	25,00	1992	3,80	2002	7,20
1981	25,00	1992	3,82	2002	7,27
1982	25,00	1992	3,84	2002	7,33
1982	41,29	1992	3,87	2002	7,38
1982	44,00	1992	3,90	2002	7,42
1982	44,00	1992	3,95	2002	7,47
1982	44,00	1992	3,99	2003	7,53
1982	44,00	1992	4,02	2003	7,56
1982	44,00	1992	4,05	2003	7,59
1982	44,00	1992	4,08	2003	7,61
1982	44,00	1993	4,11	2003	7,62
1982	44,00	1993	4,13	2003	7,65
1982	179,20	1993	4,16	2003	7,68

BIBLIOTECA.COM

1982	200,00	1993	4,19	2003	7,71
1983	200,00	1993	4,22	2003	7,74
1983	200,00	1993	4,25	2003	7,76
1983	200,00	1993	4,28	2003	7,78
1983	200,00	1993	4,31	2003	7,81
1983	200,00	1993	4,34	2004	7,85
1983	200,00	1993	4,37	2004	7,86
1983	200,00	1993	4,41	2004	7,89
1983	200,00	1993	4,45	2004	7,90
1983	200,00	1994	4,49	2004	7,92
1983	200,00	1994	4,52	2004	7,93
1983	344,76	1994	4,56	2004	7,94
1983	510,20	1994	4,59	2004	7,96
1984	510,20	1994	4,62	2004	7,99
1984	510,20	1994	4,66	2004	8,02
1984	510,20	1994	4,65	2004	8,04
1984	1479,07	1994	4,67	2004	8,05
1984	2040,00	1994	4,68	2005	8,07
1984	2086,00	1994	4,67	2005	8,07
1984	2100,00	1994	4,69	2005	8,09
1984	1983,87	1994	4,71	2005	8,10
1984	2000,00	1995	4,72	2005	8,10
1984	2100,00	1995	4,73	2005	8,10
1984	4170,00	1995	4,75	2005	8,09
1984	9000,00	1995	4,77	2005	8,09
1985	0,01	1995	4,77	2005	8,08
1985	0,05	1995	4,79	2005	8,08
1985	0,05	1995	4,81	2005	8,08
1985	0,05	1995	4,83	2005	8,08
1985	0,08	1995	4,85	2006	8,08
1985	0,08	1995	4,86	2006	8,07
1985	0,08	1995	4,88	2006	8,07
1985	0,08	1995	4,92	2006	8,07
1985	1,08	1996	4,96	2006	8,06
1985	1,10	1996	4,98	2006	8,06
1985	1,21	1996	5,00	2006	8,06
1985	1,60	1996	5,03	2006	8,06
1986	2,06	1996	5,06	2006	8,05
1986	1,84	1996	5,07	2006	8,05
1986	1,89	1996	5,09	2006	8,05
1986	1,90	1996	5,12	2006	8,04

