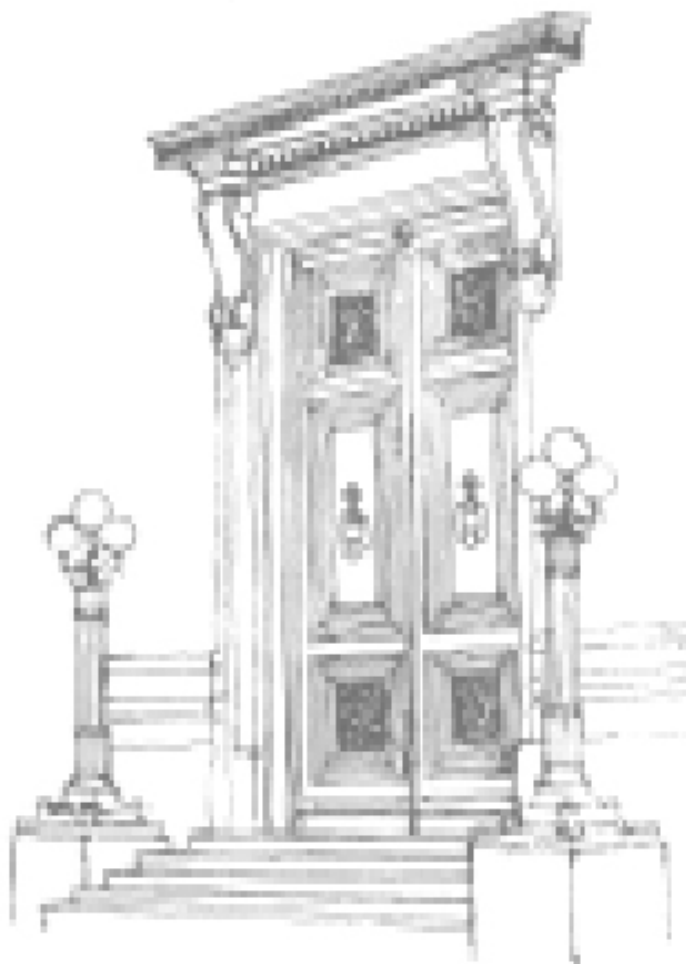


# ESTUDIOS ECONÓMICOS ESTADÍSTICOS

BANCO CENTRAL DE CHILE



## **Descripción del funcionamiento del mercado secundario de bonos soberanos locales en Chile**

Sergio D'Acuña

Sergio Godoy

Nicolás Malandre

N.º 72 - Enero 2009

STUDIES IN ECONOMIC STATISTICS

CENTRAL BANK OF CHILE



## **BANCO CENTRAL DE CHILE**

### **CENTRAL BANK OF CHILE**

Los *Estudios Económicos Estadísticos* - hasta el número 49, *Serie de Estudios Económicos* - divulgan trabajos de investigación en el ámbito económico estadístico realizados por profesionales del Banco Central de Chile, o encargados por éste a especialistas o consultores externos. Su contenido se publica bajo exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete la opinión del Instituto Emisor. Estos trabajos tienen normalmente un carácter definitivo, en el sentido de que, por lo general, no se vuelven a publicar con posterioridad en otro medio final, como una revista o un libro.

As from issue number 50, the *Series of Economic Studies* of the Central Bank of Chile will be called *Studies in Economic Statistics*.

*Studies in Economic Statistics* disseminates works of investigation in economic statistics carried out by professionals of the Central Bank of Chile or by specialists or external consultants. Its content is published under exclusive responsibility of its authors and it does not reflect the opinion of the Central Bank. These documents normally are definitives and are not made available in any other media such as books or magazines.

Estudios Económicos Estadísticos del Banco Central de Chile  
Studies in Economic Statistics of the Central Bank of Chile  
ISSN 0716 - 2502

Agustinas 1180, primer piso.  
Teléfono: (56-2) 6702475; Fax: (56-2) 6702231

**Descripción del funcionamiento del mercado secundario  
de bonos soberanos locales en Chile (\*)**

Sergio D'Acuña  
Banco Central de Chile

Sergio Godoy  
Larrain Vial

Nicolás Malandre  
Banco Central de Chile

**Resumen**

En este trabajo se describe el funcionamiento del mercado secundario de los bonos de largo plazo soberanos locales. Más específicamente, se describen en profundidad los agentes involucrados, los instrumentos transados y los tipos de plataformas existentes. A partir de este trabajo es posible obtener las siguientes conclusiones. Primero, existe un alto grado de segmentación en el mercado secundario de renta fija chileno. Segundo, los bancos residentes son los agentes fundamentales en este mercado ya que son los únicos que pueden actuar en todas las plataformas disponibles, ya sea por cuenta propia o como intermediarios. Tercero, siguiendo la tendencia mundial, las plataformas de mercado secundario han tendido a volverse más automáticas. Por último, el mercado de derivados ha tenido una fuerte expansión en tiempos recientes.

---

(\*) Agradecemos a Beltrán de Ramón por sus comentarios y argumentos, y a un árbitro anónimo por sus sugerencias. Las opiniones contenidas en este trabajo son las de los autores y no representan necesariamente las del Banco Central de Chile o las de sus Consejeros.

Emails: [sdacuna@bcentral.cl](mailto:sdacuna@bcentral.cl), [sgodoy@larrainvial.com](mailto:sgodoy@larrainvial.com), [nmalandr@bcentral.cl](mailto:nmalandr@bcentral.cl).

## 1. Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo describir el funcionamiento de las plataformas de mercado secundario en las cuales se transan los bonos soberanos<sup>1</sup> emitidos en moneda local a más de un año plazo. Asimismo, en estas plataformas de mercado también se transan instrumentos derivados relacionados<sup>2</sup>.

En Chile, los bonos soberanos son emitidos periódicamente por el Banco Central de Chile y el Fisco<sup>3</sup> a través de licitaciones públicas. Sin embargo, el mercado primario y el secundario son mercados que están arbitrados en el sentido que las diferencias de precio (y rendimiento) entre estos bonos son prácticamente nulas. Por lo tanto, no se hará distinción entre estos mercados para explicar las ventajas que tiene el desarrollo de éstos para estas entidades del sector público<sup>4</sup>.

El mercado secundario de bonos soberanos y sus derivados cumplen varios roles importantes en la economía, tanto para el sector público como para el sector privado. En el caso de la Tesorería General de la República, el desarrollo de este mercado le permite ajustar más eficientemente sus patrones de consumo e inversión. Asimismo, en comparación a emitir bonos denominados en moneda extranjera, un mercado líquido de bonos locales provee una alternativa de financiamiento, a través de la cual el Ministerio de Hacienda puede diversificar el riesgo en moneda extranjera involucrado en sus pasivos<sup>5</sup>. Esto, a su vez, le permite estar menos expuesto a cambios bruscos en las condiciones de financiamiento en los mercados internacionales. Finalmente, le otorga la capacidad de alargar el plazo de estos pasivos.

