Procedimientos de Política Monetaria y el Mercado Monetario en Bolivia: Un Análisis de la Experiencia Reciente y Algunas Sugerencias*

Paul Reding

Carlos Mollinedo[1]

---

* Versión original en inglés.

[1] Carlos Mollinedo es el actual Economista Residente del Banco Mundial, Misión Bolivia. Prof. Reding es Profesor de la Facultés Universitaries Notre-Dame de la Paix, Namur, Bélgica. El documento ha sido elaborado cuando ambos trabajaban como consultores en la Asesoría de Política Económica del BCB en julio de 1997.

CONTENIDO

Resumen

1. Algunas Características Estructurales de los Actuales Procedimientos de Política Monetaria y del Mercado Monetario Boliviano

   1.1 Operaciones de Reporto por el BCB y Tasas de Interés del Mercado Monetario

      1.1.1 Reportos en dólares

      1.1.2 Reportos en bolivianos

      1.1.3 Conclusiones

   1.2 Encaje Excedente

   1.3 La Oferta de CD´s y LT´s para Propósitos de Política Monetaria

2. Reflexiones y Sugerencias en Relación a Procedimientos de Política Monetaria

   2.1 Control de las Tasas de Interés de Mercado por el BCB

   2.2 Operaciones Swaps

   2.3 LT´s y CD´s

      2.3.1 La uniformidad de los vencimientos

      2.3.2 Incrementar la colocación de títulos públicos

   2.4 Algunas Sugerencias Menores

Apéndice: Encaje Excedente.

RESUMEN

Este documento analiza la experiencia reciente en el actual marco monetario del BCB, con el fin de identificar hechos que se producen regularmente y dar paso a algunas interrogantes relevantes para la política monetaria que podrían llevar a considerar cambios en sus procedimientos.

Los procedimientos de política monetaria están cambiando rápidamente en el BCB. Por ello, el análisis incide particularmente en el período de abril a junio de 1997, utilizando datos diarios en su parte analítica.

El trabajo está organizado de la siguiente manera: la primera sección intenta analizar las características estructurales de los actuales procedimientos de política monetaria y del comportamiento bancario. La política monetaria se define aquí en sentido estricto, esto es, sin considerar detalles relacionados con la función de prestamista de última instancia asumida por el BCB. Esta sección también examina la nueva actividad de reportos del BCB y su impacto en las tasas de interés de mercado abierto así como el comportamiento de los bancos con respecto a la acumulación de reservas excedentes. Temas relacionados con CD's y LT's también son considerados. La segunda sección ofrece una visión en torno a varias recomendaciones que pudieran sugerirse sobre la base del análisis en la primera sección.

1. ALGUNAS CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LOS ACTUALES PROCEDIMIENTOS DE POLÍTICA MONETARIA Y DEL MERCADO MONETARIO BOLIVIANO

1.1 Operaciones de Reporto por el BCB y Tasas de Interés del Mercado Monetario

El Banco Central de Bolivia opera, desde hace varios meses, una ventanilla de reporto: los bancos pueden prestarse en dólares o en bolivianos del BCB para vencimientos de hasta 15 días a tasas establecidas por el BCB. Se establecen cuotas globales en ambos casos para reportos en dólares (bolivianos), las primeras dos cuotas están fijadas en 10 millones de dólares (35 millones de bolivianos) y la tercera en 5 millones de dólares (10 millones de Bs.). Las tasas son fijadas por una semana por el BCB y crecen con las cuotas sucesivas. El préstamo en las dos cuotas más altas es sometido a la autorización individual por el BCB (1). Como los reportos no son emitidos a través de un procedimiento de adjudicación por el BCB, la organización actual está muy cerca de una ventanilla permanentemente abierta y lo mismo podría ser operado fácilmente mediante adelantos respaldados por una garantía.

1.1.1 Reportos en dólares

El cuadro No. 1 da cuenta de la cantidad en reportos en dólares para los tres meses pasados. Destacan los siguientes hechos:

- La actividad no es muy alta. Sobre 60 días hábiles, hay sólo 14 días en los que se observa actividad. En general hay una operación por día, aunque a veces el número puede llegar a cuatro. Como se muestra en el cuadro No. 3, esta baja frecuencia no es sinónimo de baja importancia de las actividades de reporto del BCB; en realidad, los volúmenes semanales de reportos se comparan favorablemente con los del mercado interbancario para aquellas semanas en las que hay actividad de reporto en el BCB. En consecuencia, la ventanilla de reporto abastece, en general, una buena porción de liquidez al sistema bancario, aunque no de manera regular.

- Los vencimientos de los préstamos se concentran en el corto plazo (64% entre 2 y 7 días), aunque no se registran operaciones de reporto de un día para otro (overnight).

- El volumen de las operaciones es muy variable: de 0.4 a 12 millones de dólares, lo que representa entre 0.2 y 4% del volumen de las reservas requeridas.

- Parece no existir ninguna conexión entre las operaciones de reporto por los bancos y el final del período de requerimiento de reservas, ni con el día de colocación de LT's y CD's adquiridos por los bancos en las subastas semanales.

La figura No. 1 muestra la evolución de las tasas de interés en dólares. Algunas observaciones interesantes son las siguientes:

- La tasa de reporto, es, en realidad, la tasa más alta (tope), excepto para cuatro casos en los que la tasa de reporto de mercado es más alta que la tasa del BCB (2).

Es difícil encontrar la razón por la que un banco se prestaría en el mercado a tasas mucho más altas que las tasas de reporto del BCB. Una posible explicación sería la de que la transacción tuvo lugar cuando la ventanilla de reporto en el BCB ya estaba cerrada (después de Hrs. 17). Sin embargo, para fines prácticos, se puede concluir que la tasa de reporto del BCB es en realidad una tasa "tope" para las tasas de mercado. En consecuencia, se puede concluir con seguridad que ésta ha contribuido a disminuir la volatilidad en el mercado interbancario, lo que en el período de estudio, parece ser razonable (3).

- Puede observarse una anomalía cuando se compara la tasa interbancaria y la tasa de reporto de la Bolsa. En general, para vencimientos idénticos, la tasa interbancaria es siempre más elevada que la tasa de reporto (4). Las operaciones de reporto son en realidad mucho más seguras que las operaciones interbancarias y no permiten generar costos relacionados con los requerimientos de adecuación de capital. No es posible encontrar ninguna explicación satisfactoria, no hay datos precisos sobre tasas interbancarias y los plazos de vencimiento de las tasas pueden también ser distintos.

- Las tasas de los CD's del BCB podrían considerarse como tasas piso, en vista de que existe una subasta semanal y los bancos pueden

obtener LT's y CD's no colocados en la mesa de dinero, aunque con un precio penalizado. El vencimiento relacionado con estas tasas es, sin embargo, no menor a 28 días, un período muy largo para lo que es construir un piso para las tasas de mercado. En consecuencia, no es sorprendente que frecuentemente las tasas de mercado se encuentren por debajo de la tasa a 28 días fijada para los CD´s.

1.1.2 Reportos en bolivianos

Un comportamiento similar emerge de la actividad de reportos y tasas de interés en bolivianos (5):

- El cuadro No. 2 muestra que los reportos del BCB en moneda nacional tienen casi la misma frecuencia que los reportos en dólares (13 días de actividad para 60 días hábiles), aunque se hallan más concentrados en semanas específicas (el BCB registra 5 semanas de 10 sin actividad de reporto en bolivianos).

- El vencimiento, una vez más, está concentrado en el corto plazo (83% de 2-7 días) y se registró sólo una operación de un día para otro (overnight).

- Igualmente, como se demuestra en el cuadro No. 3, el volumen de préstamos a través del servicio es de cierta magnitud cuando está relacionado con la actividad interbancaria, al menos para las semanas en que los bancos hacen reportos con el BCB.

Como se muestra en la figura No. 2, la estructura de las tasas de interés para reportos en moneda nacional también presenta aspectos similares; en consecuencia, valen los mismos comentarios. Sin embargo, las tasas exhiben menos volatilidad, probablemente a causa de una actividad menos frecuente. La tasa del BCB aparece, sin lugar a duda, como una tasa "techo".

Es interesante notar (ver figuras 3 y 4), que el spread entre tasas en bolivianos y tasas en dólares para las operaciones de reporto ha sido sistemáticamente mayor para las operaciones con el BCB que con la Bolsa. Esto puede haber contribuido a desalentar a los bancos a usar la ventanilla de reporto en bolivianos. Algunos bancos pudieron preferir prestarse en dólares y convertirlos en bolivianos esperando reembolsar en dólares a una tasa de

cambio más favorable que aquella implícita en el diferencial de tasas de interés en los reportos del BCB.

1.1.3 Conclusiones

En suma, el análisis del estado actual de las operaciones de reporto del BCB y del funcionamiento del mercado monetario, nos conducen a dos cuestiones de importancia para los propósitos de la política monetaria:

- Es difícil creer que no hay necesidad de realizar operaciones de préstamo de un día para otro (overnight) en el Banco Central. En consecuencia, debería examinarse cuidadosamente cuáles son los obstáculos que impiden a los bancos hacer uso de esta posibilidad. Presumiblemente, existen algunos costos de transacción explícitos (cargos especiales) o implícitos (procedimientos administrativos demasiado largos). Siendo fijos, estos costos pueden elevar considerablemente el costo efectivo de los préstamos para transacciones de corto plazo y/o de montos pequeños.

