



*Instituto de Investigaciones Socio Económicas*

Documento de Trabajo No. 03/94  
Mayo 1994

**Tipo de Cambio en Bolivia**

*por*  
*Justo F. Espejo L.*

*La responsabilidad por el contenido de los documentos de trabajo es de los autores, no del Instituto. Dado que los documentos de trabajo son de carácter preliminar, puede ser útil contactar al autor de un determinado documento sobre los resultados u observaciones antes de hacer referencia o citar el documento. Todos los comentarios sobre los documentos de trabajo deben ser enviados directamente a los autores.*

## **El Tipo de Cambio en Bolivia**

por:  
Justo F. Espejo Luna

### **Introducción**

En el trabajo se describe la determinación del tipo de cambio nominal en Bolivia, la forma de cálculo de tipo de cambio real por parte de Banco Central de Bolivia (BCB) y su relación con otras variables. Así, se estaría en condiciones de realizar modificaciones adecuadas para llegar al denominado tipo de cambio de "equilibrio".

En Bolivia el mecanismo básico de determinación del tipo de cambio nominal es el "Bolsín". Este es un sistema de subasta particular donde el demandante oferta un precio por los dólares que quiere comprar y el BCB coloca a disposición del público un monto de divisas y fija un precio base. Se atiende a las solicitudes que consignan precios mayores o iguales al precio base, desechando el resto. Las siguientes razones explican que este sistema haya logrado confianza en la moneda local. En primer lugar, por alcanzar la unificación cambiaria. En segundo lugar, la determinación considera las condiciones de mercado que se refleja en el bolsín mediante el precio que ofertan los demandantes. En tercer lugar, el Banco ofrece divisas captadas mediante los canales acostumbrados y mediante operaciones financieras; por tanto, interviene en el mercado.

El bolsín también suministra un margen de maniobra a los diseñadores de política, permitiendo tener un efectivo instrumento de control de corto plazo de variables económicas. Tal es el caso del incremento en precios internos. De este modo no ha sido necesario la implementación explícita de medidas de control de política económica, que podrían generar expectativas de inestabilidad. Por tanto el bolsín es un importante factor estabilizante de la economía en los últimos años, aunque sus efectos colaterales, especialmente la dolarización del

sistema (debido a las devaluaciones), son también significativos.

El tipo de cambio efectivo y real es calculado por el Banco Central siguiendo las sugerencias de la teoría del poder de compra. Dada su disponibilidad se utiliza como deflactor el Índice de Precios al Consumidor (IPC). En general los resultados apuntan a una mejora de la competitividad aunque se constata que existe un fuerte déficit en balanza comercial.

Además, se examina la relación entre el tipo de cambio nominal y la balanza de pagos por su efecto sobre la reservas internacionales. Pese a los resultados de la cuenta corriente se evidencia un superávit en balanza básica fruto del comportamiento de la cuenta capital que contabiliza una entrada muy fuerte de capital. Por último se examina los efectos de una política monetaria muy restrictiva, una dolarización en subida y las consecuencias de los shocks externos, tanto los referidos a la disminución en los términos de intercambio como a la política de liberalización comercial.

## 1. El Bolsín

El bolsín, como un medio para la determinación del tipo de cambio nominal, esta en vigencia desde la Nueva Política Económica (NPE) de fines de 1985. Se trata de una ventanilla que recibe ofertas para la compra de dólares depositados en el BCB. A partir de este punto la solicitud sigue un proceso que va determinado por el propio Banco y al solicitante solo le queda esperar el resultado de la subasta. No puede intervenir de ninguna otra forma.

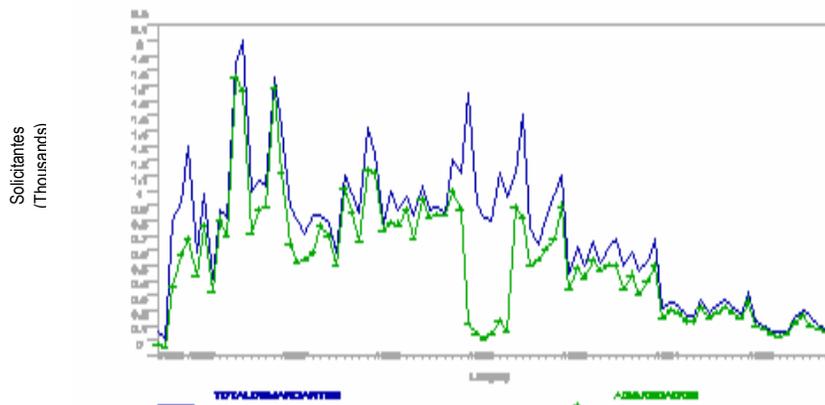
Puede observarse la evolución del funcionamiento del bolsín y sus resultados en la Tabla A.1 y los Gráficos 1 y 2. Algunos puntos para mención son: a) normalmente no se satisface toda la cantidad demandada de dólares, aunque sumando la oferta mensual se constate que existe una oferta superior a la demanda; b) casi siempre se asigna dólares en cada sesión; c) paulatinamente se va reduciendo el número de solicitantes al Bolsín.

### a) Legislación

El bolsín fue creado por el D.S. 21060 de agosto de 1985 y su funcionamiento se rige estrictamente a lo establecido en los Títulos I y II de Capítulo I de este Decreto. Posteriormente sólo se emitieron dos Disposiciones Administrativas del Directorio del BCB por intermedio de su Presidente. La primera extiende la subasta a todos los días hábiles de la semana, pues originalmente sólo era realizada los Martes y Jueves de cada semana. La segunda Disposición cambia el horario de funcionamiento por cuestiones operativas. Por último, el D.S. 21136 de 16 de noviembre de 1985 elimina el 10% adicional que debía adjuntarse al equivalente del monto de divisas requerido. Estas medidas complementarias tendían a asegurar, la neutralidad y transparencia del funcionamiento del bolsín, sus decisiones y su efectividad.

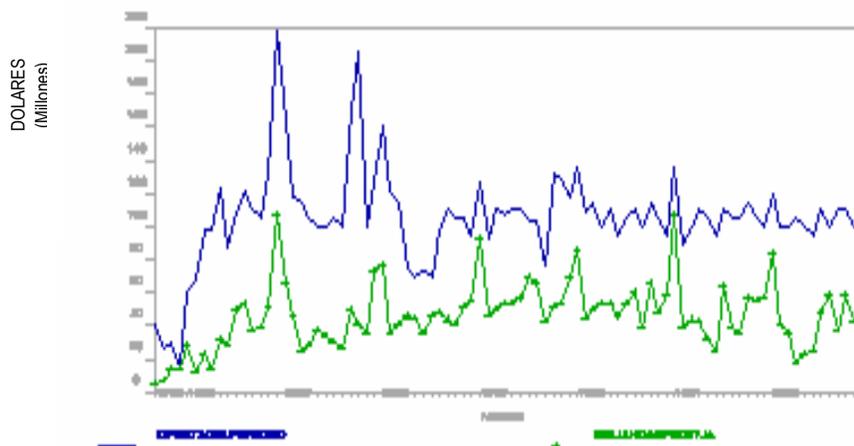
**Gráfico 1**

**PARTICIPANTES EN EL BOLSIN**



**Gráfico 2**

**OFERTA Y DEMANDA EFECTIVA EN EL BOLSIN**



b) Normas

El Bolsín esta ubicado dentro del BCB y es dirigida por miembros de esta institución. En un principio existía un Comité de Cambios y Reservas, formado por 5 autoridades del Banco (2 miembros del Directorio con derecho a voto y 3 miembros sin derecho a voto) que es directamente responsable del funcionamiento y administración del mecanismo de venta pública oficial de divisas. Las funciones del Comité de Cambios y Reservas han sido delegadas al Presidente y a funcionarios ejecutivos desde 1988.

Las sesiones son realizadas todos los días hábiles de la semana. Normalmente existen de 15 a 20 sesiones mensuales. Pueden participar en las sesiones de venta pública cualquier persona natural o jurídica o representantes. El Comité fija tanto el precio base como la cantidad de dólares a ofertarse en cada sesión. Esta información se divulga luego de que se reciben todas las solicitudes pertinentes a la subasta. Como el bolsín funciona en la tarde, las solicitudes se aceptan hasta las 4:00 p.m.

c) Regulaciones

Para solicitar la compra de divisas del Bolsín se debe llenar un formulario (Formulario 3D000-01). Este pide proporcionar la siguiente información: a) una solicitud cerrada donde se indique tanto el monto de dólares demandado como el precio ofertado, debiendo ser la demanda por cantidades superiores a \$us 5000 y en múltiplos de esta cifra. b) Un cheque certificado (visado) en bolivianos o un depósito en efectivo en caja del BCB para cubrir la compra.<sup>1</sup> c) Nombre, firma y dirección del solicitante d) Nombre del destinatario del cheque o del efectivo en dólares.

El bolsín es una subasta holandesa; los participantes deben pagar el precio que ofertan. Todas las ofertas al precio base o por encima del precio base son consideradas para comprar los dólares (al precio que cada una de ellas ofreció)<sup>2</sup>. Si la demanda de dólares en la subasta es mayor que la cantidad ofertada por el BCB, los demandantes reciben una fracción prorrateada

---

<sup>1</sup> El visado sólo es aceptado hasta 24 horas de su emisión

<sup>2</sup> La firma del formulario constituye un compromiso ineludible de compra de divisas en caso de ser aceptada la oferta, no pudiendo reclamar invalidez total o parcial de la solicitud.

del monto total demandado, con las fracciones más grandes dirigidas a aquellas solicitudes con precio de oferta más alto. El bolsín no compite en transacciones menores aunque, de hecho, su funcionamiento atenúe las fluctuaciones debido a expectativas de corto plazo.

Se ha de hacer notar que el Bolsín sólo vende divisas. El precio promedio de cada sesión sirve de tipo de cambio oficial hasta la próxima sesión. A este precio el Banco Central compra las divisas que el público le ofrece. Desde 1988, el Banco Central aplica un pequeño margen (1 c de boliviano) de diferencia entre el tipo de cambio de compra y el tipo de cambio de venta.

## **2. La Política Cambiaria**

El tipo de cambio oficial se fija mediante el bolsín. Es el promedio ponderado resultante de las operaciones de venta pública oficial de divisas que efectúa el BCB mediante el bolsín. Al convertirse el tipo de cambio nominal en un indicador de la estabilidad económica, por algún tiempo las autoridades económicas fueron muy conservadoras en cuanto a su administración. La eliminación de la brecha cambiaria fue un objetivo en sí. Al consolidarse la estabilidad, ya no importó la evolución misma del tipo de cambio nominal, sino los factores que afectan a la determinación del valor del tipo de cambio en el mercado. Por consiguiente, el nivel de reservas internacionales, la evolución de la política monetaria, el gasto fiscal, la inflación y la tasa de interés terminaron por imponerse como temas de análisis de corto plazo. Asimismo, las cuestiones de crecimiento económico, la evolución del comercio exterior y el nivel de dolarización encontraron su lugar en el análisis de largo plazo de los factores que afectan al tipo de cambio y, por ende, la evolución de la política cambiaria.

a) Instrumentos

A pesar de que las reglas de determinación del tipo de cambio base de las subastas no se publican, se puede concluir de la experiencia histórica, de numerosos estudios del tema, y de entrevistas, que mientras el sistema no sea desbordado, (cosa que ocurrió solamente en pocos períodos), para la determinación del tipo de cambio base también se considera las variables objetivo del programa financiero para una gestión. Estas variables objetivo son la tasa de crecimiento del producto, el déficit fiscal y la inflación programada. De acuerdo a estas variables se obtiene una tasa de devaluación estimada. Esta tasa es distribuida a lo largo del año, teniendo como parámetros períodos de comportamiento económicos ya característicos. Por ejemplo, los dos primeros meses del año son considerados como meses de alta inflación, por tanto, se adopta una política de devaluación consistente con hacer bajar la inflación. También se considera la evolución del nivel de reservas internacionales; sin embargo, este ha sido un factor casi siempre controlable.

La determinación del tipo de cambio oficial termina siendo administrada y deja poco espacio a la libre oferta y demanda de divisas. Las autoridades justifican este procedimiento en el sentido de evitar fluctuaciones bruscas de corto plazo.

Sin embargo, el bolsín no hubiese sido tan efectivo sino se la apoyaba con el manejo de la política monetaria, que en la generalidad de los períodos fue restrictiva, con fuerte énfasis en enero y febrero de cada año. El control de gasto público es otro factor importante, tanto disminuyendo la demanda efectiva de la población, como rompiendo expectativas con un bajo déficit. El déficit global del sector público no financiero se había ido reduciendo paulatinamente entre 1987 y 1991, pero en 1992 creció nuevamente. En todo caso, no son niveles de déficit muy altos y, en todo caso, parecen controlables (Cuadro 1).

**Cuadro 1**

**Déficit del Sector Público No-Financiero**

Años	(% DEL PIB)	DEFICIT (MILL. DE BS)	PIB (MILL. DE BS)
1988	6.32	656.9	10393.98
1989	5.33	644.7	12095.68
1990	4.12	588.5	14283.98
1991	3.81	685.4	17989.50
1992	4.83	900.9	18652.17
1993	3.34 (prog)	771.2	23089.82

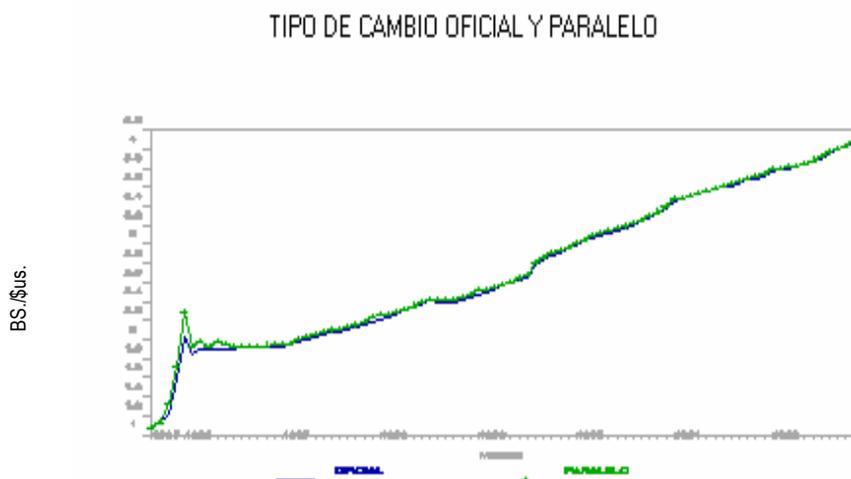
Fuente: UDAPE Y SAFCO

b) Objetivos

En los primeros años de la NPE el objetivo de la política económica estaba centrada en lograr la plena estabilización de la economía, es decir, primero, estabilizar la tasa de inflación en un nivel bajo y, segundo, cerrar la brecha cambiaria con el mercado paralelo o "negro" (Gráfico 3). Se consideraba al tipo de cambio como un ancla para detener la inflación. Luego, comenzaron las inquietudes por reanudar el crecimiento, para lo cual era necesario lograr ganancias en competitividad. Entonces se aceleraron las devaluaciones. Sin embargo, la dolarización de la economía neutraliza el esfuerzo. Los precios de los bienes y servicios (factoriales y no factoriales) están fijados en dólares. Finalmente, la política económica volvió a insistir en la inflación, con el objeto de reducirla a un nivel menor al 10% anual. Con este fin se desacelera el

ritmo de devaluación, y más aún en épocas donde por diversos motivos se tienen que realizar alineamiento en precios de bienes públicos (hidrocarburos).

**Gráfico 3**



En general, el objetivo del bolsín siempre fue devaluar el tipo de cambio nominal sin provocar inflación y de este modo evitar el desalineamiento del tipo de cambio real. La inflación disminuyó consecutivamente desde 1988 alcanzando en 1992 el valor más bajo desde 1977 (10.46%, diciembre a diciembre). Si bien el déficit del SPNF creció en 1991, la inflación continuó con su descenso quebrando la causalidad directa que suele asociarse a esta relación (Cuadro 1 y Tabla A.7).

c) Descripción

Los intentos de regular la evolución de la economía a través del ritmo de devaluaciones han tenido éxito en gran parte debido a la habilidad de los administradores de la política económica, y gracias a la capacidad del BCB para ejecutar rápidamente las modificaciones necesarias. En contrapartida, es posible que se haya utilizado excesivamente políticas contractivas causando un lento crecimiento de la economía.