En el caso del Banco Central de Chile, el desarrollo de este mercado también provee varias ventajas. Primero, le facilita el financiamiento de parte de las Reservas Internacionales, que reducen la vulnerabilidad frente a crisis de liquidez internacionales<sup>6</sup>. Segundo, se pueden extraer expectativas de mercado que son útiles para la toma de decisiones como, por ejemplo, la compensación inflacionaria que se extrae de la diferencia (geométrica) de los

---

<sup>1</sup> También se transan otros instrumentos como depósitos a plazo, letras hipotecarias, bonos corporativos y bancarios. El presente trabajo se centrará en los bonos de gobierno.

<sup>2</sup> Los derivados considerados en este trabajo son *forwards* y *swaps* de tasa de interés y de UF. A pesar que en el mercado chileno se transan opciones, cuyo activo subyacente son bonos locales, sólo tres bancos las intermedian y los montos son extremadamente pequeños.

<sup>3</sup> Los bonos del Fisco son emitidos por la Tesorería General de la República que depende administrativamente del Ministerio de Hacienda.

<sup>4</sup> Este trabajo se enfoca en los bonos emitidos en Chile por estas dos entidades, las cuales corresponden a lo que tradicionalmente se conoce en la literatura y en los mercados internacionales como bonos de gobierno (*government bonds*). Los bonos emitidos por empresas públicas y otras instituciones que también son parte del sector público no los consideramos en nuestro trabajo. Sin embargo, es evidente que las ventajas de emitir bonos para estas empresas y para el Fisco son similares.

<sup>5</sup> Debido a la importancia de los ingresos del cobre, el Fisco está generalmente largo en USD y corto en pesos (\$).

<sup>6</sup> Sin embargo, la mantención de reservas internacionales para una economía emergente como Chile ha sido históricamente costosa, ya que el rendimiento de los activos del Banco Central de Chile (BCCh) es menor que el de sus pasivos.

<sup>7</sup> Otro ejemplo importante es que las tasas de interés permiten extraer expectativas de cambios en la tasa de política monetaria; véase Alarcón y Sotz (2007).

rendimientos de bonos nominales e indexados<sup>7</sup>. Tercero, este mercado cumple un rol en la implementación de la política monetaria, especialmente, en los plazos más cortos.

Desde el punto de vista del sector privado, el desarrollo y liquidez del mercado secundario de bonos soberanos locales es importante en la conformación de los instrumentos de renta fija privados y, a través de modelos como el CAPM, de los instrumentos de renta variable. En consecuencia, el desarrollo de ambos mercados, soberano y corporativo local, es complementario. Segundo, el desarrollo de este mercado permite a los agentes privados, especialmente bancos e inversionistas institucionales, manejar de manera más eficiente los riesgos involucrados y la composición de sus activos y pasivos. Tercero, especialmente para inversionistas extranjeros en mercado emergentes como el chileno, es importante como alternativa de inversión para los agentes interesados en obtener rentabilidades.

En este trabajo se abordarán los siguientes temas del funcionamiento de las plataformas de mercado secundario de bonos soberanos y sus derivados: los principales agentes involucrados y el acceso que ellos tienen a estas plataformas, los instrumentos transados, los distintos tipos de mercado, los métodos de comunicación existentes en estas plataformas y las formas en que se relacionan estos distintos medios.

En la siguiente sección se hará una descripción de las plataformas del mercado interbancario –OTC Tasas, OTC Puntas, Mercado de Puntas y *Brokers*. Luego se presentará el mercado fuera de bolsa (sección 3), para posteriormente describir el mercado bursátil (sección 4). Finalmente se presentarán las conclusiones del trabajo.

## **2. Mercado Interbancario**

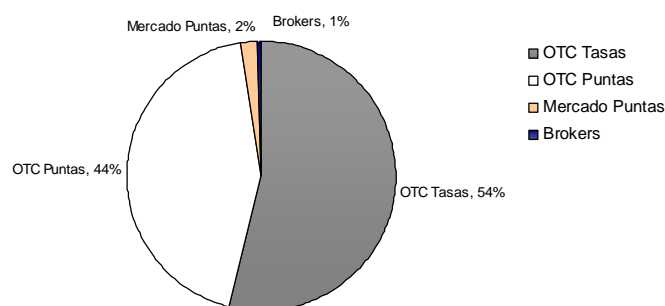
Este mercado es *over-the-counter* (OTC)<sup>8</sup> y tiene cuatro plataformas: OTC Tasas, OTC Puntas, Mercado de Puntas y *Brokers*.

---

<sup>8</sup> Comúnmente se diferencian las transacciones que son realizadas en los mercados bursátiles y las que son desarrolladas fuera de ellos. Las primeras son efectuadas a través de un intermediario -en el caso chileno, la Bolsa de Comercio de Santiago, en un lugar físico y generalmente a través de subastas continuas, con tiempos y horarios preestablecidos. Las segundas son realizadas directamente entre la parte vendedora y la compradora y reciben el nombre de transacciones *over the counter* (OTC). Esta división ha ido perdiendo importancia en el último tiempo, debido al desarrollo de plataformas electrónicas que estandarizan las relaciones entre ambas partes, pero aún siguen siendo consideradas como transacciones OTC.

## Gráfico 1<sup>9</sup>

### Transacción de Bonos Soberanos, Mercado Interbancario



En todos estos medios sólo transan bancos residentes, excepto en el caso de los *Brokers* en el que también transan bancos no residentes. De este modo, este constituye un mercado mayorista. Cabe destacar que los bancos han sido los que han diseñado las normas y convenciones para transar estos instrumentos. La Bolsa de Comercio, aunque entrega las plataformas para que los bancos negocien los instrumentos, no tiene injerencia en la forma en que estas transacciones se estructuran.

Los instrumentos que se transan en el mercado interbancario son índices de bonos *benchmarks*<sup>10</sup>, los cuales corresponden a UF-05, UF-07, UF-10, UF-20, PESOS-05 y PESOS-10. Aunque lo que se transan son estos índices, es preciso recordar que la transferencia final es de bonos físicos, considerándose aceptable cualquier combinación de instrumentos que permitan los *benchmarks* antes descritos (Anexo 1). En las plataformas de *brokers* y mercados de puntas existe la posibilidad que se transen bonos físicos específicos, pero estas transacciones son de menor magnitud.

