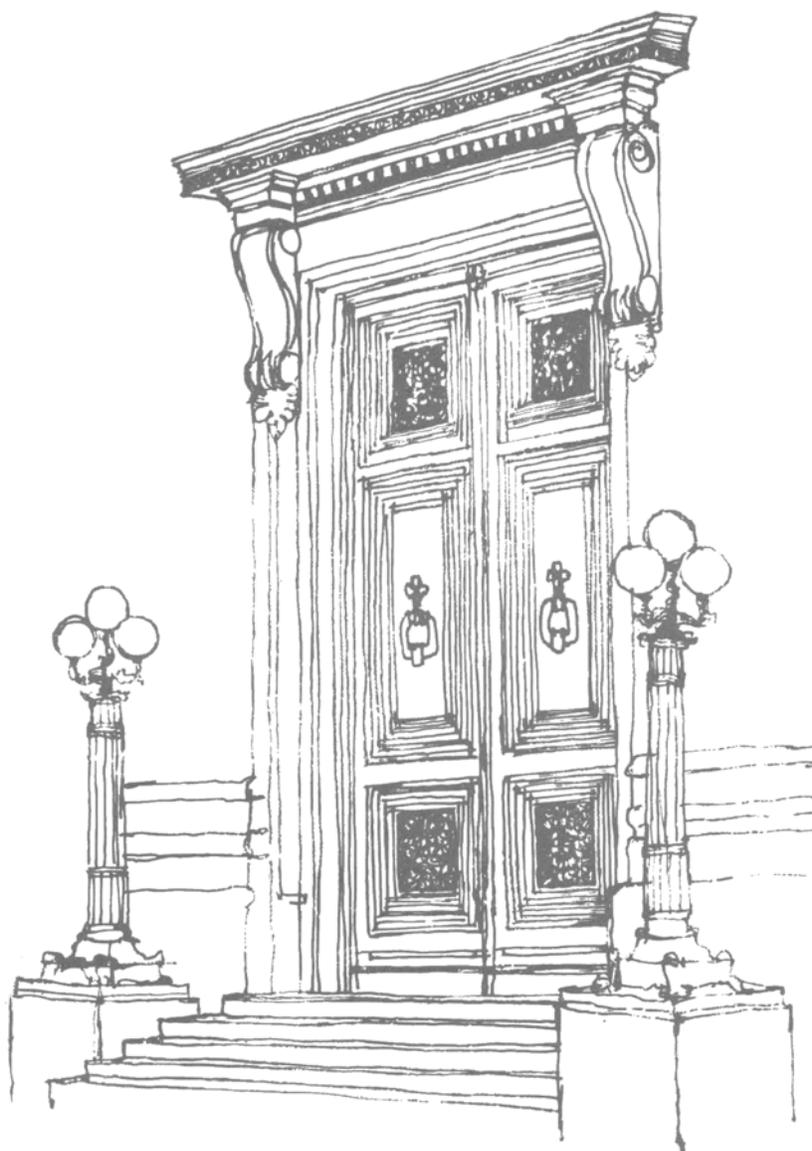


# Serie de Estudios Económicos

N° 44

Mercado Chileno de  
Derivados Cambiarios

Felipe Alarcón G.  
Jorge Selaive C.  
José Miguel Villena M.



**BANCO CENTRAL DE CHILE**



# Mercado Chileno de Derivados Cambiarios \*

Felipe Alarcón G.  
Jorge Selaive C.  
José Miguel Villena M.

Octubre - 2004

\* Se agradecen los comentarios de Luis Óscar Herrera, Gloria Peña y Claudio Soto, así como de los asistentes a los Talleres Internos del Banco Central de Chile. Se agradece, también, la colaboración de Ana María Abarca, Andrea Lynch y muy especialmente de Paulina Rodríguez.  
Las opiniones contenidas en este documento son las de los autores y no representan necesariamente las del Banco Central de Chile o de sus consejeros.

RESUMEN	5
I. INTRODUCCIÓN	7
II. ASPECTOS CONCEPTUALES	8
III. MERCADO DE DERIVADOS CAMBIARIOS EN CHILE: 1998-2003	10
III.1 Información disponible	10
III.2 Actividad del mercado de derivados	11
III.3 Mercado local y externo	12
III.4 Plazos, tamaños y monedas	12
III.5 Principales instrumentos	13
III.6 Mercado externo	13
IV. COMPARACIÓN INTERNACIONAL	14
IV.1 Profundidad	14
IV.2 Liquidez	17
V. SECTOR NO BANCARIO	18
V.1 Normativa cambiaria	19
V.2 Sector no financiero	19
V.3 Agentes de comercio exterior	20
VI. CONCLUSIONES	20
APÉNDICE	21
REFERENCIAS	22

## CUADROS

1	Composición de los sectores económicos	23
2	Suscripción con contrapartes del mercado bancario local, 1998-2003	23
3	Suscripción con contrapartes del mercado externo, 1998-2003	23
4	Contrapartes del mercado bancario local, 1998-2003	24
5	Contrapartes locales del mercado externo, 1998-2003	24
6	Plazos medianos de contratos suscritos, 1998-2003	24
7	Distribución de plazos de los contratos suscritos, 1998-2003	25
8	Tamaño mediano de las suscripciones, 1998-2003	25
9	Principales monedas de los contratos suscritos, 1998-2003	25
10	Distribución de suscripciones por instrumento, 1998-2003	26
11	Distribución de la posición vigente por instrumento, 1998-2003	26
12	Plazas del mercado externo en 2003	26
13	Indicadores de profundidad por país, 1998 y 2001	27
14	Concentración por rango de plazos, abril 1998 y 2001	28
15	Liquidez: <i>spread forward</i> a 30 días, 1998, 2001 y 2003	29
16	Normativa de derivados cambiarios por instrumento y tipo de inversionista en 2003	29
17	Utilización de derivados cambiarios por el sector no financiero en 2003	30
18	Distribución por subsectores del sector no financiero en 2003	30
19	Empresas exportadoras, 2000 y 2003	31
20	Empresas importadoras, 2000 y 2003	31

## GRÁFICOS

1	Flujo y recopilación de información bancaria	10
2	Suscripciones anuales en el mercado chileno de derivados	11
3	Transacciones promedio diarias de derivados en abril del año que se indica	15
4	Transacciones de derivados OTC anuales/PIB	15
5	Transacciones de derivados OTC anuales/Comex	16
6	Transacciones de derivados OTC anuales /deuda externa total	16
7	Promedio diario del <i>spread</i> de los precios <i>forward</i> a 30 días	17
8	Posición vigente por sector económico en 2003	18
9	Suscripción de derivados por sector económico en 2003	19

TÍTULOS PUBLICADOS DE LA SERIE DE ESTUDIOS ECONÓMICOS	33
---	----

## RESUMEN

Este trabajo presenta hechos estilizados del mercado chileno de derivados cambiarios entre 1998 y 2003. Se presentan y analizan estadísticas globales y sectoriales que permiten evaluar el desarrollo y utilización de instrumentos de cobertura cambiaria por distintos agentes de la economía. Destaca el sostenido aumento en las suscripciones a nivel local como con el mercado externo durante el período analizado. A base de estadísticas internacionales, el mercado de derivados cambiarios presenta una liquidez similar y un nivel de profundidad levemente inferior al de otras economías emergentes. El sector institucional ha impulsado sostenidamente la actividad de este mercado a través de sus inversiones en el exterior. Por otro lado, en el sector no financiero se observa un efecto escala donde las empresas más grandes utilizan con mayor intensidad instrumentos de cobertura cambiaria.

## ABSTRACT

This paper presents stylized facts of the Chilean currency derivatives market between 1998 and 2003. Global and sectoral statistics are analyzed in this document, which allow us to evaluate the development and utilization of currency derivatives instruments by different agents in the economy. Stands out the increasing local and cross-border turnover during the analyzed period. International statistics show a similar liquidity and a slightly lower depth of the Chilean currency derivatives market compared to other emerging economies. At a sectoral level, the institutional sector has propelled the activity of the derivatives market by its investments abroad. On the other hand, we observe a scale effect in the non-financial sector where large firms employ currency derivatives more frequently than small firms.



## I. INTRODUCCIÓN

---

Un creciente número de agentes de la economía chilena se encuentra incrementando el uso de derivados cambiarios para reducir su exposición a las variaciones del tipo de cambio y estabilizar su flujo de caja. La suscripción de derivados de monedas se incrementó desde US\$113.000 a US\$208.000 millones entre 1998 y 2003.

En un contexto de creciente integración financiera y comercial, el mercado de derivados constituye una importante herramienta para dar cobertura a los agentes residentes expuestos a riesgo cambiario y, de esa manera, mantener la estabilidad financiera de la economía.

Este documento describe el mercado chileno de derivados cambiarios en términos de flujo de información cambiaria, aspectos de su estructura, profundidad y liquidez comparada con otras economías, y uso de instrumentos de cobertura por parte del sector no bancario. Para este propósito, se utiliza información recopilada por el Banco Central de Chile, el *Bank for International Settlements (BIS)*, el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y las Naciones Unidas.

Entre los hechos que este trabajo presenta, destaca el sostenido crecimiento de la suscripción de derivados cambiarios tanto a nivel local como con el mercado externo. Esto se refleja en el aumento de los usuarios residentes y de sus contrapartes en el exterior. En términos comparativos, Chile presenta una profundidad superior a la de otras economías latinoamericanas, aunque levemente inferior a la de otras economías emergentes. Asimismo, el mercado dispone de niveles de liquidez comparables al de economías avanzadas.

La suscripción se realiza principalmente por plazos de entre 8 días y un año, al igual que en el resto del mundo, con un tamaño promedio de contrato en torno a US\$4,5 millones. Respecto de los instrumentos, 99% de los contratos se suscriben en forma de *forwards* y *fx swaps*, participación que se compara con 88% en el resto del mundo.

Finalmente, se aprecian efectos de escala en el uso de derivados. Las empresas con mayor venta participaron con 43% de las suscripciones del año 2003, en tanto las empresas pequeñas agruparon 27% del total transado.

El trabajo se estructura de la siguiente forma. La segunda sección presenta una breve revisión de los aspectos conceptuales que determinan la utilización de derivados cambiarios por parte de las empresas. La tercera describe el mercado de derivados cambiarios en Chile realizando un análisis a partir de 1998. La cuarta compara el mercado de derivados chileno con el de otras economías. La quinta realiza un análisis sobre la utilización de derivados del sector no bancario. Finalmente, la última sección corresponde a las conclusiones.