BIBLIOTECA.COM.UA

1986	1,90	1996	5,14	2007	8,02
1986	1,90	1996	5,18	2007	8,01
1986	1,90	1996	5,18	2007	7,99
1986	1,91	1996	5,18	2007	7,99
1986	1,92	1997	5,20	2007	7,98
1986	1,92	1997	5,21	2007	7,96
1986	1,93	1997	5,23	2007	7,91
1986	1,92	1997	5,24	2007	7,84
1987	1,93	1997	5,23	2007	7,81
1987	1,94	1997	5,23	2007	7,80
1987	1,98	1997	5,24	2007	7,75
1987	2,01	1997	5,27	2007	7,69
1987	2,03	1997	5,28	2008	7,65
1987	2,06	1997	5,30	2008	7,59
1987	2,07	1997	5,33	2008	7,55
1987	2,09	1997	5,36	2008	7,45
1987	2,11	1998	5,38	2008	7,35
1987	2,12	1998	5,40	2008	7,27
1987	2,15	1998	5,44	2008	7,18
1987	2,19	1998	5,47	2008	7,11
1988	2,22	1998	5,49	2008	7,09
1988	2,24	1998	5,51	2008	7,07
1988	2,27	1998	5,53	2008	7,07
1988	2,30	1998	5,55	2008	7,07
1988	2,34	1998	5,57	2009	7,07
1988	2,37	1998	5,59	2009	7,07
1988	2,40	1998	5,61	2009	7,07
1988	2,40	1998	5,64	2009	7,07
1988	2,40	1999	5,66	2009	7,07
1988	2,40	1999	5,68	2009	7,07
1988	2,42	1999	5,71	2009	7,07
1988	2,45	1999	5,74	2009	7,07
1989	2,47	1999	5,77	2009	7,07
1989	2,50	1999	5,80	2009	7,07
1989	2,53	1999	5,84	2009	7,07
1989	2,56	1999	5,87	2009	7,07
1989	2,59	1999	5,91	2010	7,07
1989	2,63	1999	5,94	2010	7,07
1989	2,66	1999	5,97	2010	7,07
1989	2,76	1999	5,99	2010	7,07
1989	2,83	2000	6,02	2010	7,07

BIBLIOTECA.COM.CA

1989	2,88	2000	6,05	2010	7,07
1989	2,91	2000	6,08	2010	7,07
1989	2,95	2000	6,12	2010	7,07
1990	3,00	2000	6,15	2010	7,07
1990	3,03	2000	6,18	2010	7,07
1990	3,07	2000	6,21	2010	7,07
1990	3,10	2000	6,24	2010	7,05

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Anexo Nº 2

AÑOS	TC	IPC
1980	25,00	24,05
1981	25,00	25,00
1982	200,00	296,79
1983	510,20	328,44
1984	9000,00	2.177,30
1985	1,60	8.170,53
1986	1,92	65,98
1987	2,19	10,65
1988	2,45	21,52
1989	2,95	16,55
1990	3,37	18,02
1991	3,72	14,52
1992	4,08	10,46
1993	4,45	9,31
1994	4,71	8,52
1995	4,92	12,57
1996	5,18	7,95
1997	5,36	6,73
1998	5,64	4,39
1999	5,99	3,13
2000	6,38	3,41
2001	6,83	0,92
2002	7,47	2,45
2003	7,81	3,94
2004	8,05	4,62
2005	8,08	4,91
2006	8,04	4,95
2007	7,69	11,73
2008	7,07	11,85
2009	7,07	0,30
2010	7,05	7,20

BIBLIOTECA ECONOMIA

Anexo Nº 3

ANALISIS ANUAL

Dependent Variable: INF
Method: Least Squares
Date: 09/27/11 Time: 10:53
Sample: 1980 2010
Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.229834	0.913316	2.441470	0.0210
TC	0.006653	0.000564	11.79606	0.0000

R-squared	0.827532	Mean dependent var	4.354408
Adjusted R-squared	0.821585	S.D. dependent var	11.80246
S.E. of regression	4.985271	Akaike info criterion	6.113194
Sum squared resid	720.7350	Schwarz criterion	6.205709
Log likelihood	-92.75450	F-statistic	139.1469
Durbin-Watson stat	1.850767	Prob(F-statistic)	0.000000

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Anexo Nº 4

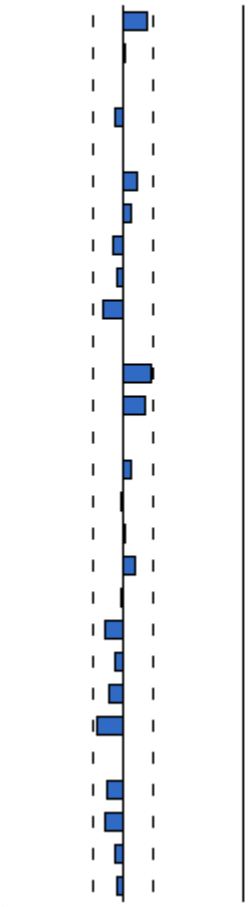
Date: 09/26/11 Time: 16:31
Sample: 1986:01 1990:12
Included observations: 60
Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term(s)