Se supone generalmente que la determinación del tipo de cambio en Bolivia se aproxima

a un sistema de flotación sucia. Sin embargo, el bolsín resultó ser un instrumento muy flexible y permitió desarrollar una política cambiaria muy activa.<sup>3</sup> El grado de administración del nivel cambiario ha variado en relación a las circunstancias económicas presentes en el tiempo. Este es el caso de políticas que se siguen a principios de cada año desde 1986. En el primer trimestre se realizan los ajustes de precios públicos, específicamente de combustibles. El gobierno completa esta medida fiscal con un política monetaria apretada, que sube las tasas de interés, disminuyendo la inversión. Así se evita posibles presiones sobre la disponibilidad de divisas. Como el tipo de cambio nominal aun constituye una fuerte ancla para romper expectativas de inflación, el gobierno apunta a disminuir la velocidad de sus incrementos.

Sin embargo, la necesidad de cumplir objetivos económicos y de buscar competitividad acelera las devaluaciones en algunos meses. La intención es disminuir la incidencia de los costos en bienes no transables en la producción; no obstante, surge el problema del encarecimiento de los insumos importados. Además, muchas empresas que suministran bienes y servicios públicos indexaron sus precios al valor del tipo de cambio, anulando el efecto favorable en la competitividad de una devaluación. Consecuentemente, la estabilidad de la tasa de devaluación del tipo de cambio nominal termina siendo un objetivo muy importante, no importando si en el proceso se permitan sobrevaluaciones temporales de la moneda nacional.

### **3. El Tipo de Cambio Real**

---

<sup>3</sup> K. Dominguez & D. Rodrik (1990), muestran como de facto el sistema ha evolucionado desde una subasta (que era una forma de flotación sucia) a un "crawling peg" donde se tienen metas devaluatorias muy definidas.

La metodología utilizada por el BCB se basa en la versión relativa de la teoría de la paridad del poder de compra (PPC). Esta teoría fue probada econométricamente por varios autores para distintos países y en diferentes períodos llegándose a la conclusión de que su cumplimiento no era del todo aceptable. Sin embargo, los datos requeridos para su cálculo (tipo de cambio, tasa de inflación y valores de comercio exterior) son relativamente fáciles de obtener y hasta su disponibilidad "oficial" es oportuna. Por estas razones muchos países y organizaciones multilaterales eligen como indicador del tipo de cambio real al resultado de este tipo de cálculos.

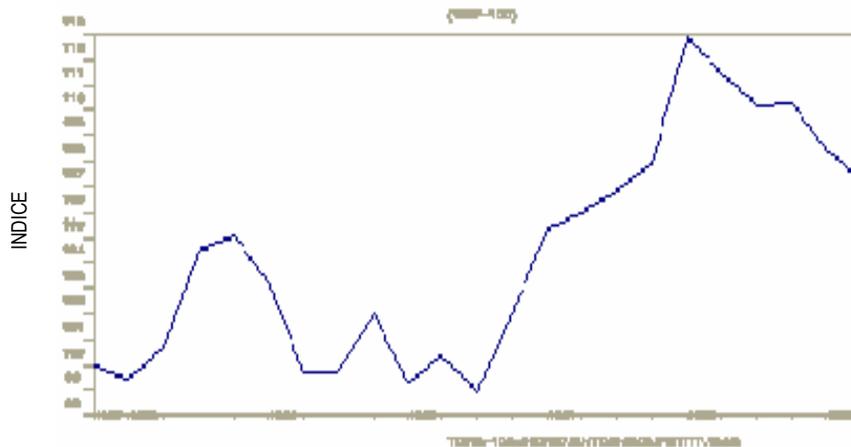
Un tipo de cambio relaciona dos países y sus monedas. Sin embargo, las relaciones de cualquier país son multilaterales, razón por la que se calcula un tipo de cambio "efectivo" utilizando los niveles comerciales entre estos países como ponderaciones. Se pretende obtener un indicador del nivel del tipo de cambio efectivo nominal en relación a sus socios comerciales más importantes. Por último, también se obtiene un tipo de cambio efectivo y real que refleje las condiciones económicas reales del país respecto a sus socios comerciales.

a) El Tipo de Cambio Real Bilateral

Se calcula considerando la relación entre dos países determinados. Dado que Estados Unidos es el socio comercial más importante de Bolivia (además, se utiliza su moneda como "moneda patrón"), este tipo de cambio es estudiado con mayor detenimiento. El tipo de cambio real, siguiendo una metodología inspirada en la PPC, implica la corrección del tipo de cambio nominal por un índice de precios relativos entre Estados Unidos y Bolivia. Se utiliza el índice de precios al por mayor boliviano y el índice de precios al productor americano. Desde el punto de vista práctico, este es el indicador que más fácilmente se puede aplicar (Gráfico 4). Se muestra que hubo ganancia en competitividad desde el punto de vista boliviano.

**Gráfico 4**

## TIPO DE CAMBIO REAL BILATERAL



### b) Cálculo del Tipo de Cambio Efectivo y Real

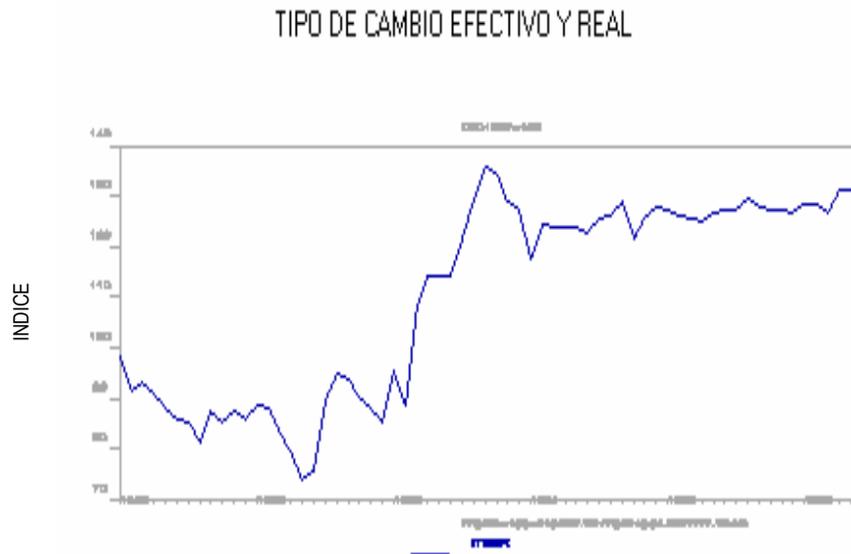
El aumento en la flexibilidad del tipo de cambio incrementó el interés por elaborar índices que midan las variaciones reales del tipo de cambio con relación a una canasta de monedas de países con los cuales se comercia regularmente. Es más, la disminución de la tasa inflacionaria local no es un indicador suficiente del grado de competitividad alcanzado por una economía en relación a otras. En el Gráfico 5 se puede observar la evolución del tipo de cambio efectivo y real. En los últimos años aumenta en relación a su período base, implicando ganancias en competitividad. Este tipo de cambio real se calcula considerando la relaciones económicas bolivianas con sus socios comerciales más importantes.

#### *Ponderaciones*

Considerando un período base (año 1987). Se toman en cuenta 8 países que son responsables del 78% del comercio exterior boliviano en este año.<sup>4</sup> Estas ponderaciones tanto como el porcentaje de participación varían poco. (Tabla A.11)

<sup>4</sup> Estos países son Estado Unidos, Alemania Federal, Gran Bretaña, Japón, Argentina, Brasil, Perú y Chile. En relación a estos países se puede puntualizar que Alemania Federal es ahora Alemania y que el único país del Grupo Andino considerado es Perú.

Gráfico 5



La participación ponderada de cada país en las exportaciones bolivianas (X) se calcula de la siguiente manera:

$$w_{ix} = X_i/S_x$$

$w_{xi}$  participación del país i en las exportaciones bolivianas

$X_i$  valor de las exportaciones de Bolivia al país i

$S_x$  valor total de la exportaciones bolivianas

Análogamente para las importaciones (M)

$$w_{im} = M_i/S_m$$

Para fines de cálculo se utiliza el promedio ponderado de la participación en exportaciones e importaciones.

$$W_i^* = \sum w_{ix} * v_x + \sum w_{im} * v_m$$

$$v_x = S_x/(S_x+S_m) \quad v_m = S_m/(S_x+S_m)$$

$$v_x + v_m = 1$$

*Tipo de cambio efectivo y nominal*

La relación bilateral entre Bolivia y cada país en particular contrasta con el tipo de política económica que debe llevar a nivel internacional, que de hecho es una para todos los países, es decir, existe una relación multilateral. Este concepto de relaciones multilaterales de la moneda del país en relación a un conjunto de monedas es medido por el "tipo de cambio efectivo".

En el caso boliviano, la cotización oficial relaciona el boliviano con el dólar americano, mientras que las relaciones con las otras monedas se efectúa a través de su cotización respecto al dólar americano y, en realidad, son sólo indicativas. Estos se llaman "tipos de cambio cruzados", considerando al dólar como la "moneda patrón" para los cruces. Se calcula el tipo de cambio cruzado mediante la formula:

$$TCC_i = TC_b / TC_i$$

donde  $TCC_i$  = tipo de cambio cruzado

$TC_b$  = tipo de cambio Bs por \$us

$TC_i$  = tipo de cambio de moneda extranjera por 1 dolar

La cifra resultante es referida a un año base y transformada en un índice representado por ( $R^*i$ ). El índice de tipo de cambio efectivo se calcula ponderando el índice de tipo de cambio nominal por la participación de cada país en el comercio internacional boliviano (exportaciones más importaciones). El índice es entonces:

$$ITCEN = \pi (R^*i)^{W^*i} \times 100$$

Un aumento en el ITCEN significa una depreciación de la moneda respecto a la canasta de monedas de los países socios comerciales de Bolivia.

### *Tipo de cambio efectivo y real*

Los movimientos en tipo de cambio nominales no indican el grado en que la competitividad de un país cambia en el tiempo. Es necesario calcular el Índice del tipo de cambio efectivo y real (ITCER). En BCB realiza el trabajo deflactando el índice de tipo de cambio efectivo y nominal por una medida de cambios relativos en el nivel de precios relativos del país y de sus socios comerciales. El índice se calcula utilizando la formula:

$$P^*_{it} = IPC_{it} / IPC_{bt}$$

donde  $P^*_{it}$  es el cociente del índice de precios al consumidor del país i ( $IPC_{it}$ ) en el período t, con relación al índice del precios al consumidor de Bolivia en el período t ( $IPC_{bt}$ ).

Por último, se emplea un índice del tipo de cambio de una unidad de la moneda del país en términos de la moneda de cada socio comercial  $i$ , tomando el mismo año base que se tomó para calcular  $P_{it}^*$ . Este índice se representa por  $S_{it}^*$ . Finalmente se calcula el ITCER empleando la siguiente fórmula:

$$ITCER_t = \pi [(R_{it}^* \times P_{it}^*)^{w_i}] \times 100$$

donde  $\pi$  es la productoria. Un incremento en el ITCER significa una depreciación del boliviano frente a las demás monedas.

Para calcular el índice  $R_{it}^*$  el BCB utiliza el tipo de cambio paralelo del país en cuestión, dividido por el tipo de cambio paralelo de Bolivia, y deflactado por el cociente de los respectivos índices de precios al consumidor.

El índice agregado ITCER es entonces el promedio geométrico de los índices de los ocho principales socios comerciales de Bolivia, con ponderaciones correspondientes a la participación comercial de cada uno de ellos en el comercio boliviano<sup>5</sup>.

### c) El Deflactor

El deflactor utilizado es el Índice de Precios al Consumidor (IPC). Lamentablemente, no existe otra serie de precios que tenga las características necesarias para realizar la aproximación hacia el tipo de cambio real.<sup>6</sup> Otros candidatos podrían ser el Índice de Precio al por Mayor, un Índice de costos de mano de obra, el índice de precios de exportación o el índice de precios de importación. Estos índices, que podrían constituir una alternativa válida, tiene problemas de cobertura mayores que el IPC y sobre todo su disponibilidad no tiene la misma periodicidad que el IPC, razón por la cual se perdería oportunidad. En el Gráfico 6 se observa que los índices dan un comportamiento diferente del Índice de Tipo de Cambio Real medido como el tipo de cambio nominal dividido por un deflactor.

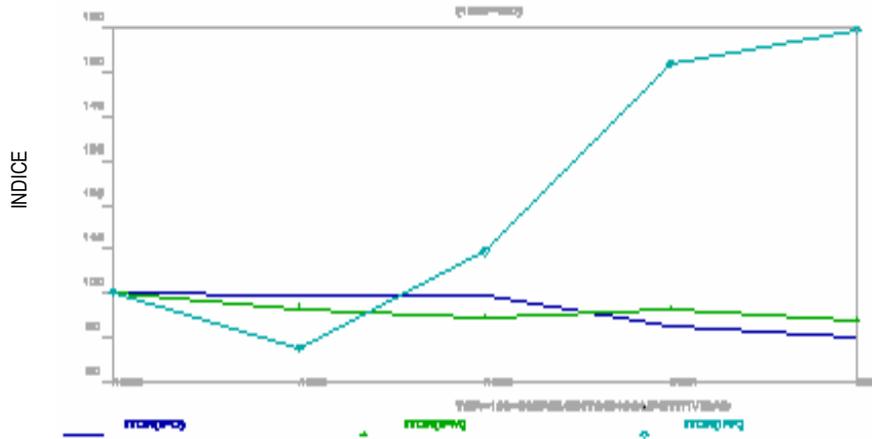
## Gráfico 6

---

<sup>5</sup> Se utiliza el promedio geométrico para evitar los sesgos por apreciación y depreciación excesivamente fuertes que alguna de las monedas pudiese presentar.

<sup>6</sup> Dado que Bolivia es en general un país tomador de precios debería utilizarse indicadores de la evolución de costos internos o de su competitividad reflejados a través de los precios internos.

## INDICE DEL TIPO DE CAMBIO REAL



### d) El Año Base

En el cálculo de tipo de cambio real y efectivo, la elección de año base es fundamental para determinar las ponderaciones utilizadas. El período base elegido es diciembre de 1987. Este era uno de los primeros años de cierta estabilidad en la economía nacional. Se había conseguido una tasa crecimiento económica positiva después de varios años de tasas negativas de crecimiento. El comercio internacional se había recuperado bajo una estructura diferente luego del colapso del mercado del estaño (octubre de 1985) que hasta entonces constituía la exportación boliviana más importante, y las exportaciones no tradicionales estaban creciendo rápidamente. Por otro lado, el comercio de importación de Bolivia había sufrido modificaciones debido a que Estado Unidos perdía competitividad y los países asiáticos y europeos incrementaban su importancia en el comercio mundial.<sup>7</sup> En realidad, se puede afirmar que se trató de llegar al período económico más estable en el pasado para iniciar la serie.

## 4. **Tendencia del Tipo de Cambio Nominal y Real**

<sup>7</sup> En el caso Boliviano, Brasil incrementa su importancia como socio comercial.

La estabilidad de las variaciones del tipo de cambio nominal en el corto plazo ha sido un objetivo claramente buscado. Se ha tratado de atenuar los factores económicos que de alguna manera podrían causar presiones sobre el tipo de cambio o provocar fluctuaciones bruscas.

Por otro lado, la intención declarada por las autoridades monetarias casi siempre fue la de generar devaluaciones reales de la moneda boliviana. Sin embargo, no han existido políticas agresivas específicas y más bien el objetivo se vio favorecido por factores exógenos. Entre estas últimas están los esfuerzos de estabilización de las naciones limítrofes, que han generado sobrevaluaciones de su moneda.

Lo cierto es que, en el corto plazo, se cuidó la estabilidad en la evolución de tipo de cambio nominal, sin embargo, muy poco se consideró la situación del tipo de cambio real. No parece que este último tipo de preocupaciones motivaran modificaciones cambiarias nominales dado que tampoco se tiene una idea clara acerca del efecto del nivel de tipo de cambio real en la actual fase de crecimiento económico.