## II. ASPECTOS CONCEPTUALES

---

### *Demanda por cobertura cambiaria*

La demanda por cobertura está asociada a la percepción individual que cada firma tiene sobre su exposición al riesgo de tipo de cambio<sup>1</sup>. En esa decisión, subyace el estrés financiero o incapacidad de hacer frente a sus obligaciones, la obtención de ventajas tributarias, la disminución de los costos de agencia, la valorización y el trato contable de los derivados adquiridos y, finalmente, el marco legal aplicado a dichos derivados, que están entre los principales factores que la literatura menciona como determinantes de la demanda por cobertura cambiaria<sup>2</sup>.

Las firmas evalúan constantemente la posibilidad de reducir la volatilidad de sus flujos de caja denominados en moneda extranjera y, de esta manera, disminuir o eliminar posibles situaciones de estrés financiero. Por otra parte, la diversidad de intereses de accionistas, acreedores y administradores puede conducir a niveles no óptimos de inversión que pueden ser parcialmente eliminados a través de una cobertura cambiaria que genere estabilidad en los flujos de caja. Al lograr ese objetivo, el valor de la firma aumenta en el tiempo (Smith y Stulz, 1985).

### *Oferta de cobertura cambiaria*

La oferta de cobertura entrega los instrumentos financieros respetando el marco regulatorio y legal, y evaluando los costos asociados y la disponibilidad de infraestructura de mercado.

Los principales instrumentos financieros de cobertura cambiaria ofrecidos por los *market-makers* son *forwards*, futuros, *fx swaps*, *currency swaps* y opciones. Sin embargo, la reglamentación e infraestructura pueden limitar el uso extensivo de todos estos instrumentos, lo que termina confiriendo mayor profundidad y liquidez a ciertos instrumentos.

### *¿Cómo evaluar los factores de demanda y oferta?*

La liquidez y profundidad permiten caracterizar los mercados de cobertura resultantes de la interacción de los factores de demanda y oferta anteriores. La liquidez, en el mercado *forward*, se asocia a la posibilidad de vender y comprar a un *spread* lo más bajo posible. Por otra parte, la profundidad se asocia al volumen de transacciones cambiarias. Ambos conceptos son difíciles de separar y, por ende, sus indicadores resultan complementarios toda vez que, la mayor actividad puede también estar asociada a mayor liquidez.

### *Market-makers e infraestructura de mercado*

Los bancos, principales *market-makers* en el intercambio de divisas, obtienen utilidades sobre los *spreads* cobrados en cada transacción. A medida que los *spreads* se reducen, una respuesta natural por parte de los bancos para mantener sus utilidades es consolidar o fusionar sus actividades, lo que termina disminuyendo el número de *market-makers* en la economía (ECB, 2003). Asimismo, los requerimientos de nueva infraestructura de mercado también incentivan la disminución de costos para los bancos. El *BIS* indica que la consolidación de la industria bancaria ha sido un factor crucial para explicar la contracción en la actividad cambiaria mundial entre 1998 y 2001 (*BIS*, 2001).

El intercambio de divisas se caracteriza porque se realiza en mercados descentralizados donde existe información asimétrica, riesgos de contraparte y el proceso de descubrimiento de los precios es rezagado. Estos factores,

<sup>1</sup> La literatura financiera distingue la exposición cambiaria transaccional, operativa y contable. Las primeras dos se asocian a la exposición generada por activos o pasivos denominados en moneda extranjera y al efecto del tipo de cambio sobre los flujos de caja futuros. La última se vincula a los efectos sobre el balance consolidado y su conversión a moneda local, especialmente en situaciones de subsidiarias externas.

<sup>2</sup> El acceso expedito al mercado del crédito bancario por parte de la firma es un elemento indispensable para participar en el mercado de cobertura fuera de bolsa, dada la necesidad de disponer de líneas de crédito.

entre otros, hacen que los fundamentales macroeconómicos jueguen un rol menor anticipando los cambios en el precio de las divisas en el corto plazo.

Las transacciones de derivados pueden ser realizadas en bolsa (*organized exchange*) o fuera de bolsa (*over the counter*). Los contratos en bolsa se caracterizan por su alta estandarización, transacción de conocimiento público y realización a través de cámaras de compensación. Esto hace que dichos contratos sean “fungibles”, es decir, sustitutos unos de otros y altamente líquidos.

#### *Otros elementos macroeconómicos relevantes*

A mayor integración financiera y comercial con el resto del mundo se generan más transacciones de contado pero, al mismo tiempo, surgen incentivos para que residentes y no residentes incrementen el uso de instrumentos de cobertura de manera de asegurar estabilidad en sus flujos de caja<sup>3</sup>. Estos flujos pueden estabilizarse a plazos cada vez mayores, en la medida en que existan instrumentos de cobertura de mediano y largo plazo<sup>4</sup>, influido en gran parte, por la liquidez y profundidad de los mercados de tasa de interés doméstica y el acceso a financiamiento externo a mayores plazos.

El grado de dolarización de una economía o adquisición de una moneda común por parte de un grupo de economías, a pesar de beneficiar, eventualmente, la estabilidad de precios internos, desincentiva el desarrollo de los mercados de intercambio de divisas, en la medida en que la moneda dura se transforma en un seguro de cambio completo que elimina posibles descalces cuando activos y pasivos financieros e ingresos y egresos operacionales están denominados en dólares<sup>5</sup>.

#### *Limitantes del desarrollo del mercado de derivados cambiarios*

Finalmente, la literatura se ha orientado a evidenciar algunas imperfecciones de mercado que pueden limitar el desarrollo del mercado de cobertura. El acceso simétrico a los mercados de crédito en moneda extranjera y local resulta relevante para las empresas interesadas en mejorar sus posibilidades de calce. Asimismo, el tratamiento a inversionistas nacionales y extranjeros, y los marcos legales y jurídicos relativos a los procesos de compensación y liquidación son también importantes para evaluar el sesgo e impedimentos en el desarrollo de ciertos instrumentos o plataformas de intercambio (Canales-Kriljenko, 2003).

#### *Rol de las autoridades*

Las autoridades determinan los regímenes cambiarios, y también a través de regulaciones y políticas limitan o estimulan la integración financiera y comercial de los países. De igual forma, ellas pueden participar activamente en la compra/venta de divisas en el mercado cambiario y entregar instrumentos financieros que permitan a los agentes valorar derivados de mediano y largo plazo. Muchas veces también participan determinando las reglas bajo las cuales se realiza el intercambio.

Bajo el principio básico de que el tipo de cambio es volátil y presenta persistentes variaciones, los bancos centrales pueden, a través de políticas de intervención y acumulación de reservas, entregar un seguro cambiario a los agentes económicos. A pesar de esto, resulta mucho más conveniente para las economías asignar dicha labor de cobertura a los privados quienes pueden construir seguros a su medida y de acuerdo con requerimientos financieros y operacionales específicos<sup>6</sup>.

<sup>3</sup> Caballero et al. (2004) encuentran una asociación positiva entre apertura comercial, medida a través de exportaciones más importaciones, y suscripciones del mercado de derivados cambiarios.

<sup>4</sup> Caballero et al. (2004) encuentran que un mercado de derivados cambiarios desarrollado sería clave para reducir el rol de los bancos domésticos en la salida de capital ante *shocks* externos.

<sup>5</sup> Caballero et al. (2004) encuentran que en los países donde se adoptó el euro se habría reducido la actividad cambiaria.

<sup>6</sup> Previo a la caída de Bretton Woods en 1973, no existía una preocupación tan marcada por riesgos de tasas y monedas como en la actualidad, principalmente porque la volatilidad de los principales tipos de cambio era reducida o inexistente. Los mercados de derivados comienzan su desarrollo desde mediados de los setenta.

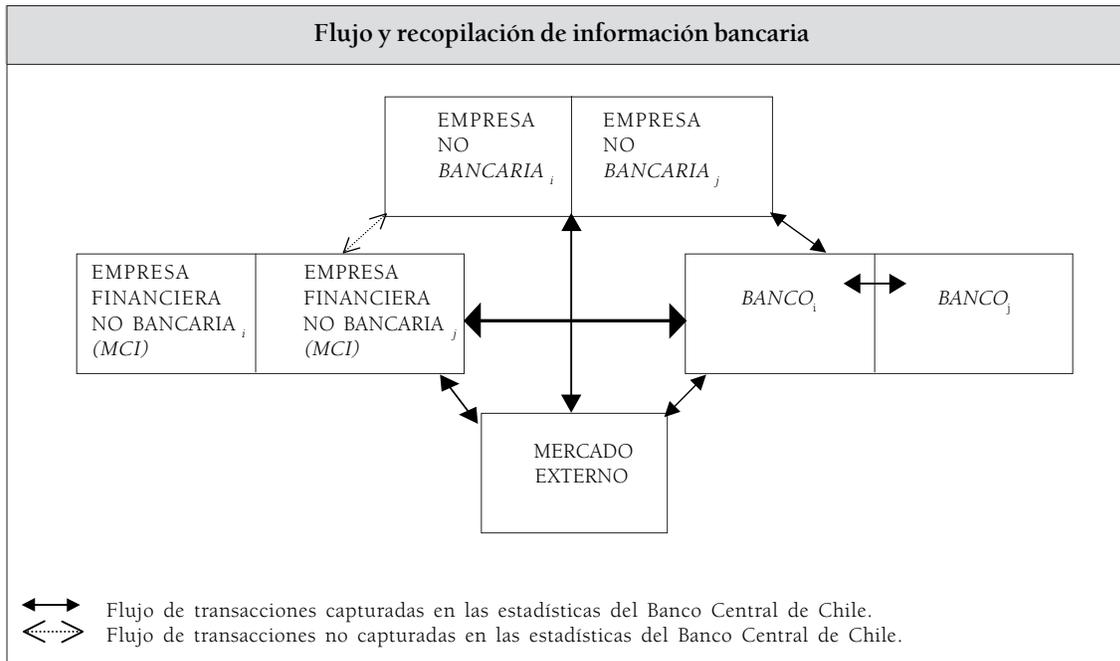
### III. MERCADO DE DERIVADOS CAMBIARIOS EN CHILE: 1998-2003

Entender la microestructura del mercado de derivados, asociada principalmente a los aspectos de transferencia de información, comportamiento de los agentes y mecanismos de intercambio, permite evaluar de mejor manera qué elementos determinan el desarrollo de este mercado (Lyons, 2001). Esta sección entrega un análisis de las principales variables que caracterizan el mercado chileno de derivados cambiarios en términos de flujos de información disponible, volúmenes transados, plazos e instrumentos, entre otras.

#### III.1 Información disponible

La información utilizada en este documento corresponde a los derivados realizados por las empresas bancarias, así como, todas las operaciones entre residentes con contrapartes externas (gráfico 1)<sup>7</sup>.