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.031	0.031	0.0588	
		2	-0.134	-0.135	1.2069	0.272
		3	0.046	0.055	1.3421	0.511
		4	0.057	0.036	1.5569	0.669
		5	0.080	0.092	1.9906	0.737
		6	-0.016	-0.013	2.0088	0.848
		7	-0.010	0.009	2.0164	0.918
		8	0.051	0.037	2.2055	0.948
		9	-0.061	-0.073	2.4800	0.963
		10	-0.043	-0.034	2.6202	0.977
		11	0.006	-0.012	2.6228	0.989
		12	0.058	0.054	2.8817	0.992
		13	-0.053	-0.057	3.1012	0.995
		14	-0.022	0.014	3.1394	0.997
		15	0.041	0.028	3.2804	0.998
		16	-0.065	-0.074	3.6410	0.999
		17	-0.065	-0.052	4.0110	0.999
		18	0.007	-0.001	4.0156	0.999
		19	-0.049	-0.066	4.2342	1.000
		20	0.023	0.028	4.2846	1.000
		21	-0.025	-0.014	4.3461	1.000
		22	-0.024	-0.002	4.4040	1.000
		23	-0.090	-0.108	5.2183	1.000
		24	0.010	0.032	5.2283	1.000
		25	-0.023	-0.053	5.2823	1.000
		26	0.057	0.070	5.6413	1.000
		27	0.097	0.094	6.7029	1.000
		28	-0.055	-0.028	7.0595	1.000

BIB

Anexo Nº 5

Date: 09/26/11 Time: 16:35
Sample: 1991:01 1995:12
Included observations: 60

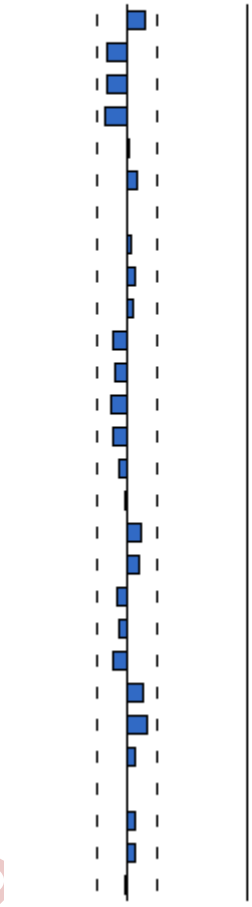


Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.209	0.209	2.7553	0.097
		2	0.023	-0.022	2.7883	0.248
		3	0.005	0.005	2.7897	0.425
		4	-0.073	-0.078	3.1482	0.533
		5	0.002	0.036	3.1485	0.677
		6	0.123	0.121	4.1843	0.652
		7	0.061	0.012	4.4440	0.727
		8	-0.091	-0.122	5.0422	0.753
		9	-0.043	-0.001	5.1772	0.819
		10	-0.169	-0.150	7.2944	0.697
		11	0.006	0.089	7.2970	0.775
		12	0.253	0.230	12.269	0.424
		13	0.184	0.092	14.959	0.310
		14	-0.002	-0.081	14.959	0.381
		15	0.061	0.085	15.270	0.432
		16	-0.013	0.011	15.285	0.504
		17	0.021	0.055	15.325	0.572
		18	0.099	-0.005	16.193	0.579
		19	-0.018	-0.094	16.223	0.642
		20	-0.149	-0.150	18.289	0.568
		21	-0.069	0.027	18.737	0.602
		22	-0.128	-0.043	20.349	0.561
		23	-0.231	-0.191	25.701	0.315
		24	-0.006	-0.046	25.704	0.368
		25	-0.143	-0.200	27.874	0.314
		26	-0.164	-0.099	30.811	0.235
		27	-0.073	-0.050	31.415	0.254
		28	-0.045	-0.047	31.647	0.289