Por último, bajo una óptica monetarista, se pensó que el stock de dinero podría incidir significativamente sobre las reservas y, en última instancia, en el nivel del tipo de cambio. La política monetaria sigue siendo un importante factor de control de las variaciones del tipo de cambio.

a) Estabilidad en el Largo Plazo

De la observación del Gráfico 5 se puede concluir que el Tipo de cambio efectivo y real no se mantuvo estable en un cierto nivel en el largo plazo. En realidad, se muestra que en relación al año base existe un aumento en competitividad a partir del segundo semestre de 1990. Pero este aumento no parece manifestarse en las variables económicas reales. El incremento en la competitividad que indican las cifras es por cierto deseable, pero la fuente del incremento no parece ser interna (aumento en productividad) sino más bien producto de la sobrevaluación monetaria de algunos países limítrofes. Si estos países corrigen su tipo de cambio, probablemente no existirán tales incrementos en competitividad.

b) Factores de Cambio

Entre los factores más notables que inducen variaciones de corto plazo en el tipo de cambio real están tanto la inestabilidad macroeconómica interna como los esfuerzos de estabilización de las economías con las cuales comercia Bolivia.

A nivel nacional no se prevén grandes saltos en las variables económicas. Se tiene por objetivo una tasa de inflación de un sólo dígito y, por lo demás, la política económica sigue apuntando a un fuerte control de las variables monetarias y las finanzas públicas. En realidad en este frente no se vislumbra mayores desequilibrios que podrían generar inestabilidad macroeconómica. Tanto las cifras monetarias y de déficit fiscal boliviano no parecen predecir mayores conflictos.

Si bien se plantea un alto grado de certidumbre económica dentro del país, no se puede decir lo mismo con el sector externo. Varios países vecinos que son socios comerciales muy importantes (Argentina, Brasil, Perú) están haciendo esfuerzos de estabilización muy importantes y están sufriendo los efectos sobrevaloratorios de su moneda provocada por el proceso. El futuro alineamiento de sus tipos de cambio reales creará una nueva situación para Bolivia. Por otro lado, si la cuenta capital de la balanza de pagos comienza a equilibrarse ya no podrá soportar los desequilibrios en la cuenta corriente y, por tanto, habrá que buscar devaluaciones reales que mejoren la balanza comercial.

## **5. La Balanza de Pagos**

Según el enfoque monetario de la Balanza de Pagos, la corrección de los problemas de desequilibrios depende primordialmente de la política monetaria. Una devaluación sólo tiene efectos sobre variables nominales. En realidad, la devaluación tendrá un efecto positivo sobre la balanza de pagos si ésta induce un exceso en la demanda de dinero. Dado que la devaluación provocará un aumento en el nivel general de precios, esto generará una disminución en el stock real de dinero (un exceso de demanda de dinero) y un aumento en reservas. Por tanto, de acuerdo a esta teoría una devaluación produce el mismo efecto que una contracción en el oferta monetaria sin devaluación. Si una devaluación viene acompañada por una política monetaria expansiva, ésta contrarrestará el efecto producido por la anterior y no habrá ningún efecto sobre la balanza de pagos.

En el caso boliviano el efecto final de las modificaciones cambiarias fue opacado por el comportamiento tanto de la balanza comercial, que tiene un déficit notable, como de la cuenta capital que goza de un superávit importante. Al parecer ninguno de estos cambios parece haber sido provocado por las variaciones del tipo de cambio nominal. Por esto, es importante conocer la evolución de las operaciones exteriores (incluidos en la Balanza de Pagos) sobre reservas y oferta monetaria (Cuadro 2 y Cuadro 3).

a) Cuenta Corriente

La cuenta corriente tradicionalmente era deficitaria aunque no sucedía lo mismo con la balanza comercial. A partir de 1992 se ha soportado una caída muy fuerte en las exportaciones tradicionales y en los dos últimos años también en las exportaciones no tradicionales. Por diversos motivos, las medidas de incentivo a las exportaciones tales como el RIFENT (Régimen de incentivos fiscales a las exportaciones no tradicionales) y el CRA (Certificado de reintegro arancelario) fueron desechados. Actualmente esta en vigencia un modesto régimen de devolución de impuestos cobrados en aplicación del Gravamen Arancelario a la importación de insumos (DRAWBACK). Sin duda, los dos primeros sistemas tenían elementos de subvención a las exportaciones mientras que el actual sistema esta diseñado para evitarlos y, por tanto, no constituyen ningún incentivo.

Cuadro 2

Resumen de la Balanza de Pagos de Bolivia

(En millones de dólares)

PARTIDAS	1988(p)	1989(p)	1990(p)	1991(p)	1992(p)
I. CUENTA CORRIENTE	-145	-2	61	-273	-587
A. Bienes, Servicios y Renta	-329	-159	-114	-465	-776
1. Mercancías FOB (*)	38	202	211	-121	-432
2. Servicios y Renta	-367	-361	-326	-343	-344
2.1. Embarques	-74	-82	-66	-93	-110
2.2. Otros Transportes	-5	-9	-10	-9	-9
2.3. Viajes	-2	-2	-2	-1	-1
2.4. Renta de la Inversión	-263	-243	-223	-211	-193
2.5. Otros Bienes, Servs.y Renta	-23	-24	-25	-30	-31
	184	156	175	192	189
B. Transferencias Unilaterales					
II. CUENTA DE CAPITAL					
A. Capital salvo Reservas	60	135	139	158	379
1. Inversión Directa	30	35	60	79	91
2. Inversión de Cartera	0	0	0	0	0
3. Otro Capital	30	100	79	79	287
3.1. Capital a Largo Plazo	132	128	94	70	154
3.1.1. Sector Oficial Residente	123	109	25	-9	36
3.1.2. Bancos de Depósito	-13	1	15	15	37
3.1.3. Otros Sectores	21	17	55	64	82
3.2. Capital a Corto Plazo	-102	-28	-15	8	133
3.2.1. Sector Oficial Residente	4	2	3	-2	1
3.2.2. Bancos de Depósito	-11	-55	18	14	36
3.2.3. Otros Sectores	-95	26	-37	-4	96
III. ERRORES Y OMISIONES	-66	-215	-233	-9	93
TOTAL TRANSACCIONES CORRIENTES Y MOVIMIENTO DE CAPITAL	-150	-82	-34	-123	-115
ITEMS DE CONTRAPARTIDA	0	0	0	2	0
1. Monetización/Desmonetización de oro	0	0	0	0	0
2. Asignación/cancelación DE	0	0	0	0	0
3. Variación por Revaloriz. en Reservas	0	0	0	0	0
4. Asignación/Cancelación Pesos Andinos	143	-60	147	190	173
FINANCIAMIENTO EXCEPCIONAL					
PASIVOS QUE CONSTITUYEN RESERVAS DE AUTORIDADES EXTRANJERAS	-35	60	-118	-39	-1
1. Banco Central de Bolivia	42	82	4	-29	-57
RESERVAS	0	0	0	-2	0
1. Oro Monetario	0	0	-1	1	0
	0	0	0	0	0
2. Derechos Especiales de Giro	-68	2	-41	22	-46
3. Posición de Reservas en el Fondo	77	29	39	-38	-4
	33	51	7	-12	-7
4. Activos en Divisas					
5. Otros Activos					
6. Uso de Crédito del Fondo					

Fuente: Banco Central de Bolivia. Boletín del Sector Externo # 8

p Cifras preliminares

**Cuadro 3****Reservas Internacionales del Banco Central de Bolivia**

AÑO	MES	RESERVAS BRUTAS	DIVISAS	OBLIGACIONES	RESERVAS NETAS
1989	1	345.2	205.9	241.7	103.5
	2	302.2	200.4	249.3	52.9
	3	308.1	233.2	275.3	32.8
	4	304.7	228.0	291.2	13.5
	5	259.2	184.4	275.2	-16.0
	6	255.8	188.0	284.3	-28.5
	7	324.9	162.5	387.6	-62.7
	8	318.6	160.8	384.2	-65.6
	9	370.2	213.0	388.4	-18.2
	10	361.5	200.6	364.9	-3.4
	11	391.7	234.6	363.4	28.3
	12	373.3	228.4	354.7	18.6
1990	1	275.8	202.7	278.5	-2.7
	2	305.0	228.6	232.2	72.8
	3	305.4	225.8	206.9	98.5
	4	271.3	184.4	192.6	78.7
	5	252.1	166.0	198.1	54.0
	6	247.1	158.9	190.1	57.0
	7	286.9	195.7	193.4	93.5
	8	327.6	233.5	221.1	106.5
	9	365.6	270.0	220.9	144.7
	10	388.6	288.5	250.0	138.6
	11	434.6	330.1	254.3	180.3
	12	375.7	269.3	243.4	132.3
1991	1	367.8	254.2	249.4	118.4
	2	400.3	286.5	244.3	156.0
	3	417.0	299.7	217.5	199.5
	4	433.0	311.3	218.2	214.8
	5	440.5	315.7	222.6	217.9
	6	431.3	300.3	208.3	223.0
	7	469.5	334.5	233.1	236.4
	8	479.3	341.8	225.3	254.0
	9	492.9	353.1	213.2	279.7
	10	451.5	308.0	193.0	258.5
	11	454.1	310.1	195.4	258.7
	12	393.0	247.4	192.7	200.3
1992	1	384.2	234.7	187.9	196.3
	2	423.2	262.4	180.9	242.3
	3	432.0	268.4	181.0	251.0
	4	435.1	267.9	174.0	261.1
	5	446.7	278.3	174.1	272.6
	6	528.9	359.3	206.9	32.0
	7	506.6	326.0	211.4	295.2
	8	501.8	321.6	221.3	280.5
	9	523.5	251.7	224.7	298.8
	10	501.2	334.4	200.5	300.7
	11	465.2	310.2	200.3	264.9
	12	417.0	293.7	176.9	240.1
1993	1	394.5	270.3	160.7	233.8
	2	394.5	270.2	169.0	225.5
	3	392.3	270.5	154.2	238.1
	4	389.4	266.9	155.3	234.1
	5	380.0	259.2	146.4	233.6
	6	383.7	264.6	144.0	239.7

Fuente: Banco Central de Bolivia

Por otra parte, en cuanto a las importaciones se siguió estrictamente una política de libre comercio, con bajadas bastante pronunciadas de los niveles arancelarios (nivel cero, con algunos países) y la eliminación de prohibiciones. Es posible que la liberalización esté detrás del déficit en balanza comercial.

El inicio de la política de liberalización fue en 1985 con una sustancial medida de liberalización y reducción arancelaria. En 1987 mediante el D.S. 21367 se integra todos los derechos arancelarios en un Gravamen Arancelario Consolidado (GAC). La tarifa se fijó en 20% y, como consecuencia, hubo una caída en los aranceles aplicados a los bienes de consumo pero se aumentó el arancel a los bienes de capital. Esta política continuó su evolución hasta llegar a la actual estructura casi uniforme fijando un nivel de la tarifa básica del 10%, y con la aplicación de algunos impuestos específicos. Asimismo, algunos bienes clasificados como de capital tienen un tratamiento preferente obteniendo un nivel arancelario del 5%. (Sólo se prohibía la importación de azúcar hasta muy recientemente). Por último, se implementó un régimen para la operación de zonas francas.

El efecto de las medidas sobre el equilibrio de la balanza comercial fue notable, aunque es muy difícil afirmar que éstas fueron las causas que provocaron los fuertes déficits de los últimos años. El incremento de las importaciones y la excepcional caída de las exportaciones pudo deberse a factores exógenos a la política comercial y la política cambiaria seguida. Por ejemplo, se tuvo que enfrentar en 1992 la finalización del contrato de suministro de gas natural a la Argentina. El gobierno sostiene la idea de que todo el fenómeno se debe a las necesidades de insumos para el crecimiento. No se trató de cerrar la brecha mediante la utilización de instrumentos para-arancelarios debido a que el país tiene un fuerte interés en pertenecer al GATT.

Por otra parte, la cuenta corriente se vio favorecida por la disminución del servicio de la deuda externa, cuyos montos tuvieron alivios significativos. Tal es el caso de la deuda privada (mediante acuerdos de recompra) y la deuda bilateral (gracias a los acuerdos alcanzados con países en el Club de París). La deuda externa boliviana ha tenido fluctuaciones con tendencia a la baja desde 1987 y no ha vuelto a alcanzar el monto de este año. Son especialmente significativas las disminuciones en 1989 y 1991. En el primer caso se deben a renegociaciones sobre la deuda externa privada y la segunda a un acuerdo sobre la deuda bilateral con Estados

Unidos (Cuadro 4).

b) Cuenta Capital

La cuenta capital experimentó flujos positivos. La entrada de capitales fue tan fuerte que el superávit de esta cuenta balanceó exitosamente el déficit en cuenta corriente. Debido a la política de liberalización externa no se trató de interferir en el movimiento de capitales, y durante todo el período se presentó un flujo de capital neto positivo. Esto genera problemas en anular los efectos de la entrada de capitales (para evitar presiones inflacionarias), contrastando con lo sucedido en otros períodos.

El flujo de capital parece aprovechar las oportunidades de inversión financiera debido con altas tasas de interés y en su mayor parte no se dedica a la inversión productiva. De acuerdo a la Ley de Inversiones no existe ninguna obligación de registrar nuevas inversiones extranjeras, salvo que se apoya los contratos en Joint Venture. De acuerdo a las disposiciones del Ministerio de Finanzas no existe controles al flujo positivo o negativo de capitales. En realidad, en Bolivia nunca hubo un control efectivo del flujo de capitales. Existen, sin embargo, algunos controles no declarados para evitar el blanqueo de capitales provenientes de actividades ilícitas aunque éstas no se han hecho explícitas.

**Cuadro 4**

**Deuda Pública Externa**  
(Millones de Dólares)

AÑO	SERVICIOS			DESEMBOLSO	SALDO
	CAPITAL	INTERES	TOTAL		
1988	139.1	99.8	238.9	325.6	4069.5
1989	140.6	85.9	226.5	338.0	3491.6
1990	138.7	89.6	228.3	335.2	3778.9
1991	91.2	104.0	195.2	300.0	3628.0
1992	106.9	99.5	206.4	382.0	3774.1

Fuente: Banco Central de Bolivia

Por tanto, se tiene una situación no provocada por la política cambiaria, pero altamente sensible a la inestabilidad cambiaria. Los capitales ingresaron por diversos motivos tales como la tasa de interés nacional y la libre convertibilidad. La modificación de cualquiera de estas circunstancias puede provocar problemas de reservas internacionales (Cuadro 4). Es decir, el ingreso de capitales garantizó la estabilidad cambiaria, pero también puede suceder lo contrario si deciden marcharse.

## 6. La Política Monetaria

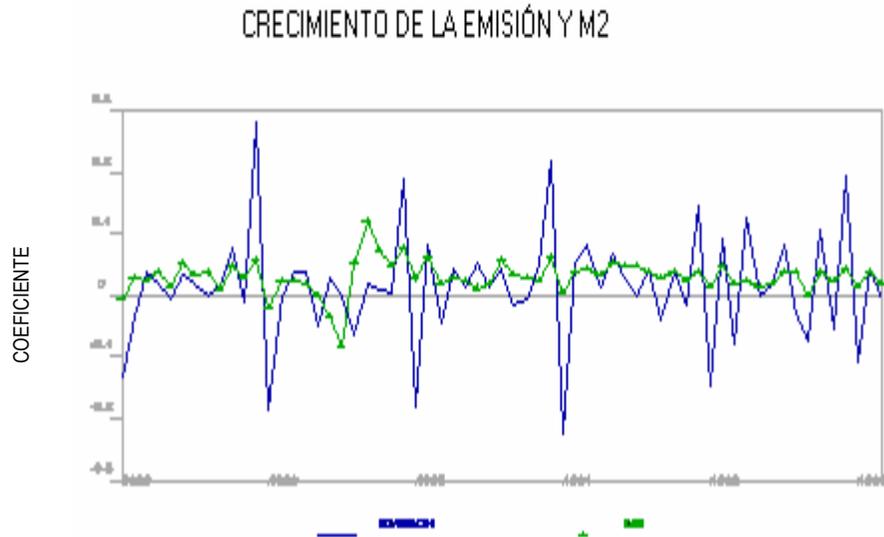
La teoría monetaria del tipo de cambio predice que un aumento de la oferta monetaria nacional depreciará la moneda nacional y que un aumento en el producto de la economía que provoca un aumento en la demanda relativa por el dinero nacional apreciará la moneda nacional. Un aumento en la diferencial entre la tasa de interés nominal interna y extranjera, reducirá la demanda relativa de dinero nacional y depreciará el tipo de cambio.