Gráfico 1



Los intermediarios, oferentes de precios de compra/venta, son principalmente, bancos locales, empresas financieras no bancarias, principalmente asociadas a éstos (Mercado Cambiario Informal - MCI) y agentes del mercado externo. Las operaciones de cobertura en la bolsa y entre empresas no bancarias son limitadas o inexistentes.

Los instrumentos que se suscriben en el mercado chileno de derivados cambiarios corresponden a *forwards*, *foreign exchange swaps* y *currency swaps*. Los primeros involucran el intercambio a una fecha futura de dos

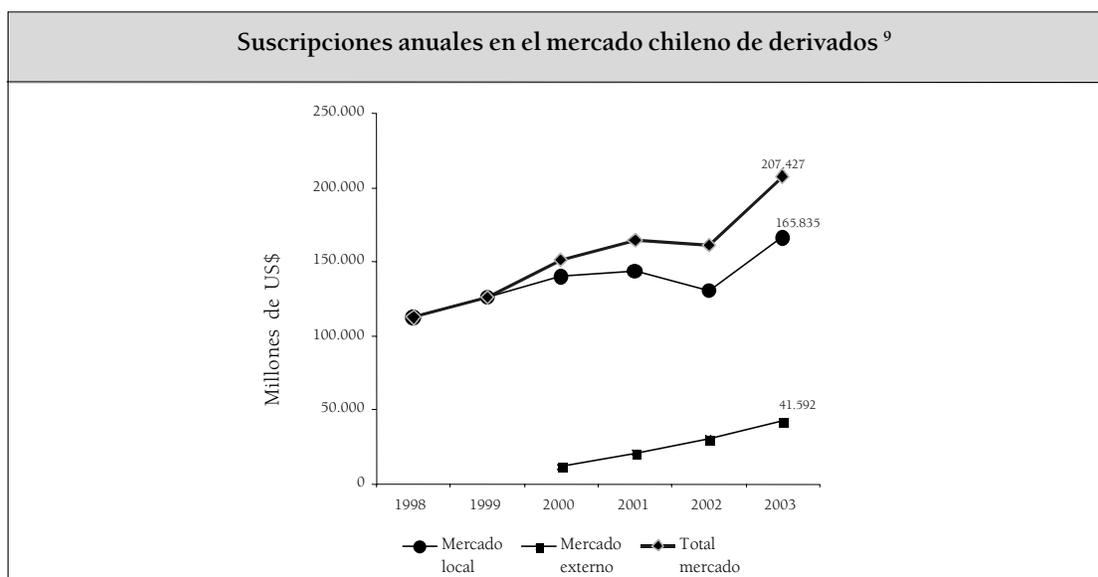
<sup>7</sup> El Banco Central solo registra operaciones en las que participa una entidad bancaria o externa. De ahí que no se disponga de las operaciones realizadas entre intermediarios tales como sociedades de inversión, corredoras de bolsa y agentes de valores (MCI).

monedas a un tipo de cambio acordado en la fecha de suscripción del contrato. Los segundos involucran el intercambio de dos monedas, por lo general uno se efectúa en el mercado *spot* o contado y la reversión del intercambio de las mismas dos monedas se efectúa en una fecha posterior a un tipo de cambio generalmente distinto y con el objetivo de ganar una cierta tasa de interés y solucionar problemas de liquidez de muy corto plazo. Finalmente, los *currency swaps*, corresponden básicamente a la modalidad de *cross currency*, comprometen a dos partes a intercambiar flujos de intereses en diferentes monedas por un tiempo convenido, e intercambiar el capital en diferentes monedas a un tipo de cambio previamente establecido al momento de la madurez. Por sus características, estos últimos se asocian más con perfiles de cobertura de largo plazo.

### III.2 Actividad del mercado de derivados

Desde 1998, el mercado de derivados ha experimentado un crecimiento sostenido en las suscripciones, con una leve disminución el año 2002, explicada por una caída en las transacciones del mercado local (gráfico 2)<sup>8</sup>.

Gráfico 2



Destaca el sostenido aumento experimentado por el mercado externo (*NDF cross-border*), que cursó operaciones por casi US\$42.000 millones el 2003.

En un contexto de fuerte crecimiento de los flujos comerciales y una sostenida integración financiera de Chile con el resto del mundo (Jadresic et al., 2003), resulta esperable que los agentes económicos incrementen la utilización de instrumentos de cobertura.

<sup>8</sup> Las suscripciones corresponden a la suma de los contratos de compra y venta. Las operaciones interbancarias se consideran una sola vez.

<sup>9</sup> Las cifras locales solo consideran transacciones del mercado bancario, en tanto, las correspondientes al mercado externo incluyen información de transacciones de empresas bancarias y no bancarias.

### III.3 Mercado local y externo

En 1998, el sector no financiero e institucional participaba con 12% de las suscripciones locales, mientras las operaciones interbancarias concentraban aproximadamente 32% de éstas (cuadro 2)<sup>10</sup>. Paulatinamente se observa un cambio importante de tendencia, influido principalmente por la internacionalización de las administradoras de fondos de pensiones (AFP) que, ante mayores niveles de inversión en el exterior, han debido incrementar el empleo de instrumentos de cobertura. Esto ha llevado a que el sector no financiero e institucional concentre 23% de las suscripciones en 2003.

En el mercado externo, el sector financiero no bancario (MCI) agrupa alrededor de 65% de las suscripciones realizadas en 2003 (cuadro 3). Cabe destacar que las operaciones con los agentes del exterior se realizan totalmente bajo la modalidad de compensación (*non-delivery*). Dichas operaciones involucran la cancelación del diferencial que se produce a la fecha de expiración del contrato y no un traspaso de monedas como contempla la opción *full-delivery*. Este fenómeno podría estar explicado por la existencia de impuestos al traspaso de divisas a través de fronteras (Dodd, 2000) y la oportunidad de especulación para intermediarios no residentes por medio del mercado *non-delivery*.

El mercado bancario local ha incrementado su número de contrapartes externas evidenciando un mayor acceso al mercado externo para la realización de sus operaciones cambiarias<sup>11</sup>. En este aspecto, la internacionalización de los instrumentos chilenos de renta fija y variable sería un elemento que incentiva la utilización de cobertura cambiaria por parte de agentes extranjeros (Alarcón y Villena, 2004). Asimismo, el número de usuarios del sector no financiero también ha aumentado durante el periodo alcanzando a 962 en 2003 (cuadro 4).

Por otro lado, el mercado externo realizó operaciones con un total de 24 contrapartes locales el año 2003 (cuadro 5).

### III.4 Plazos, tamaños y monedas

Al examinar los plazos o duración de los contratos suscritos medidos a través de la mediana, se observa una duración en torno a 30 días, sin existir cambios significativos a lo largo del periodo analizado. El sector no financiero e institucional suscribe contratos de plazos más largos con el mercado externo<sup>12</sup>. En tanto, los plazos más cortos se observan entre bancos y otros intermediarios del sector financiero no bancario, lo que estaría relacionado con las operaciones de pacto que realizan estos últimos con empresas que invierten sus excedentes de caja (cuadro 6).

La suscripción de contratos se concentra en el segmento entre 8 días y un año, representando 82% del total transado en 2003 (cuadro 7). Los contratos hasta 7 días se asocian, además de lo señalado respecto de las operaciones de pacto, a contratos *fx swaps* interbancarios orientados a proveer liquidez de corto plazo en moneda extranjera. El desarrollo del mercado a plazos más largos depende, en gran medida, de la disponibilidad de curvas de rendimiento para realizar la valoración de instrumentos.

El tamaño promedio de los contratos fue de US\$4,5 millones en 2003. Se distingue un sostenido aumento en el monto de los contratos interbancarios y del mercado externo en el periodo. En cambio, en los contratos del sector no financiero e institucional, este crecimiento se acompaña de una disminución en el monto explicado por la entrada de un mayor número de empresas no financieras de menor tamaño (cuadro 8).

<sup>10</sup> El cuadro 1 presenta los subsectores incluidos en el sector institucional y sector no financiero.

<sup>11</sup> La obtención de líneas de crédito en el exterior junto a la aceptación de normas financieras internacionales por parte de los bancos locales son elementos que caracterizan el inicio de operaciones con el mercado externo.

<sup>12</sup> La capacidad del mercado externo para construir una curva de retornos de más largo plazo (*yield curve*) respecto del mercado local podría estar determinando este fenómeno.

La mediana de las suscripciones entre empresas bancarias y del sector financiero no bancario (MCI) alcanzó a US\$10,8 millones en 2003, probablemente influenciada por prácticas de cobertura con aportes de capital a las empresas bancarias, provenientes de sus respectivas matrices extranjeras.

Al examinar las principales monedas transadas, se observa una alta concentración en las operaciones peso/dólar que monopolizaron 99,6% de las suscripciones en 2003<sup>13</sup>. Destaca, asimismo, el alza sostenido en las operaciones peso/euro que alcanzaron a US\$463 millones en el mismo año (cuadro 9).

En cuanto a la compensación de los contratos, esta se realiza tomando como referencia el valor del dólar observado, que publica diariamente el Banco Central de Chile y corresponde al promedio ponderado de las transacciones del día hábil anterior. El disponer de un tipo de cambio en tiempo real, eventualmente podría facilitar el calce al momento de la compensación.

### III.5 Principales instrumentos

El mercado chileno de derivados sobre el tipo de cambio se concentra en operaciones *forwards*, que en conjunto con los *fx swaps* agruparon más de 99% de las suscripciones durante todo el período analizado (cuadro 10). Por otro lado, los *cross currency swaps*, que esencialmente son instrumentos de largo plazo, representan 6% de la posición vigente, y han incrementado sostenidamente su participación desde el 2000 (cuadro 11).

A escala mundial, en 2001, 99% de los contratos suscritos y vigentes de cobertura sobre el tipo de cambio se pactaron fuera de bolsa. Los instrumentos suscritos más utilizados fueron *forwards* y *fx swaps*, y opciones con 88% y 10%, respectivamente. En cuanto a las posiciones vigentes los *forwards* y *fx swaps* concentraron 61%, los *currency swaps* 23% y las opciones 15% (BIS, 2001).

### III.6 Mercado externo

Más de 50% de los contratos suscritos con el mercado externo se realizan con contrapartes en plazas ubicadas en Estados Unidos; hecho esperable dado que la principal moneda contra la que se suscriben contratos es el dólar estadounidense, y que, con dicho país, se observan menores diferencias horarias y una parte significativa de los flujos de inversión provienen de los Estados Unidos (cuadro 12).

<sup>13</sup> Canales-Kriljenko (2003) también evidencia esta alta concentración para otros países en desarrollo.

