Perspectivas del Tipo de Cambio y Políticas del Banco Central

Presentación de Felipe Morandé L., Gerente de la División Estudios del Banco Central de Chile, en el Foro Empresarial organizado por ICARE, el 15 de junio del 2000.

En septiembre del año pasado, en un seminario organizado también por ICARE, sobre el tema cambiario, tuvimos la oportunidad de presentar algunas reflexiones sobre la entonces nueva política de flotación del tipo de cambio que puso en vigencia el Banco Central. En dicha ocasión, efectuamos algunos comentarios respecto de lo que era posible esperar con el nuevo régimen. Luego de ocho meses, podemos afirmar que estas aseveraciones se han ido cumpliendo estrictamente. En particular, señalamos que al Banco Central no le cabía ningún rol en conseguir una tendencia determinada para el valor real del tipo de cambio, porque simplemente no está capacitado para hacerlo sustentablemente. En la práctica, no se ha intervenido ni directa ni indirectamente en el mercado cambiario por más de un año, a pesar de que el valor del dólar en el mercado local ha pasado desde \$ 525 en esa época a \$ 544 en noviembre, sólo dos meses después, para luego descender a \$ 505 en marzo de este año y finalmente subir hasta el rango de \$ 525 a \$ 530 en los últimos días.

La no intervención del Banco Central en el mercado cambiario ha permitido mayores grados de libertad para la política monetaria, en cuanto a su intención de mantener la estabilidad de precios por la vía de influir sobre el comportamiento de la demanda interna. Sin embargo, ello no es obstáculo para que las proyecciones que puedan realizarse sobre el tipo de cambio sean elementos gravitantes dentro del análisis realizado periódicamente sobre las perspectivas de la inflación en el horizonte relevante para la conducción de la política monetaria, esto es, de 12 a 24 meses.

En esta oportunidad, queremos, en primer término, resaltar algunos aspectos de la trayectoria del tipo de cambio que proyectamos en el Informe de Política Monetaria publicado en mayo pasado, en el marco de lo que ahí se llamó "escenario base". En segundo lugar, deseamos referirnos a la manera en que se ha estructurado la política monetaria en el contexto de la flotación cambiaria y de una inflación estructuralmente baja.

Proyección del tipo de cambio

Las herramientas de análisis utilizadas por el Banco Central para entender el comportamiento del tipo de cambio y proyectar su trayectoria futura, corresponden al marco teórico generalmente aceptado en la disciplina económica. Este marco teórico permite evaluar la influencia de diversas variables sobre el tipo de cambio, tanto del sector real como del financiero, cualitativa y cuantitativamente, así como el grado de persistencia que pueden causar dichas variables sobre el tipo de cambio real.

Debemos recordar que el tipo de cambio real es una medida del poder adquisitivo del peso frente a las monedas de nuestros principales socios comerciales, en la cual pesa preponderantemente el dólar de EE.UU. La fórmula que se presenta en el diagrama 1 expresa este concepto, que es el de verdad relevante para registrar la competitividad de nuestro sector externo. Allí se aprecia que, para evaluar el comportamiento del valor real del peso chileno, debemos poner atención a diversas variables en forma directa, como el valor del dólar en el mercado local, las paridades entre las monedas relevantes en los mercados internacionales, la inflación en Chile y en nuestros socios comerciales. Además sabemos que, a su vez, estas variables se vinculan con otras más fundamentales, que son las que verdaderamente hay que monitorear para proyectar el tipo de cambio hacia el futuro.

Dado lo anterior, analizaremos brevemente los distintos elementos que conforman el marco de análisis teórico para el tipo de cambio real, y la dirección de sus efectos. En primer lugar, veremos las variables fundamentales que afectan al tipo de cambio real en el largo plazo, y luego la vinculación entre las variables financieras y las reales.

Productividad

El crecimiento de la productividad de la economía, entendida ésta en un sentido amplio, es uno de los factores que más reconocidamente influyen sobre el tipo de cambio real en el largo plazo. Esto es así por una variedad de razones. Un desarrollo productivo importante eleva los salarios reales de los trabajadores en la economía, lo que implica un mayor poder de compra y un consumo más refinado. Esto produce un aumento de la demanda por servicios y por bienes raíces. Así, esta mayor capacidad de compra se manifiesta en un aumento relativo del precio de los bienes producidos internamente para el consumo nacional, respecto de aquellos bienes importados cuyo precio depende de las condiciones de mercado internacionales. De esta forma, los precios en la economía tienden a crecer más rápido que los del resto del mundo, medidos en la misma moneda, lo que implica una apreciación real. Así, el tipo de cambio real cae —o la moneda local aumenta de valor real— a medida que los países se desarrollan. Nótese que la competitividad internacional de la producción nacional no se ve afectada si la caída en el tipo de cambio real compensa el aumento en productividad. En parte, la apreciación real del peso, observada durante los noventa en Chile, reflejó este fenómeno, el cual tendió a revertirse desde 1998. Aunque se espera que el crecimiento de la productividad se recupere en nuestro país, es posible que ese crecimiento sea sólo moderado en los próximos ocho trimestres, debido a la caída en la inversión en capital fijo de 1999 y a su lenta recuperación este año y el próximo. Por tal razón, no se espera una presión hacia la apreciación real del peso desde esta óptica en dicho horizonte.