## Cuadro 1

### *Spread* de Tasa de Compra y Venta (pb) de Bonos Soberanos a 10 años en monedas y plazas locales

Alemania	Australia	Brasil	Chile	EE.UU.	Hungría	Inglaterra	Israel	Japón	México	N. Zelanda	Sudáfrica	Turquía
0.2	1	2	3	0.2	10	0.3	2	1	3	3	3	3

Fuente: Bloomberg en base a tasas promedio de contribuidores (diciembre de 2008)

Adicionalmente, en este mercado se transan *forwards* de estos *benchmarks*, aunque en la práctica se realizan operaciones sólo para los instrumentos en UF. Los contratos a futuro vencen siempre el día 9 del mes siguiente, es decir, son a 1 mes o menos plazo<sup>11</sup>. Esta fecha corresponde al término del período de la Unidad de Fomento del mes correspondiente. En

<sup>9</sup> Información recopilada en base a encuesta a los principales bancos del mercado.

<sup>10</sup> El terminal de la Bolsa de Comercio de Santiago (BCS) muestra una descripción del cálculo diario de estos *benchmarks* (Anexo 1).

<sup>11</sup> Si el 9 del mes cae en un día inhábil, el plazo final del *forwards* será el último día hábil anterior al 9.

el mercado interbancario también se transan *Swaps* Promedio Cámara<sup>12</sup> (SPC) entre 6 meses y 20 años, sin embargo, los SPC con plazos entre 6 meses y 5 años son los más líquidos<sup>13</sup>. En las plataformas de los *brokers*, Mercado de Puntas y OTC Tasas se negocian Seguros de Inflación, que corresponden a *forwards* de UF<sup>14</sup>. Estos derivados se negocian desde 1 hasta 18 meses, siendo líquidos los contratos entre 1 y 12 meses.

## 2.1. OTC Tasas

Esta plataforma electrónica es operada por BCS, en la que sólo transan los bancos residentes en Chile. Es un mercado fuera de bolsa, aunque sea operado por el BCS. A esta plataforma tienen acceso todos los bancos residentes.

Para poder transar, los bancos pueden entrar por una punta compradora o vendedora, es decir, no tienen la obligación de ofrecer cotizaciones de *bid* y *ask* como usualmente se estila en los mercados de puntas. Cada transacción se hace por ciertos montos mínimos. (50.000 UF en el caso de los índices *benchmarks* de bonos indexados y \$ 500 millones en el caso de los índices *benchmarks* de bonos nominales)

Esta plataforma presenta el beneficio del anonimato. Esta es una de las razones por las que concentra gran parte de las transacciones de este mercado.

Debido al tamaño relativamente pequeño del total de los instrumentos transados en el mercado, grandes posturas de compra o de venta en esta plataforma tienden a afectar el precio. Esto se produce debido a que todo el mercado puede observar estas posturas.

## 2.2. OTC Puntas

Esta es una plataforma electrónica, que comenzó a operar a principios de 2007 y también es administrada por la BCS.

Este medio tiene dos diferencias importantes con OTC Tasas. Primero, para poder transar en OTC puntas es forzoso ofrecer cotizaciones de compra (*bid*) y venta (*ask*) con los mismos montos mínimos de la plataforma anterior. Segundo, este medio es el equivalente a una negociación cerrada. Por ejemplo, supongamos que el banco A quiere vender al Banco B UF100,000 de BCU-5 y el banco B acepta. Esta transacción sólo la pueden observar los bancos A y B, no teniendo acceso a ella el resto de los bancos participantes.

No existen montos mínimos por transacción, pero por convención cada negocio tiende a hacerse por 50.000 UF en el caso de los índices *benchmarks* de bonos indexados y \$ 5.000 millones en el caso de los índices *benchmarks* de bonos nominales.

---

<sup>12</sup> Para una descripción detallada de estos instrumentos véase Varela (2007) y Alarcón y Sotz (2007).

<sup>13</sup> Los SPC hasta 1,5 años son, en estricto rigor, *forwards* de tasa, ya que el flujo de dinero sólo ocurre al vencimiento (no poseen cupones).

<sup>14</sup> Para una descripción detallada de estos instrumentos véase Varela (2007).

Asimismo, esta plataforma presenta el beneficio de hacer compras mayores sin afectar el precio, como si ocurre en OTC Tasas. Por ejemplo, si un banco quiere comprar UF500,000 de BCU-10, puede pedir puntas a todos los bancos de la plaza por UF50.000 y cerrar las transacciones con los 10 mejores precios ofrecidos. Si bien es cierto que el precio va a depender de la liquidez global del instrumento en todas las plataformas, determinadas posturas pueden entregar información que incorpora el mercado en la tasación del activo, generando fluctuaciones de corto plazo que pueden ser diferentes dependiendo de la plataforma mediante la cual se opere.

En los últimos meses OTC Puntas ha concentrado las transacciones de los bancos en los índices de bonos UF-05 y UF-10.

### **2.3. Mercado de Puntas**

Esta plataforma es telefónica y está organizada por los mismos bancos. La comunicación se realiza a través de lo que se conoce como “capítulos telefónicos” o “anexos capítulos” de una red privada de comunicación telefónica.

Al igual que OTC Puntas es forzoso ofrecer cotizaciones de compra (*bid*) y venta (*ask*) con el mismo monto convenido en OTC Puntas. Así también presenta la ventaja que sólo los participantes conocen las posturas de sus contrapartes, por lo que la información no es pública.

Al ser un medio telefónico, gran parte de las transacciones se basan en las relaciones entre las contrapartes, es decir, en las transacciones pasadas efectuadas y en la posibilidad de generar negocios a futuro.

### **2.4. Brokers**

Este mercado es operado, tanto de manera electrónica como telefónica, por intermediarios conocidos como *brokers*. En Chile, existen actualmente cuatro empresas que manejan la mayoría de las transacciones: Tradition, López León, Magnus y ICAP. Estos *brokers* proveen a los bancos el servicio de transar los instrumentos mencionados con la ventaja del anonimato. Las empresas *brokers* ganan comisiones porcentuales de algunas o ambas partes -vendedora y/o compradora- cuando cierran una operación. A aquellos bancos que transan un gran volumen se les puede ofrecer una comisión fija anual y la posibilidad de transar ilimitadamente.