## IV. COMPARACIÓN INTERNACIONAL

---

Con el objetivo de posicionar el mercado chileno de derivados cambiarios en el contexto internacional se le compara con cinco agrupaciones de economías: avanzadas, emergentes, emergentes con similar clasificación de riesgo, emergentes excluidos Hong Kong y Singapur, y latinoamericanas<sup>14</sup>.

La comparación se realiza a base de los criterios de profundidad y liquidez. El primero se asocia con una medida de frecuencia de operaciones cambiarias. En tanto, el concepto de liquidez se relaciona con la facilidad para transferir o transar los activos financieros sin pérdida importante de valor.

El análisis para las medidas de actividad comprende los años 1998 y 2001, utilizando información del Banco Central de Chile, *BIS*, Banco Mundial y FMI. Además, para 2003, se presentan los datos de Chile. En tanto, la medida de liquidez se construye para los años 1998, 2001 y 2003 con datos del sistema de información Bloomberg<sup>15</sup>.

### IV.1 Profundidad

Los indicadores de actividad utilizados<sup>16</sup> :

- Suscripción anual de derivados.
- Suscripción anual de derivados sobre producto interno bruto (PIB).
- Suscripción anual de derivados sobre exportaciones más importaciones (COMEX).
- Suscripción anual de derivados sobre deuda externa total.
- Estructura de plazo de los contratos.

Los indicadores se elaboran sobre la base de las transacciones de derivados cambiarios fuera de bolsa. La suscripción corresponde al valor absoluto bruto de todos los contratos celebrados durante un período determinado, medido en montos nominales<sup>17</sup>.

Respecto del primer indicador, las economías avanzadas muestran un liderazgo por sobre el resto de las agrupaciones. Chile presenta un bajo nivel de actividad en comparación con las demás economías, lo que es natural dado el menor tamaño relativo de su economía (gráfico 3).

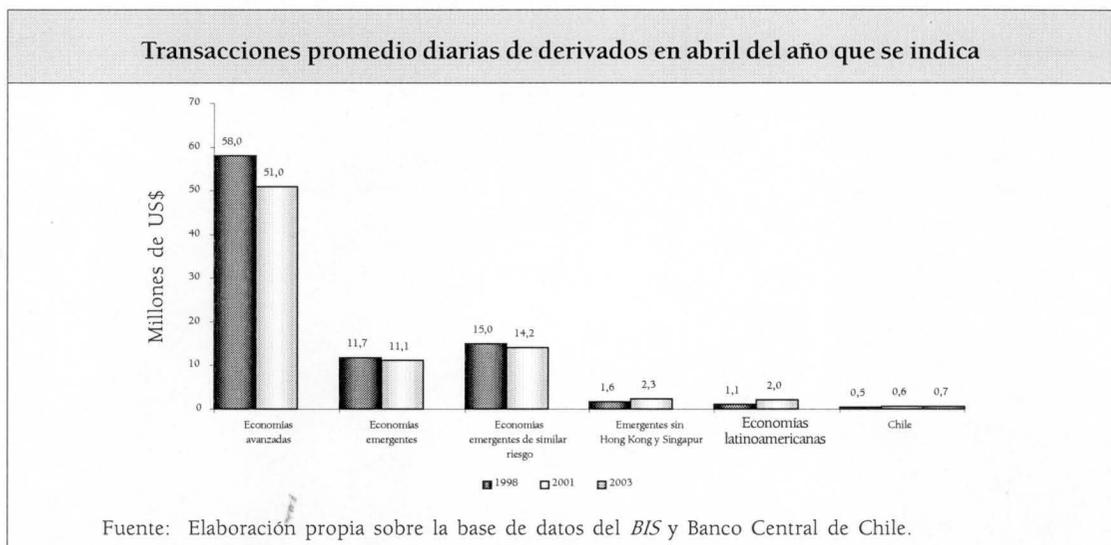
<sup>14</sup> El apéndice presenta en detalle esta clasificación; incluye la categoría economías emergentes sin Singapur y Hong Kong porque dichos países son centros financieros del Sudeste Asiático.

<sup>15</sup> La información de Chile, contenida en las encuestas del *BIS*, solo considera la información correspondiente al mercado bancario de derivados cambiarios.

<sup>16</sup> El cuadro 13 presenta indicadores de profundidad por país.

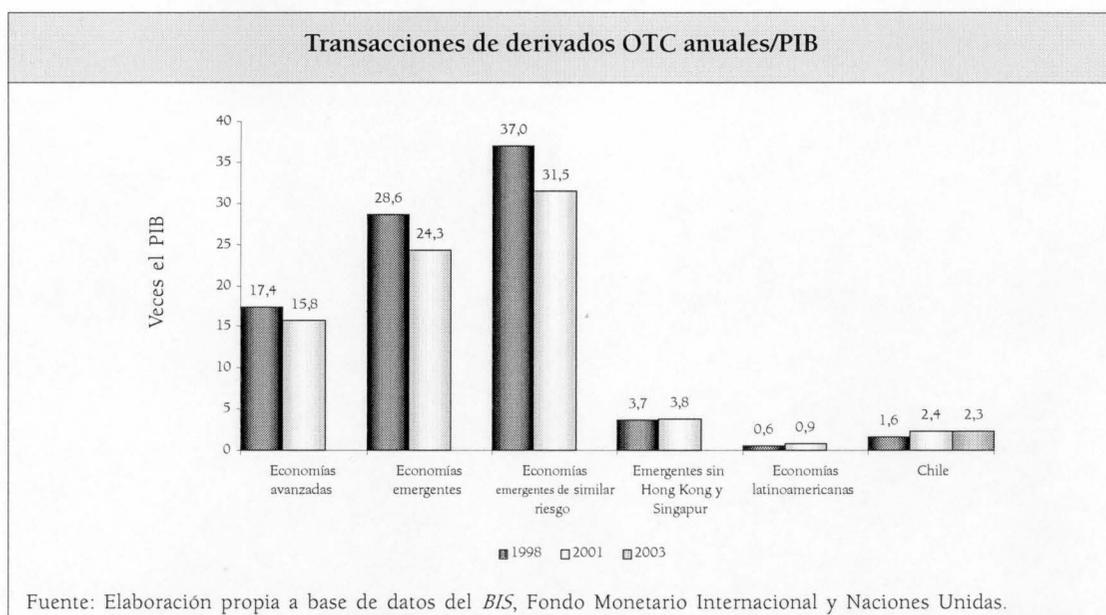
<sup>17</sup> Las estadísticas del *BIS* reportan actividad cambiaria sólo para el mes de abril. Para obtener cifras anuales se ha multiplicado por el número de días hábiles de cada año.

Gráfico 3



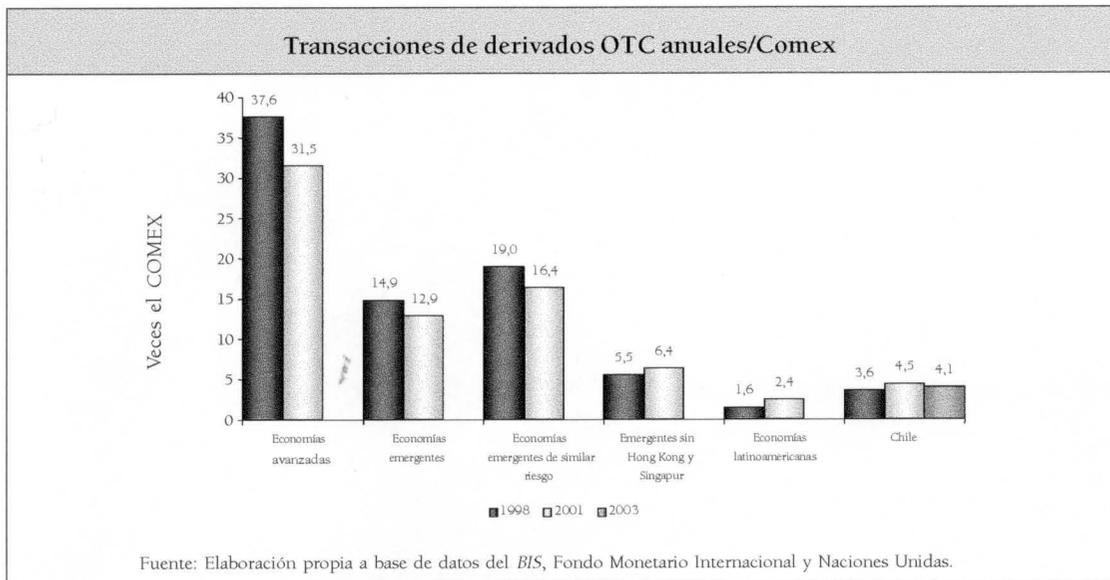
El indicador de profundidad que normaliza por tamaño (PIB) posiciona a Chile por encima de las economías latinoamericanas, acusando un crecimiento para Chile. Las economías avanzadas y emergentes registran una baja, que se explicaría por la introducción del euro, la pérdida de protagonismo de instituciones financieras como los fondos de cobertura en los mercados de moneda extranjera y el descenso en el número de bancos informantes producto de la fusión de grandes corporaciones bancarias (*BIS*, 2001) (gráfico 4).

Gráfico 4



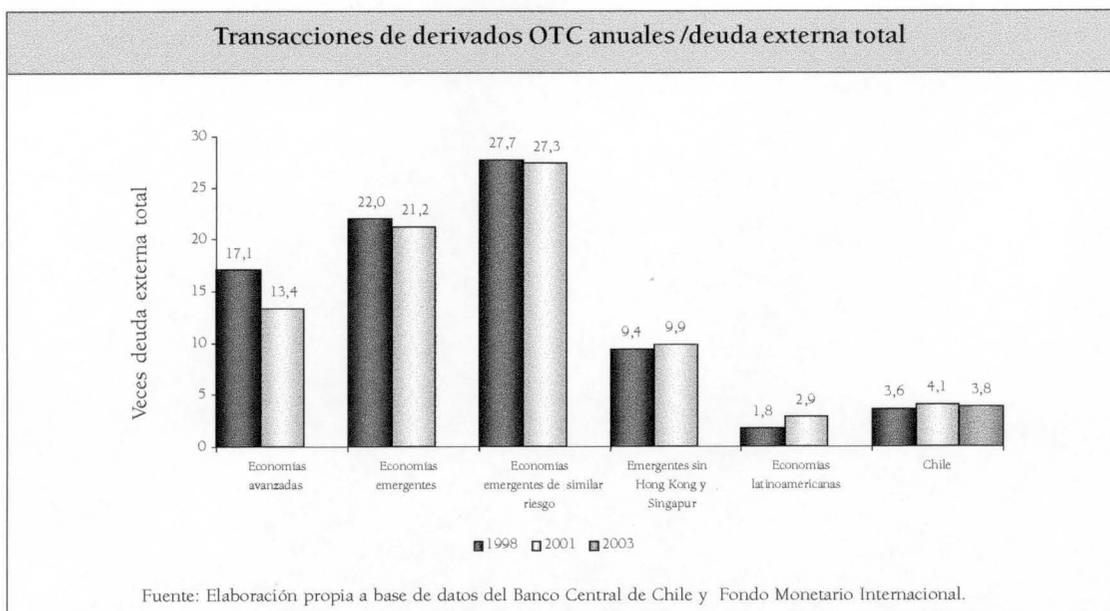
Al normalizar por el volumen de intercambio comercial (exportaciones más importaciones), Chile se mantiene en un nivel de desarrollo superior al de las economías latinoamericanas pero todavía por debajo de las emergentes (gráfico 5).