BIBL
MIA

Anexo Nº 6

Date: 09/26/11 Time: 16:38
Sample: 1996:01 2000:12
Included observations: 60
Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term(s)

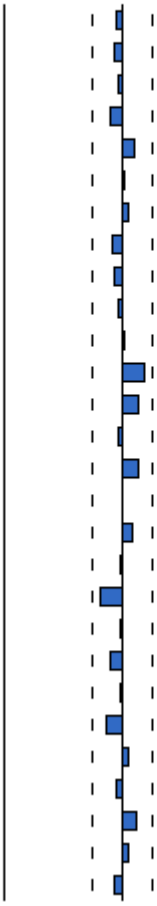


Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.149	0.149	1.3986	
		2	-0.169	-0.196	3.2382	0.072
		3	-0.168	-0.116	5.0893	0.079
		4	-0.186	-0.186	7.3995	0.060
		5	0.011	0.015	7.4074	0.116
		6	0.090	0.002	7.9643	0.158
		7	0.008	-0.052	7.9689	0.240
		8	0.036	0.032	8.0594	0.327
		9	0.076	0.081	8.4765	0.388
		10	0.045	0.055	8.6289	0.472
		11	-0.131	-0.131	9.9241	0.447
		12	-0.113	-0.037	10.909	0.451
		13	-0.141	-0.144	12.475	0.408
		14	-0.115	-0.146	13.547	0.407
		15	-0.068	-0.195	13.931	0.455
		16	-0.020	-0.134	13.963	0.528
		17	0.129	0.026	15.396	0.496
		18	0.114	-0.012	16.538	0.486
		19	-0.089	-0.138	17.262	0.505
		20	-0.071	-0.010	17.729	0.541
		21	-0.124	-0.100	19.207	0.508
		22	0.136	0.177	21.028	0.457
		23	0.174	0.063	24.072	0.343
		24	0.068	0.073	24.551	0.374
		25	-0.007	0.013	24.556	0.430
		26	0.068	0.138	25.066	0.459
		27	0.064	0.046	25.528	0.489
		28	-0.021	-0.040	25.580	0.542

BIB

Anexo Nº 7

Date: 09/26/11 Time: 16:40
Sample: 2001:01 2005:12
Included observations: 60

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.054	-0.054	0.1811	0.670
		2	-0.074	-0.077	0.5360	0.765
		3	-0.018	-0.027	0.5576	0.906
		4	-0.104	-0.113	1.2708	0.866
		5	0.120	0.105	2.2402	0.815
		6	0.025	0.021	2.2849	0.892
		7	0.025	0.042	2.3272	0.940
		8	-0.092	-0.094	2.9306	0.939
		9	-0.081	-0.063	3.4085	0.946
		10	-0.001	-0.032	3.4086	0.970
		11	0.037	0.023	3.5099	0.982
		12	0.207	0.189	6.8376	0.868
		13	0.095	0.139	7.5557	0.871
		14	-0.089	-0.028	8.1982	0.879
		15	0.097	0.135	8.9726	0.879
		16	-0.032	0.000	9.0610	0.911
		17	0.105	0.096	10.011	0.903
		18	0.030	-0.008	10.092	0.929
		19	-0.205	-0.183	13.903	0.789
		20	0.005	-0.014	13.905	0.835
		21	-0.129	-0.115	15.501	0.797
		22	0.015	-0.024	15.522	0.839
		23	-0.054	-0.132	15.819	0.863
		24	0.072	0.056	16.357	0.875
		25	-0.002	-0.054	16.358	0.904
		26	0.042	0.116	16.554	0.922
		27	0.098	0.052	17.627	0.915
		28	-0.075	-0.071	18.278	0.919