Una relación negativa entre la tasa de interés y tipo de cambio puede ser explicada en términos de los siguientes argumentos. El primero enfatiza que un aumento en la tasa de interés nacional inducirá un superávit en la cuenta capital al atraer capitales extranjeros y, por tanto, implicará una apreciación de la moneda. El segundo enfatiza el hecho de que intereses altos reducirán el gasto agregado, causando un superávit en cuenta corriente y por tanto, forzando una baja en el tipo de cambio.

### a) Stock de Dinero

Desde 1986 se ha seguido una política de emisión monetaria apretada. La elección del objetivo se realizó con la finalidad de cumplir una programación monetaria, que asegure una tasa de inflación baja y una menor presión para devaluar la moneda. Por lo demás, el mismo hecho de un flujo positivo de capital no permitió un aflojamiento fácil de este tipo de políticas. Por tanto, se optó por una tasa de crecimiento de la cantidad de dinero baja (Gráfico 7). No obstante, existen varios problemas para cumplir con los objetivos de la política monetaria. Primero, si bien la base monetaria y M1 permanecen bajos, M2 continúa su rápido crecimiento sobretodo por el crecimiento de los depósitos en dólares. Segundo, existe presiones de tipo institucional que cada fin de año aceleran el ritmo de emisión causando desórdenes que se reflejan en la demanda de dólares. En estos momentos se utiliza la flexibilidad del bolsín para romper expectativas.

**Gráfico 7**



b) Crédito Interno

La expansión del crédito interno esta muy controlada para no causar presión inflacionaria ni pérdida de reservas internacionales por demanda excesiva. Sin embargo, esta política genera un problema de altas tasas de interés que, de igual modo, alientan las presiones por devaluación. Con todo, aun no ha producido un desbordamiento del tipo de cambio.

**Cuadro 5**

**Datos Seleccionados del Balance del Banco Central de Bolivia**  
(En Miles de Bs.)

AL 31 DE DICIEMBRE DE:	UTILIDADES DE LA GESTION	(% DEL PIB)	CUENTAS CON EL			(% DEL PIB)
			SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO			
			CREDITO	INVERSIÓN	TOTAL	
1989	106,537	0.88	4,835,380	0	4,835,380	39.98
1990	(38,388)	-0.27	6,212,694	0	6,212,694	43.49
1991	(199,457)	-1.11	7,623,862	0	7,623,862	42.38
1992	192,914	1.03	2,903,771	3,232,940	6,136,711	32.90

Fuente: Balances del Banco Central de Bolivia

Así mismo, instrumentos de tipo monetario como los Certificados de Depósitos del Banco Central (CD's) han evitado una mayor expansión del crédito interno pero también a un costo muy alto (altas tasas de descuento). Este comportamiento del crédito interno generó una difícil coyuntura al tratar de disminuir el nivel de la tasa de interés al mismo tiempo de generar suficiente liquidez.

Dos comentarios deben hacerse. Primero, el control del crédito interno y sobre todo, el mayor ordenamiento contable que ha resultado, debido al período de estabilidad económica, hizo que aparezcan cuentas que anteriormente solían ser "consolidadas". Tal es el caso del crédito al sector público que ahora el BCB pretende que el TGN le repague.<sup>8</sup> Estas "cuentas por cobrar" aparecen insistentemente en los balances contables de BCB. El monto de esa deuda del TGN al BCB es significativo. Este aspecto es aun más importante por que el BCB presenta pérdidas en sus operaciones de recientes gestiones (1990-1991). Posibles explicaciones son el control de la emisión y de los factores de expansión del crédito. Pero quizá más importante es el hecho de que el BCB, dentro del esquema actual, ha estado participando en el mercado financiero (con CD's de alto rendimiento para el poseedor) y en el mercado cambiario (a través del bolsín) con resultados nada claros sobre el estado de resultados del Banco (Cuadro 5).

## **7. La Tasa de Interés**

---

<sup>8</sup> Mediante el D.S. 23380 de 29 de diciembre de 1992 se autoriza al TGN la emisión de títulos de largo plazo para el pago de obligaciones en favor del BCB.

La relación entre el tipo de cambio real y los spreads de las tasas de interés nacionales e internacionales es establecida de diferente modo por los modelos teóricos. Para unos el spread, en el sentido de tener una tasa de interés nacional ( $r$ ) mayor a una tasa de interés internacional ( $r^*$ ) produce flujos positivos de capital lo que lleva hacia una apreciación de la moneda nacional. Para otros, una ( $r$ ) mayor a una ( $r^*$ ) origina incrementos en los niveles de las tasa de inflación esperadas y como consecuencia, una caída en la demanda de dinero nacional y por tanto, causará una depreciación de la moneda.

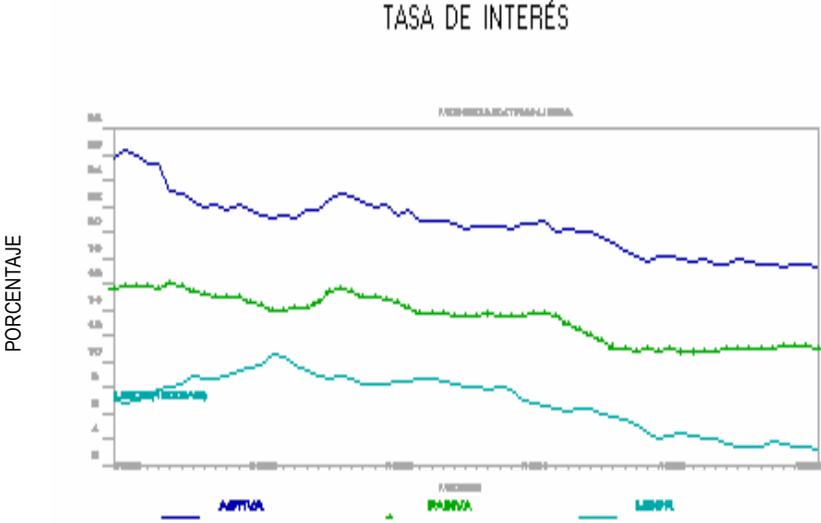
En el caso boliviano, estos spreads existen y son significativos. La comparación entre la tasa pasiva interna por depósitos en dólares y la tasa LIBOR para transacciones en dólares muestran este hecho. Es más, la inestabilidad en el largo plazo que parece apreciar el público, hace que los spreads sean altos, aunque las operaciones financieras estén fuertemente dolarizadas, hecho que se muestra en el Gráfico 8.

El factor "riesgo país" también podría explicar la diferencia entre las tasas de interés nacional e internacional. Sin embargo, luego de tantos años de estabilidad, es posible que existan otros factores que provoquen esa diferencia. Por ejemplo, podría constituir una comprobación de la relación de paridad del poder de compra pues fuertes períodos de variaciones del tipo de cambio, implican mayores spreads para operaciones hechas en Bolivia sin importar la moneda de transacción. De este modo, se esperaría que a medida que la inflación baja, el spread disminuya. No obstante, estas relaciones no parecen de corto plazo porque hasta la fecha las variaciones de la tasa pasiva parecen más relacionados a la evolución de la tasa LIBOR y no con el ritmo de devaluaciones. Por otra parte, variaciones significativas en el tipo de cambio (devaluaciones) implican un mayor riesgo de repago, por lo que el spread aumenta, más aun si la transacción es en dólares. Existe un problema de expectativas de inestabilidad y por el momento, el público no diferencia si se trata de una inestabilidad generada por problemas fundamentales o son solo debido a correcciones necesarias.

La política monetaria restrictiva seguida por Bolivia para estabilizar su economía también ha provocado las tasas de interés altas que hoy es común percibir en el sistema bancario. Por lo demás, los spreads dentro del sistema de intermediación financiera nacional son muy elevados y parecen estar fuera de toda línea normal. En general, en Bolivia, los spreads tanto considerando solo operaciones nacionales (diferencia entre tasa activa y pasiva), como en

relación a la tasa LIBOR son altos. Este hecho puede confirmar que una gran fracción del capital que entra al país se debe a las diferenciales de la tasa de interés del país en relación a las tasas internacionales. El Gráfico muestra las diferenciales y éstas no tienen tendencia a desaparecer (Gráfico 8 y 9).

**Gráfico 8**



**Gráfico 9**



Por último, cabe resaltar el nivel que alcanzaron las tasa de descuento sobre los CD's del

BCB. Este factor determinó, en cierto momento, el nivel de la tasa de interés pasiva en el sistema bancario y provocaba un incremento muy fuerte en las tasas activas. Así, se desalentaba la inversión productiva y se reducían las posibilidades de crecimiento económico (Cuadro 6).

**Cuadro 6**

**Tasas de Descuento Máximas sobre Certificados de Depósitos a Plazo del BCB**

A DICIEMBRE DE:	(PORCENTAJE)	(PLAZO)
1988	23.00	(360 días)
1989	40.50	(51 sem.)
1990	34.16	(51 sem.)
1991	22.30	(51 sem.)
1992	20.19	(51 sem.)
1993	20.19	(Marzo, 51 sem.)

Fuente: Banco Central de Bolivia

## **8. Dolarización de la Economía**

El problema de la dolarización de la economía y su relación con la política cambiaria proviene principalmente de la política de devaluaciones, implantada por los sucesivos gobiernos hasta 1985 y exacerbada por las permanentes minidevaluaciones impuesta desde el bolsín. En realidad, no existe incertidumbre acerca de la devaluación sino del ritmo. Es decir, cuando se demanda bolivianos habrán pérdidas de capital, aunque no se sabe el monto. Ante esta circunstancia lo racional será cambiar de moneda (hacia la moneda patrón) donde no se tenga esta pérdida. Si bien la existencia del bolsín produjo la unificación cambiaria, también provocó la consolidación de la dolarización.

Claramente se debe distinguir entre dos situaciones para estudiar los efectos de la dolarización. Primero, si la autoridad monetaria mantiene constante el stock de dinero. Segundo, si la autoridad monetaria permite una tasa de crecimiento constante o variable del stock monetario. En el primer caso, ante aumentos en el grado de dolarización aumenta el nivel de modificación del tipo de cambio para volver al equilibrio, dado que la demanda de dinero nacional deberá ajustarse al nuevo nivel expectático.

En el otro caso, existe un problema dinámico donde la conducta de la autoridad monetaria es endogeneizada y en todo momento se trata de equilibrar el mercado monetario con la evolución del tipo de cambio nominal y, además, debe considerarse la evolución de la tasa de interés nominal. En este caso, las modificaciones cambiarias son menos violentas, dado que existe la posibilidad de ajustar tasas de interés internas, tanto en moneda nacional como extranjera. Mayor cantidad de dólares circulando en la economía supondrá una tasa de interés en moneda extranjera menor a la tasa en moneda nacional con lo que se podría neutralizar la tendencia. Sin embargo, en Bolivia, con una tasa de crecimiento monetario positiva, una fuerte preferencia por divisas y donde no parece interesar que la tasa de interés en moneda nacional sea mayor a la tasa en moneda extranjera, las modificaciones cambiarias deberían ser más violentas ante una mayor dolarización. Esto lleva al examinar el efecto de las diferenciales entre las tasas de interés en moneda nacional y extranjera, el problema consiste en neutralizar la falta de demanda de dinero nacional.

Un alto nivel de dolarización no permite una adecuada efectividad de la política monetaria y esterilizan las medidas de la autoridad monetaria. Es más, la evolución del tipo de cambio ya no es informativa pues no se puede distinguir si el nivel refleja la condición económica imperante entre países o sólo las expectativas en los mercados bursátiles.

a) Sustitución de Transacciones

Se parte del supuesto de que con elasticidades similares de demanda de dinero nacional y extranjero y ante los mismos costos de transacción o conversión de divisas, un agente sería indiferente en emplear cualquier moneda.<sup>9</sup> Sin embargo, ante la presencia de costos de transacción significativos un agente consideraría entre sus argumentos el volumen y el número de transacciones en una determinada moneda para ajustar su demanda. Parece presentarse una alta elasticidad de sustitución monetaria en transacciones, en la cual ya no es el nivel de inflación el determinante sino el monto y la cantidad de transacciones. Negociaciones donde se transan pequeños montos son realizadas casi exclusivamente en moneda local. Las transacciones grandes casi en su totalidad se efectúan en moneda extranjera.

En Bolivia, aun antes del período inflacionario (1982-1985), se sustituía el boliviano por el dólar. Este fenómeno era muy frecuente en las transacciones donde estaba implicada una fuerte suma. Más recientemente, es de hacer notar que la dolarización tiene un ritmo ascendente, cuanto más restrictiva es la emisión de medios de pagos locales. Es clara la tendencia al incremento en los depósitos a la vista en dólares (Gráfico 10).

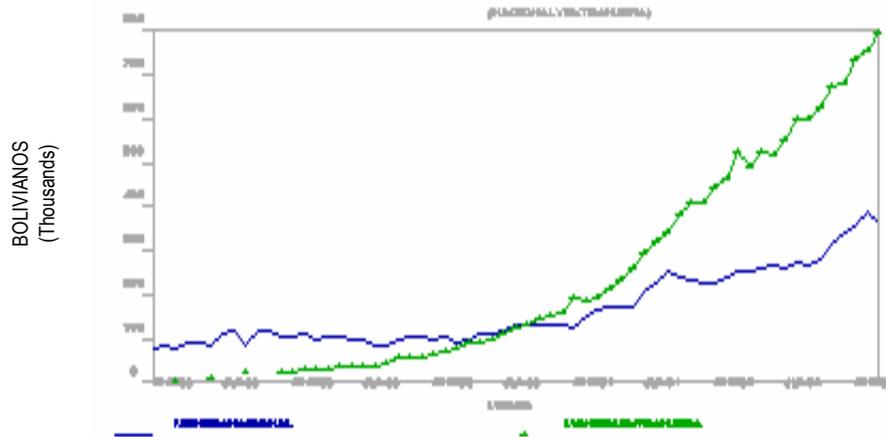
Por último, no son claras las razones por las que el público no acepta sobrepuestos en bolivianos como una manera de evitar el uso de dólares. Una explicación podría ser que los sobrepuestos aplicados son tan altos que prefieren utilizar dólares, donde los premios por riesgo de cambio no existen.

### **Gráfico 10**

---

<sup>9</sup> Obviamente, este supuesto hace abstracción de los problemas de soberanía del Estado emisor que obliga a sus residentes a demandar su dinero.

## DEPÓSITOS VISTA EN LA BANCA PRIVADA



### b) Sustitución de Activos

Generalmente se cree que la sustitución monetaria en activos se produce para protegerse de las pérdidas de capital, en situación de inflación persistente. Por tanto, se sustituye al boliviano porque esta moneda ha perdido su capacidad de reserva de valor o porque se tiene desconfianza en que pueda cumplir este rol. En este caso, la demanda de la moneda esta determinada por las diferenciales de rentabilidad real. En Bolivia no se tiene cifras confiables acerca de la cantidad de divisas atesoradas por el público en calidad de ahorro, pero si se tiene una idea clara acerca de la evolución de los depósitos a plazo fijo bancarios (DPF), donde casi no existe depósitos en moneda nacional o con mantenimiento de valor. Las personas perciben que la rentabilidad de los DPF en dólares son superiores a la que podrían alcanzar en bolivianos, aunque en la realidad no parece suceder así y existen posibilidades de arbitraje. La dolarización en los DPF's puede verse en el Gráfico 11, con una tendencia creciente.

## 9. Los Shocks Externos

Los shocks externos tienen efectos notables sobre la evolución de la economía, aunque su efecto inicial sobre la determinación del tipo de cambio nominal puede estar disfrazado por otros eventos. Por tanto, el instrumento idóneo para examinar parece ser el tipo de cambio real.

Bolivia ha sufrido varios shocks de este tipo. El primero debido a la liberalización comercial y el segundo, debido a la constante caída en sus términos de intercambio. Se busca encontrar una relación directa entre la evolución de los precios reales de las principales exportaciones del país y la evolución del tipo de cambio real. Se esperaría encontrar una relación de causalidad directa entre una mejora en el tipo de cambio real y las condiciones del sector externo. No obstante, esta relación no parece directa. Existen factores, especialmente relacionados con los movimientos de capital y con la llamada enfermedad holandesa que pueden llevar estos efectos en sentido contrario.