Gráfico 5



Por último, para obtener una medida complementaria a las anteriores, se normaliza por la deuda externa total<sup>18</sup>. Destaca la estabilidad de este indicador para Chile entre 1998 y 2003, lo que podría reflejar, entre otros factores, una mantención en las prácticas globales de exposición cambiaria (gráfico 6).

Gráfico 6



<sup>18</sup> Este indicador no es una medida de cobertura.

Finalmente, al comparar la estructura de plazos de los contratos *outright forwards* suscritos en 1998 y 2001, se observa que el mercado de *forwards* chileno al igual que en el resto del mundo, se concentra en operaciones entre 8 días y un año. Sin embargo, el mercado chileno presenta una menor participación relativa en contratos de más de 1 año (cuadro 14).

## IV.2 Liquidez

La liquidez se refiere a la facilidad de vender o comprar un activo sin que ocurran cambios significativos en su precio. A medida que se desvinculan los precios de compra y venta, el activo se hace más ilíquido.

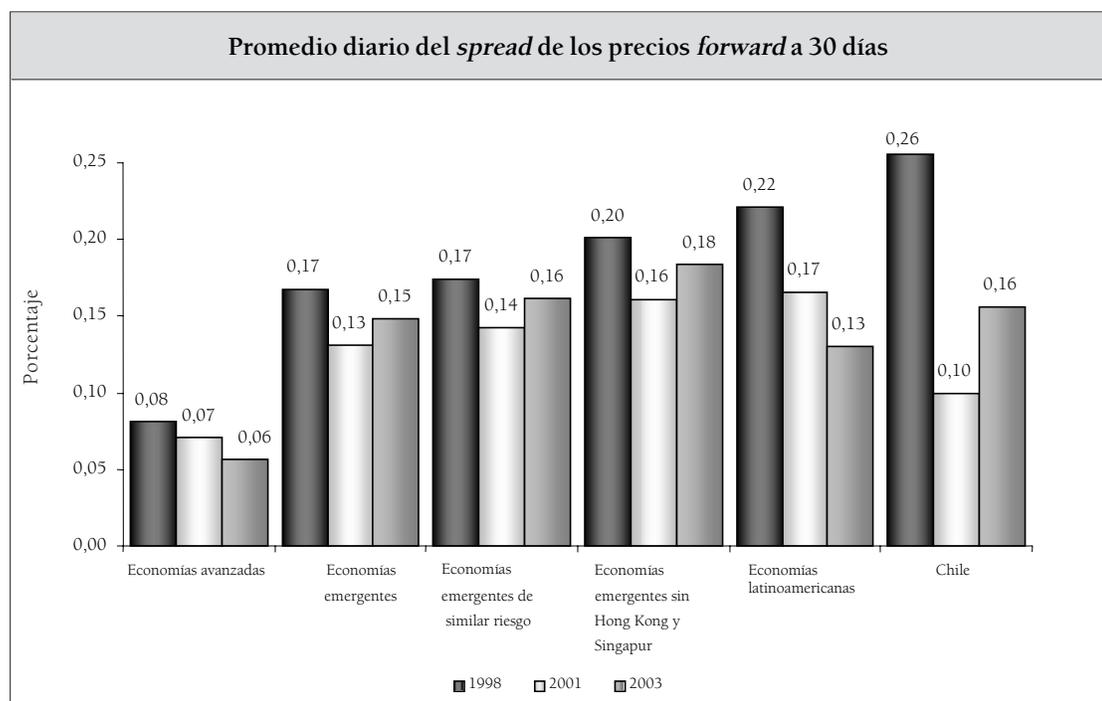
Para evaluar el grado de liquidez del mercado de derivados cambiarios se construye el promedio del diferencial entre los precios de compra y venta diario del tipo de cambio *forward* a 30 días para los tipos de economías analizadas. Para obtener el indicador de liquidez se extraen los precios *bid* y *ask* diarios de *forward* a 30 días de moneda extranjera versus dólar registrados por *Bloomberg*. Se calcula su diferencia y se divide por el promedio del precio *spot*.

El *bid* corresponde al precio más alto que un intermediario está dispuesto a pagar por un activo. En tanto el *ask* se asocia al precio más bajo al que dicho intermediario está dispuesto a vender el mismo activo. Se construye la siguiente medida de liquidez para 1998, 2001 y 2003<sup>19</sup>:

· Promedio diario del *spread* del tipo de cambio para operaciones *forward* a 30 días.

Todas las economías han mostrado una tendencia al alza de liquidez cuando se compara 2003 respecto de 1998. Chile se encuentra con niveles de liquidez similares a las otras economías emergentes (gráfico 7).

Gráfico 7



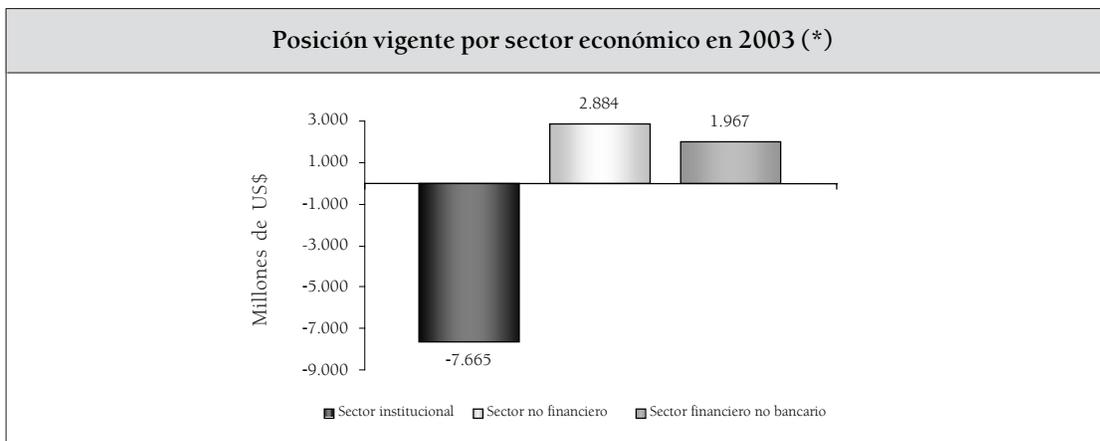
<sup>19</sup> El cuadro 15 presenta indicadores de liquidez por país. Alarcón y Villena (2004) presentan indicadores de liquidez para el mercado de contado.

## V. SECTOR NO BANCARIO

En esta sección se describe la utilización de instrumentos derivados por el sector no bancario, entendiendo por tal al conformado por inversionistas institucionales, empresas del sector no financiero y empresas del sector financiero no bancario (cuadro 1).

A diciembre de 2003, los inversionistas institucionales tenían una posición vigente vendida de US\$7.665 millones, que correspondía principalmente a cobertura contratada por las AFP para sus inversiones en el exterior. Las empresas del sector no financiero presentaban una posición comprada de US\$2.884 millones, cuyo principal objetivo sería cubrir pasivos en moneda extranjera de empresas de servicios de telecomunicaciones y eléctricas<sup>20</sup>. En tanto, el sector financiero no bancario presentaba una posición comprada, que al ser intermediada, podría estar cubriendo, también, parte de los pasivos del sector no financiero (gráfico 8).

Gráfico 8

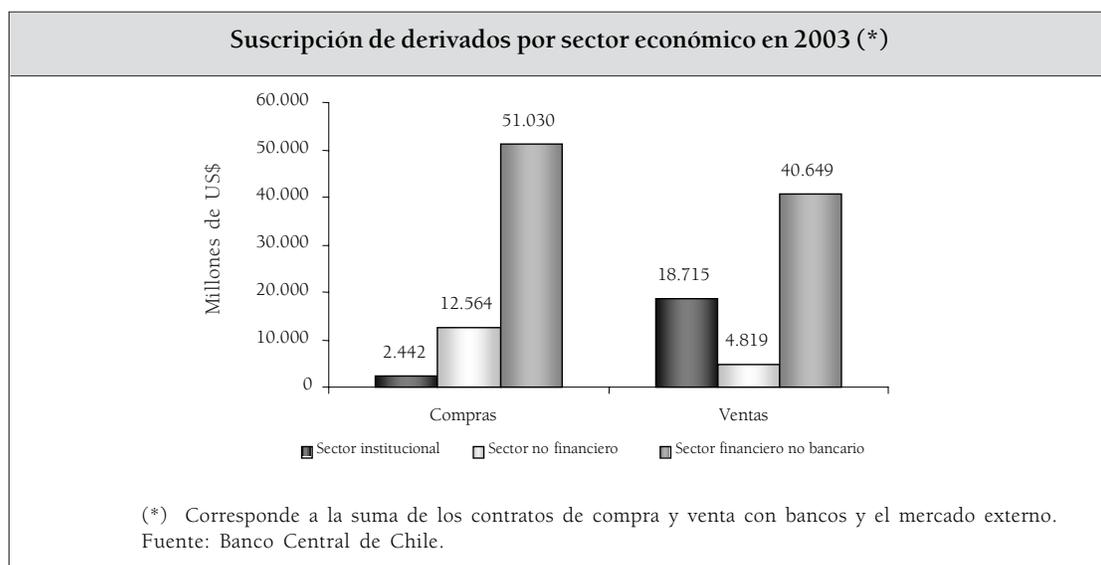


(\*) La posición vigente considera contratos en curso con bancos locales y mercado externo.  
Fuente: Banco Central de Chile.

<sup>20</sup> Estas empresas tienen ingresos que están principalmente en pesos; en tanto, su financiamiento registra una alta participación de moneda extranjera.

En cuanto a suscripciones, los volúmenes transados durante 2003, alcanzaron a US\$130.000 millones. Del total de contratos suscritos por el sector institucional, 88% corresponde a contratos de venta de divisas a futuro (gráfico 9).