- El control efectivo de las tasas de interés de mercado no puede recaer sólo en la fijación por el BCB, de una tasa techo a través de sus operaciones de reporto. Se hace necesaria una tasa piso que el BCB pueda operar de manera flexible y que pueda aplicarse a vencimientos de muy corto plazo.

1.2 Encaje Excedente

Los excedentes de encaje en moneda nacional o extranjera que mantienen los bancos tiene especial importancia para la implementación de la política monetaria. Los cambios inesperados en el monto captado por encaje detenido, pueden poner en riesgo el correcto control proveniente del Banco Central sobre la liquidez del mercado monetario, o provocar un incremento no deseado de la variabilidad de las tasas de interés. Un indicador adecuado y predecible acerca de excedentes en el encaje, es una condición *sine qua non* para el manejo eficiente de las tasas de interés y la liquidez en el mercado monetario.

- Las figuras Nos. 5 y 6 muestran series diarias de porcentajes de excedentes sobre encaje legal en moneda extranjera y nacional entre abril y junio de 1997. Ambos son, en general, positivos para gran parte del período y aún hasta el final del mismo. El porcentaje de encaje excedente en moneda

extranjera es en promedio del 0.51%, lo cual en términos absolutos no es tan importante. Sin embargo, las fluctuaciones observadas de este porcentaje tienen efectos potencialmente significativos en la liquidez del mercado monetario, dado el gran monto de depósitos al que el porcentaje se refiere. Es sorprendente el hecho de que el porcentaje de encaje legal excedente en moneda nacional no sólo sea mayor en promedio (3.8%), sino que también sea mucho más variable, con puntos máximos por encima del 10%.

- Nos concentraremos en el excedente de encaje legal en dólares debido a su mayor importancia y trataremos de examinar en qué medida la teoría tradicional del comportamiento bancario puede explicar los patrones observados en el porcentaje excedente de encaje legal. El análisis es expuesto en el Apéndice. Se puede ver que la teoría tradicional no explica a profundidad el comportamiento del encaje legal excedente. Al parecer, el encaje legal excedente está positivamente corelacionado con su costo de oportunidad (y negativamente con el costo del refinanciamiento en caso de escasez de liquidez). Además, cualquier deficiencia acumulada de encaje requerido al comienzo del período de mantenimiento no incrementa el encaje excedente corriente como se esperaría si los bancos se inclinaran a estabilizar su encaje legal promedio durante el período de mantenimiento. Al contrario, las estimaciones sugieren un efecto negativo de la variable correspondiente.

Es difícil encontrar alguna explicación coherente para este comportamiento. Se podría pensar que bancos con un alto grado de aversión al riesgo interpretan cualquier elevación en las tasas de interés como un riesgo más elevado de financiamiento costoso en caso de disminución de reservas la cual podría ocurrir hacia el final del período de mantenimiento. Entonces, podrían elegir mantener un mayor encaje legal excedente para neutralizar dicho riesgo. Esta explicación resulta ser bastante rebuscada y tampoco es consistente con el signo de la variable que mide las deficiencias de encaje legal depositado con respecto al requerido. Si los bancos fueran tan fuertemente adversos al riesgo, deberían reaccionar muy rápidamente ante cualquier caída en su encaje legal y ajustar a su debido tiempo el encaje legal excedente, pero este no parece ser el caso. El efecto negativo de la variable de insuficiencia sobre el encaje legal excedente podría, sin embargo, ser explicado de la siguiente manera: para aquellos períodos de mantenimiento en los que se produce una insuficiencia en los depósitos por encaje legal, los bancos mantienen en promedio un menor encaje legal excedente. Dado esto, su encaje legal excedente es positivo, en promedio:

aceptan que sea más bajo en los períodos mencionados, sin el objetivo de retornar hacia un nivel deseado.

- Todo esto apunta a la siguiente explicación: los bancos no administran de manera muy activa el encaje legal excedente. Los montos correspondientes al encaje legal excedente, aparecen como una partida residual en sus balances, variando según los flujos de entrada y salida por concepto de encaje. Los bancos solo adoptan acciones limitadas para controlar el costo de oportunidad del encaje legal excedente. La razón para el manejo pasivo del encaje legal excedente puede ser la presencia de costos de transacción. Los bancos adoptarían tal comportamiento pasivo si el costo de oportunidad de mantener encaje legal excedente hasta el fin del período de mantenimiento (tomando en cuenta el 2.4% de remuneración sobre el encaje legal adicional), fuera inferior a los costos de transacción registrados para colocar dicho excedente en el mercado monetario (6). Como alguna evidencia indicativa los señala, esto puede ser lo que está ocurriendo: debido a prácticas contables los bancos que hacen reportos con el BCB en dólares o en alguna otra moneda extranjera, deben correr con un costo que deriva de la diferencia entre el tipo de cambio de compra y de venta, por lo que los reportos a muy corto plazo son muy costosos. Si también se incurriera en este tipo de costos en la Bolsa, los bancos preferirían retener su encaje legal excedente en lugar de colocarlo en el mercado. Además, el IVA u otros impuestos pueden aplicarse a este tipo de transacciones, lo que también contribuiría a desalentar operaciones de muy corto plazo en el mercado monetario. En general, cualquier costo de transacción no financiero debe ser tomado en cuenta, como por ejemplo el costo de operaciones administrativas y contables o los costos impuestos por la búsqueda de una mejor contraparte adecuada en el pequeño mercado de reportos de la Bolsa. Este argumento parece aplicarse particularmente bien al mercado en bolivianos y, en consecuencia, podría ser una explicación para el elevado porcentaje de encaje excedente en moneda nacional y su elevada volatilidad.

- Los cambios proyectados en el régimen de encaje legal requerido pueden cambiar el comportamiento de los bancos con respecto al encaje legal excedente. La disminución en la tasa de encaje legal requerida en depósitos de moneda nacional puede reducir el nivel medio del correspondiente nivel de encaje legal y de alguna manera, estabilizarlo. Sin embargo, este efecto podría no ser muy significativo en tanto las oportunidades seguras de colocación sean algo difíciles de lograr y los costos de transacción no hayan sido reducidos. En lo que se refiere al encaje legal excedente en moneda extranjera, el efecto del nuevo sistema de

coeficientes de liquidez de activos (relación activo disponible - pasivo corriente, RAL), también debería ser tomado en cuenta.

- El cambio más notorio en el comportamiento del encaje legal excedente ocurriría si el BCB decidiera introducir un servicio de reporto reverso, incluyendo reportos reversos overnight o algún mecanismo de depósitos overnight (en bolivianos y en dólares). En este caso, podría esperarse que el encaje excedente tienda a cero, evidentemente esto sólo si los costos de transacción directos o indirectos no penalizan el uso de esa facilidad por los bancos. Dada la naturaleza de muy corto plazo del instrumento y la naturaleza fija de algunos costos de transacción, debería comprobarse si esto no constituye un riesgo real para operaciones por debajo de cierto tamaño.

1.3 La Oferta de CD's y LT's para Propósitos de Política Monetaria

La oferta semanal de CD's y LT's es crucial para la política monetaria, puesto que es el único instrumento por medio del cual el BCB puede absorber liquidez en el mercado monetario. Desde luego, el BCB también puede utilizar este instrumento para inyectar liquidez al mercado emitiendo una cantidad menor al valor de los títulos. Dado el uso de una tasa límite en el proceso de subasta, el estado de la liquidez puede ser controlado, si el Banco Central está dispuesto a aceptar la tasa de interés que resulta cuando sumando las ofertas se llega con precisión al monto que se quiere colocar en el mercado.

Los arreglos institucionales permiten además ventas adicionales de valores entre las subastas semanales. Estas ventas son realizadas a una tasa penalizada a través de la mesa de dinero y están a discreción de los bancos. Estas operaciones, que representan aproximadamente el 15 o 20 por ciento de los valores emitidos durante una semana, se acercan a una facilidad de depósito, de un vencimiento correspondiente al del valor comprado, o sea, al menos de 28 días.

Las figuras 7 y 8 muestran cómo este mecanismo de crear y absorber liquidez ha funcionado durante los últimos tres meses. El instrumento ha sido utilizado efectivamente para inyectar o absorber de manera efectiva liquidez del mercado por el BCB, dado el objetivo para mantener la tasa de interés en el mercado monetario: el monto de emisiones nuevas algunas veces difiere en gran medida del monto de redenciones, la mayor diferencia registrada fue de 3.5 millones de dólares (a principios de abril) para valores en dólares y de 9

millones de dólares (a principios de junio) para valores en bolivianos. Si comparamos esto con la correspondiente actividad semanal de reportos (ver cuadro No. 3), estos montos no son realmente grandes para operaciones en dólares, pero si lo son para las operaciones en bolivianos.

2. REFLEXIONES Y SUGERENCIAS EN RELACIÓN A PROCEDIMIENTOS DE POLÍTICA MONETARIA

2.1 Control de las Tasas de Interés de Mercado por el BCB

Considerando que el objetivo operativo de la política monetaria es una determinada tasa de interés de mercado de corto plazo, sea la tasa de interés en dólares para controlar flujos de capital de corto plazo en dólares o la tasa de interés en bolivianos para controlar el tipo de cambio o influenciar M1 en bolivianos, el BCB debería lograr un permanente y preciso control de estas tasas de interés. Al respecto, se puede sugerir lo siguiente:

- Reexaminar el funcionamiento de los reportos: es importante que el instrumento existente funcione lo más eficientemente posible.