Gráfico 11



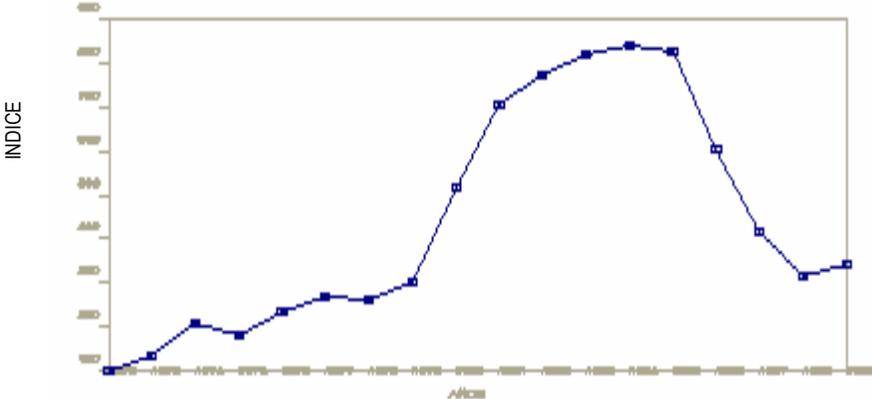
a) Precios de Commodities

Los cambio en precios internacionales del estaño, el zinc y el gas natural son importantes para Bolivia. Los precios internacionales del estaño tuvieron una baja muy pronunciada del cual aun no se puede recuperar. El zinc ha tenido un comportamiento diferente, pero su ponderación dentro del valor de las exportaciones bolivianas aun no es apreciable. Finalmente, el gas natural tuvo permanentemente bajas en su precio en consonancia con el precio del petróleo y, por ultimo, el contrato de venta de gas natural a la Argentina finalizó.

Todas estas circunstancias hacen que el valor de las exportaciones tradicionales bolivianas (estaño y gas natural) hayan disminuido. Pero quizá aun más preocupante es el hecho de que los precios reales de estos bienes están en bajada, contrastando este panorama con la estabilidad económica interna que se pone de manifiesto en Bolivia (Gráficos 12 y 13). Si continua esta situación, dentro de poco ya se habrá perdido competitividad en la producción de recursos naturales. La reducción de las exportaciones será un problema estructural que no podrá ser resuelto mediante modificaciones del tipo de cambio nominal. Obviamente, la señal definitiva será la perdida en reservas internacionales y la falta de disponibilidad de divisas.

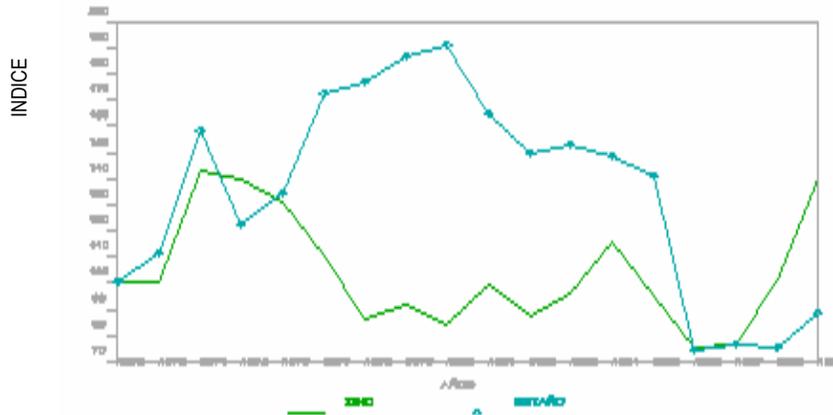
**Gráfico 12**

PRECIO REAL DEL GAS NATURAL



**Gráfico 13**

## PRECIOS REALES DE ZINC Y ESTAÑO



### b) Liberalización Comercial

Otro shock proveniente del sector externo tiene su origen en la liberalización del comercio exterior. En principio esta medida fue diseñada para evitar presiones inflacionarias provenientes de escasez de bienes. Sin embargo, adicionalmente esta liberación tuvo efectos notables sobre la producción interna, pues se abrió violentamente las fronteras a la importación de bienes pero no se hizo nada para adecuar la producción nacional que sustituye importaciones. Por consiguiente, la pérdida de reservas debido a mayores importaciones fue muy fuerte. Por otro lado, siguiendo los lineamientos de la liberalización comercial se fueron diluyendo los esfuerzos por dotar de incentivos a las exportaciones. Como resultado se incrementaron los déficit en balanza comercial. Ante esta situación se puede objetar la evolución del tipo de cambio, sin embargo, es muy dudoso confirmar si la elasticidad precio de las exportaciones e importaciones podían haber permitido cambios drásticos ante cambio en la política cambiaria.

## 10. Conclusiones

Se ha revisado la determinación, el comportamiento y las relaciones con otras variables

económicas del tipo de cambio en Bolivia durante los últimos años. La estabilidad alcanzada en estos años parece descansar en el manejo cambiario realizado. No obstante, existen matices que imponen un análisis más detallado.

Una conclusión del trabajo es que, con la política cambiaria y monetaria en aplicación desde 1985, definitivamente se logró cerrar la brecha cambiaria bajo condiciones económicas estables. En este sentido, el establecimiento del bolsín resultó un medio muy conveniente para determinar el tipo de cambio nominal y su estabilidad.

Por otra parte, dado que la determinación del tipo de cambio es mediante subasta, no debiera existir, en principio, una política cambiaria activa. Sin embargo, el bolsín es un instrumento flexible, que permitió intervenir apropiadamente en la economía en busca de lograr estabilidad en el corto plazo. Por otro lado, si bien no han existido controles directos a la evolución del tipo de cambio nominal, se trató de mantenerlo alineado por medio de otros medios, es decir, a través de una política monetaria y crediticia apretada.

Asimismo, el comportamiento del sector externo (shocks externos) ha comprometido la estabilidad del tipo de cambio aunque, gracias a los flujos de capital, no se puede hablar de un desbordamiento del tipo de cambio nominal. La entrada de capitales está ocultando problemas que normalmente llevarían a la inestabilidad. Es preocupante el hecho de que estos capitales sólo están aprovechando oportunidades financieras.

El cálculo de tipo de cambio real, siguiendo los lineamientos de la teoría de paridad del poder de compra es un buen método práctico. Sin embargo, no se tiene certeza de su cumplimiento bajo diferentes condiciones económicas. En el caso boliviano, y según los cálculos de BCB, existe una mejora en la competitividad de la economía. No obstante, ésta no se nota en las cifras de la balanza comercial y más bien parece provenir de circunstancias particulares de los socios comerciales de Bolivia.

Por último, existe un spread muy alto (medido en relación a la tasa LIBOR para operaciones en dólares). La entrada de capitales que ha causado este hecho ha equilibrado la evolución de la cuenta corriente. No obstante, es una situación peligrosa pues se trata de capitales financieros de alta volatilidad.

## **BIBLIOGRAFIA**

Alborta, P. (1993). "Sustitución de Monedas en un marco de Estabilidad Económica". Tesis No. 172. Departamento de Economía: UCB. La Paz: UCB.

Banco Central de Bolivia. (1991). Boletín del Sector Externo, No. 6. La Paz: BCB

Banco Central de Bolivia. (1992). Boletín Estadístico, No 274. La Paz: BCB

Banco Central de Bolivia. (1991). Anuario: Índice de Precios al por Mayor. La Paz: BCB.

CEPAL. (1991). Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 1990. Volumen II. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Claassen, E.M. (1991). Exchange Rate Policies in Developing and Post Socialist Countries. San Francisco: ICEG

Dominguez, K. & Rodrik, D. (1990). "Manejo del tipo de cambio y crecimiento después de la estabilización: El caso Boliviano" en Análisis Económico: UDAPE. Volumen 5. La Paz: UDAPE.

España: Ministerio de Economía y Hacienda (1986). Información Comercial Española. No. 632. Madrid: ICE.

Instituto Nacional de Estadística. (1991). Índice de Precios al Consumidor: Resumen anual 1991. La Paz: INE.

Morales, J.A., Espejo, J. & Chávez, G. (1992). "Shocks externos transitorios y políticas de estabilización para Bolivia", D.T. 03/02 (IISEC), La Paz: UCB

Superintendencia de Bancos. (1992). Boletín Informativo, No. 41. La Paz: Superintendencia de Bancos

Unidad de Análisis de Políticas Económicas. (1992) Análisis Económico. Volumen 5. La Paz: UDAPE

Unidad de Análisis de Políticas Económicas. (1992) Estadísticas Económicas de Bolivia. Volumen 3. La Paz: UDAPE

*A P E N D I C E*

**Tabla A.1**

**Indicadores de las Operaciones del Bolsín**

Año	Mes	No. Ses	T.Cam. Base	Precio Máximo	Precio Mínimo	Promed. Venta	T.C Venta	Paralelo Compra	Oferta del Período	Demanda del Período	Demanda Efectiva	Venta Efectiva	Participante Total	Adjunt
1988	1	20	2.216	2.224	2.215	2.216	2.249	2.220	160,000,000	81,180,000	76,215,000	75,794,999	1351	1226
	2	19	2.239	2.241	2.238	2.239	2.253	2.229	122,000,000	37,025,000	34,765,000	34,635,000	885	838
	3	23	2.269	2.271	2.267	2.269	2.284	2.264	115,000,000	49,637,000		40,085,000	1089	890
	4	20	2.301	2.305	2.300	2.301	2.317	2.295	74,500,000	48,632,626	40,740,000	43,304,996	980	875
	5	20	2.339	2.343	2.337	2.339	2.350	2.340	70,000,000	53,104,059	45,275,000	38,510,000	1062	979
	6	21	2.367	2.369	2.365	2.367	2.381	2.366	73,500,000	40,185,000	45,165,000		932	780
	7	20	2.404	2.408	2.403	2.404	2.419	2.403	70,000,000	53,098,560		33,243,600	1139	1048
	8	23	2.402	2.407	2.401	2.402	2.422	2.402	98,500,000	51,154,638	35,545,000	45,505,000	975	913
	9	22	2.398	2.399	2.396	2.398	2.408	2.395	10,000,000	49,078,781		46,720,000	996	931
	10	21	2.400	2.400	2.400	2.400	2.420	2.400	05,000,000	1,968,633	46,236,000		962	936
	11	21	2.421	2.423	2.419	2.421	2.439	2.419	105,000,000	73,666,784		41,965,000	1311	1091
	12	19	2.448	2.451	2.393	2.448	2.474	2.451	95,000,000	74,181,855	47,381,638	41,449,200	1223	977
											43,357,165	51,831,784		
											55,879,988			
											41,449,200			
											1,831,784			
											55,879,988			
1989	1	21	2.476	2.481	2.475	2.476	2.509	2.477	127,500,000	107,671,843	92,436,257	92,436,257	1746	212
	2	18	2.504	2.503	2.501	2.504	2.524	2.504	92,500,000	56,953,540		46,977,040	1012	149
	3	22	2.530	2.529	2.529	2.530	2.540	2.560	110,000,000	54,510,330	46,977,040		913	104
	4	16	2.561	2.560	2.560	2.561	2.570	2.530	07,500,000	62,126,578		49,042,448	908	146
	5	21	2.591	2.591	2.589	2.591	2.602	2.592	10,000,000	64,780,666	49,042,448	53,566,578	1216	236
	6	21	2.627	2.628	2.625	2.627	2.637	2.627	111,000,000	61,520,000			1061	165
	7	20	2.660	2.662	2.653	2.660	2.674	2.662	104,000,000	83,865.870	53,566,578	52,535,975	1226	997
	8	22	2.767	2.781	2.767	2.767	2.815	2.766	104,000,000	109,247.372		55,995,000	1608	926
	9	21	2.837	2.843	2.837	2.837	2.852	2.836	76,500,000	69,428.165	52,535,975		857	594
	10	22	2.882	2.885	2.882	2.882	2.900	2.880	132,000,000	59,950.065		70,124.724	747	637
	11	21	2.916	2.921	2.916	2.916	2.924	2.904	128,000,000	67,819.557	55,995,000	66,003.432	914	700
	12	19	2.950	2.954	2.950	2.950	2.970	2.949	117,500,000	98,453.387	70,124.724	41,896.220	1077	774
											66,228.432	51,644.054		
											41,896.220	50,755.514		
											51,644.054	69,716.600		
											52,642.834			
											69,716.600			
1990	1	20	2.997	3.003	2.997	2.997	3.020	2.992	135,500.00	119,756.124	84,762.503	84,762.053	1205	999
	2	19	3.033	3.033	3.033	3.033	3.046	3.025	108,000,000	54,622.335	44,878.110	44,878.110	543	449
	3	23	3.071	3.071	3.071	3.071	3.080	3.060	115,000,000	62,430.152	49,675.152	49,675.152	717	582
	4	20	3.100	3.104	3.100	3.100	3.110	3.090	100,000,000	67,152.392	52,559.186	52,559.186	597	522
	5	20	3.128	3.128	3.128	3.128	3.137	3.117	110,000,000	66,147.989	53,178.475	53,178.475	756	634
	6	21	3.147	3.148	3.147	3.147	3.158	3.138	95,000,000	50,416.093	45,231.182	45,231.182	627	560

7	20	3.171	3.170	3.171	3.171	3.181	3.161	105,000.000	69,788.340	53,510.698	53,510.698	731	595
8	23	3.200	3.199	3.200	3.200	3.208	3.188	110,000.000	80,080.249	60,613.028	60,613.028	777	596
9	22	3.241	3.239	3.241	3.241	3.251	3.231	100,000.000	53,662.980	39,331.309	39,331.309	605	450
10	21	3.284	3.287	3.284	3.284	3.295	3.275	115,000.000	83,701.332	65,488.228	65,488.228	686	539
11	21	3.328	3.325	3.328	3.328	3.335	3.315	105,000.000	64,383.23	48,428.708	48,428.708	571	407
12	19	3.373	3.376	3.373	3.373	3.392	3.365	95,000.000	92,202.456	58,591.707	58,591.707	636	494

**Tabla A.1**

**Indicadores de las Operaciones del Bolsín (Continuación)**

Año	Mes	No. Ses	T.Cam. Base	Precio Máximo	Precio Mínimo	Promed. Venta	T.C Venta	Paralelo Compra	Oferta del Período	Demanda del Período	Demanda Efectiva	Venta Efectiva	Participante	
													Total	Adjunt
1991	1	22	3.441	3.441	3.441	3.441	3.448	3.431	135,000.000	156,622.440	106,713.775	106,713.775	774	603
	2	18	3.473	3.473	3.473	3.473	3.479	3.462	90,000.000	44,566.297	38,285.144	38,285.144	320	255
	3	20	3.502	3.502	3.502	3.502	3.502	3.492	10,000.000	51,912.184	43,344.415	43,344.415	360	303
	4	22	3.525	3.525	3.525	3.525	3.536	3.615	110,000.000	49,923.697	41,945.126	41,945.126	341	279
	5	21	3.548	3.548	3.548	3.548	3.557	3.537	105,000.000	36,048.843	31,645.687	31,645.687	262	222
	6	19	3.573	3.573	3.573	3.573	3.585	3.565	95,000.000	28,373.072	24,292.767	24,292.767	273	222
	7	23	3.598	3.598	3.598	3.598	3.609	3.589	110,000.000	83,724.149	63,533.713	63,533.713	375	318
	8	21	3.619	3.619	3.619	3.619	3.629	3.609	105,000.000	44,073.740	39,640.680	39,640.680	286	250
	9	21	3.642	3.642	3.642	3.642	3.653	3.622	105,000.000	42,100.016	36,027.016	36,027.016	337	285
	10	23	3.673	3.673	3.673	3.673	3.683	3.663	115,000.000	64,880.373	56,645.061	56,645.061	371	320
	11	21	3.701	3.701	3.701	3.701	3.711	3.691	105,000.000	62,639.203	55,747.006	55,747.006	313	281
	12	20	3.724	3.724	3.714	3.714	3.733	3.713	100,000.000	67,855.414	56,148.105	56,148.105	276	245
1992	1	22	3.759	3.759	3.758	3.759	3.782	3.750	120,000.000	108,950.091	84,006.393	84,006.393	417	362
	2	20	3.778	3.778	3.778	3.778	3.796	3.768	100,000.000	48,509.839	41,074.839	41,074.839	230	195
	3	20	3.798	3.798	3.797	3.798	3.807	3.787	100,000.000	36,912.974	34,582.845	34,582.845	196	174
	4	21	3.817	3.817	3.816	3.817	3.827	3.807	105,000.000	20,680.460	17,085.460	17,085.460	168	147
	5	20	3.843	3.841	3.841	3.843	3.853	3.833	100,000.000	25,334.768	22,231.874	22,231.874	156	132
	6	19	3.870	3.870	3.870	3.870	3.880	3.860	95,000.000	27,056.440	25,084.544	25,084.544	161	140
	7	22	3.904	3.904	3.904	3.904	3.914	3.894	110,000.000	56,551.142	47,912.572	47,912.572	256	213
	8	20	3.949	3.949	3.949	3.949	3.959	3.939	100,000.000	70,210.073	59,395.545	59,395.545	293	266
	9	22	3.992	3.992	3.993	3.992	4.003	3.983	110,000.000	49,766.336	37,312.338	37,312.338	261	203
	10	22	4.024	4.024	4.024	4.024	4.034	4.014	110,000.000	62,920.070	57,929.630	46,705.902	189	171
	11	20	4.053	4.053	4.053	4.053	4.063	4.043	100,000.000	52,623.161	42,706.307	36,909.226	178	155
	12	21	4.085	4.085	4.085	4.085	4.095	4.075	100,000.000	50,487.536	49,802.536	33,101.536	220	181
1993	1	20	4.107	4.107	4.106	4.107	4.117	4.097	95,000.000	111,430.298	74,061.691	74,061.691	243	209
	2	18	4.123	4.131	4.131	4.132	4.142	4.122	90,000.000	106,847.145	58,165.000	58,165.000	210	169
	3	23	4.164	4.163	4.163	4.164	4.174	4.154	105,000.000	74,812.305	63,186.305	63,186.305	234	209