Gráfico 9



## V.1 Normativa cambiaria

Los inversionistas institucionales están sometidos a disposiciones cautelares con el propósito de limitar su descalce financiero, lo que los obliga a tomar instrumentos de cobertura al invertir en moneda extranjera. Este sector no se encuentra autorizado para operar con *swaps*<sup>21</sup>. El sector no financiero, en tanto, no tiene ningún tipo de limitaciones, salvo las impuestas por su propio directorio. Los bancos, principales intermediarios financieros, no pueden emitir opciones (cuadro 16).

## V.2 Sector no financiero

Durante 2003, 938 empresas del sector no financiero pactaron derivados por un monto de US\$17.000 millones.

Se aprecian efectos de escala en el uso de derivados, así las empresas con mayores ventas participaron con 43% de las suscripciones en 2003, en tanto que las empresas pequeñas agruparon 27% del total transado. Esto podría estar asociado a la mejor gestión del riesgo, mayor conocimiento de los instrumentos derivados y acceso a las líneas de crédito necesarias para operar en este mercado por parte de las grandes empresas.

Las empresas bancarias ofrecen contratos de derivados a partir de US\$50.000, aproximadamente. Para ello, se debe disponer de una línea de crédito, la que, en el caso de operaciones a 90 días es utilizada entre 5% a 6% del monto del contrato, en tanto que, para operaciones a un año, estos valores se ubicarían entre 10% y 25%<sup>22</sup>. No se exigirán comisiones ni el pago de intereses para este tipo de operaciones (cuadro 17).

<sup>21</sup> Cuando se promulgó el DFL 3.500 que rige a las AFP, no existía este tipo de instrumento en Chile (Zurita y Gómez, 2003).

<sup>22</sup> Sobre la base de una encuesta aplicada a los bancos más activos en comercio exterior, así como a los agentes exportadores.

La desagregación por subsectores económicos permite destacar la mayor participación de los servicios financieros y empresariales, correspondientes principalmente a sociedades relacionadas con grupos empresariales que centralizan la gestión de finanzas de las empresas del sector no financiero (cuadro 18).

### V.3 Agentes de Comercio Exterior

Durante 2003, aproximadamente 4.500 empresas registraron algún tipo de exportación por más de US\$10.000; de estas, 8% suscribió contratos de derivados cambiarios. Por otro lado, de las 14.000 empresas importadoras en 2003, cerca de 5% realizó dichos contratos. En ambos casos, en comparación con el 2000, se observa un alza en la cantidad de agentes que participan en este mercado. Finalmente, se aprecia que las empresas con mayor volumen de flujo comercial recurren con mayor frecuencia al uso de instrumentos de cobertura (cuadros 19 y 20)<sup>23</sup>.

## VI. CONCLUSIONES

---

Este trabajo entrega hechos estilizados para el mercado chileno de derivados cambiarios entre 1998 y 2003. Destaca el sostenido crecimiento de la suscripción de derivados cambiarios tanto a nivel local como con el mercado externo. Esto se refleja en el aumento de los usuarios residentes y de las contrapartes en el exterior.

Las suscripciones se realizan principalmente para plazos de entre 8 días y un año, al igual que en el resto del mundo. La duración promedio de los contratos es de 34 días, con un tamaño promedio en torno a US\$4,5 millones. En términos de instrumentos, 99% de los contratos se suscriben en la forma de *forwards* y *fx swaps*, participación que se compara con 88% en el resto del mundo.

Chile presenta una profundidad del mercado de derivados cambiarios superior a otras economías latinoamericanas, aunque inferior al de otras economías emergentes. Asimismo, el mercado dispone de niveles de liquidez comparables al de economías avanzadas.

En el sector no bancario, los inversionistas institucionales presentan una posición vendida a futuro correspondiente a cobertura contratada para sus inversiones en el exterior. En tanto las empresas del sector no financiero presentan una posición comprada, posiblemente explicada por la cobertura de pasivos en moneda extranjera.

Al interior del sector no financiero, se aprecia un efecto escala en el uso de derivados cambiarios, en el que empresas con mayores ventas y flujos de comercio exterior, recurren con más frecuencia a instrumentos de cobertura.

Una futura agenda de investigación sobre el rol de los derivados cambiarios en la estabilidad financiera y la exposición al riesgo de monedas parece constituirse en el siguiente paso obligado. Establecer de qué manera estos derivados pueden ayudar a distribuir el riesgo entre los distintos agentes disminuyendo la exposición cambiaria, como asimismo evaluar si juegan algún rol en la variabilidad del tipo de cambio.

<sup>23</sup> El *Bank of England* (1998) encuentra resultados similares.

## APÉNDICE

### Clasificación de las Economías

Siguiendo a Jadresic et al. (2003), las economías avanzadas son aquellas catalogadas por el FMI como tales, excepto las de aquellos países que están en el índice *EMBI Global*. Las economías emergentes son aquellas consideradas en el índice *EMBI Global* de JP Morgan. Las economías emergentes de similar clasificación de riesgo son las de los países emergentes, según la clasificación anterior que tienen *credit rating* en S&P por encima de BBB, es decir que tienen *investment grade*. En el caso de estos grupos de economías, sólo se han considerado aquellos que participaron en las encuestas de actividad cambiaria del *BIS* en 1998 y 2001. La clasificación de las economías es la siguiente:

### Muestra de Economías con Mercado de Derivados

Economías avanzadas	Economías emergentes	Economías latinoamericanas	Economías emergentes de similar clasificación de riesgo
Alemania	Argentina	Argentina	Corea del Sur
Australia	Brasil	Brasil	Hong Kong
Austria	Corea del Sur	México	Hungría
Bélgica	Hong Kong		Malasia
Canadá	Hungría		México
Dinamarca	Malasia		Polonia
España	México		República Checa
Estados Unidos	Polonia		Singapur
Finlandia	República Checa		Sudáfrica
Francia	Rusia		Tailandia
Grecia	Singapur		
Países Bajos	Sudáfrica		
Italia	Tailandia		
Japón			
Noruega			
Nueva Zelanda			
Portugal			
Reino Unido			
Suecia			
Suiza			

## REFERENCIAS

- Alarcón, F. y J.M. Villena (2004). “El Mercado Cambiario Chileno”, *Serie de Estudios Económicos N.º 43*, Banco Central de Chile.
- Bank of England (1998). “Small Exporters”. A Special Report.
- Bank for International Settlements (1998, 2001). “Triennial Central Bank Survey: Foreign Exchange and Derivatives Market Activity”.
- Banco Central Europeo (2003). “Review of the Foreign Exchange Market Structure”.
- Caballero, R., K. Cowan y J. Kearns (2004). “Fear of Sudden Stops. Lessons from Australia & Chile”, MIT, WP 04-23.
- Canales-Kriljenko, J. (2003). “Foreign Exchange Market Organization in Selected Developing and Transition Economies: Evidence from a Survey”, IMF WP/04/4.
- Jadresic, E., S. Lehman, A. Rojas, J. Selaive y A. Naudon (2003). “Análisis del Balance Financiero Externo de Chile”. Banco Central de Chile, *Documentos de Política Económica N.º 7*, Banco Central de Chile.
- Lyons, R. (2001). “The Microstructure Approach to Exchange Rates”, MIT Press.
- Randall, D. (2000). “The Role of Derivatives in the East Asian Financial Crisis”, *Center for Economic Policy Analysis, New School University*, Working Paper N.º 20.
- Smith C. y R. Stulz (1985). “The Determinants of Firms’ Hedging Policies”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 20, pp. 391-405.
- Zurita, S. y L. Gómez (2003). “Normativa de los Mercados Derivados en Chile”, *Estudios Públicos 89*, Verano.

Cuadro 1

Composición de los sectores económicos			
Sector Institucional	Sector No Financiero		Sector Financiero No Bancario
AFP	Agricultura	Pesca	Banca de inversión
Cías. de Seguros	Comercio, restaurantes y hoteles	Servicios financieros y empresariales	Corredoras de bolsa
Fondos Mutuos	Construcción Electricidad, gas y agua Industria manufacturera Minería	Servicios personales Transporte y comunicaciones Otros	Agentes de valores

Fuente: Banco Central de Chile.

Cuadro 2

Suscripción con contrapartes del mercado bancario local, 1998-2003 (Millones de US\$)				
Año	Sector No Financiero e Institucional	Interbancario	Sector Financiero No Bancario	Total
1998	13.259	35.647	63.244	112.150
1999	21.412	45.218	58.864	125.494
2000	21.536	51.840	65.852	139.228
2001	29.864	49.928	63.399	143.192
2002	25.538	42.403	62.745	130.686
2003	38.188	62.662	64.985	165.835

Fuente: Banco Central de Chile.

Cuadro 3

Suscripción con contrapartes del mercado externo, 1998-2003 (Millones de US\$)				
Año	Sector No Financiero e Institucional	Bancario	Sector Financiero No Bancario	Total
1998	-	-	-	-
1999	-	-	20	20
2000	503	1.300	9.843	11.646
2001	255	6.218	13.835	20.308
2002	132	9.681	20.602	30.414
2003	352	14.091	27.148	41.592

Fuente: Banco Central de Chile.

Cuadro 4

Contrapartes del mercado bancario local, 1998-2003				
(Número)				
Año	Sector No Financiero e Institucional	Sector Financiero No Bancario	Total Intermediarios Mercado Externo	Total Contrapartes
1998	374	33	-	440
1999	349	30	-	409
2000	358	33	8	440
2001	712	33	19	816
2002	732	31	20	834
2003	962	31	28	1.080

Fuente: Banco Central de Chile.

Cuadro 5

Contrapartes locales del mercado externo, 1998-2003				
(Número)				
Año	Sector No Financiero e Institucional	Bancos	Sector Financiero No Bancario	Total Contrapartes
1998	-	-	-	-
1999	-	-	1	1
2000	5	7	6	18
2001	12	15	5	32
2002	8	9	5	22
2003	8	10	6	24

Fuente: Banco Central de Chile.

Cuadro 6

Plazos medianos de contratos suscritos, 1998-2003									
(Días)									
Año	MERCADO LOCAL				MERCADO EXTERNO				TOTAL
	Sector No Financiero e Institucional	Interbancario	Sector Financiero No Bancario	Total	Sector No Financiero e Institucional	Bancos	Sector Financiero No Bancario	Total	
1998	55	29	27	29	-	-	-	-	29
1999	90	29	26	30	-	-	-	-	30
2000	70	28	23	29	126	94	33	34	30
2001	56	31	21	32	304	32	31	31	32
2002	50	30	19	32	39	30	31	31	31
2003	62	30	16	36	433	31	31	31	34

Fuente: Banco Central de Chile.