- Como se mostró en la sección 1.1, parecen existir costos de transacción de diversa naturaleza que desaniman a los bancos a utilizar el servicio para vencimientos de muy corto plazo (overnight). El comportamiento del encaje legal excedente es otra indicación del mismo problema (ver sección 1.2.3). Se debe realizar un análisis detallado de estos costos de transacción con el propósito de eliminarlos o, al menos, reducirlos tanto como sea posible. Los contactos con los bancos que utilizan los servicios serían de gran utilidad para identificar los problemas concretos. Es menester preparar la legalización de la desmaterialización de los títulos que está por darse, entre otras cosas, eligiendo un eficiente sistema computarizado.

- Otro punto importante se refiere a la hora de cierre de atención en los servicios. Actualmente, los servicios cierran a las 5 p.m. La compensación de cheques se da a las 4 p.m. con una segunda compensación a las 6 p.m. El encaje legal requerido es establecido a las 6 p.m. Dado el tiempo de procesamiento de una operación de reporto, parece evidente que la hora de cierre de la ventanilla es demasiado temprana para un banco que quiera usar este servicio al

final del día, cuando experimenta una insuficiencia inesperada en su encaje legal. Desde luego, los préstamos overnight se ven desalentados por ésta. En otros países donde opera el servicio de préstamos marginales overnight, este tipo de servicio es el último en cerrar, dando así oportunidad a los bancos para negociar préstamos hasta el último minuto. Esta situación debería ser reconsiderada por el BCB.

- Establecer un mecanismo flexible y eficiente para absorber liquidez de corto plazo: Como se señaló en la sección 1.3, el único mecanismo regular con que cuenta el BCB para absorber liquidez, es la subasta semanal de CD's y LT's con un vencimiento mínimo de 28 días. Este mecanismo no es suficiente para conseguir influencias con las tasas del mercado monetario, esto es, establecer un piso efectivo para las tasas de corto plazo. El BCB necesita tener la capacidad para influenciar las tasas de interés del mercado monetario según su criterio, no sólo en las subastas semanales, sino también en el curso de la semana y para vencimientos menores a los 28 días. Los siguientes elementos deberán ser tomados en cuenta para lograr dicho objetivo:

  - La experiencia en torno al mecanismo de reportos, muestra que el volumen diario de operaciones por ahora es muy pequeño para organizar una subasta diaria de reportos reversos. Para flexibilizar la absorción de liquidez a través de un mecanismo de reportos reversos, debería pensarse en abrir una ventanilla de reportos reversos similar a la ventanilla de reportos, con el mismo rango de vencimientos, de hasta 15 días. Las tasas debieran fijarse hasta la próxima subasta de CD y LT's, manteniendo el BCB, empero, su derecho a cambiar las tasas dentro de la semana en caso de ser necesario (esto debería también regir para las tasas de reporto).

  - Podría pensarse también en un servicio simple de depósitos. La ventaja con respecto a un reporto reverso sería que los costos de transacción serían notablemente reducidos, en tanto que la reputación del BCB haría innecesaria cualquier garantía adicional.

  - Las subastas de CD's con períodos de vencimiento menores a 28 días también podrían contemplarse, pero con gran desventaja: como las subastas no podrían organizarse diariamente, el BCB

perdería el control sobre las tasas de interés entre subastas. Este no es el caso de los reportos reversos ni del mecanismo de depósitos.

- Una vez que queda establecido el mecanismo para la absorción de liquidez, las ventas de CD's y LT's a través de la mesa de dinero deberían ser descontinuadas porque están a discreción de los bancos y a una tasa que el BCB no controla entre subastas. Si se juzga necesario, estas ventas podrían mantenerse para vencimientos de más largo plazo, esto es, para los valores que no son sustitutos cercanos de los valores transados en el mercado de dinero.

2.2 Operaciones Swaps

El BCB utiliza actualmente los swaps sólo en relación a la emisión de valores en bolivianos. Pueden hacerse algunas puntualizaciones con respecto a este uso de swaps o usos alternativos:

- Utilizar un swap simultáneamente a la emisión de valores en bolivianos tiene los siguientes efectos:

  - La liquidez en bolivianos queda constante (disminuye debido a la emisión de los valores, pero se incrementa en la misma cantidad debido al swap), mientras que la liquidez en dólares disminuye (debido al swap).

  - Al vencimiento del título ocurre lo contrario: el efecto neto es un incremento en la liquidez en dólares.

  - En lo que se refiere a la liquidez del mercado monetario, estos efectos son los mismos que aquellos que se observarían si un título en dólares fuese emitido. En consecuencia, no hay ventaja en la utilización de esta combinación particular para afectar la liquidez en el mercado. El único interés de esta operación radica en otro aspecto: el tipo de cambio comprometido que ofrece el BCB (forward cover) le da al dueño del valor un mejor retorno en dólares que si hubiese comprado un simple título en dólares (ver abajo).

  - Utilizar operaciones swap con el único objetivo de inyectar o absorber liquidez, no parece una opción interesante para el BCB. Primero, no es

aconsejable contar con demasiados instrumentos con los cuales intervenir en un mercado que no es aún muy sofisticado. Puede surgir un problema de consistencia con los otros instrumentos: supongamos que el BCB fija las tasas de interés para reportos y reportos reversos en dólares y en bolivianos, las operaciones swap convierten las tasas de interés de una moneda a otra, en consecuencia es importante que haya consistencia entre las dos tasas fijadas por el BCB. Segundo, la necesidad de recurrir a operaciones swap para influir sobre la liquidez no es obvia: el BCB tiene suficientes valores en su portafolio como para llevar a cabo todas las operaciones de reportos reversos que desee, sin recurrir a swaps con base en sus reservas internacionales a fin de absorber liquidez; probablemente la misma situación se produce en el mercado en tanto las garantías para obtener fondos del BCB se vean involucradas.

- Otro objetivo que el BCB puede perseguir cuando el mercado hace uso de swaps, es el de promover la utilización de los mercados a futuro y promover, indirectamente, el mantenimiento de títulos en bolivianos. Como no existe un mercado a futuro privado, el BCB promueve las tenencias de valores cubiertos en bolivianos ofreciendo a los poseedores de estos títulos una cobertura lo suficientemente barata (forward cover) para hacer que su retorno, libre de riesgo, sea más alto que la tasa correspondiente sobre títulos en dólares. Aquí se plantean algunas consideraciones:

  - Para hacer más atractiva la tenencia de títulos en bolivianos, debe haber un componente de subsidio en el premio a futuro ofrecido por el Banco Central: éste debe ofrecer un premio por asegurarse que sea inferior al premio por riesgo incorporado en el diferencial de tasas de interés entre bolivianos y dólares en el mercado privado.

  - La importancia del subsidio también depende de la diferencia entre la tasa esperada de la depreciación incorporada en las tasas del mercado y la tasa a futuro. Ex-post el subsidio resulta ser más alto que lo esperado, si la depreciación realizada del boliviano es mayor que la tasa incorporada en el premio a futuro.

  - Debido a este elemento de subsidios, es dudoso que esto pueda alentar la aparición de un mercado a futuro que sea de carácter privado.

- Tal política, diseñada para alentar el uso de valores en moneda nacional, debería ser seguida de cerca para analizar sus efectos sobre las tasas de interés en bolivianos.

2.3 LT's y CD's

Dos temas de discusión pueden surgir con respecto a la oferta deLT's y CD's:

2.3.1 La Uniformidad de los Vencimientos

Hay preocupación con respecto a los efectos desestabilizadores que pudieran tener los movimientos irregulares de las redenciones semanales sobre las tasas de interés de mercado o sobre el comportamiento del banco frente a las subastas. Para solucionar este problema es importante considerar separadamente las subastas que se hacen con fines de política monetaria de aquellas que tienen el propósito de ofrecer fondos frescos al Tesoro.

- Para subastas de títulos utilizados para propósitos de política monetaria (CD's y LT's tipo B y C), la irregularidad en el volumen de las redenciones proveniente de una estructura de vencimientos no balanceada, probablemente no tenga efectos negativos significativos. En realidad, cuando por ejemplo vence una gran cantidad de títulos, el BCB no tiene porque necesariamente emitir un monto equivalente, es completamente libre para elegir la cantidad a emitir, en vista de su objetivo en materia de tasas de interés y tomando en cuenta todos los otros factores que en este momento tienen influencia en la liquidez del mercado. En realidad, como se ha señalado en el punto 1.3., esta libertad para elegir el monto de LT's y CD's ofertados, representa un importante instrumento de política monetaria que permite al BCB inyectar o retirar liquidez por prolongados períodos de tiempo. La única restricción con respecto a la estructura de vencimientos de estos valores podría surgir si las LT's y los CD's utilizados por el BCB para propósitos de política monetaria representasen, para los bancos, una proporción importante de sus carteras de títulos públicos. Si este fuese el caso, la irregularidad en las emisiones netas podría hacer más difícil el manejo del portafolio de títulos públicos. Este podría ser en efecto, el caso de los valores en bolivianos, puesto que el 75% de estos títulos (CD´s y LT's B y C) son emitidos por el Banco Central. Si, después de comprobarlo con los bancos, esto realmente representara un problema, el vencimiento simultáneo podría llevarse a cabo como se sugiere en el siguiente punto.