---

Fuente: Banco Central de Bolivia



Tabla A.2

VARIABLES MONETARIAS MENSUALES (EN MILES DE BS CORRIENTES)

Período	Emisión Monetaria	Base Monetaria	Reservas Bancarias	Billetes y Monedas	Depósitos C. Corr.	Medio Circulante	CuasiDinero Total	Liquidez
1998	1	359,222.3	538,324.2	191,899.2				
	2	347,553.5	552,490.7	221,562.6	346,425.1	111,855.9	442,784.0	718,414.5
	3	360,832.6	585,324.5	234,971.3	330,928.1	105,833.6	456,186.9	757,087.4
	4	368,289.8	600,412.6	243,506.9	350,353.3	116,768.2		803,211.1
	5	367,198.5	610,610.5	259,654.8	356,905.7	120,476.9	473,673.9	824,111.7
	6	379,734.8	635,612.9	267,587.2	350,955.8	127,337.8	471,432.6	866,813.7
	7	387,816.0	656,957.1	282,404.7	368,025.7	149,591.4	495,363.5	882,234.8
	8	387,437.3	716,659.3	345,800.5	374,552.4	155,442.8	524,143.8	931,589.0
	9	395,111.7	713,902.0	334,341.8	370,858.8	137,676.1	526,301.6	958,152.0
	10	426,468.4	749,558.2	341,698.3	379,560.2	151,247.9	517,236.2	986,204.5
	11	421,791.0	763,004.0	358,195.6	407,859.9	157,975.4	559,107.7	1,025,224.2
	12	541,930.4	874,917.0	348,835.0	404,808.4	158,687.0	562,783.8	1,682,691.0
1989	1				526,082.0	684,769.0	997,922.0	
	2	440,593.0	831,202.0	408,427.0	422,775.0	163,931.0	586,706.0	1,065,108.0
	3	440,578.0	860,513.0	439,425.0	421,088.0	178,641.0	599,729.0	1,694,455.0
	4	456,836.0	851,508.0	414,432.0	437,076.0	175,399.0	612,475.0	1,731,943.0
	5	475,396.0	873,797.0	414,299.0	459,498.0	180,384.0	639,882.0	1,763,167.0
	6	451,246.0	858,853.0	426,331.0	432,522.0	185,601.0	618,123.0	1,119,468.0
	7	463,723.0	861,117.0	410,742.0	450,375.0	182,487.0	632,862.0	1,763,955.0
	8	463,723.0	814,944.0	375,605.0	439,339.0	181,192.0	620,531.0	1,703,682.0
	9	462,785.0	766,350.0	350,088.0	416,262.0	172,771.0	589,033.0	1,560,694.0
	10	432,606.0	888,185.0	461,079.0	427,106.0	184,011.0	611,117.0	1,647,225.0
	11	440,673.0	936,465.0	507,660.0	428,805.0	197,279.0	626,084.0	1,145,832.0
	12	444,046.0	1,011,427.0	581,201.0	430,226.0	207,264.0	637,490.0	1,849,940.0
	446,407.0		642,680.0	500,299.0	206,004.0	706,303.0	626,084.0	1,986,207.0
	530,450.0	1,142,979.0					1,070,820.0	2,082,682.0
							940,163.0	2,244,609.0
							1,058,192.0	
							1,238,823.0	
							1,360,123.0	
							1,445,192.0	
							1,538,306.0	
1990	1	435,745.0	1,134,028.0	716,734.0	417,294.0	206,726.0	624,020.0	1,681,122.0
	2	2,446,059.0		1,258,900.0	811,685.0	447,215.0	218,696.0	2,305,142.0
	3	448,969.0	470,779.0		434,522.0	216,247.0	650,769.0	1,780,148.0
	4	468,248.0	1,277,721.0	843,199.0	446,645.0	237,406.0	684,051.0	2,493,405.0
	5	475,978.0		792,647.0	457,079.0	258,440.0	715,519.0	2,569,219.0
	6	502,558.0	1,239,292.0	770,311.0	484,680.0	261,653.0	746,333.0	2,631,795.0
	7	509,006.0	1,227,390.0	734,343.0	491,313.0	280,796.0	772,109.0	2,663,847.0
	8	531,293.0		736,842.0	515,300.0	312,759.0	828,059.0	2,715,766.0
	9	522,979.0	1,219,023.0	818,471.0	504,184.0	318,168.0	822,352.0	2,872,260.0
	10	521,265.0	1,228,155.0	874,345.0	500,935.0	337,593.0	838,528.0	2,974,983.0
	11	548,563.0		894,265.0	529,482.0	341,509.0	870,991.0	3,064,944.0
	12	668,121.0	1,333,771.0	884,184.0	638,838.0	349,538.0	988,376.0	2,044,201.0
			1,378,529.0	856,273.0				2,152,631.0
								3,338,531.0
								1,395,200.0
								1,413,666.0
								2,226,416.0
								2,267,725.0
								2,350,155.0
1991	1	517,000.0	1,444,911.0	948,671.0	496,240.0	362,033.0	858,273.0	2,496,440.0
	2	545,009.0		1,050,390.0	519,833.0	388,880.0	908,713.0	3,354,713.0
	3	589,676.0	1,570,223.0		572,039.0	416,315.0	988,354.0	3,486,597.0
	4	597,717.0	1,638,874.0	1,066,835.0	578,038.0	446,541.0	1,024,579.0	3,644,779.0
	5	637,358.0	1,671,880.0		611,115.0	467,479.0		3,777,778.0
	6	655,328.0	1,671,850.0	1,093,842.0	634,557.0	487,990.0	1,078,594.0	2,656,425.0
	7	655,095.0	1,751,618.0		631,554.0	558,426.0		3,984,108.0
	8	684,964.0	1,774,189.0	1,060,735.0	661,445.0	601,944.0	1,122,547.0	4,174,767.0
	9	659,108.0	1,848,382.0		631,657.0	654,245.0		4,374,168.0
	10	685,677.0	1,824,618.0	1,117,061.0	663,140.0	684,444.0	1,189,980.0	2,905,514.0
	11	654,864.0	1,811,133.0		663,140.0	711,762.0		3,052,220.0
	12	775,433.0	676,885.0	1,142,635.0	1,148,600.0	693,070.0	1,263,389.0	3,184,188.0
			1,891,472.0		753,713.0			4,848,535.0
								4,975,694.0
								5,171,048.0
								1,285,902.0
								1,347,584.0
								3,274,032.0
								3,379,413.0

				1,192,961.0			1,366,626.0	3,500,951.0	
				1,147,993.0			1,446,783.0	3,609,068.0	
				1,803,464.0				3,724,265.0	
				1,137,759.0					
1992	1	663,532.0	1,707,638.0	1,067,863.0	639,775.0	733,463.0	1,373,238.0	3,867,749.0	5,240,987.0
	2	724,705.0	1,761,568.0		700,523.0	762,346.0			5,490,858.0
	3	666,465.0	1,778,721.0	1,061,045.0	636,215.0	849,852.0	1,462,869.0	4,027,989.0	5,607,676.0
	4	749,660.0	1,832,904.0	1,142,506.0	726,045.0	809,908.0			
	5	749,656.0	1,841,068.0		720,433.0	852,780.0	1,486,067.0	4,121,609.0	5,741,694.0
	6	763,398.0	1,862,267.0	1,106,859.0	731,843.0	862,550.0			5,820,671.0
	7	826,486.0	1,910,156.0	1,120,635.0	795,617.0	891,001.0	1,535,953.0	4,205,741.0	5,939,721.00
	8	802,654.0	1,964,562.0	1,130,424.0	764,161.0	955,168.0	1,573,213.0	4,247,458.0	6,161,818.0
	9	744,134.0	1,877,173.0	1,114,539.0	710,737.0	942,764.0	1,594,393.0	4,345,328.0	
	10	824,927.0	1,930,343.0	1,200,401.0	782,979.0	972,591.0	1,686,618.0	4,475,200.0	6,401,259.00
	11	779,392.0	1,096,727.0	1,166,436.0	732,546.0	1,053,824.0	1,719,329.0	4,681,930.0	6,414,155.0
	12	931,197.0	2,021,891.0		886,991.0	1,036,974.0	1,653,501.0		6,650,672.0
				1,147,364.0			1,755,570.0	4,760,654.0	6,805,236.0
				1,174,181.0			1,786,370.0	4,895,102.0	7,092,130.0
				1,134,900.0			1,923,965.0	5,018,866.0	
								5,168,165.0	
1993	1	833,605.0	2,138,256.0	1,341,126.0	797,130.0	1,100,035.0	1,897,165.0	5,303,204.0	7,200,369.0
	2	869,746.0	2,190,358.0	1,373,022.0	817,336.0	1,153,181.0	1,970,517.0	5,501,104.0	7,471,621.0
	3	867,274.0	2,182,726.0	1,372,151.0	810,575.0	1,165,736.0	1,976,311.0	5,641,294.0	7,617,605.0

Fuente: Banco Central de Bolivia

Tabla A.3

Balance Consolidado de Bancos Comerciales Privados (Nacionales y Extranjeros).  
(En Miles de Bolivianos)

Saldo a Fin de:	Depósitos Vista			Total	Obligaciones con el Sector Privado						Total	Otras Oblig.	Total	
					Cuasi Dinero									
	M/N	M/E	CMV		Caja de Ahorros			Depósitos a Plazo Fijo						
			M/N	M/E	CMV	Total	M/N	M/E	CMV					
MAR88	76,075	3,035		79,110	76,515	2,376		78,891	12,833	523,621	44,181	580,635	4,714	664,240
ABR88	89,926			89,926	70,635			70,635	12,146	612,082		624,228	35,926	730,789
MAY88	91,850			91,850	73,882			73,882	11,131	631,511		642,642	39,529	756,053
JUN88	81,526	12,921		94,447	78,992		6	83,859	12,103	598,608	56,614	667,325	6,472	757,656
JUL88	112,573			112,573	77,829	4,861		77,829	11,756	682,292		694,048	41,081	812,957
AGO88	117,448			117,448	83,797			83,787	27,953	689,070		717,024	41,408	842,219
SEP88	84,308	20,190		104,498	81,394		258	88,661	13,045	660,267	56,161	729,473	2,946	821,080
OCT88	114,885			114,885	91,109	7,009		91,109	12,809	744,215		757,024		892,213
NOV88	118,245			118,245	91,257			91,257	12,639	771,572		784,211	44,079	922,645
DIC88	102,371	21,412		123,783	85,549	18,874	1,304	105,727	11,287	746,866	67,423	825,576	47,177	935,939
													4,636	
ENE89	103,688	25,484	3	129,175	90,260	22,248	1,901	114,409	15,158	790,569	68,196	873,923	6,341	994,673
FEB89	109,344	28,721	3	138,068	87,870	26,236	1,936	116,042	16,182	810,448	68,948	895,578	11,005	1,022,625
MAR89	100,637	32,671	0	133,308	94,916	35,710	1,721	132,347	14,604	824,392	68,699	907,695	11,551	1,051,593
ABR89	101,948	33,118	0	135,066	83,806	34,989	1,749	120,544	19,267	831,678	75,277	926,222	10,096	1,056,862
MAY89	102,716	36,567	0	139,283	89,216	40,833	2,955	133,004	25,150	841,951	73,860	940,961	12,022	1,085,987
JUN89	96,471	37,040	131	133,642	81,508	41,483	3,301	126,292	21,660	775,556	76,063	873,279	7,265	1,006,836
JUL89	97,706	36,370	48	134,124	83,391	42,489	3,419	129,299	16,321	644,016	74,214	734,551	11,789	875,639
AGO89	85,964	36,682	32	122,678	74,392	49,815	3,471	127,678	15,172	774,430	72,788	862,390	7,456	997,524
SEP89	85,495	45,587	33	131,115	70,632	54,920	3,782	129,334	14,392	941,867	83,666	1,039,925	5,429	1,174,688
OCT89	97,157	53,890	33	151,080	73,349	67,131	3,891	144,371	13,792	1,071,621	88,223	1,173,636	8,496	1,326,503
NOV89	106,818	57,445	28	164,291	81,437	78,894	4,081	164,412	12,755	1,125,784	101,742	1,240,281	9,283	1,413,976
DIC89	107,570	58,697	11	166,278	82,859	95,380	5,043	183,282	9,003	1,180,775	117,974	1,307,752	14,011	1,505,045
ENE90	96,858	65,658	12	162,528	84,209	108,165	5,207	197,581	10,799	1,279,040	144,432	1,434,271	13,196	1,645,048
FEB90	102,194	73,394	12	175,600	83,532	109,950	5,490	198,972	10,223	1,366,412	153,260	1,529,895	11,842	1,740,709
MAR90	90,828	78,965	12	169,805	79,405	125,112	5,287	209,804	8,225	1,309,942	130,942	1,584,193	12,758	1,806,755
ABR90	99,478	89,635	12	189,125	80,282	135,609	6,106	221,997	8,700	1,445,026	149,531	1,618,113	10,691	1,850,801
MAY90	112,616	93,848	12	206,476	85,200	141,305	6,375	232,880	8,095	1,509,980	163,346	1,633,467	12,401	1,878,748
JUN90	110,275	98,437	12	208,724	85,844	160,707	8,133	254,684	8,906	1,459,882	155,983	1,610,794	8,460	1,873,938
JUL90	116,306	113,131	17	229,454	164,103	7,114	89,301	260,518	10,170	1,627,455	142,594	1,793,512	12,318	2,102,696
AGO90	133,023	125,084	17	258,124	86,902	7,425	185,677	280,004	8,462	1,474,392	132,200	9,510	1,706,604	1,996,118
SEP90	128,701	133,482	17	262,200	89,265	199,832	7,769	296,866	17,556	1,409,980	140,098	1,793,512	12,318	2,102,696
OCT90	133,471	142,717	12	276,200	89,973	212,229	7,688	309,890	15,942	1,445,905	145,145	1,857,822	14,228	2,181,940
NOV90	131,196	150,356	12	281,564	91,456	216,303	7,948	315,707	14,432	1,474,691	148,588	1,892,765	13,794	2,222,266
DIC90	131,679	157,585	92	289,356	97,807	243,445	8,633	349,885	13,458	1,565,942	155,870	1,930,884	19,123	2,299,892

1,635,858

1,696,735

1,729,745

1,761,556

Tabla A.3

Balance Consolidado de Bancos Comerciales Privados (Nacionales y Extranjeros)  
(En Miles de Bolivianos). (Continuación)