Esta plataforma también es utilizada por los bancos no residentes, los cuales transan una parte importante del volumen de operaciones. En Chile, por razones tributarias, estos bancos sólo operan en el mercado *forward* (transando sólo SPC). Finalmente, en este medio, de manera similar al de “Mercado de Puntas”, también se transan Seguros de Inflación. Los montos convenidos son UF200.000 en los índices *benchmarks* de bonos reales y \$ 5.000 millones en el caso de los índices *benchmarks* de bonos nominales.

El cuadro de la página siguiente y esquema de la página subsiguiente resumen lo explicado.

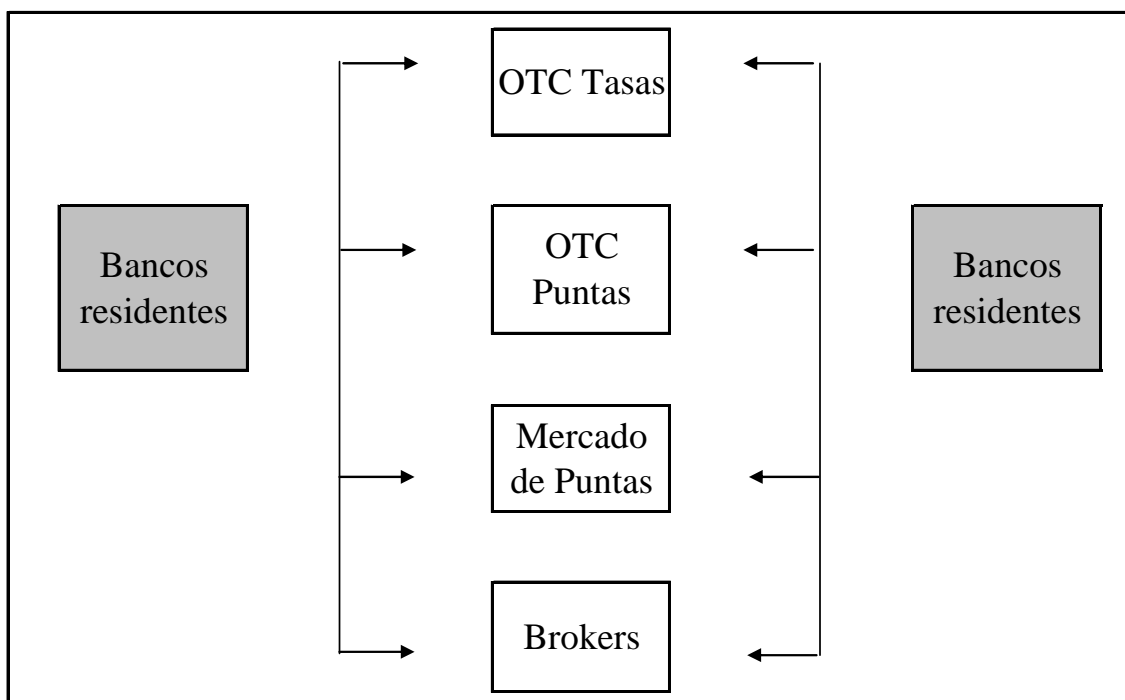


**Cuadro 2**  
**Resumen del Mercado Interbancario de Renta Fija**

	OTC Tasas	OTC Puntas	Mercado de Puntas	Brokers
Agentes que transan	Bancos residentes	Ídem	Ídem	Bancos residentes y no residentes
Ente operador	BCS	Ídem	Bancos residentes	Empresas brokers
Metodo de comunicación	Electrónico	Ídem	Telefónico	Electrónico y telefónico
Tipo de Mercado	En este mercado existen las dos puntas pero los participantes no están obligados a entrar con ambas.	Mercado de Puntas: los partipantes están obligados a entrar en las dos puntas.	Mercado de Puntas: los partipantes están obligados a entrar en las dos puntas.	En este mercado existen las dos puntas pero los participantes no están obligados a entrar con ambas.
Acceso	Solo bancos residentes	Solo bancos residentes	Solo bancos residentes	Bancos residentes y no residentes
Instrumentos transados	- Índices Benchmaks UF-05, UF-07, UF-10, UF-20, PESOS-05 y PESOS-10.	Ídem	Ídem	Ídem
	- Forwards de 1 mes o menos plazo de estos instrumentos	Ídem	Ídem	Ídem
	- SPC 0.5-20 años plazo	Ídem	Ídem	Ídem
	- Seguros de Inflación		- Seguros de Inflación	- Seguros de Inflación
			- Bonos físicos	- Bonos físicos
Notas		- Concentra UF-05 y UF-10		
		- Chatting cerado		

\1 Los SPC hasta 1,5 años son en estricto rigor forwards de tasa ya que settlement solo ocurre una vez.

**Esquema 1**  
**Esquema del Mercado Interbancario de Renta Fija**



Simbología:



### 3. Mercado fuera de bolsa

Este mercado es *over-the-counter* y no tiene una plataforma específica para transar, excepto en el caso de los bancos no residentes<sup>15</sup>. Este mercado funciona a través de los bancos residentes que actúan como intermediarios para los distintos agentes participantes<sup>16</sup>. Los agentes que participan en este mercado -principalmente de manera telefónica- son los mismos bancos residentes, compañías de seguros, corredoras de bolsa, fondos mutuos, bancos no residentes e inversionistas nacionales, tales como fondos de inversión, agencias de valores, y grandes empresas.

De este modo, este es un mercado minorista donde los bancos residentes actúan como mayoristas que les compran y venden bonos físicos emitidos por el Banco Central de Chile

<sup>15</sup> Éstos, prácticamente sólo transan SPC a través de los *Brokers*.