- Para subastas que proveen fondos frescos para el Tesoro (otras LT's): en este caso, un patrón irregular de vencimientos podría tener consecuencias más serias si el Tesoro es fuertemente dependiente de los resultados de la subasta para refinanciarse. Si el Tesoro no tiene otra alternativa de financiamiento, podría verse obligado a aceptar tasas de interés extremadamente altas fijadas por los bancos. Si este fuese el caso, sería aconsejable uniformizar los vencimientos. Para nivelar una estructura de vencimientos no balanceada, podría utilizarse la siguiente solución: intercambiar títulos con vencimiento en un momento no apropiado con valores seleccionados con vencimientos más apropiados a fin de obtener un perfil más uniforme del monto total de los valores en circulación. Se podrían organizar subastas adicionales y los bancos serían invitados a hacer ofertas para intercambiar títulos viejos por nuevos, mucho antes de los títulos viejos lleguen al vencimiento. Las ofertas especificarían los montos a ser intercambiados y la tasa de intercambio, entonces el BCB podría decidir sobre el límite del precio relativo (8).

2.3.2 Incrementar la Colocación de Títulos Públicos

El problema de la estructura de vencimiento de los títulos públicos es sólo un aspecto de estos títulos. De manera más general, el Tesoro, en colaboración con el Banco Central, debería esforzarse por hacer que sus títulos sean lo más atractivos posible. El primer paso para alcanzar este objetivo es, por cierto, establecer un entorno financiero sólido. Pero, además promover una fuerte participación en las subastas y en el funcionamiento de un activo mercado secundario. Ambos puntos pueden alcanzarse a través de negociaciones con algunos bancos (aquellos 4 o 5 que actualmente ya son muy activos en sus transacciones con el Banco Central) que podrían obtener la condición de "oferente de primer nivel". Se ofrecería a estos bancos algunas ventajas de parte del Banco Central (por ejemplo, una tasa sobre reportos preferencial o la posibilidad de comprar LT's después de la subasta al precio promedio (9)) a cambio de un nivel mínimo de ofertas regulares en las subastas y de un rol activo para estimular el movimiento en el mercado secundario. Una ventaja apreciable del sistema de oferentes de primera línea es que se pueden estrechar contactos e información entre el Tesoro, el Banco Central y los bancos comerciales. Esto puede contribuir también a reforzar la eficiencia de los mercados primario y secundario de los títulos públicos.

2.4 Algunas Sugerencias Menores

- Revisión de la fijación de fechas de liquidación: algunas transacciones

se fijan en T, algunas en T + 1 ó T + 2. Sería interesante revisar las fechas establecidas con respecto a los siguientes dos puntos:

- Para proyecciones de la liquidez, el establecimiento de fechas en T+1 es preferible a la fijación en T. Por ejemplo, el establecimiento de las transacciones de mercado en T + 1 en lugar de T, facilitaría enormemente las proyecciones diarias de liquidez (10).

- El día establecido para las transacciones hechas en las subastas semanales de CD's y LT's es, cada quince días, el mismo que se fija para depositar el encaje legal requerido. Esto puede introducir picos innecesarios a la demanda por liquidez.

- Reportos cruzados: parece que para esos reportos, el monto prestado es igual a 100% del valor del bono. Esto ignora el riesgo del tipo de cambio. Por prudencia, sería aconsejable que el BCB preste sólo el 95% del valor de los bonos.

Notas:

(1) Las actividades de reporto son llevadas a cabo dentro de la primera cuota de aproximadamente 80-85% en la primera cuota y de 15-20% en la segunda cuota. La tercera cuota fue usada sólo una vez.

(2) Estos cuatro episodios en realidad se reducen a 4 días tomando en cuenta el hecho de que en algunos días no hay transacciones de reporto en la Bolsa y que la tasa reportada para estos días es la tasa del día anterior. Parece que para esos cuatro días (18/4, 30/4, 26/6, 27/6), en los que la tasa de reporto de la Bolsa fue más alta que la tasa del BCB, las transacciones en la Bolsa fueron bajas (0.2, 0.3, 1.3 y 3.6 millones de dólares, respectivamente).

(3) La varianza del diferencial entre tasas de interés de reporto del BCB y de la Bolsa, puede descomponerse de la siguiente manera:

Varianza del diferencial = var tasa BCB + var tasa Bolsa - 2 covarianza entre las dos tasas.

$$100 = 10 + 121 - 31$$

donde la varianza del diferencial ha sido normalizada a 100. Puede observarse que gran parte de la volatilidad del diferencial se debe a la varianza de la tasa de la Bolsa, que es, en consecuencia, una buena medida para la volatilidad autónoma de esta tasa.

(4) La siguiente estructura es común en otros países: tasa del mercado de reportos reversos < tasa interbancaria de depósitos < tasa de mercado de reportos < tasa interbancaria ofrecida.

(5) El monto total de la actividad de reportos en bolivianos representa en el período, más o menos 34% de la actividad de reportos en dólares.

(6) Para verificar si la hipótesis de comportamiento pasivo puede ser sostenida por evidencia empírica, calculamos los coeficientes de correlación entre las primeras diferencias del porcentaje de encaje legal excedente (en moneda extranjera y nacional) y dos variables exógenas de flujos de entrada y salida de reservas: las reservas

internacionales netas y la cuenta del TGN en el BCB. Si los bancos tienen un comportamiento pasivo con respecto al encaje legal excedente, los shocks exógenos afectarán dicho excedente. Con esta aproximación preliminar, la hipótesis fue sostenida sólo **semanalmente**. Excepto por una correlación positiva significativa (0.12) entre las primeras diferencias en encaje legal excedente en moneda extranjera y las primeras diferencias en las reservas internacionales netas, cualquier otro coeficiente de correlación resulta cercano a cero.

(7) Dejando a un lado las reservas excedentes, cuyas tasas a menudo no son cambiadas, y las intervenciones en el mercado cambiario que se hacen para controlar la tasa de cambio.

(8) Esta técnica ha funcionado bien en Bélgica cuando a principios de 1994 una gran proporción de la deuda pública venció en un corto período de tiempo.

(9) Esto es parte del contrato entre oferentes de primera línea y el Tesoro, en Bélgica.

(10) Este es, en efecto, el caso de Bélgica.

Apéndice: Encaje Excedente

El comportamiento del encaje excedente es importante no sólo para la programación de la liquidez, sino también para entender el comportamiento de los bancos en el mercado monetario en relación, por ejemplo, con sus actividades de reporto en la Bolsa o el uso de las ventanillas de reporto del BCB.

La teoría sugiere que el porcentaje de encaje legal excedente está determinado por las siguientes variables:

- El costo de oportunidad de mantener encaje legal excedente. Se puede usar como variable proxy la tasa sobre reportos de la Bolsa.

- El costo de obtener liquidez inmediata cuando se presenta una insuficiencia. Se puede usar como variable proxy la tasa sobre reportos del BCB, que se constituye en la última fuente disponible de liquidez de corto plazo.

- Si la regla establecida consiste en promediar el encaje legal requerido, debe contarse con alguna variable que mida la caída en el encaje legal del momento, el cual debe eliminarse antes de que termine el período de mantenimiento.

Se espera que el porcentaje de encaje legal excedente esté negativamente correlacionado con la primera variable y positivamente correlacionado con las últimas dos variables.

Definimos el porcentaje de encaje legal excedente ERRt como la relación entre el monto de encaje legal excedente mantenido por los bancos el día t, Et, y el monto de los depósitos, Dt, sobre los cuales se calcula el encaje legal requerido.

Para la variable que mide las caídas del encaje legal por debajo del nivel requerido en cualquier momento dado, adoptamos las especificaciones explicadas en los siguientes pasos:

- Sea ASHFt las caídas acumuladas por debajo del encaje legal requerido desde el comienzo de los 14 días del período de mantenimiento:

$$ASFH_T = Max\left[0, \Sigma(-E_J)\right] \qquad t = 2,\ldots,14; ASHF_T > 0$$

- Suponemos que parte de las caídas acumuladas observadas en el día t, es eliminada por un aumento en el encaje legal excedente. Suponemos que este incremento es igual a las insuficiencias acumuladas divididas por el número restante de días hasta el final del período de mantenimiento [14-(t-1)] . Definimos PASHFt como la insuficiencia eliminada en el día t, como:

$$PASHF_T = \frac{}{14-(t-1)}$$

- Para ser consistente con la variable dependiente que se define como el porcentaje de encaje legal excedente, dividimos PASHFt por el monto de depósitos Dt y obtenemos las siguiente nueva variable:

$$RPASHF_T = \frac{}{Dt}$$

La siguiente relación ha sido estimada con diferentes variantes:

ERRt = F (IrepoBolsat , IrepoBCBt, RPASHFt, Variables ficticias)

Se han hecho estimaciones con datos diarios, del 7 de abril al 27 de junio de 1997. Entre las diferentes variantes para la regresión (en niveles, primeras diferencias, lineales o semi - log), para los que se obtuvieron resultados similares, hemos seleccionado la siguiente regresión de ajuste parcial como ejemplo. Incluye una variable ficticia que mide el número de días hasta la terminación del período de mantenimiento. Además, se usa la diferencia entre la tasa de reporto del BCB, (IrepoBCB) y la tasa de reporto en la Bolsa (IrepoBolsa) como una variable sintética de costo de oportunidad y el costo alternativo de refinanciamiento a fin de minimizar problemas potenciales de multicolinealidad.