BIBLI

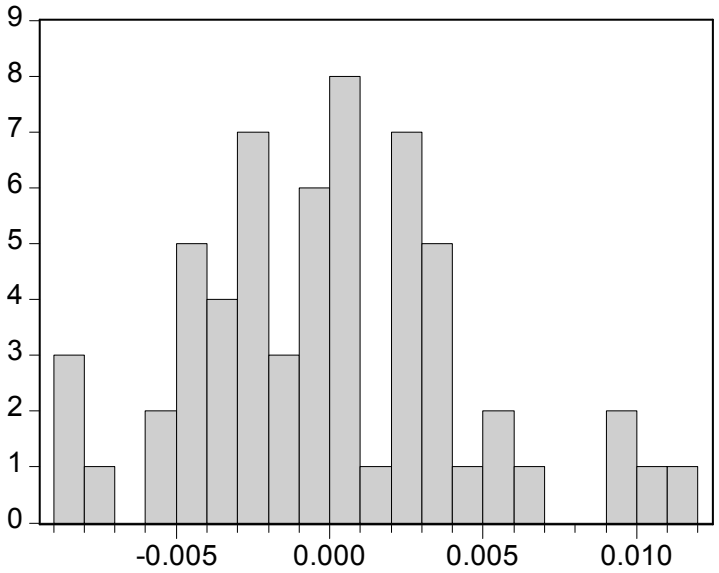
Anexo Nº 8

Date: 09/26/11 Time: 16:43
Sample: 2006:01 2010:12
Included observations: 60
Q-statistic probabilities adjusted for 2 ARMA term(s)

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.062	0.062	0.2407	
		2	-0.105	-0.110	0.9516	
		3	0.199	0.216	3.5331	0.060
		4	0.186	0.151	5.8423	0.054
		5	-0.240	-0.238	9.7338	0.021
		6	0.086	0.134	10.239	0.037
		7	0.131	0.004	11.445	0.043
		8	-0.003	0.065	11.446	0.076
		9	-0.068	-0.018	11.778	0.108
		10	-0.031	-0.163	11.852	0.158
		11	-0.013	0.029	11.864	0.221
		12	0.094	0.127	12.548	0.250
		13	0.044	0.070	12.702	0.313
		14	-0.024	-0.021	12.748	0.388
		15	-0.066	-0.169	13.106	0.440
		16	-0.045	-0.073	13.275	0.505
		17	-0.139	-0.083	14.949	0.455
		18	-0.095	-0.036	15.745	0.471
		19	-0.015	-0.008	15.765	0.541
		20	-0.062	-0.107	16.125	0.584
		21	-0.177	-0.133	19.126	0.449
		22	-0.008	0.053	19.132	0.513
		23	0.001	0.035	19.132	0.577
		24	-0.045	0.047	19.345	0.624
		25	-0.038	-0.066	19.501	0.672
		26	-0.124	-0.290	21.171	0.629
		27	-0.059	0.017	21.565	0.661
		28	-0.157	-0.149	24.425	0.552

