

## Recuadro II.3: Flujos de capital: retornos y riesgo

En este recuadro se evalúan los incentivos generados por el diferencial entre las tasas de interés internas y externas para inversionistas que se endeuden en el exterior con el objeto de invertir en renta fija en Chile. Adicionalmente, se muestra la evolución de los flujos de cartera hacia el país en los últimos años.

El retorno *ex ante* para un inversionista que se endeuda en el exterior e invierte en Chile sin tomar instrumentos de cobertura es:

$$R_{ex-ante} = i_t - i_t^* + D_t$$

donde  $i_t$  es la tasa nominal local,  $i_t^*$  es la tasa en dólares y  $D_t$  es la depreciación esperada del tipo de cambio en  $t$ . En un contexto de ausencia de impuestos, encajes y con inversionistas neutrales al riesgo, el retorno *ex-ante* debería ser cero. En caso contrario, se esperaría una entrada de capitales que aprecie el tipo de cambio hasta que ello ocurra.

En el gráfico II.12 se muestra la evolución del diferencial de tasas interna y externa<sup>14/</sup>. El diferencial promedio de tasas de interés entre 1994 y septiembre de 1999 (momento en que el Banco Central abandonó el esquema de bandas cambiarias) fue de 8,5%. Entre septiembre del 2001 (inicio de la política monetaria nominal) y mayo pasado, el diferencial promedio ha sido 1,3%<sup>15/</sup>.

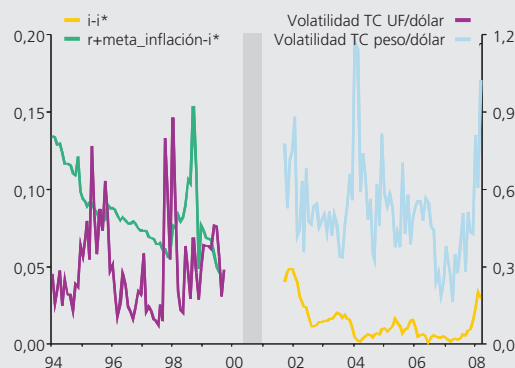
Si los inversionistas no son neutrales frente al riesgo, además del retorno esperado, se debe considerar la volatilidad de dicho retorno, lo que es equivalente a la volatilidad esperada de la

depreciación<sup>16/</sup>. Para aproximar esta volatilidad esperada se considera la desviación estándar de los retornos diarios<sup>17/</sup>.

El gráfico II.12 muestra estas volatilidades. Se observa que en el periodo pre-1999, además de un mayor diferencial de tasas en promedio, hubo una menor volatilidad comparado con el periodo post-2001.

### Gráfico II.12

Retorno y volatilidad para un inversionista extranjero (\*) (veces)



(\*) Dólar contra UF y peso. Retorno anualizado para el diferencial de tasas y desviación estándar del retorno diario mensual para la volatilidad del tipo de cambio.

Fuente: Banco Central de Chile.

El gráfico II.13 muestra las entradas y salidas de capitales. En él se aprecia que las entradas han tenido una tendencia decreciente en los últimos años, mientras que las salidas de capital han aumentado. Como resultado, las salidas netas de capital han mostrado un alza importante desde el año 2000.

<sup>14/</sup> Para la tasa promedio de captación bancaria en pesos/UF de 90 días a un año, se utilizaron las tasas de interés internas nominales/reajustables. Para la tasa externa, se utilizó la tasa de captación promedio de los bancos en dólares a igual plazo.

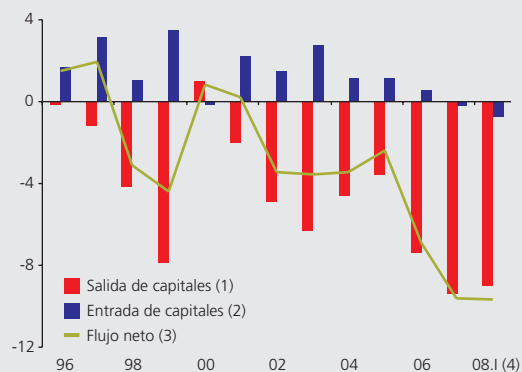
<sup>15/</sup> Para la tasa en pesos en el periodo pre-1999 se utilizó la tasa en UF más la meta de inflación.

<sup>16/</sup> Para el periodo previo a la flotación cambiaria (septiembre 1999) se utilizaron retornos en UF y tipo de cambio UF/dólar. Para el periodo posterior a la nominalización (agosto 2001) se consideraron retornos nominales y tipo de cambio peso/dólar.

<sup>17/</sup> Véase el artículo “Medidas de volatilidad para mercados financieros”, en este mismo Informe.

### Gráfico II.13

Flujos de inversión de cartera  
(porcentaje del PIB)



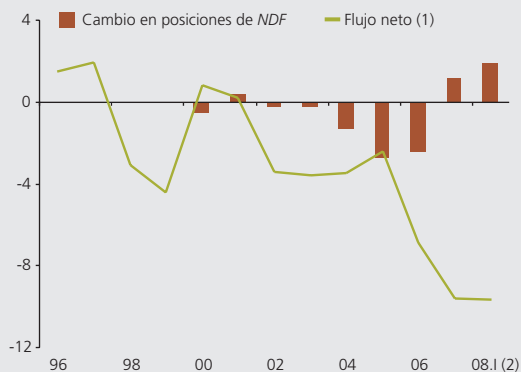
- (1) Inversión de cartera activa.
- (2) Inversión de cartera pasiva.
- (3) Salida menos entrada de capitales.
- (4) Flujo acumulado anual a febrero del 2008.

Fuente: Banco Central de Chile.

Una parte considerable de las entradas y salidas de capital se hacen de manera cubierta mediante operaciones *forward*, de modo de eliminar el riesgo de tipo de cambio para el inversionista. Por otro lado, las operaciones *forward* también se utilizan como mecanismo de especulación, dependiendo si su precio es mayor o menor al tipo de cambio esperado. Cualquiera sea el caso, estas operaciones representan otra forma de cambiar la posición activa o pasiva en moneda extranjera de la economía chilena. En el gráfico II.14 se presentan las entradas netas de capitales y el cambio de las posiciones *forward* con no residentes<sup>18</sup>. Es posible ver que los cambios en el nivel de cobertura son de una magnitud menor que los flujos de inversión.

### Gráfico II.14

Flujo neto de inversión de cartera y cambio en posiciones de *NDF* de no residentes  
(porcentaje del PIB)



- (1) Salida menos entrada de capitales.
- (2) Flujo acumulado anual a febrero del 2008.

Fuente: Banco Central de Chile.

En resumen, se observa un menor diferencial de tasas en los últimos años comparado con el período previo a 1998, además de una mayor volatilidad y por lo tanto, un mayor nivel de riesgo. Esto habría hecho que la entrada de capitales especulativos se hiciera menos atractiva. Lo anterior parece estar corroborado por los datos, dado que se aprecia una salida de capitales, incluso cuando se consideran las operaciones de cobertura cambiaria.

<sup>18</sup>/ Un valor negativo (positivo) indica una disminución (aumento) del stock de dólares comprados a futuro por parte de no residentes.