Cuadro 7

Distribución de plazos de los contratos suscritos, 1998-2003 (*)			
Año	Participación Porcentual		
	Hasta 7 días	8 días a un año	Más de un año
1998	36,6	62,5	0,9
1999	23,4	75,1	1,6
2000	18,0	79,9	2,1
2001	20,9	75,8	3,3
2002	19,9	77,4	2,7
2003	15,5	82,0	2,6

(\*) Incorpora operaciones en pesos y en UF respecto del dólar estadounidense, realizadas en el mercado local y con el mercado externo.  
Fuente: Banco Central de Chile.

Cuadro 8

Tamaño mediano de las suscripciones, 1998-2003										
Año	MERCADO LOCAL				Total	MERCADO EXTERNO			Total	TOTAL
	Sector No Financiero e Institucional	Interbancario	Sector Financiero No Bancario	Sector Bancos		Sector Financiero No Bancario				
1998	3,8	2,0	7,4	3,7	-	-	-	-	3,7	
1999	4,6	2,5	7,3	4,0	-	-	1,6	1,6	4,0	
2000	3,7	2,8	6,9	4,1	19,3	11,4	4,8	5,3	4,2	
2001	2,9	4,2	10,1	5,1	8,5	6,9	5,7	6,1	5,2	
2002	2,0	5,3	9,5	4,6	3,0	5,8	5,1	5,3	4,7	
2003	1,8	5,5	10,8	4,3	1,8	6,5	5,3	5,6	4,5	

Fuente: Banco Central de Chile.

Cuadro 9

Principales monedas de los contratos suscritos, 1998-2003						
(Millones de US\$)						
Par de monedas	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Peso/UF-US\$	112.150	125.514	150.874	163.500	161.100	207.427
Peso/UF-Euro	20	-	23	56	127	463
Peso/UF-Yen	-	-	154	237	353	173
Otros	3	0	2	0	1	98
<b>Total</b>	<b>112.173</b>	<b>125.514</b>	<b>151.053</b>	<b>163.793</b>	<b>161.581</b>	<b>208.161</b>

Fuente: Banco Central de Chile.

Cuadro 10

Distribución de suscripciones por instrumento, 1998-2003			
Año	Participación Porcentual		Total (Millones de US\$)
	<i>Forward y FX Swaps</i>	<i>Currency Swaps</i>	
1998	100,0	0,0	112.894
1999	100,0	0,0	125.513
2000	99,9	0,1	150.873
2001	99,6	0,4	163.491
2002	99,6	0,4	161.099
2003	99,2	0,8	207.422

Fuente: Banco Central de Chile.

Cuadro 11

Distribución de la posición vigente por instrumento, 1998-2003			
Año	Participación Porcentual		Total (Millones de US\$)
	<i>Forward y FX Swaps</i>	<i>Currency Swaps</i>	
1998	100,0	0,0	10.807
1999	100,0	0,0	15.959
2000	100,0	0,5	23.874
2001	97,2	2,8	26.552
2002	94,2	5,8	26.384
2003	94,0	6,0	40.181

Fuente: Banco Central de Chile.

Cuadro 12

Plazas del mercado externo en 2003 (Millones de US\$)	
País	Participación
Estados Unidos	50,3
Reino Unido	38,6
Bahamas	6,9
España	1,6
Francia	1,1
Otros	1,6
<b>Total</b>	<b>41.592</b>

Fuente: Banco Central de Chile.

Cuadro 13

Indicadores de profundidad por país, 1998 y 2001						
País	Veces el PIB		Mercado de Derivados			
	1998	2001	Veces el COMEX		Veces la Deuda	
			1998	2001	1998	2001
Alemania	6,72	8,76	14,20	15,21	8,03	7,98
Argentina	0,11	0,00	0,61	0,02	0,23	0,01
Australia	19,34	27,48	59,64	79,60	35,00	42,81
Austria	7,58	5,26	11,98	6,86	8,10	3,75
Bélgica	19,99	8,37	29,69	5,19	11,36	4,13
Brasil	0,22	0,92	1,59	4,10	0,80	2,03
Canadá	11,18	11,92	16,15	17,00	14,13	17,44
<b>Chile</b>	<b>1,59</b>	<b>2,37</b>	<b>3,62</b>	<b>4,51</b>	<b>3,58</b>	<b>4,06</b>
Corea del Sur	0,82	2,29	1,17	3,39	2,14	7,38
Dinamarca	31,49	29,99	56,63	49,80	28,68	25,71
España	5,84	2,33	25,12	5,37	9,69	2,70
Estados Unidos	6,75	4,17	36,18	21,94	15,33	8,19
Finlandia	6,30	2,37	10,59	3,82	8,83	2,52
Francia	9,98	7,75	23,05	15,67	14,30	7,82
Grecia	8,35	5,95	24,74	20,46	15,07	7,18
Países Bajos	17,46	16,44	16,77	14,31	12,21	7,64
Hong Kong	74,04	75,21	34,03	31,39	<b>53,86</b>	36,42
Hungría	2,47	1,08	2,65	0,96	4,26	1,73
Italia	3,57	2,82	9,21	6,49	5,02	3,41
Japón	5,65	6,94	33,29	38,21	14,81	26,17
Malasia	2,77	2,52	1,58	1,38	5,12	4,88
México	1,42	1,66	2,47	3,18	4,23	6,56
Noruega	10,00	14,23	18,97	26,21	-	-
Nueva Zelanda	22,93	15,03	50,54	27,99	30,66	15,88
Polonia	0,85	4,53	1,74	9,60	2,29	11,54
Portugal	5,79	1,82	10,29	3,22	5,70	1,26
Reino Unido	82,21	67,97	196,68	160,05	41,27	27,52
República Checa	13,16	5,39	13,77	4,42	30,78	13,80
Rusia	0,77	0,12	1,64	0,24	7,39	0,25
Singapur	260,65	202,38	103,47	72,24	137,38	140,06
Sudáfrica	9,74	17,07	23,05	34,60	32,70	46,29
Suecia	11,69	22,52	18,29	34,28	12,39	19,34
Suiza	54,52	53,15	89,89	79,04	33,42	23,35
Tailandia	4,81	2,83	6,24	2,77	5,30	4,69

Fuente: Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, *Bank for International Settlements* y Banco Central de Chile.

Cuadro 14

Concentración por rango de plazos, abril 1998 y 2001						
Suscripción de Contratos <i>Outright Forwards</i>						
País y tipo de economía	<i>Outright Forwards</i>					
	Hasta 7 días	Abril 1998 Entre 8 días y un año	Más de un año	Hasta 7 días	Abril 2001 Entre 8 días y un año	Más de un año
Alemania	31	35	34	26	68	6
Argentina	2	85	14	-	-	-
Australia	23	68	9	31	61	8
Austria	22	77	0	53	46	0
Bélgica	16	83	1	1	86	3
Brasil	-	-	-	4	92	4
Canadá	31	61	8	38	58	3
<b>Chile</b>	<b>28</b>	<b>71</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>78</b>	<b>2</b>
Corea del Sur	44	56	1	25	73	2
Dinamarca	22	75	2	16	83	1
España	15	83	2	16	76	8
Estados Unidos	50	47	3	40	59	1
Finlandia	14	29	57	24	72	4
Francia	18	77	4	22	74	3
Grecia	19	80	1	70	29	1
Países Bajos	42	56	2	6	91	2
Hong Kong	44	54	2	31	64	5
Hungría	47	53	-	10	90	0
Italia	16	81	2	17	81	2
Japón	47	50	2	38	59	3
Malasia	7	93	-	12	88	0
México	5	94	1	2	93	6
Noruega	29	63	8	46	51	3
Nueva Zelanda	31	62	8	58	41	1
Polonia	64	36	0	80	20	-
Portugal	37	63	0	61	39	0
Reino Unido	75	24	1	48	49	3
República Checa	-	-	-	36	63	0
Rusia	40	59	0	93	4	3
Singapur	42	56	2	51	48	2
Sudáfrica	30	66	4	27	61	11
Suecia	33	56	11	36	60	3
Suiza	37	61	2	26	72	3
Tailandia	33	66	1	30	66	4
Economías avanzadas	30	62	8	34	63	3
Economías emergentes	36	63	1	36	61	4
Economías emergentes sin Hong Kong y Singapur	28	58	1	36	61	3
Economías emergentes de similar clasificación de riesgo	34	65	2	30	66	4
Promedio mundial	31	63	6	33	64	3

Fuente: *Bank for International Settlements*.

Cuadro 15

Liquidez: <i>spread forward</i> a 30 días, 1998, 2001 y 2003			
(Porcentaje)			
País	Mercado de Derivados		
	Promedio diario del <i>spread</i> de los precios <i>forward</i> a 30 días		
	1998	2001	2003
Australia	0,09	0,10	0,07
Brasil	-	0,19	0,17
Canadá	0,04	0,05	0,05
<b>Chile</b>	<b>0,26</b>	<b>0,10</b>	<b>0,16</b>
Dinamarca	0,09	0,06	0,05
Eslovaquia	0,12	0,04	0,04
Euro (*)	0,05	0,07	0,04
Hong Kong	0,01	0,01	0,01
Japón	0,06	0,06	0,04
México	0,22	0,11	0,10
Noruega	0,14	0,06	0,06
Nueva Zelanda	0,13	0,15	0,12
Perú	-	0,19	0,12
Polonia	0,20	0,33	0,27
Reino Unido	0,06	0,05	0,04
República Checa	0,09	0,10	0,18
Singapur	0,12	0,04	0,04
Sudáfrica	0,19	0,17	0,41
Suecia	0,11	0,06	0,06
Suiza	0,05	0,05	0,05
Tailandia	0,38	0,19	0,11

(\*) Para el euro se utiliza el año 1999.  
Fuente: *Bloomberg* a base de datos diarios de *bid* y *ask* para operaciones *forwards*.

Cuadro 16

Normativa de derivados cambiarios por instrumento y tipo de inversionista en 2003 (1)  
(Millones de US\$)

Agente suscriptor	Forward		Autorización para transar	Opciones		Swaps		Total transacciones
	Cuenta con autorización	Total transacciones		Total transacciones	Autorización para emitir	Cuenta con autorización		
AFP	Sí	17.934	Sí	0	No	No	-	
Compañías de seguros	Sí	2.710	Sí <sup>(2)</sup>	0	Sí <sup>(2)</sup>	Sí	10	
Fondos mutuos	Sí	504	Sí <sup>(3)</sup>	0	Sí <sup>(3)</sup>	No	-	
Sector no financiero y financiero no bancario	Sí	107.720	Sí	140	Sí	Sí	1.202	
Bancos	Sí	179.062	Sí	0	No	Sí	716	

(1) Suscripciones realizadas con el mercado local y en el mercado externo.  
(2) Solo para cobertura.  
(3) Solo en bolsa.  
Fuente: Elaborado sobre la base de Zurita y Gómez (2203) e información del Banco Central de Chile.