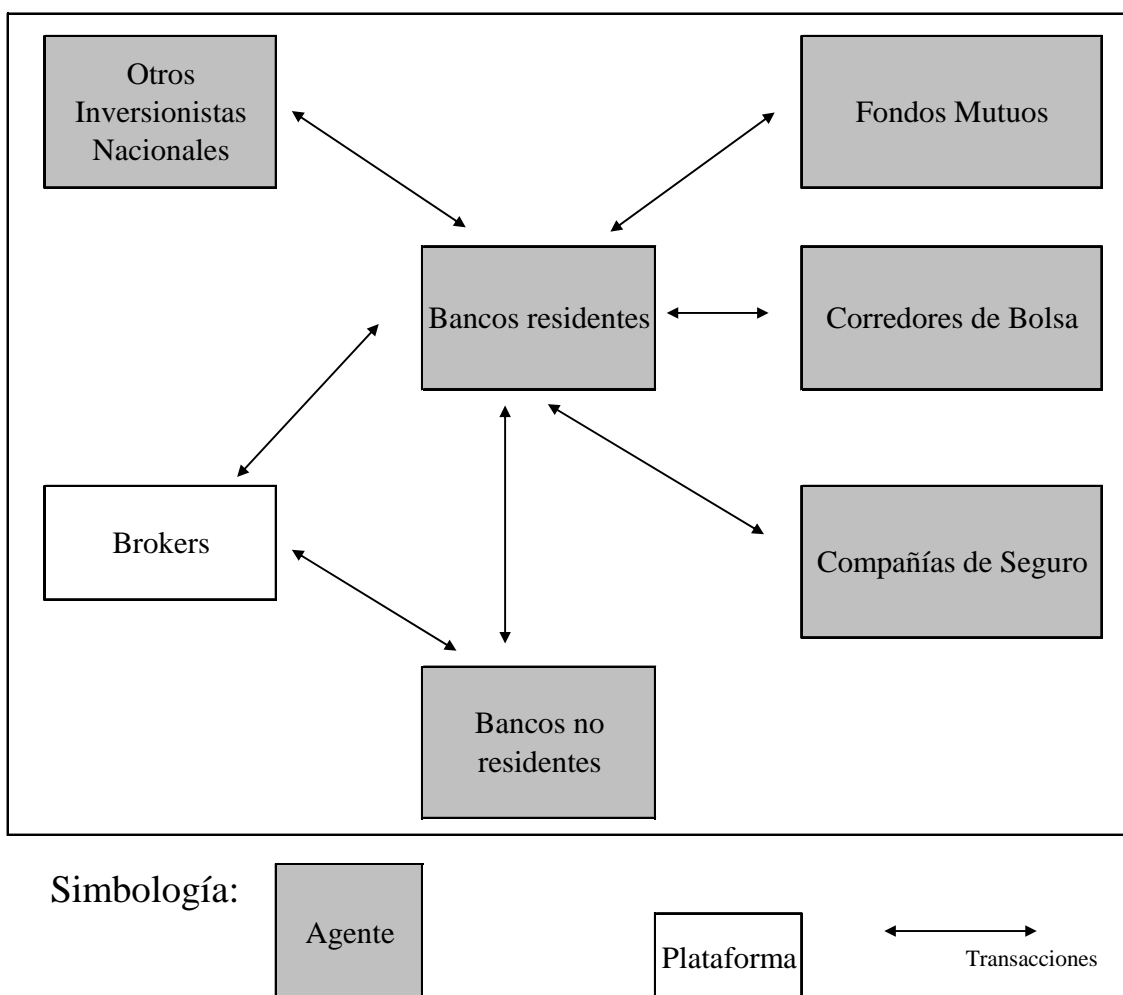
<sup>16</sup> Aunque estos agentes pueden transar entre ellos, en la práctica sus operaciones ocurren a través de los bancos residentes.

(BCCh) y la Tesorería General de la República, índices *benchmarks* contruidos sobre la base de estos bonos y derivados disponibles sobre estos mismos.

Es importante destacar que algunos de estos agentes presentan restricciones regulatorias y tributarias para transar algunos instrumentos. Las restricciones más importantes son para los bancos no residentes, que prácticamente no transan bonos físicos, debido a los altos impuestos que deben desembolsar y para los fondos mutuos que no pueden operar SPC<sup>17</sup>. Asimismo, es interesante notar que en este mercado no transan las AFP, debido a que por regulación tienen la obligación de transar exclusivamente en el mercado bursátil<sup>18</sup>.

El siguiente esquema muestra un resumen de lo explicado para este mercado.

**Esquema 2**  
**Esquema del Mercado Fuera de Bolsa de Renta Fija**



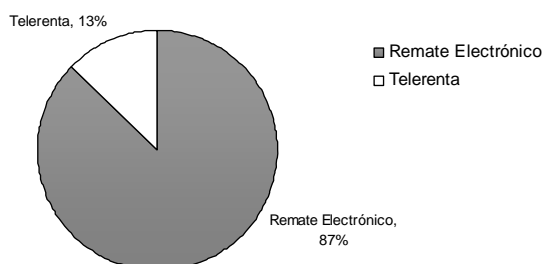
<sup>17</sup> Sobre la base de conversaciones con agentes de mercado, se puede afirmar que las Compañías de Seguros aunque pueden transar Seguros de Inflación, en la práctica no lo hacen.

<sup>18</sup> Sin embargo, estos inversionistas institucionales sí tienen acceso al mercado primario, que corresponde a las licitaciones de bonos del Banco Central de Chile y de la Tesorería General de la República.

#### 4. Mercado Bursátil

En este mercado existen dos plataformas electrónicas donde se transan papeles emitidos por el BCCh y por la Tesorería General de la República. Éstas son los Remates Electrónicos y el Telerenta. La BCS es la que establece las condiciones en que estos instrumentos son transados.

**Gráfico 2<sup>19</sup>**  
**Transacción de Bonos Soberanos, Mercado Interbancario**



En este mercado operan los inversionistas institucionales -AFP, compañías de seguro y fondos mutuos- y los bancos residentes, a través de lo que se conoce como operadores directos. Éstos corresponden a corredores de bolsa que firman un contrato con el inversionista institucional o banco para ejecutar sus órdenes<sup>20</sup>. En estas plataformas también operan por su cuenta y directamente las corredoras.

A través de este medio se transan los siguientes instrumentos<sup>21</sup>: BCU, BCP, PRC, CERO, BTU y BTP. Los primeros cuatro son emitidos por el BCCh y los dos últimos por la Tesorería General de la República. Estos instrumentos corresponden a papeles físicos con vencimientos y montos específicos para cada una de las emisiones. Estos son los bonos que conforman los paquetes de instrumentos de los índices benchmarks -con vencimiento y *duration* aproximadamente similar-, que se transan en el mercado interbancario y en el mercado fuera de bolsa.

Finalmente, el Telerenta permite transar los mismos *forwards* de estos *benchmarks* ya mencionados, con bajos niveles transados.

##### 4.1 Remates Electrónicos

La BCS realiza diariamente ocho remates electrónicos, mayoritariamente durante la mañana, en los cuales se transan los bonos físicos. Cada remate dura 10 minutos.

<sup>19</sup> Información recopilada en base a encuesta a los principales bancos del mercado.

<sup>20</sup> Normalmente los inversionistas institucionales y bancos operan con más de un operador directo para evitar que estos puedan deducir el tamaño de sus órdenes (Lazen (2005)).

<sup>21</sup> Para una descripción detallada de estos bonos véase Banco Central de Chile (2005).