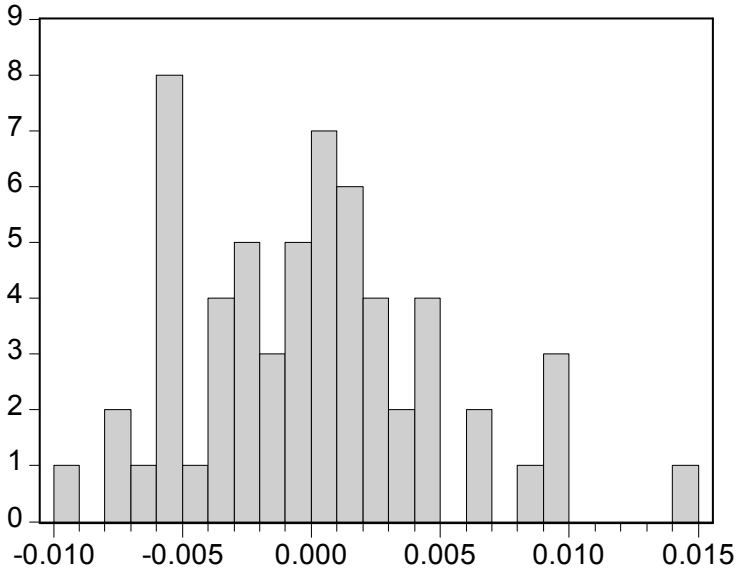
BIB

Anexo Nº 9



Series: Residuals	
Sample 2001:01 2005:12	
Observations 60	
Mean	1.76E-18
Median	-0.000116
Maximum	0.011775
Minimum	-0.008593
Std. Dev.	0.004447
Skewness	0.450574
Kurtosis	3.297914
Jarque-Bera	2.252049
Probability	0.324320

Anexo Nº 10



Series: Residuals	
Sample 2006:01 2010:12	
Observations 60	
Mean	1.09E-12
Median	5.46E-06
Maximum	0.014915
Minimum	-0.009111
Std. Dev.	0.004817
Skewness	0.590024
Kurtosis	3.414338
Jarque-Bera	3.910479
Probability	0.141531

Anexo Nº 11

Vector Autoregression Estimates
Date: 27/09/11 Time: 15:42
Sample(adjusted): 1980:01 1984:12
Included observations: 48 after adjusting Endpoints
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	IPC	TC
IPC(-1)	0.830188	69137.36
	(0.47814)	(53454.7)
	[1.73628]	[1.29338]
IPC(-2)	0.407152	49054.53
	(0.87460)	(97777.5)
	[0.46553]	[0.50170]
IPC(-3)	-0.488686	-500804.1
	(1.04150)	(116437.)
	[-0.46921]	[-4.30107]
IPC(-4)	-0.183781	643139.7
	(1.60929)	(179914.)
	[-0.11420]	[3.57471]
IPC(-5)	3.090591	-313730.2
	(2.13878)	(239109.)
	[1.44503]	[-1.31208]
IPC(-6)	-0.220328	76434.87
	(2.27155)	(253953.)
	[-0.09699]	[0.30098]
IPC(-7)	-0.552974	-226426.4
	(2.23254)	(249591.)
	[-0.24769]	[-0.90719]
IPC(-8)	7.007089	1688799.
	(2.49446)	(278873.)
	[2.80906]	[6.05580]
IPC(-9)	-1.883235	-206434.7
	(4.24325)	(474383.)
	[-0.44382]	[-0.43516]
IPC(-10)	-3.703134	-2294050.
	(3.85924)	(431452.)
	[-0.95955]	[-5.31705]
IPC(-11)	-7.154033	1433734.
	(5.73374)	(641015.)
	[-1.24771]	[2.23666]
IPC(-12)	8.941422	229316.8
	(5.04026)	(563487.)
	[1.77400]	[0.40696]
TC(-1)	-1.72E-06	0.531317
	(3.6E-06)	(0.39835)
	[-0.48193]	[1.33380]
TC(-2)	-4.65E-06	-0.398993
	(4.7E-06)	(0.52993)
	[-0.98092]	[-0.75292]