Los resultados de la estimación son los siguientes (estadístico-t entre paréntesis):

$$ERR = 0.003 - 0.695\,RPASHF + 0.102\,(IrepoBolsa - IrepoBCB)$$
$$(3.474) \qquad (-1.332) \qquad (2.407)$$

$$-9.19E\,\hat{}\,0.5\,Dummy + 0.724\,ERR(-1)$$
$$(-1.141) \qquad (10.008)$$

Este modelo arroja los siguientes resultados:

- El coeficiente del diferencial de las tasas de interés es significativo pero tiene un signo opuesto al pronosticado por la teoría.

- El coeficiente de la variable que mide insuficiencia del encaje legal con respecto al requerido también es significativo, pero también tiene un signo opuesto al esperado.

Dado que estos dos resultados se obtuvieron prescindiendo de la especificación precisa de la ecuación (11), parecen indicar que el comportamiento del Banco no sigue el modelo tradicional de encaje legal excedente. Algunas explicaciones posibles se ofrecen en el texto principal.

11) El departamento de Operaciones de Mercado Abierto del BCB utiliza una variable alternativa para contabilizar el efecto del período de mantenimiento. La variable REDPROM está rezagada y se define como el coeficiente entre el encaje legal excedente acumulado (desde el comienzo del período de mantenimiento) y el número de días desde el comienzo del período de mantenimiento. Esta variable es dividida por el monto de depósitos. Utilizando esta variable, se estimó el siguiente Modelo de Corrección de Errores (método de cointegración de Engle y Granger):

- Ecuación de Corto Plazo

$$\Delta\ (ERR) = -\ 2.560\ \Delta\ (RPASHF) + 0.135\Delta\ (IrepoBolsa\text{-}IrepoBCB)$$
$$(-2.384) \qquad\qquad (2.696)$$

$$-0.284ECM + 0.194\ \Delta\ (ERR(-1))$$
$$(-2.685) \qquad\qquad (1.534)$$

Con el modelo, tenemos la siguiente relación de largo plazo:

- Ecuación de Largo Plazo

$$ERR = 0.003 + 0.783\ REDPROM + 0.191\ (IrepoBolsa\text{-}IrepoBCB)$$
$$(4.443) \qquad (7.586) \qquad\qquad (3.625)$$

ANEXO ESTADISTICO

Cuadro 1. Bolivia: Flujos de RPs por Plazos en Moneda Extranjera
(de Abril de 1997 a Junio de 1997)

	Vol. de Transacciones en US Dólares			Vol. de Transacciones en Porcentaje		
	1 Día	2a 7 Días	7a 15 Días	1 Día	2a 7 Días	7a 15 Días
3/4/97		9,473,400			7.87%	
8/4/97			9,484,200			7.88%
17/4/97		1,997,300			1.66%	
17/4/97		1,997,980			1.66%	
17/4/97			689,744			0.57%
17/4/97			12,248,153			10.17%
18/4/97		2,434,555			2.02%	
28/4/97		3,989,400			3.31%	
6/5/97		4,000,083			3.32%	
8/5/97		5,999,775			4.98%	
19/5/97		10,438,120			8.67%	
26/5/97		9,995,756			8.30%	

Cuadro 1. Bolivia: Flujos de RPs por Plazos en Moneda Extranjera (Cont.)
(de Abril de 1997 a Junio de 1997)

	Vol. de Transacciones en US Dólares			Vol. de Transacciones en Porcentaje		
	1 Día	2 a 7 Días	7 a 15 Días	1 Día	2 a 7 Días	7 a 15 Días
27/5/97		5,003,283			4.16%	
3/6/97			4,896,550			4.07%
3/6/97			4,971,150			4.13%
18/6/97			9,634,600			8.00%
19/6/97		3,999,478			3.32%	
25/6/97			609,448			0.51%
25/6/97			406,612			0.34%
25/6/97			508,761			0.42%
27/6/97		10,603,377			8.81%	
27/6/97		7,000,308			5.82%	
TOTAL	**-**	**76,932,815**	**43,449,218**	**0.00%**	**63.91%**	**36.09%**

Fuente: Banco Central de Bolivia

Cuadro 2. Bolivia: Flujos de RPs por Plazos en Moneda Doméstica
(de Abril de 1997 a Junio de 1997)

	Volumen de Transacciones en US Dólares			Volumen de Transacciones en Porcentaje		
	1 Día	2 a 7 Días	7 a 15 Días	1 Día	2 a 7 Días	7 a 15 Días
3/4/97		14,999,919			7.09%	
4/4/97		9,659,596			4.56%	
8/4/97	10,894,550			5.15%		
15/4/97		9,869,500			4.66%	
15/4/97		9,785,800			4.62%	
15/4/97			14,372,850			6.79%
18/4/97		971,252			0.46%	
21/4/97		9,460,400			4.47%	

Cuadro 2. Bolivia: Flujos de RPs por Plazos en Moneda Doméstica (Cont.)
(de Abril de 1997 a Junio de 1997)

	Volumen de Transacciones en US Dólares			Volumen de Transacciones en Porcentaje		
	1 Día	2 a 7 Días	7 a 15 Días	1 Día	2 a 7 Días	7 a 15 Días
22/4/97			9,689,200			4.58%
23/4/97		9,344,800			4.41%	
24/4/97		6,349,077			3.00%	
24/4/97		27,810,173			13.14%	
28/4/97		9,487,600			4.48%	
2/5/97		25,308,887			11.96%	
13/5/97		9,546,400			4,51%	
19/5/97		19,365,550			9.15%	
24/6/97		14,784,000			6.98%	
TOTAL	**10,894,550**	**176,742,954**	**24,062,050**	**5.15%**	**83.49%**	**11.37%**

Fuente: Banco Central de Bolivia

Cuadro 3. Bolivia: Volumen de Operaciones de BCB-RPs y Actividad del Mercado Interbancario

	Operaciones en Moneda Extranjera (en milliones de US dólares)		Operaciones en Moneda Nacional (En millones de Bolivianos)	
Semanas	Operaciones Interbancarias/1	Operaciones de BCB-RPs	Operaciones Interbancarias	Operaciones de BCB-RPs
14/4/97 - 18/4/97	11.8	19.3	51.6	25.0
21/4/97 - 25/4/97	14.4	0.0	21.4	62.0
28/4/97 - 2/5/97	13.9	4.0	16.5	25.0
5/5/97 - 9/5/97	13.2	10.0	62.1	0.0
12/5/97- 16/5/97	13.0	0.0	14.6	9.0
19/5/97- 23/5/97	19.4	10.4	16.5	19.0
26/5/97- 30/5/97	25.9	15.0	3.0	0.0
2/6/97 - 6/6/97	24.6	9.7	52.5	0.0
9/6/97- 13/6/97	19.3	0.0	9.0	0.0
16/6/97-20/6/97	15.2	4.6	15.0	0.0
23/6/97-27/6/97	16.8	19.1	15.6	15.0

Notas: 1/ Datos de la Mesa de Dinero del Banco Central de Bolivia (BCB)