Saldo a Fin de:	Depósitos Vista			Total	Obligaciones con el Sector Privado						Total	Otras Oblig.	Total	
					Cuasi Dinero			Total	M/N	M/E				CMV
	M/N	M/E	CMV		Caja de Ahorros	Depósitos a Plazo Fijo								
ENE91	126,306	190,229	167	316,702	88,864	244,656	9,151	342,671	12,520	1,890,660	185,829	2,089,009	15,401	2,447,081
FEB91	151,291	188,356	44	339,691	94,408	262,530	10,077	367,015	11,035		178,480	2,146,238	14,684	2,527,937
MAR91	167,433	193,160	13	360,606	69,807	271,279	10,318	351,404	10,372	1,956,723	187,606	2,242,388	15,834	2,609,626
ABR91	173,296	212,821	13	386,130	68,486	271,823	10,506	350,815	9,925		204,285	2,344,938	11,977	2,707,730
MAY91	173,555	235,998	0	409,553	72,237	277,035	11,123	360,395	15,522	2,044,410	208,730	2,479,769	14,706	2,854,870
JUN91	170,242	259,008	0	429,250	73,749	301,718	12,064	387,531	14,689		225,761	2,593,405	13,304	2,994,240
JUL91	207,106	294,490	0	501,596	66,690	323,171	13,010	402,871	17,350	2,130,728	217,594	2,691,562	21,328	3,115,761
AGO91	226,336	319,667	0	546,003	66,443	325,306	2,654	394,403	22,195		252,042	2,779,160	27,147	3,200,710
SEP91	250,475	343,070	0	593,545	61,584	344,546	2,017	408,147	24,094	2,255,517	268,177	2,878,417	21,604	3,308,168
OCT91	242,855	382,365	0	625,220	56,734	368,961	2,530	428,225	42,412		280,062	2,978,740	18,156	3,425,121
NOV91	236,461	411,812	0	648,273	57,763	380,023	2,577	440,363	43,118	2,352,955	315,430	3,069,499	21,922	3,531,784
DIC91	227,453	406,436	0	633,889	48,360	407,830	2,475	458,665	36,909		324,173	3,148,442	27,567	3,634,674
														2,456,618
														2,504,923
														2,586,146
														2,656,266
														2,710,951
														2,787,360
ENE92	227,828	444,552	0	672,380	53,147	420,757	2,127	476,031	37,577	2,910,635	332,776	3,280,988	20,269	3,777,288
FEB92	237,200	459,627	0	696,827	54,245	435,874	2,819	492,938	47,055		329,752	3,405,650	33,168	3,931,756





Tabla A.4

**Indices de Tipo de Cambio Efectivo y Real con respecto a los Principales Socios Comerciales de Bolivia (Dic. 1987=100)**

Año	Mes	Reer	Argentina	Brasil	Chile	Perú	USA	Alemania	G.Bretaña	Japón	
1988	3	93.3	0.9874	0.9570	0.9991	0.9899	1.0029	0.9959	1.0011	0.9965	
	4	91.1	0.9860	0.9485	0.9972	0.9936	0.9940	0.9926	0.9998	0.9964	
	5	88.4	0.9765	0.9389	0.9962	0.9838	0.9974	0.9903	0.9987	0.9969	
	6	86.0	0.9694	0.9379	0.9968	0.9871	0.9950	0.9845	0.9906	0.9910	
	7	85.1	0.9833	0.9225	0.9941	0.9920	0.9918	0.9802	0.9892	0.9896	
	8	81.2	0.9927	0.8996	0.9942	0.9848	0.9805	0.9762	0.9850	0.9848	
	9	87.4	1.0099	0.9272	0.9942	0.9996	0.9866	0.9778	0.9867	0.9868	
	10	85.3	1.0105	0.8944	0.9928	1.0070	0.9798	0.9812	0.9905	0.9908	
	11	87.7	1.0161	0.9005	0.9957	1.0009	0.9858	0.9847	0.9964	0.9949	
	12	85.7	1.0181	0.9044	0.9971	0.9777	0.9858	0.9825	0.9945	0.9917	
	1989	1	88.5	1.0241	0.9137	0.9999	0.9947	0.9886	0.9796	0.9928	0.9896
		2	88.3	0.9723	0.9246	0.9992	1.0256	0.9918	0.9821	0.9930	0.9913
3		82.9	0.9246	0.9156	0.9994	1.0326	0.9919	0.9786	0.9897	0.9879	
4		79.5	0.9009	0.8857	1.0010	1.0361	0.9969	0.9808	0.9926	0.9902	
5		74.1	0.8753	0.8648	1.0015	1.0284	1.0018	0.9762	0.9869	0.9846	
6		75.6	0.8407	0.8990	1.0015	1.0426	1.0066	0.9791	0.9870	0.9853	
7		89.7	0.9403	0.9267	1.0013	1.0518	1.0107	0.9838	0.9945	0.9888	
8		94.9	0.9836	0.9411	1.0003	1.0514	1.0154	0.9814	0.9916	0.9866	
9		93.9	0.9974	0.9154	0.9988	1.0460	1.0144	0.9853	0.9947	0.9900	
10		90.5	0.9882	0.8909	1.0009	1.0523	1.0115	0.9856	0.9914	0.9880	
11		88.3	0.9532	0.9226	1.0008	1.0309	1.0101	0.9866	0.9908	0.9856	
12		85.1	0.9143	0.9029	1.0031	1.0418	1.0124	0.9939	0.9938	0.9861	
1990	1	95.4	0.9916	0.9173	1.0049	1.0541	1.0142	0.9934	0.9979	0.9851	
	2	88.6	0.9108	0.9113	1.0045	1.0627	1.0185	0.9956	1.0015	0.9848	
	3	108.5	1.0259	0.9987	1.0071	1.0537	1.0228	0.9956	0.9994	0.9804	
	4	114.2	1.0339	1.0300	1.0086	1.0582	1.0255	0.9972	1.0022	0.9803	
	5	114.0	1.0500	1.0125	1.0095	1.0455	1.0273	0.9972	1.0068	0.9852	
	6	114.0	1.0573	1.0259	1.0098	1.0306	1.0242	0.9965	1.0083	0.9824	
	7	121.5	1.0674	1.0665	1.0101	1.0357	1.0230	0.9965	1.0135	0.9844	
	8	129.3	1.0676	1.0879	1.0102	1.0641	1.0263	1.0026	1.0188	0.9877	
	9	135.6	1.1030	1.0957	1.0127	1.0620	1.0296	1.0033	1.0176	0.9924	
	10	134.3	1.1135	1.0686	1.0116	1.0658	1.0247	1.0044	1.0200	0.9969	
	11	129.1	1.1315	1.0212	1.0096	1.0685	1.0205	1.0037	1.0180	0.9930	
	12	127.5	1.1208	1.0306	1.0085	1.0688	1.0155	1.0031	1.0156	0.9902	
1991	1	117.7	1.0570	1.0134	1.0073	1.0755	1.0074	1.0018	1.0146	0.9906	
	2	124.2	1.0832	1.0401	1.0078	1.0768	1.0116	1.0001	1.0135	0.9904	
	3	123.8	1.1020	1.0424	1.0074	1.0802	1.0110	0.9891	1.0043	0.9861	
	4	124.0	1.1143	1.0350	1.0092	1.0724	1.0126	0.9887	1.0042	0.9882	
	5	124.1	1.1175	1.0352	1.0095	1.0683	1.0127	0.9895	1.0050	0.9878	
	6	122.6	1.1206	1.0328	1.0094	1.0711	1.0118	0.9837	0.9979	0.9864	
	7	125.5	1.1246	1.0351	1.0101	1.0770	1.0126	0.9887	1.0022	0.9873	
	8	126.2	1.1259	1.0363	1.0098	1.0818	1.0120	0.9887	1.0023	0.9876	
	9	128.8	1.1303	1.0349	1.0102	1.0819	1.0156	0.9937	1.0070	0.9912	
	10	121.4	1.1316	0.9799	1.0105	1.0761	1.0147	0.9930	1.0065	0.9929	
	11	125.5	1.1319	1.0105	1.0097	1.0750	1.0146	0.9954	1.0076	0.9931	
	12	127.6	1.1318	1.0049	1.0097	1.0797	1.0155	1.0027	1.0140	0.9963	
1992	1	127.1	1.1343	1.0213	1.0122	1.0788	1.0088	0.9953	1.0070	0.9939	
	2	126.1	1.1354	1.0216	1.0117	1.0818	1.0054	0.9931	1.0047	0.9903	
	3	125.8	1.1385	1.0140	1.0118	1.0857	1.0072	0.9932	1.0039	0.9882	
	4	125.2	1.1408	1.0036	1.0128	1.0830	1.0085	0.9927	1.0072	0.9889	
	5	126.6	1.1420	1.0047	1.0125	1.0811	1.0090	0.9958	1.0105	0.9928	
	6	127.5	1.1430	1.0015	1.0120	1.0803	1.0095		1.0145	0.9942	
	7	127.4	1.1460	0.9933	1.0118	1.0801	1.0115	1.0010	1.0156	0.9926	
	8	129.4	1.1487	0.9968	1.0114	1.0793	1.0135	1.0042	1.0160	0.9960	
	9	128.1	1.1509	0.9903	1.0121	1.0733	1.0156	1.0091	1.0095	0.9995	
	10	127.3	1.1530	1.0003	1.0136	1.0729	1.0174	1.0097	0.9977	0.9973	
	11	127.3	1.1534	1.0111	1.0133	1.0733	1.0170	1.0023	0.9931	0.9954	
	12	126.8	1.1555	1.0030	1.0135	1.0697	1.0201	0.9985	0.9944	0.9960	
								0.9990			
		1	128.2	1.1532	1.0168	1.0127	1.0751	1.0176	1.0000	0.9915	0.9954
		2	128.2	1.1537	1.0246	1.0085	1.0744	1.0174	0.9971	0.9867	1.0000
		3	126.6	1.1561	0.9947	1.0092	1.0743	1.0212	0.9999	0.9929	1.0018
		4	131.5	1.1580	1.0140	1.0107	1.0754	1.0229	1.0024	0.9986	1.0065
		5	131.2	1.1603	0.9981	1.0113	1.0752	1.0238	1.0092	0.9982	1.0100
	6	132.6	1.1611	1.0247	1.0108	1.0755	1.0235	0.9968	0.9948	1.0101	

Fuente: Banco Central de Bolivia

Nota: Un aumento del factor REER indica un efecto favorable en la competitividad

Tabla A.5

Tasas de Interés en el Sistema Bancario (%)

Periodo	Tasas Activas			Tasas Pasivas					
	Nominal			Caja de Ahorros		Depósitos a Plazo Fijo			
	Moneda Nacional (SMV)	Moneda Nacional (CMV)	Moneda Extranjera (M/E)	Moneda Nal. Nom. (SMV)	Moneda Extr. Nom. (M/E)	Moneda Nal. Nom. (SMV)	Moneda Nal. Mon. (CMV)	Moneda Extr. Nom. (M/E)	
1988									
		33.97	22.85	23.27	21.72	-	25.69	15.66	16.04
6		33.39	27.71	23.07	23.08	-	25.03	15.58	15.86
7		33.78	23.05	22.46	21.75	7.28	23.55	14.12	15.51
8		34.81	22.29	22.02	20.42	6.81	24.76	14.35	15.29
9		34.66	23.28	22.21	21.03	7.36	23.09	15.06	15.03
10		32.16	23.22	21.82	20.93	7.19	23.83	14.94	15.10
11		34.58	23.27	22.27	20.15	7.10	24.87	13.38	14.95
12									
1989									
1		34.00	22.52	21.72	20.32	7.02	23.81	14.54	14.57
2		30.65	23.03	21.35	20.44	6.82	21.17	14.15	14.35
3		33.25	21.85	21.23	18.04	7.25	20.48	14.16	13.92
4		33.38	23.60	21.43	18.04	7.10	20.94	12.99	14.08
5		31.80	23.42	21.23	18.36	6.59	19.37	13.87	14.12
6		32.74	19.49	21.74	17.43	6.66	22.07	13.62	14.29
7		33.57	22.91	21.73	18.55	7.09	21.57	13.07	14.58
8		28.87	21.90	22.58	21.11	7.11	21.84	14.30	15.49
9		34.58	22.87	22.94	17.83	8.04	24.25	12.99	15.63
10		35.39	22.58	22.80	18.21	8.00	19.78	14.12	15.39
11		30.34	22.93	22.34	17.60	7.70	23.51	14.25	15.08
12		33.56	23.61	22.06	16.65	7.88	18.98	14.53	15.06
1990									
1		34.77	23.85	22.15	17.85	8.26	19.26	14.88	14.93
2			22.69	21.39	17.88	8.21	18.04	14.58	14.63
3		34.95	22.62	21.72	18.40	8.01	19.41	14.81	14.14
4		31.03	20.46	20.94	19.37	7.88	25.94	13.95	13.76
5		33.88	22.07	20.89	17.92	8.11	23.06	13.93	13.76
6		34.95	21.76	20.88	18.11	8.03	25.76	13.76	13.71
7		34.19	20.98	20.69	17.70	8.14	24.70	13.78	13.57
8		33.38	20.27	20.37	17.57	8.11	18.60	13.67	13.58
9		35.48	20.87	20.60	18.10	9.19	18.87	13.38	13.64
10		32.86	21.93	20.44	17.90	8.52	23.89	12.76	13.69
11		35.76	19.80	20.53	17.55	8.42	22.46	12.02	13.58
12		35.34	20.78	20.33	17.67	8.58	18.95	12.88	13.64
		33.45							
1991									
1		35.55	19.90	20.82	18.55	8.84	23.76	13.41	13.56
2		36.26	21.22	20.71	17.81	8.61	25.03	13.24	13.73
3		36.11	23.99	20.88	17.95	8.82	19.25	12.92	13.70
4		33.41	22.38	20.11	17.32	8.51	26.30	13.08	13.53
5		36.06	21.14	20.32	17.85	8.22	19.91	12.67	12.98
6		34.18	23.96	20.09	17.69	7.99	23.15	12.56	12.56
7		34.10	18.66	20.05	17.41	8.01	21.17	11.69	12.15
8		34.44	15.37	19.61	17.73	7.96	25.10	11.08	11.59
9		32.03	22.22	19.32	16.85	7.74	23.89	10.47	11.14
10		29.95	18.48	18.61	17.96	7.75	17.56	10.03	11.09
11		32.14	23.12	18.28	18.59	7.79	19.71	10.39	10.87
12		32.20	18.93	17.78	18.53	7.84	17.60	10.10	10.99
1992									
		25.00	17.77	18.13	18.34	7.81	21.96	9.79	10.93
		28.68	17.80	18.26	18.52	7.81	19.13	10.04	10.98
		27.65	18.82	17.93	19.76	7.83	22.36	9.82	10.74
		29.85	13.06	17.69	18.91	7.83	19.13	10.15	10.73
		35.51	15.09	17.97	19.89	7.96	20.59	8.51	10.80
		38.30	15.87	17.55	19.88	8.15	20.92	9.58	10.80
		42.95	15.22	17.66	19.94	7.98	21.98	8.76	10.95
		39.55	17.61	17.94	19.83	8.23	21.16	9.20	11.13
		38.87	17.61	17.87	19.60	8.01	22.97	9.32	11.04
		40.44	21.05	17.63	18.24	7.92	20.77	10.16	11.06
		42.14	17.48	17.62	20.01	7.99	21.47	9.21	11.09
		43.73	16.90	17.43	19.71	8.00	21.78	9.65	11.17

1993	1	40.50	17.32	17.55	19.86	7.88	22.53	9.40	11.20
	2	41.40	15.60	17.67	20.21	7.99	23.98	9.40	11.20
	3	43.13	18.42	17.29	19.87	7.92	20.73	10.08	11.10

Fuente: Banco Central de Bolivia y Superintendencia de Bancos

(SMV)=Sin Mantenimiento de Valor (CMV)=Con Mantenimiento de Valor (M/E)=Moneda Extranjera