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

TC(-3)	-1.30E-06	1.517717
	(4.5E-06)	(0.50315)
	[-0.28872]	[3.01641]
TC(-4)	-3.52E-06	-2.442569
	(5.6E-06)	(0.62300)
	[-0.63153]	[-3.92063]
TC(-5)	-7.00E-06	-0.582682
	(7.2E-06)	(0.80063)
	[-0.97718]	[-0.72778]
TC(-6)	-4.29E-06	0.834926
	(6.2E-06)	(0.68789)
	[-0.69657]	[1.21374]
TC(-7)	-6.34E-07	-0.974648
	(6.6E-06)	(0.73300)
	[-0.09664]	[-1.32966]
TC(-8)	-3.70E-06	-1.118732
	(5.1E-06)	(0.57009)
	[-0.72531]	[-1.96236]
TC(-9)	8.68E-07	0.035088
	(4.9E-06)	(0.54504)
	[0.17811]	[0.06438]
TC(-10)	1.14E-06	1.368960
	(5.0E-06)	(0.56437)
	[0.22674]	[2.42566]
TC(-11)	-6.68E-06	-2.027711
	(5.9E-06)	(0.65962)
	[-1.13229]	[-3.07408]
TC(-12)	-1.19E-05	-0.813798
	(6.8E-06)	(0.75844)
	[-1.75228]	[-1.07299]
C	-0.000464	-58.99870
	(0.00020)	(21.8276)
	[-2.37583]	[-2.70294]
R-squared	0.999900	0.999656
Adj. R-squared	0.999797	0.999298
Sum sq. resids	2.90E-06	36272.18
S.E. equation	0.000355	39.71210
F-statistic	9630.306	2788.078
Log likelihood	330.8016	-227.1716
Akaike AIC	-12.74173	10.50715
Schwarz SC	-11.76715	11.48173
Mean dependent	0.010739	676.0869
S.D. dependent	0.024911	1498.672
Determinant Residual Covariance		0.000168
Log Likelihood (d.f. adjusted)		72.40535
Akaike Information Criteria		-0.933556
Schwarz Criteria		1.015611

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Anexo Nº 12

Vector Autoregression Estimates
Date: 27/09/11 Time: 15:55
Sample: 1985:01 2010:12
Included observations: 312
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	IPC	TC
IPC(-1)	1.325702	-0.022565
	(0.05950)	(0.09682)
	[22.2796]	[-0.23307]
IPC(-2)	-0.353505	0.034643
	(0.09850)	(0.16027)
	[-3.58889]	[0.21616]
IPC(-3)	0.097253	0.023138
	(0.10050)	(0.16352)
	[0.96768]	[0.14150]
IPC(-4)	0.087505	0.025412
	(0.09619)	(0.15651)
	[0.90972]	[0.16237]
IPC(-5)	-0.122373	0.003450
	(0.09491)	(0.15443)
	[-1.28938]	[0.02234]
IPC(-6)	0.130007	-0.042305
	(0.09491)	(0.15442)
	[1.36983]	[-0.27395]
IPC(-7)	-0.143255	-0.015541
	(0.09495)	(0.15449)
	[-1.50878]	[-0.10060]
IPC(-8)	-0.104634	-0.045719
	(0.09501)	(0.15460)
	[-1.10124]	[-0.29573]
IPC(-9)	0.074708	-0.031725
	(0.09516)	(0.15484)
	[0.78506]	[-0.20489]
IPC(-10)	-0.041659	-0.002776
	(0.09483)	(0.15430)
	[-0.43930]	[-0.01799]
IPC(-11)	-0.009895	-0.076779
	(0.09223)	(0.15006)
	[-0.10729]	[-0.51165]
IPC(-12)	0.061129	0.213319
	(0.05534)	(0.09005)
	[1.10452]	[2.36886]
TC(-1)	-4.28E-05	-4.80E-05
	(5.9E-05)	(9.7E-05)
	[-0.71974]	[-0.49604]
TC(-2)	-4.89E-06	-4.92E-05
	(5.9E-05)	(9.7E-05)
	[-0.08216]	[-0.50854]
TC(-3)	-3.65E-05	-5.04E-05