Fuente: Banco Central de Bolivia

Figura 1. Bolivia: Principales Tasas de Interés en Moneda Extranjera

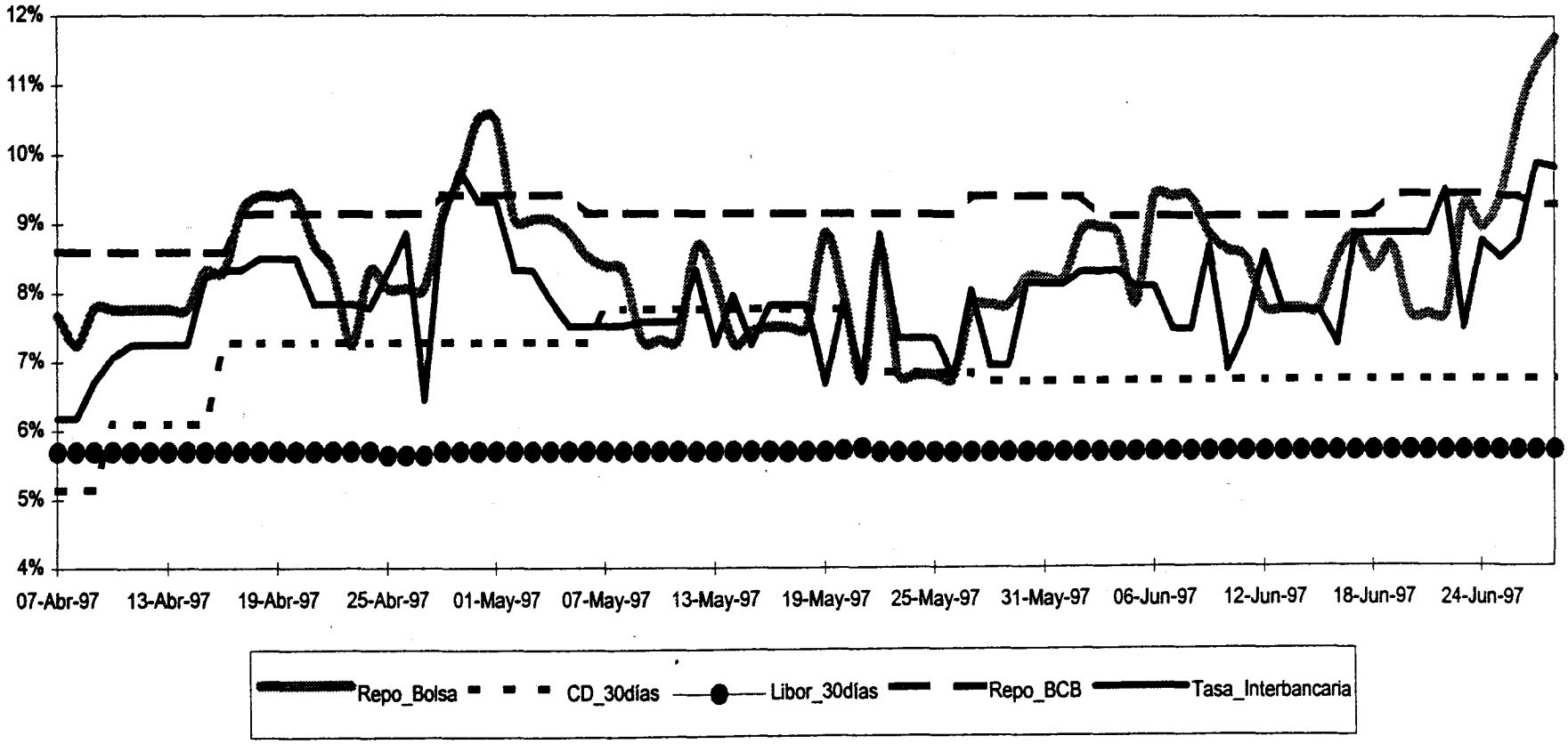

Figura 2. Bolivia: Principales Tasas de Interés en Moneda Nacional

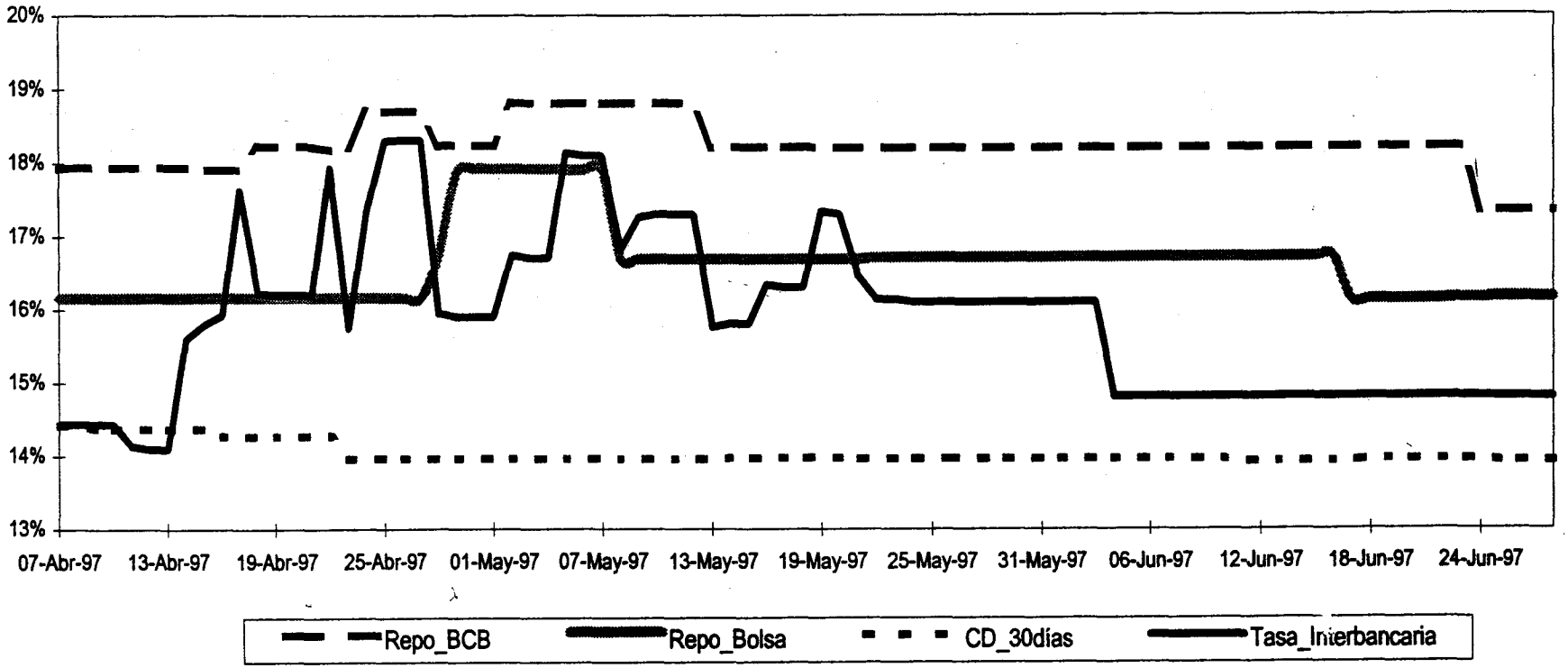

Figura 3. Bolivia: Tasas de interés de Reportos en Moneda Nacional y Extranjera

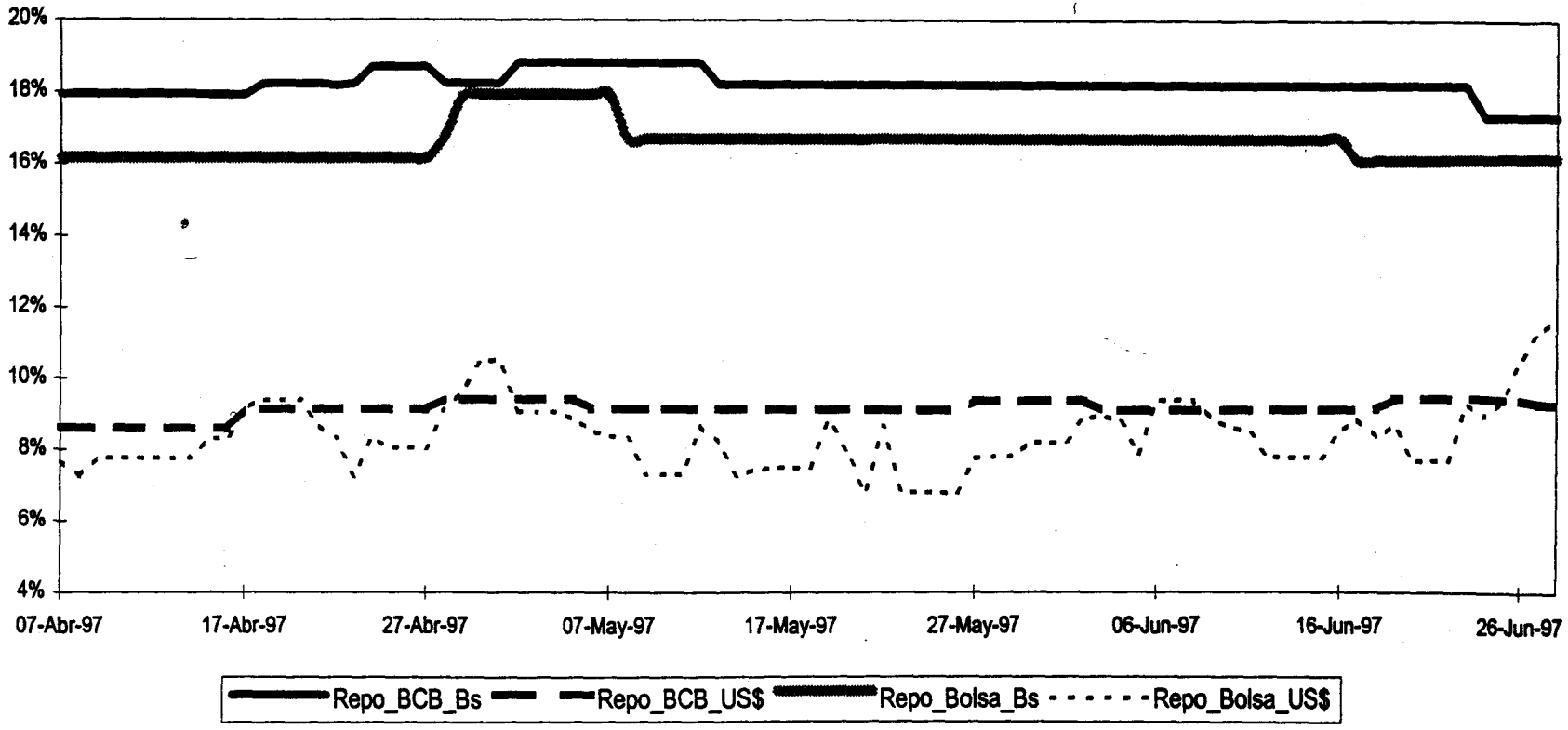