Cuadro 17

Utilización de derivados cambiarios por el sector no financiero en 2003		
Tamaño de la empresa (*)	Empresas con Derivados	
	Número de Empresas	Participación Suscripción (%)
Grande	69	43,2
Mediana	197	29,4
Pequeña	672	27,4
<b>Total</b>	<b>938</b>	<b>US\$17.000.000</b>

(\*) Corresponde a empresas que transaron en el mercado local y en el mercado externo. Empresas grandes son todas aquellas cuyas ventas en pesos, durante 2002, se encontraron entre los deciles de ventas 1 a 4, las empresas medianas agrupan los deciles 5 y 6, y las empresas pequeñas corresponden a los deciles 7 a 10.

Fuente: Banco Central de Chile.

Cuadro 18

Distribución por subsectores del sector no financiero en 2003		
Sector productivo (*)	Empresas con Derivados	
	Número de Empresas	Participación Suscripción (%)
Agricultura, minería y pesca	28	3,5
Industria manufacturera	266	20,3
Electricidad, gas y agua	23	13,7
Construcción	21	5,8
Comercio, restaurantes y hoteles	371	20,9
Transporte y comunicaciones	33	9,0
Servicios financieros y empresariales	167	24,1
Otros (propiedad de vivienda, administración pública, servicios personales)	28	2,6
<b>Total</b>	<b>938</b>	<b>US\$17.000.000</b>

(\*) Corresponde a empresas que transaron en el mercado local y en el mercado externo. Empresas clasificadas de acuerdo con el Clasificador de Actividad Económica de Cuentas Nacionales.

Fuente: Banco Central de Chile.

Cuadro 19

Empresas exportadoras, 2000 y 2003						
Rango de exportaciones (Millones de US\$)	Número de empresas (A)		Empresas que utilizaron derivados (B)		Porcentaje (%) (B/A)	
	2000	2003	2000	2003	2000	2003
Menor a 0,5	2.862	3.117	49	200	1,7	6,4
Entre 0,5 y 1	391	400	12	25	3,1	6,3
Entre 1 y 5	620	603	30	64	4,8	10,6
Entre 5 y 50	323	321	39	55	12,1	17,1
Más de 50	50	66	13	16	26,0	24,2
<b>Total</b>	<b>4.246</b>	<b>4.507</b>	<b>143</b>	<b>360</b>	<b>3,4</b>	<b>8,2</b>
<b>Monto suscrito</b>			<b>7.915</b>	<b>6.465</b>		

Fuente: Banco Central de Chile.

Cuadro 20

Empresas importadoras, 2000 y 2003						
Rango de importaciones (Millones de US\$)	Número de empresas (A)		Empresas que utilizaron derivados (B)		Porcentaje (%) (B/A)	
	2000	2003	2000	2003	2000	2003
Menor a 0,5	13.015	11.688	37	157	0,3	1,3
Entre 0,5 y 1	996	955	18	90	1,8	9,4
Entre 1 y 5	1.269	1.228	68	292	5,4	23,8
Entre 5 y 50	463	467	91	173	19,7	37,0
Más de 50	43	44	26	26	60,5	59,1
<b>Total</b>	<b>15.786</b>	<b>14.328</b>	<b>240</b>	<b>738</b>	<b>1,5</b>	<b>5,2</b>
<b>Monto suscrito</b>			<b>9.782</b>	<b>12.195</b>		

Fuente: Banco Central de Chile.



**TÍTULOS PUBLICADOS DE LA SERIE DE ESTUDIOS ECONÓMICOS**

---

43. **El mercado cambiario chileno en el contexto internacional.** (Mayo de 2004).  
Felipe Alarcón G. y José Miguel Villena M.
42. **Indicador mensual de actividad económica: Imacec base 1986.** Nota metodológica. (Junio de 2000).  
José Venegas M. y Carlos Zambrano V.
41. **La política monetaria en Chile en la década de los noventa: Objetivos, herramientas e indicadores.** (Junio de 1997).  
Igal Magendzo W.
40. **El mercado de derivados financieros en Chile: Regulaciones vigentes, evolución reciente y perspectivas.** (Mayo de 1996).  
Fernando Ochoa C. y Claudia Bentjerodt L.
39. **Matriz de cuentas sociales 1986: Una SAM para Chile.** (Noviembre de 1995).  
José Venegas M.
38. **Una matriz insumo-producto inversa de la economía chilena 1986.** (Noviembre de 1994).  
José Venegas M.
37. **Inflación externa y tipo de cambio real: Nota metodológica.** (Agosto de 1992).  
Cecilia Feliú C.
36. **Bandas de precios de productos agrícolas básicos: La experiencia de Chile durante el período 1983-1991.** (Marzo de 1991).  
Verónica Chacra O. y Guillermo Jorquera F.
35. **Análisis de la legislación bancaria chilena.** (Noviembre de 1989).  
Guillermo Ramírez V. y Francisco Rosende R.
34. **Economía chilena en los años ochenta: Ajuste y recuperación.** (Diciembre de 1987).  
Juan Andrés Fontaine T.
33. **Evolución reciente del mercado financiero y una estimación de la demanda por dinero en Chile.** (Diciembre de 1987).  
Ricardo Matte E. y Patricio Rojas R.
32. **Ajuste con crecimiento: El caso chileno.** (Diciembre de 1987).  
Francisco Rosende R.
31. **Evolución del endeudamiento externo en Chile: 1982-1987.** (Marzo de 1988).  
Cristián Salinas C.
30. **Los términos de intercambio y la economía chilena: Un análisis de la influencia de factores externos y efectos sobre la estructura de crecimiento interno.** (Abril de 1987).  
Mario Gutiérrez U.
29. **La estructura de financiamiento de las empresas chilenas, 1977-1985: Antecedentes estadísticos y algunas implicancias teóricas.** (Abril de 1987).  
Hugo Mena K.

28. **Indicador mensual de actividad económica (Imacec); metodología y serie 1982-1986. (Enero de 1987).**  
José Venegas M.
27. **Demanda dinámica por trabajo. (Octubre de 1986).**  
Patricio Rojas R.
26. **Ajuste estructural en el sector industrial chileno: Una revisión del proceso en el período 1980-1985 (I semestre). (Enero de 1986).**  
Mario Gutiérrez U.
25. **Tipo de cambio y salarios reales: Consideraciones sobre el caso chileno. (Junio de 1985).**  
Francisco Rosende R.
24. **Costo real del crédito en 1984. (Mayo de 1985).**  
Ignacio Valenzuela C.
23. **El modelo logístico. (Enero de 1984).**  
Leonidas Espina M.
22. **Fluctuaciones de corto plazo de ingresos nominal y real: Comentarios del modelo monetarista de Emil-María Claassen. (Septiembre de 1983).**  
Eduardo García de la S.
21. **La crisis económica de la década del 30 en Chile: Lecciones de una experiencia. (Septiembre de 1983).**  
Roberto Toso C. y Alvaro Feller S.
20. **Análisis de la economía mundial durante 1982 y perspectivas para 1983. (Mayo de 1983).**  
Daniel Fanta de la V. y Raimundo Monge Z.
19. **El tipo de cambio fijo en Chile: La experiencia en el período 1979-1982. (Abril de 1983).**  
Roberto Toso C.
18. **Ahorro y crecimiento económico en Chile: Una visión del proceso desde 1960 a 1981 y proyecciones de mediano plazo. (Febrero de 1983).**  
Mario Gutiérrez U.
17. **Medición del desarrollo financiero chileno (1975-1980). (Noviembre de 1982).**  
Pedro Pablo Vergara B. y José Miguel Yrarrázabal E.
16. **Evolución de la política arancelaria: Años 1973-1981. (Septiembre de 1982).**  
Cecilia Torres R.
15. **Política fiscal y cambiaria en economías inflacionarias: Consideraciones sobre la experiencia chilena. (Julio de 1982).**  
Sergio de la Cuadra F. y Francisco Rosende R.
14. **Reflexiones sobre apertura financiera. El caso chileno. (Mayo de 1982).**  
Mario Gutiérrez U.
13. **Algunas consideraciones acerca de tasas de interés internacionales. (Abril de 1982).**  
Iván Porras P.
12. **Antecedentes sobre la evolución de la industria automotriz. (Marzo de 1982).**  
Carlos Godoy V.

11. **Números índices de comercio exterior: Metodología utilizada para la elaboración de los índices de valor unitario y cuántum de importaciones y exportaciones. (Febrero de 1982).**  
Wally Meza S. y Francisco Pizarro B.
10. **El mercado del azúcar. (Enero de 1982).**  
Guillermo Jorquera F.
9. **Evolución de la actividad textil, período 1969-1980. (Diciembre de 1981).**  
Manuel Torres A.
8. **Política monetaria y tasas de interés: Una aproximación empírica. (Noviembre de 1981).**  
Roberto Toso C.
7. **Empleo generado por las exportaciones: Chile 1973-1979. (Octubre de 1981).**  
Verónica Urzúa T.
6. **Elementos acerca de la determinación del tipo de cambio efectivo. (Octubre de 1981).**  
Francisco Rosende R.
5. **Evolución de la política cambiaria en el período 1973-1980. (Septiembre de 1981).**  
Wally Meza S.
4. **Algunos antecedentes básicos sobre la evolución de las importaciones de bienes de capital durante el período 1977-1980. (Julio de 1981).**  
Juan C. Corral y Wally Meza S.
3. **El patrón de fijación cambiaria: Una aproximación empírica. (Julio de 1981).**  
Hugo Albornoz P.
2. **Algunas reflexiones acerca del proceso de apertura financiera en Chile. (Julio de 1981).**  
Francisco Rosende R.
1. **Incidencia de la inflación externa en el índice de precios al consumidor en Chile. (Mayo de 1981)**  
Wally Meza S.

Trabajo editado por el Departamento Publicaciones de la Gerencia de Comunicaciones del Banco Central de Chile.

ISSN: 0716-2502

Edición: 300 ejemplares

Impreso en Chile

Octubre de 2004

BANCO CENTRAL DE CHILE

Agustinas 1180, Santiago, Chile

Casilla Postal 967, Santiago, Chile

Tel: 56-2-670 2000

Fax: 56-2-670 2231

[www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl)

[bcch@bcentral.cl](mailto:bcch@bcentral.cl)