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

	(5.9E-05)	(9.7E-05)
	[-0.61307]	[-0.52102]
TC(-4)	-4.98E-05	-5.51E-05
	(5.9E-05)	(9.6E-05)
	[-0.83935]	[-0.57088]
TC(-5)	-4.83E-05	-6.03E-05
	(5.9E-05)	(9.7E-05)
	[-0.81288]	[-0.62415]
TC(-6)	3.10E-07	-7.62E-05
	(5.9E-05)	(9.7E-05)
	[0.00522]	[-0.78803]
TC(-7)	2.75E-05	-8.20E-05
	(5.9E-05)	(9.7E-05)
	[0.46321]	[-0.84913]
TC(-8)	7.09E-05	-0.000137
	(5.9E-05)	(9.6E-05)
	[1.19606]	[-1.42190]
TC(-9)	0.000344	-3.24E-05
	(5.9E-05)	(9.6E-05)
	[5.81145]	[-0.33610]
TC(-10)	-0.000171	-3.59E-05
	(6.3E-05)	(0.00010)
	[-2.73864]	[-0.35316]
TC(-11)	-4.48E-05	-6.12E-05
	(6.3E-05)	(0.00010)
	[-0.70705]	[-0.59373]
TC(-12)	6.69E-05	-5.09E-05
	(5.9E-05)	(9.6E-05)
	[1.13846]	[-0.53210]
C	0.115247	1.734603
	(0.07709)	(0.12543)
	[1.49496]	[13.8289]
R-squared	0.999780	0.883271
Adj. R-squared	0.999762	0.873510
Sum sq. resids	65.63731	173.7703
S.E. equation	0.478227	0.778120
F-statistic	54336.64	90.48716
Log likelihood	-199.5268	-351.4068
Akaike AIC	1.439275	2.412864
Schwarz SC	1.739195	2.712784
Mean dependent	62.61960	5.253199
S.D. dependent	30.97092	2.187855
Determinant Residual Covariance		0.138273
Log Likelihood (d.f. adjusted)		-576.7678
Akaike Information Criteria		4.017742
Schwarz Criteria		4.617582

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

ANEXO Nº 13

Sample (adjusted): 1981M02 1984M12
Includedobservations: 47 afteradjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOG(IPC) LOG(TC)
Lags interval (in first differences): 1 to 12

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 CriticalValue	Prob.**
None *	0.316658	24.45486	15.49471	0.0017
At most 1 *	0.130256	6.559151	3.841466	0.0104

Trace test indicates 2 cointegratingeqn(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 CriticalValue	Prob.**
None *	0.316658	17.89571	14.26460	0.0128
At most 1 *	0.130256	6.559151	3.841466	0.0104

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegratingeqn(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(IPC)	LOG(TC)
1.093636	-6.151322
13.49196	-12.08286

UnrestrictedAdjustmentCoefficients (alpha):

D(LOG(IPC))	-0.012374	0.020226
D(LOG(TC))	0.062816	0.052985

1 CointegratingEquation(s): Log likelihood 94.50065

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOG(IPC)	LOG(TC)
1.000000	-5.624650
	(1.51102)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOG(IPC))	-0.013533
	(0.01406)
D(LOG(TC))	0.068698
	(0.04138)

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

ANEXO Nº 14

Sample: 1986M01 2010M12
Includedobservations: 300
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOG(IPC) LOG(TC)
Lags interval (in first differences): 1 to 12

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 CriticalValue	Prob.**
None *	0.193896	64.78230	15.49471	0.0000
At most 1	0.000398	0.119458	3.841466	0.7296

Trace test indicates 1 cointegratingeqn(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 CriticalValue	Prob.**
None *	0.193896	64.66284	14.26460	0.0000
At most 1	0.000398	0.119458	3.841466	0.7296

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegratingeqn(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(IPC)	LOG(TC)
-2.590237	-1.344776
8.607781	-10.64232

UnrestrictedAdjustmentCoefficients (alpha):

D(LOG(IPC))	0.000900	-0.000142
D(LOG(TC))	0.001342	1.03E-05

1 CointegratingEquation(s): Log likelihood 2387.820

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOG(IPC)	LOG(TC)
1.000000	0.519171
	(0.20707)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOG(IPC))	-0.002330
	(0.00115)
D(LOG(TC))	-0.003475
	(0.00044)

BIBLIOTECA DE ECONOMIA