El remate electrónico de la BCS consiste en una subasta de múltiples instrumentos. Cada oferente inscribe el instrumento, monto y tasa de interés máxima de venta y los demandantes publican las tasas de compra para cada instrumento seleccionado. Aunque los agentes participantes no presencian las posturas de compra, saben cuando su oferta es mejorada, por lo que pueden mejorar su postura. Una vez finalizada la subasta, el sistema define el mejor precio de compra para cada nemotécnico y le otorga la cantidad demandada, pero al precio de la segunda mejor postura<sup>22</sup>. (Una descripción breve de los bonos con nemotécnicos que se transan actualmente en la Bolsa de Santiago se puede encontrar en la página web de la misma bolsa <http://www.bolsadesantiago.com>.)

#### **4.2. Telerenta**

El Telerenta es una plataforma electrónica que funciona a través del mecanismo de un libro de órdenes o subasta continua. Al igual que los Remates Electrónicos, las posturas son anónimas con la diferencia de que los volúmenes transados son menores. También se pueden transar *forwards* de los *benchmarks* mencionados, pero estos tienen poca profundidad.

Este mercado cumple dos importantes funciones. Primero, permite demandar y/o ofrecer posiciones específicas y continuas -el Remate Electrónico sólo permite demandar los bonos por subastar-, a través de una dinámica de mercado similar al del OTC Tasas. Segundo, esta plataforma permite la venta de bonos menos líquidos. Esto ocurre porque muchas de las negociaciones se acuerdan previamente de manera telefónica. Es decir, no es una plataforma activa, sino más bien responde a las necesidades de realizar negocios específicos sobre determinados instrumentos.

El siguiente cuadro y esquema sintetizan los principales aspectos mencionados del mercado bursátil.

---

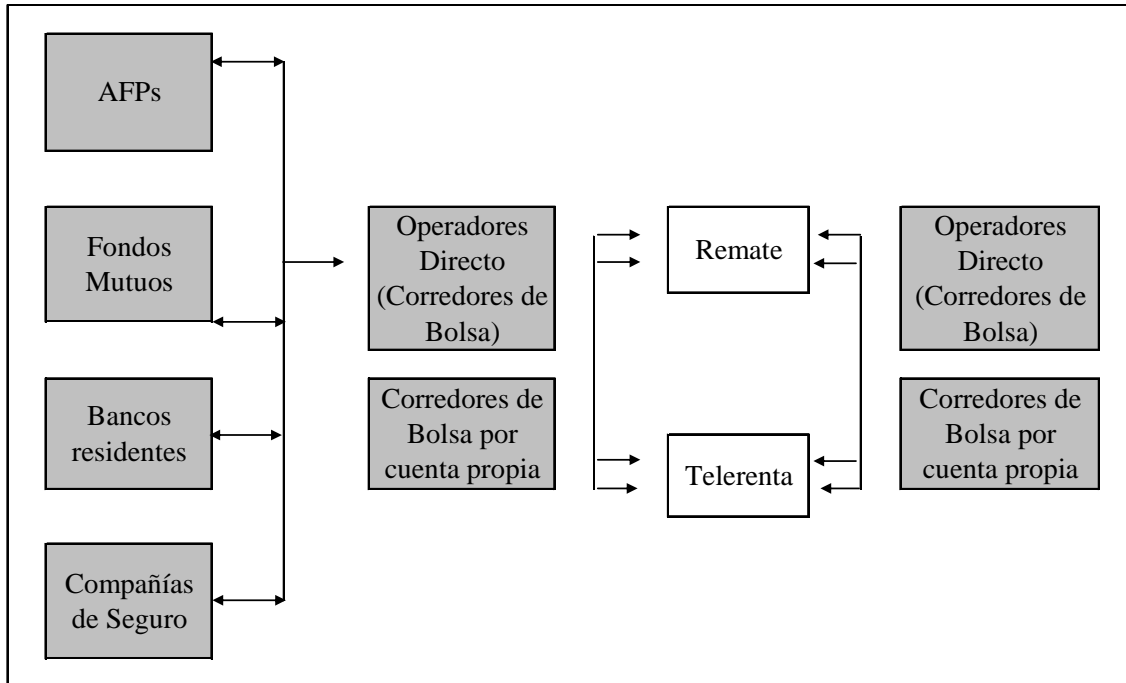
<sup>22</sup> Cabe destacar que existe una ocasión especial en que no se otorga a un demandante la oferta total de un bono. Esto ocurre cuando un bono es fraccionable. En este caso, el demandante puede adquirir, si lo desea, solo una porción de este bono. Evidentemente, si un oferente solo vendió una parte de un bono no está obligado a vender la restante.

**Cuadro 3**  
**Resumen del Mercado bursátil de renta fija**

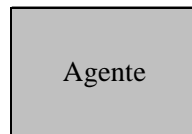
	Remates Electrónicos	Telerenta
Agentes que transan	AFPs, Compañías de Seguro y Fondos Mutuos, Bancos residentes y Corredores de Bolsa	AFPs, Compañías de Seguro y Fondos Mutuos, Bancos residentes y Corredores de Bolsa
Ente operador	BCS	Ídem
Metodo de comunicación	Electrónico	Ídem
Tipo de Mercado	Subasta	Libro de Órdenes
Acceso	Compradores de Plataforma Electrónica	Compradores de Plataforma Electrónica
Instrumentos transados	BCUs, BCPs, PRCs, CEROs, BTUs y BTPs \1	Ídem \1
		Forwards de los anteriores bonos de 1 mes o menos plazo, pero tienen poca profundidad.
Notas	Mercado con mucho mayor profundidad que el Telerenta	

\1 Es estas plataformas también se transan Letras Hipotecarias, Intermediación Financiera, bonos corporativos y otros.