**Tabla A.6**

**Tasas LIBOR para Operaciones en Dólares Americanos  
(Promedio Período en porcentaje)**

A Fin de:	30 Días	60 Días	90 Días	180 Días	360 Días
ENE-88	7.0300	7.1300	7.2600	7.0200	7.4000
FEB-88	6.7800	6.8500	6.8500	6.9400	7.2700
MAR-88	6.7800	6.8500	6.8600	7.1200	7.3600
ABR-88	7.0200	7.0900	7.1700	7.3500	7.7700
MAY-88	7.3600	7.4900	7.5700	7.8100	8.1800
JUN-88	7.9500	8.0500	7.9000	8.1800	8.5200
JUL-88	7.9300	8.0300	8.1500	8.4000	8.6100
AGO-88	8.2600	8.5200	8.5900	8.8700	9.1100
SEP-88	8.3100	8.3700	8.4300	8.7700	8.9300
OCT-88	8.3400	8.4000	8.6400	8.6900	8.8300
NOV-88	8.5400	8.9400	8.9100	8.9200	9.0700
DIC-88	9.6200	9.4500	9.4300	9.4400	9.0510
ENE-89	9.2400	9.3300	9.4000	9.5400	9.7700
FEB-89	9.4500	9.5900	9.6700	9.8400	10.1000
MAR-89	10.0900	10.2000	10.3000	10.5700	10.8300
ABR-89	10.0000	10.1100	10.2100	10.4200	10.7000
MAY-89	9.8100	9.8200	9.8300	9.8300	9.9000
JUN-89	9.5400	9.4700	9.4300	9.3200	9.2400
JUL-89	9.2000	9.1100	9.0500	8.8800	8.7100
AGO-89	8.9000	8.8600	8.8000	8.6700	8.6300
SEP-89	8.9900	8.9800	8.9600	8.9400	8.8900
OCT-89	8.8200	8.8000	8.8400	8.7000	8.6700
NOV-89	8.5500	8.6500	8.5600	8.3600	8.3000
DIC-89	8.8000	8.6100	8.5200	8.3000	8.1900
ENE-90	8.3300	8.3400	8.3500	8.3600	8.4400
FEB-90	8.3100	8.3600	8.3600	8.4200	8.6500
MAR-90	8.4200	8.4600	8.4800	8.6200	8.9100
ABR-90	8.4200	8.4900	8.5400	8.7100	8.9900
MAY-90	8.3500	8.4400	8.5000	8.6700	8.9600
JUN-90	8.3000	8.3300	8.3500	8.4300	8.6000
JUL-90	8.2200	8.2300	8.2500	8.2900	8.3900
AGO-90	8.1000	8.1200	8.1000	8.1300	8.2300
SEP-90	8.1700	8.1700	8.1700	8.1800	8.2900
OCT-90	7.8100	7.8100	7.8500	7.8500	7.8800
NOV-90	7.9400	8.1600	8.1100	8.0300	8.0100
DIC-90	8.4000	8.1000	8.0100	7.8300	77.7300
ENE-91	7.2800	7.0200	7.0500	7.0700	7.1200
FEB-91	6.5903	6.7882	6.7431	6.7431	6.9479
MAR-91	6.6313	6.6156	6.6156	6.6875	7.0500
ABR-91	6.1705	6.1989	6.2500	6.4034	6.8466
MAY-91	5.9453	6.0078	6.0625	6.1914	6.6172
JUN-91	6.0719	6.1250	6.1906	6.4000	6.8844
JUL-91	6.0313	6.0881	6.1534	6.4489	6.8551
AGO-91	5.7411	5.7708	5.7768	5.9464	6.1964
SEP-91	5.6250	5.6250	5.6250	5.7798	5.9673
OCT-91	5.3424	5.3424	5.5000	5.4973	5.6495
NOV-91	4.9563	5.2000	5.1094	5.0938	5.2250
DIC-91	5.0149	4.7917	4.6637	4.6131	4.6964
ENE-92	4.1989	4.1818	4.1818	4.1932	4.6406
FEB-92	4.1406	4.1719	4.1750	4.2750	4.4347
MAR-92	4.3344	4.3792	4.3844	4.5656	5.0563
ABR-92	4.1190	4.1488	4.1964	4.3363	4.7619
MAY-92	3.8750	3.9031	3.9625	4.1125	4.5719
JUN-92	3.9344	3.9656	4.0063	4.1438	4.5813
JUL-92	3.5000	3.5313	3.5597	3.7102	3.9403
AGO-92	3.3844	3.4469	3.4469	3.5531	3.7406
SEP-92	3.2813	3.2955	3.2841	3.3807	3.5142
OCT-92	3.2188	3.2557	3.4063	3.4148	3.6193
NOV-92	3.2250	3.7938	3.7750	3.7938	4.0719

DIC-92	3.7614	3.6761	3.6790	3.7472	4.1392
ENE-93	3.2438	3.3063	3.3688	3.5156	3.9219
FEB-93	3.1597	3.2188	3.2535	3.3819	3.7118
MAR-93	3.1875	3.2120	3.2391	3.3342	3.6005

Fuente: Banco Central de Bolivia. Elaboración Propia.

Tabla A.7

Tipo de Cambio y el Índice de Precios al Consumidor

Año	Mes	Tipo de Cambio			IPC (Dic87=100)	Tasa de Crecimiento Tipo de Cambio			IPC
		Base	Promedio	Paralelo		Base	Promedio	Paralelo	
1987					100.00				
	12								
1988	1	2.2160	2.2160	2.2494	99.60				-0.40
	2	2.2389	2.2389	2.2531		1.03	1.03	0.16	1.91
	3	2.2687	2.2687	2.2835	101.50	1.33	1.33	1.35	0.79
	4	2.3010	2.3010		102.30	1.42	1.42	1.47	4.79
	5	2.3385	2.3385	2.3170	107.20	1.63	1.63	1.44	1.40
	6	2.3671	2.3671	2.3503	108.70	1.22	1.22	1.29	2.02
	7	2.4040	2.4040		110.90	1.56	1.56	1.62	4.06
	8	2.4017	2.4017	2.3807	115.40	-0.10	-0.10	0.10	2.34
	9	2.3977	2.3977	2.4192	118.10	-0.17	-0.17	-0.57	-0.34
	10	2.4000	2.4000	2.4216	117.70	0.10	0.10	0.51	2.04
	11	2.4214	2.4214	2.4077	120.10	0.89	0.89	0.79	-0.17
	12	2.4479	2.4479	2.4200	119.90	1.09	1.09	1.43	1.33
				2.4390	121.50				
				2.4739					
1989	1	2.4762	2.4762	2.5087	122.10	1.16	1.16	1.41	0.49
	2	2.5044	2.5044	2.5243	122.80	1.14	1.14	0.62	0.57
	3	2.5300	2.5300	2.5403	123.80	1.02	1.02	0.63	0.81
	4	2.5605	2.5605	2.5697	123.90	1.21	1.21	1.16	0.08
	5	2.5910	2.5910	2.6016	124.70	1.19	1.19	1.24	0.65
	6	2.6267	2.6267	2.6367	124.50	1.38	1.38	1.35	-0.16
	7	2.6595	2.6600	2.6737	125.10	1.25	1.27	1.40	0.48
	8	2.7668	2.7673	2.8147	129.00	4.03	4.03	5.27	3.12
	9	2.8371	2.8371	2.8523	133.80	2.54	2.52	1.34	3.72
	10	2.8818	2.8818	2.8995	136.50	1.58	1.58	1.65	2.02
	11	2.9157	2.9157	2.9243	138.90	1.18	1.18	0.86	1.76
	12	2.9495	2.9495	2.9700	141.60	1.16	1.16	1.56	1.94
1990	1	2.9968	2.9968	3.0200	143.10	1.60	1.60	1.68	1.06
	2	3.0328	3.0328	3.0446	143.00	1.20	1.20	0.81	-0.07
	3	3.0705	3.0705	3.0803	143.50	1.24	1.24	1.17	0.35
	4	3.1000	3.1000	3.1103	143.90	0.96	0.96	0.97	0.28
	5	3.1282	3.1282	3.1374	144.70	0.91	0.91	0.87	0.56
	6	3.1474	3.1474	3.1577	147.60	0.61	0.61	0.65	2.00
	7	3.1714	3.1714	3.1810	150.30	0.76	0.76	0.74	1.83
	8	3.1995	3.1995	3.2077	151.90	0.89	0.89	0.84	1.06
	9	3.2405	3.2405		153.70	1.28	1.28	1.35	1.18
	10	3.2839	3.2839	3.2510	159.00	1.34	1.34	1.35	3.45
	11	3.3276	3.3276	3.2948	163.50	1.33	1.33	1.21	2.83
	12	3.3732	3.3732		167.10	1.37	1.37	1.71	2.20
				3.3347					
				3.3916					
1991	1	3.4405	3.4409	3.4813	176.90	2.00	2.01	2.64	5.86
	2	3.4733	3.4733	3.4786	177.40	0.95	0.94	-0.08	0.28
	3	3.5015	3.5015	3.5019	178.50	0.81	0.81	0.67	0.62
	4	3.5250	3.5250	3.5357	179.40	0.67	0.67	0.97	0.50
	5	3.5481	3.5481	3.5574	180.80	0.66	0.66	0.61	0.78
	6	3.5732	3.5732	3.5845	182.20	0.71	0.71	0.76	0.77
	7	3.5982	3.5982	3.6087	183.70	0.70	0.70	0.68	0.82
	8	3.6190	3.6190	3.6290	185.60	0.58	0.58	0.56	1.03
	9	3.6424	3.6424	3.6526	186.40	0.65	0.65	0.65	0.43
	10	3.6726	3.6727	3.6826	188.20	0.83	0.83	0.82	0.97
	11	3.7010	3.6910	3.7111	189.70	0.77	0.50	0.77	0.80
	12	3.7235	3.7135	3.7332	191.40	0.61	0.61	0.60	0.90

1992	1	3.7591	3.7591	3.7823	196.30	0.96	1.23	1.32	2.56	
	2	3.7780	3.7780	3.7959	200.70	0.50	0.50	0.36	2.24	
	3	3.7980	3.7980	3.8071		0.53	0.53	0.30	0.55	
	4	3.8167	3.8167	3.8267	201.80	0.49	0.49	0.51	0.25	
	5	3.8425	3.8425	3.8525	202.30	0.68	0.68	0.67	0.69	
	6	3.8695	3.8695	3.8795	203.70	0.70	0.70	0.70	0.64	
	7	3.9041	3.9041	3.9141	205.00	0.89	0.89	0.89	0.78	
	8	3.9490	3.9490	3.9590	206.60	1.15	1.15	1.15	0.92	
	9	3.9923	3.9927	4.0027	208.50	1.10	1.11	1.10	0.05	
	10	4.0241	4.0241	4.0341	208.60	0.80	0.79	0.78	0.53	
	11	4.0525	4.0525	4.0625	209.70	0.71	0.71	0.70	0.48	
	12	4.0845	4.0845	4.0945	210.70	0.79	0.79	0.79	0.33	
					211.40					

Fuente: Banco Central de Bolivia

**Tabla A.8**

**Precios Reales de las Exportaciones Tradicionales Bolivianas**

Año	Gas Natural US\$(1980)/MMBTU	(%)	Zinc c/lb.	(%)	Estaño c/lb.	(%)
1972	0.5383	100.00	44.3925	100.00	442.2350	100.00
1973	0.7218	134.09	44.5216	100.29	490.3341	110.88
1974	1.1009	204.51	63.6195	143.31	701.3558	158.59
1975	0.9904	183.99	62.0366	139.75	541.1131	122.36
1976	1.2783	237.47	58.1005	130.88	596.2559	134.83
1977	1.4354	266.65	49.1314	110.68	763.7071	172.69
1978	1.4265	265.00	38.4733	86.67	782.0857	176.85
1979	1.6159	300.19	40.8947	92.12	826.6327	186.92
1980	2.8000	520.16	37.4280	84.31	846.0010	191.30
1981	3.8010	706.11	44.3333	99.87	729.3990	164.93
1982	4.1631	773.38	38.8083	87.42	659.8547	149.21
1983	4.4261	822.24	42.8427	96.51	677.8240	153.27
1984	4.5054	836.97	51.2129	115.36	657.3235	148.64
1985	4.4584	828.24	42.0918	94.82	621.4296	140.52
1986	3.2628	606.13	33.5097	75.49	326.2019	73.76
1987	2.2421	416.51	34.0565	76.72	340.2082	76.93
1988	1.6886	313.69	45.2318	101.89	331.6840	75.00
1989	1.8480	343.30	62.0582	139.79	393.5869	89.00

Fuente: Aparece en Morales, J.A. et al., (1992)

**Tabla A.9**

**Indice del Tipo de Cambio Real Bilateral**

Período		Tipo de Cambio Nominal (\$us/Bs) TCN	Indice de Precios al por Mayor (Bolivia) IPM	Indice de Precios al Productor (U.S.A.) IPP	Indice de del Tipo de Cambio de Cambio Nominal ITCN	Indice de del Tipo Real Bilateral TCBIL
1987	DIC	0.4491	100.00	100.00	100.00	100.00
1988	MAR	0.4379	102.73	100.78	97.52	99.41
	JUN	0.4200	111.19	103.19	93.54	100.78
	SEPT	0.4153	117.28	103.83	92.49	104.46
	DIC	0.4042	122.22	104.73	90.01	105.05
1989	MAR	0.3937	126.18	107.10	87.66	103.27
	JUN	0.3793	127.84	108.29	84.45	99.70
	SEPT	0.3506	137.97	108.00	78.07	99.74
	DIC	0.3360	147.89	108.49	74.83	102.00
1990	MAR	0.3246	150.74	109.68	72.29	99.36
	JUN	0.3167	155.99	109.68	70.52	100.29
	SEPT	0.3076	164.22	113.64	68.50	98.98
	DIC	0.2948	177.13	113.94	65.66	102.07
1991	MAR	0.2856	184.82	111.56	63.59	105.35
	JUN	0.2790	190.50	111.66	62.13	106.00
	SEPT	0.2738	195.30	111.46	60.96	106.81
	DIC	0.2677	201.57	111.36	59.61	107.89
1992	MAR	0.2627	215.18	111.56	58.49	112.81
	JUN	0.2578	219.82	113.15	57.40	111.51
	SEPT	0.2498	224.19	113.15	55.62	110.21
	DIC	0.2442	228.99	112.95	54.39	110.26

1993	MAR	0.2395	231.97	114.04	53.34	108.51
	JUN	0.2346	235.71	114.83	52.23	107.21

Fuente: Banco Central de Bolivia  
I.F.S. Fondo Monetario Internacional

**Tabla A.10**

**Ponderaciones para el Cálculo del ITCER**

	1987	1990	1992
ALADI			
Argentina	0.1315	0.076603	0.116531
Brasil	0.1909	0.176847	0.141382
Chile	0.0440	0.109717	0.066676
Otros ALADI			
Grupo Andino			
Perú	0.0445	0.067851	0.060559
Otros Grupo Andino			
CANADA			
EEUU	0.3143	0.306054	0.301269
COMECON			
CEE			
Alemania	0.0925	0.086348	0.100015
Francia			
Países Bajos			
Reino Unido	0.0968	0.111341	0.107814
Otros CEE			
AELC			
ASIA			
Japón	0.0855	0.065235	0.105750
Otros			
RESTO MUNDO			
TOTAL	1	1	1

Fuente: Elaboración a partir de información del BCB

**Tabla A.11**

**Índice del Tipo de Cambio Real**

<b>Deflatores</b>					
	TCPARALELO	IPC 80=100	IPM 86=100	IPX 80=100	IPMM 80=100
1988	2.3680	9082817.55	131.62	78.30	135.70
1989	2.7101	10460995.97	156.72	106.70	149.10
1990	3.1844	12251790.29	188.12	102.30	171.80
1991	3.5966	14879088.08	224.15	87.60	188.40
1992	3.9175	16673944.00	257.82	96.00	196.20

<b>Índices</b>					
	TCPARALELO	IPC	IPM	IPX	IPMM
1988	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1989	114.45	115.17	119.07	136.27	109.87
1990	134.48	134.89	142.93	130.65	126.60
1991	151.88	163.82	170.30	111.88	138.84
1992	165.43	183.58	195.88	122.61	144.58

<b>Índice de Tipo de Cambio Real (ITCR)</b>					
	TCPARALELO	ITCR(IPC)	ITCR(IPM)	ITCR(IPX)	ITCR(IPMM)
1988	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1989	114.45	99.37	96.73	87.38	124.02
1990	134.48	99.69	94.38	109.40	103.20
1991	151.88	92.72	96.19	152.22	80.58
1992	165.43	90.12	93.72	159.77	84.80

Fuente: Elaboración a partir de información del BCB

IPC = Índice de precios al consumidor

IPM = Índice de precios al mayor

IPX = Índice de precios de las exportaciones

IPMM = Índice de precios de las importaciones