Figura 4. Bolivia: Diferenciación de Tasas de Reporto US/Bs

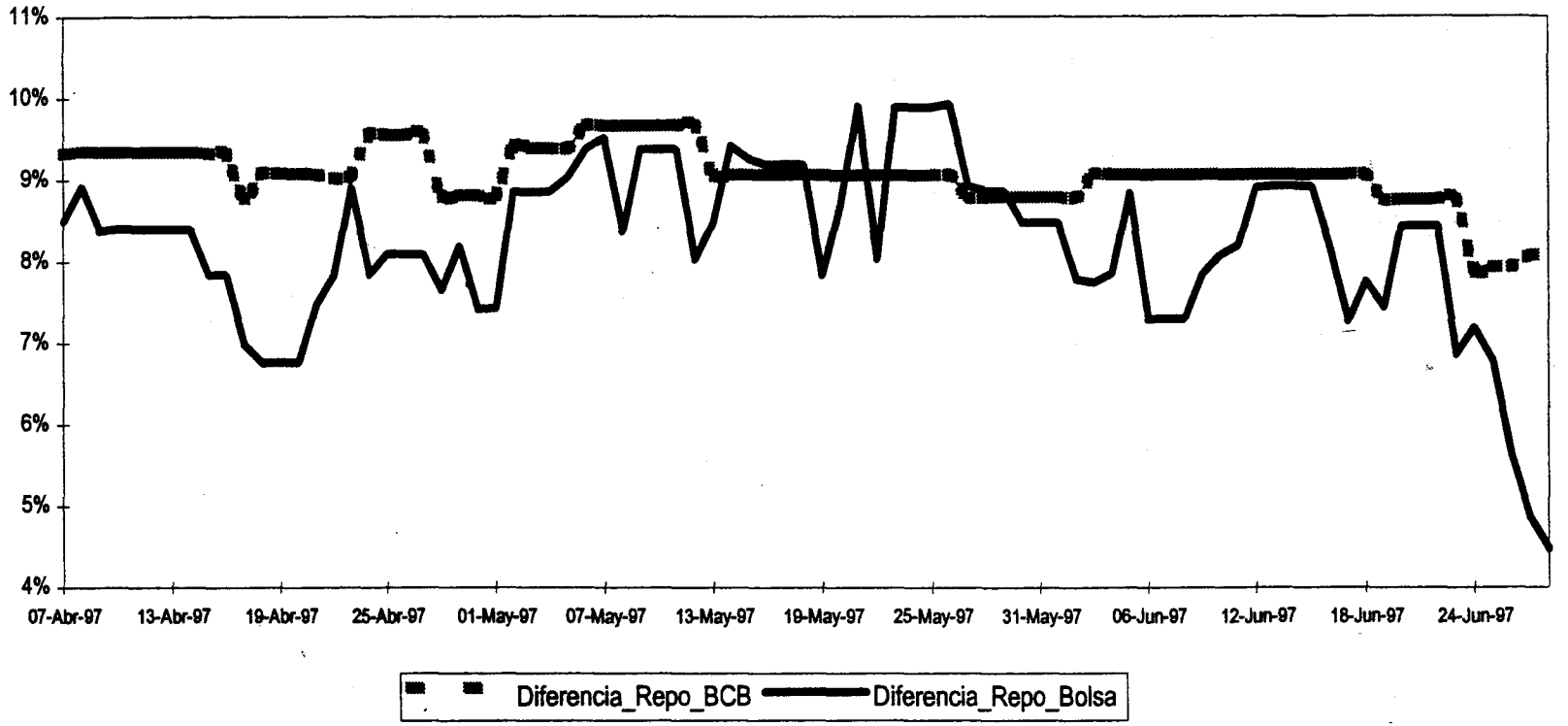

Figura 5. Bolivia: Ratios de Exceso, Requeridos y Total de Reservas de Bancos Comerciales (Depósitos en Moneda Extranjera)

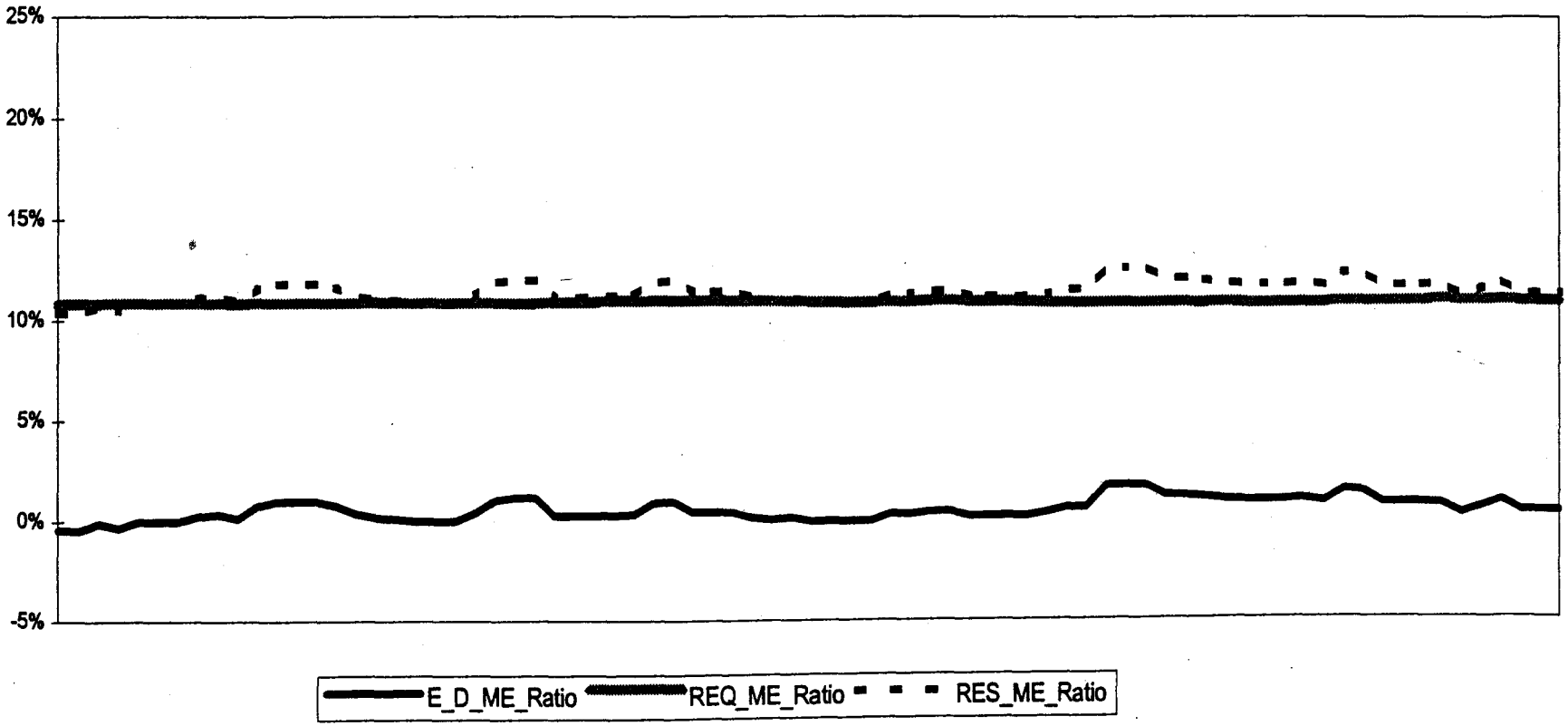

Figura 6. Bolivia: Ratios de Exceso, Requeridos y Total de Reservas de Bancos Comerciales (Depósitos en Moneda Nacional)