**Esquema 3**  
**Esquema del Mercado bursátil de renta fija**

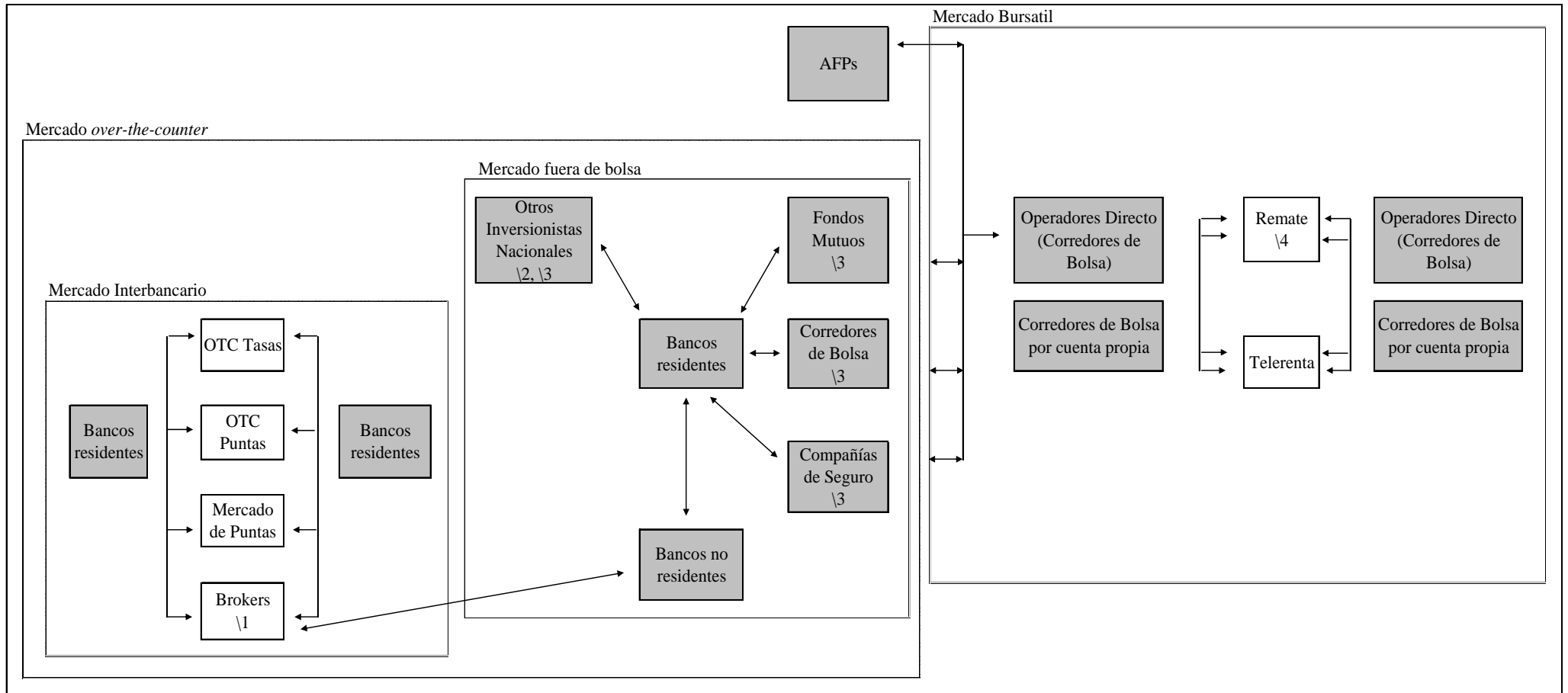


Simbología:



↔  
Transacciones

## Esquema 4 Mercado de Renta Fija en Chile



Simbología:



Notas:

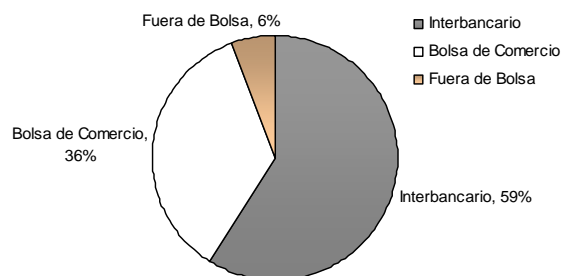
- \1 Los bancos no residentes prácticamente solo transan Swaps Promedio Cámara en esta plataforma.
- \2 Incluye Fondos de Inversión, Agencia de Valores, Isapres, Empresas grandes, entre otros.
- \3 Todos estos agentes pueden transar entre ellos pero en la práctica transan a través de bancos residentes.
- \4 Solo son plataforma para mercado spot.



## 6. Conclusiones

El presente trabajo tuvo como objetivo describir el funcionamiento de las plataformas de mercado secundario en las cuales se transan los bonos emitidos por el Banco Central de Chile, por la Tesorería General de la República e instrumentos derivados relacionados. El mercado secundario de renta fija en Chile se divide en tres tipos. Estos corresponden al mercado interbancario, mercado fuera de bolsa y mercado bursátil.

**Gráfico 7 <sup>23</sup>**  
**Transacción de Bonos Soberanos, Total de Mercado**



En el mercado interbancario sólo participan los bancos residentes que operan por medios electrónicos y telefónicos. En el mercado fuera de bolsa, participan los bancos residentes, inversionistas institucionales -AFP, compañías de seguro y fondos mutuos-, corredores de bolsa, grandes empresas, otros inversionistas nacionales, y bancos no residentes. Este último mercado opera, principalmente, con plataforma telefónica. Estos dos mercados son lo que se conocen en la literatura como *over-the-counter* (OTC). Finalmente, el mercado bursátil opera de manera electrónica y participan los corredores de bolsa, los bancos residentes y los inversionistas institucionales, pero a través de operadores directos que son las mismas corredoras.

Las principales conclusiones que se puede obtener de este trabajo son las siguientes. Primero, existe un alto grado de segmentación en el mercado de renta fija chileno, donde el mercado interbancario es claramente un mercado mayorista, el mercado fuera de bolsa es un mercado de *retail* y el mercado bursátil es un mercado intermedio. Sin embargo, las tasas de interés entre el mercado bursátil e interbancario son esencialmente iguales, lo que mostraría un alto grado de arbitraje entre estos mercados. Asimismo, las AFP son importantes actores pero, por regulación, sólo tienen acceso al mercado bursátil. Los bancos no residentes y otros agentes importantes no acceden al mercado *spot*.

Segundo, los bancos residentes son agentes fundamentales en este mercado, actuando, tanto por cuenta propia como intermediarios, en todas las plataformas de los mercados secundarios explicadas en este trabajo. Los corredores de bolsa también cumplen un rol importante como intermediarios en el mercado bursátil, pero no participan el mercado interbancario.

---

<sup>23</sup> Información recopilada en base a encuesta a los principales bancos del mercado. No existe información pública acerca de los montos transados en el Mercado Interbancario y en el Mercado Fuera de Bolsa.

Tercero, estas plataformas han tendido en el tiempo a volverse más automáticas, lo que esta acorde con las prácticas internacionales y lo que hace menos relevante el diferenciar las plataformas entre las que son OTC y las que no lo son.

Cuarto, los derivados han tenido un fuerte desarrollo recientemente debido a la participación activa de los bancos no residentes en los *Swaps* Promedio Cámara, ya que ésta es la manera que estos agentes pueden invertir en renta fija local. Esto ha coincidido con el *boom* de renta fija local que se ha observado en los últimos años en los mercados emergentes (J.P. Morgan (2007)).

## Referencias

- Alarcón, Felipe y Claudia Sotz, “Mercado *Swap* de Tasa de Interés y Expectativas de TPM e Inflación,” Nota de Investigación, Revista Economía Chilena, Banco Central de Chile, Agosto 2007.
- J.P. Morgan, “Emerging Market Evolves as Asset Class,” Emerging Market Research, February 2, 2007.
- Banco Central de Chile, “Características de los instrumentos del mercado financiero nacional,” [monografías] Santiago, Chile: Banco Central de Chile, Diciembre 2005.
- Lazen, Vicente, “El Mercado Secundario de Deuda en Chile,” Documento de trabajo N°5, Superintendencia de Valores y Seguros, Noviembre 2005.
- Varela, Felipe, “Mercados de Derivados: Swap de Tasas Promedio Cámara y Seguro Inflación,” Estudios Económicos Estadísticos No. 56, Banco Central de Chile, Abril 2007.

## **Anexo 1**

### ***Benchmarks de Renta Fija***<sup>24</sup>

Las tasas de los benchmarks UF-05, UF-07, UF-10, UF-20, PESOS-05 y PESOS-10 corresponden a las tasas promedio ponderadas incluyendo las transacciones de rueda de algunos bonos del BCCh y de la Tesorería General de la República y las transacciones *spot* del mercado interbancario OTC-Tasas. Sobre estas transacciones se aplica un filtro que descarta a todas aquellas operaciones que no cumplan con los requisitos de cantidad transada y tasas máximas y mínimas del *benchmark*.

Más específicamente, los pasos a seguir se detallan a continuación:

1. Las operaciones son ordenadas de mayor a menor TIR para descartar el 15% con mayores tasas y el 15% con menores tasas del monto total de las transacciones
2. Con el 70% de las transacciones, se calcula la tasa promedio, ponderada por monto transado de cada operación.
3. Los pasos 1 y 2 se repiten después de cada remate electrónico, considerándose todas las transacciones realizadas.

El siguiente cuadro resume los *benchmarks* existentes.

---

<sup>24</sup> Este anexo es una versión resumida de la notas de información proveída por el terminal SEBRA de la Bolsa de Santiago sobre los *benchmarks* de renta fija.

**Cuadro A1**  
**Benchmarks de Renta Fija**

Benchmark	Instrumentos Incluidos	Plazos de Vencimiento	Monto máximo por Transacción
UF-05	- BCU Y BTU		100.000 UF
	- PRC	7 años-7 meses a 10 años-6 meses.	100.000 UF
	- CEROs	3 años-7 meses a 4 años-6 meses.	100.000 UF
	- Puntas de UF-05 efectuadas en el mercado OTC-Tasas.		100.000 UF
UF-07	- BCU Y BTU		100.000 UF
	- PRC	10 años-7 meses a 14 años-6 meses.	100.000 UF
	- CEROs	4 años-7 meses a 6 años-6 meses.	100.000 UF
	- Puntas de UF-07 efectuadas en el mercado OTC-Tasas.		100.000 UF
UF-10	- BCU Y BTU		100.000 UF
	- PRC	Superior a 14 años-07 meses	100.000 UF
	- CEROs	6 años-7 meses a 8 años-6 meses	100.000 UF
	- Puntas de UF-10 efectuadas en el mercado OTC-Tasas.		100.000 UF
UF-20	- BCU Y BTU		100.000 UF
	- Puntas de UF-20 efectuadas en el mercado OTC-Tasas.		100.000 UF
PESOS-05	- BCP		\$1.000 millones
	- Puntas de BCP-05 efectuadas en el mercado OTC-Tasas.		\$1.000 millones
PESOS-10	- BCP		\$1.000 millones
	- Puntas de BCP-10 efectuadas en el mercado OTC-Tasas.		\$1.000 millones

\1 Los dos primeros dos dígitos corresponde a tipo de instrumento, los siguientes tres dígitos corresponden al mes de vencimiento y los últimos dos dígitos corresponden al año de vencimiento (ej. BCU0500911 corresponde a BCU que vence en Septiembre del 2011)

Fuente: Terminal SEBRA de la Bolsa de Santiago sobre los benchmarks de renta fija

Estudios Económicos Estadísticos  
Banco Central de Chile

Studies in Economic Statistics  
Central Bank of Chile

NÚMEROS ANTERIORES

PAST ISSUES

Los Estudios Económicos Estadísticos en versión PDF pueden consultarse en la página en Internet del Banco Central [www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl). El precio de la copia impresa es de \$500 dentro de Chile y US\$12 al extranjero. Las solicitudes se pueden hacer por fax al: (56-2) 6702231 o por correo electrónico a: [bcch@bcentral.cl](mailto:bcch@bcentral.cl)

Studies in Economic Statistics in PDF format can be downloaded free of charge from the website [www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl). Separate printed versions can be ordered at a price of Ch\$500, or US\$12 from overseas. Orders can be placed by fax: (56-2) 6702231 or email: [bcch@bcentral.cl](mailto:bcch@bcentral.cl)

SEE-71

Enero 2009

**Examen de las compensaciones y precios de suscripción en el mercado de derivados cambiarios chileno**

Carlos Echeverría O., Claudio Pardo M. y Jorge Selaive C.

SEE-70

Enero 2009

**Conciliación entre las Estadísticas de Finanzas Públicas y Cuentas Nacionales**

Ana Luz Bobadilla A. y Laura Guajardo M.

SEE-69

Diciembre 2008

**Costo de flete de las exportaciones chilenas: 2000-2008**

Gonzalo Becerra M. y Claudio Vicuña U.

SEE-68

Diciembre 2008

**Methodology for Measuring Derivatives at the Central Bank of Chile**

Valeria Orellana y Paulina Rodriguez

SEE-67

Septiembre 2008

**Análisis de Información Faltante en Encuestas Microeconómicas**

Rodrigo Alfaro y Marcelo Fuenzalida

- SEE-66  
**Consistencia Transversal en Cuentas Nacionales:  
Métodos de Reconciliación a través de Técnicas de Optimización**  
Gerardo Aceituno Puga  
Septiembre 2008
- SEE-65  
**Inversión por Actividad Económica en Chile.  
Período 2004-2005**  
Claudia Henríquez G.  
Junio 2008
- SEE-64  
**Índice de Avisos de Empleo**  
Marcus Cobb C. y Andrea Sánchez Y.  
Junio 2008
- SEE-63  
**Stock de Capital en Chile (1985-2005):  
Metodología y Resultados**  
Claudia Henríquez G.  
Abril 2008
- SEE-62  
**Flujos de inversión de cartera hacia economías emergentes:  
Caracterización de eventos de turbulencia**  
Karol Fernández Delgado  
Diciembre 2007