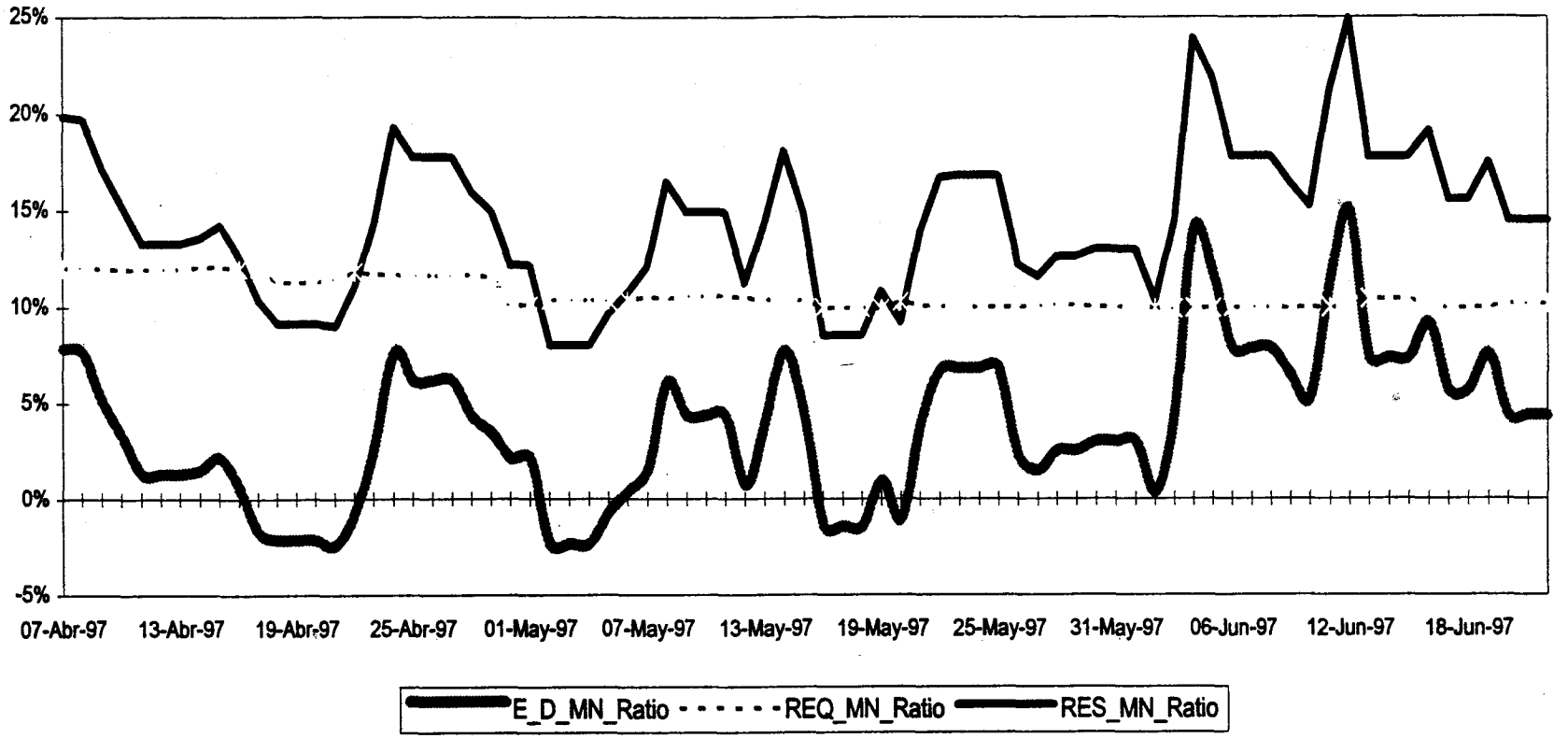

Figura 7. Bolivia: Flujos de Vencimientos y Emisiones de CDs y LTs (tipo B) Denominada en Moneda Extranjera
(en miles de US dolares)

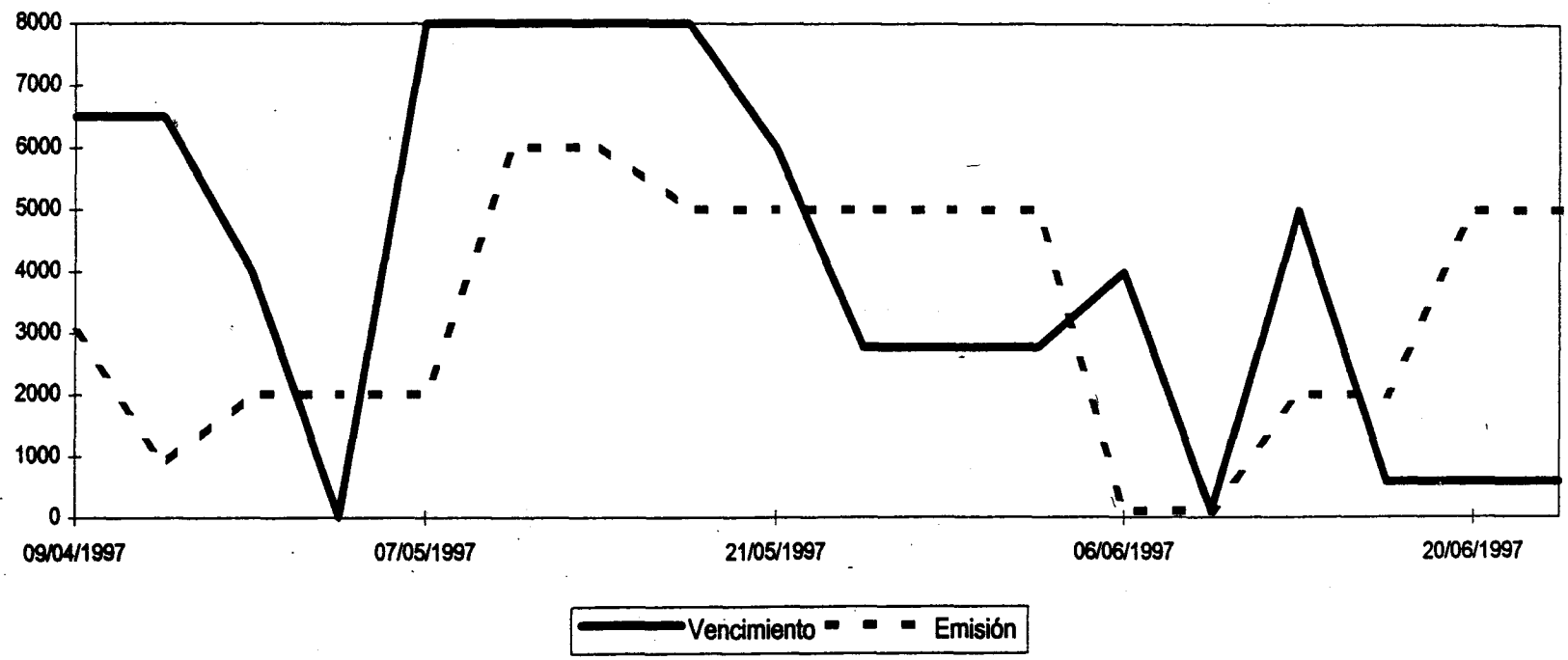
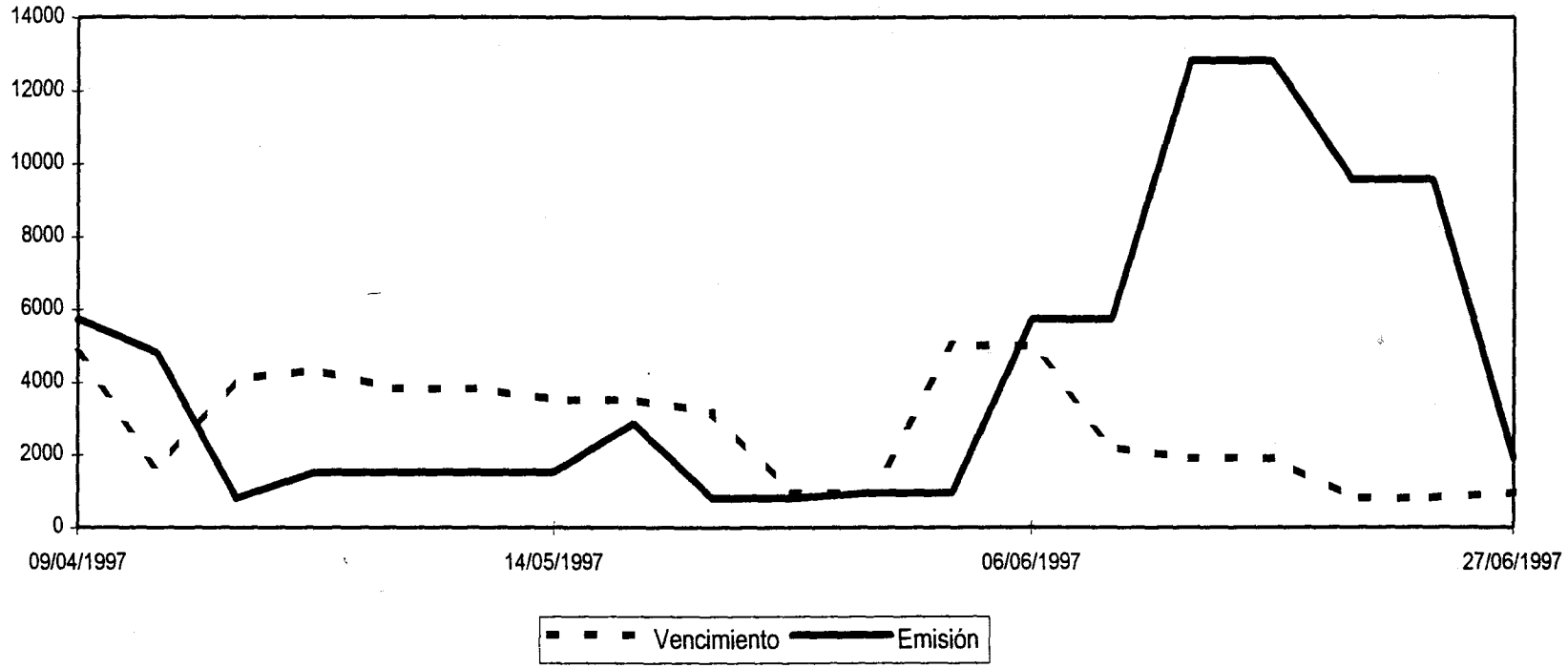
Figura 8. Bolivia: Flujos de Vencimiento y Emisión de CDs y LTs (tipos B y C')
Denominados en Moneda Doméstica
(en miiles de US dolares)