El nivel de endeudamiento externo neto

El segundo factor de importancia que afecta notoriamente la evolución del tipo de cambio real es el nivel de endeudamiento

externo neto que tiene un país. Por lo anterior, entendemos la diferencia entre el total de obligaciones en moneda extranjera, como la deuda externa y el stock de inversión extranjera, y los activos en moneda extranjera que mantienen los nacionales, como las reservas internacionales y la inversión de chilenos en el exterior. En efecto, si un país es un deudor externo neto, debe generar recursos para poder pagar al menos los intereses sobre esta deuda. Esto implica que parte de la producción nacional se debe destinar al pago del servicio de la deuda, con lo que el valor de la producción nacional es menor. Esto equivale a una depreciación real de la moneda y del tipo de cambio. Lo contrario ocurre si el país es un acreedor externo neto: esta situación implica un flujo persistente de recursos provenientes del resto del mundo, lo que tenderá a apreciar el tipo de cambio real.

Los niveles depreciados del tipo de cambio real a fines de la década de los ochenta reflejaron nítidamente el peso de la deuda externa en aquella época. A medida que la situación externa mejoró, el tipo de cambio tuvo espacio para apreciarse a lo largo de los noventa. Sin embargo, como resultado de las turbulencias financieras y del elevado crecimiento de la deuda externa a partir de 1996, los déficits en cuenta corriente a futuro, posiblemente estén más acotados que en el pasado reciente.

Gasto público

El comportamiento del gobierno puede ser fuente de presiones sobre el tipo de cambio real. En parte, una situación de déficit fiscal puede implicar un empeoramiento de las cuentas externas, pero más allá de este efecto, se reconoce que puede existir un impacto de un mayor gasto del gobierno aun cuando éste no implique mayores niveles de endeudamiento para el país como un todo. Este efecto tradicionalmente se asocia a que el gasto del gobierno está sesgado hacia productos de origen interno y mano de obra, con lo que un mayor gasto de gobierno tenderá a apreciar el tipo de cambio real. La evidencia empírica existente revela que este efecto no es muy sustancial, salvo que cambie significativamente la participación del gasto público en el producto. Con todo, los anuncios de austeridad fiscal del actual gobierno permiten esperar que, por este frente y de cumplirse esos anuncios, no existirán presiones a la apreciación del tipo de cambio real en el futuro cercano.

Condiciones externas

El tipo de cambio real se puede representar, en parte, como la valoración que realizan los mercados financieros internacionales de la economía nacional. Luego, si los países emergentes como un todo son percibidos como buenas alternativas de inversión, los flujos de capitales se dirigirán hacia ellos y sus tipos de cambio real tenderán a apreciarse. Debido al pequeño tamaño de nuestra economía y al importante grado de apertura comercial y financiera que existe, es fácil constatar que este fenómeno ha estado presente en Chile. En efecto, los a veces violentos movimientos de los flujos de capitales, tanto hacia adentro como hacia afuera, han estado asociados a cambios en el tipo de cambio real. En la actualidad, y en parte debido a la profundidad de las crisis financieras en Asia y Rusia en 1997 y 1998, los mercados financieros aparecen algo más reacios a confiar en las economías emergentes como un todo. Esto se manifiesta en que, si bien los flujos de capitales a países emergentes se han recuperado respecto de los deprimidos niveles de 1998 y 1999, aún están por debajo de los observados previo a la crisis. De la misma forma, los recargos financieros sobre las deudas de gobiernos y empresas de países menos desarrollados han descendido, pero a niveles por sobre los que prevalecían a mediados de los noventa. Luego, aunque la situación externa sea más propicia que durante la crisis, no se visualiza una ola de optimismo que motive un aumento importante de flujos de capitales a Chile.

Los desarrollos macroeconómicos en nuestros principales socios comerciales.

La economía chilena no sólo es pequeña y abierta, sino que, además, es altamente diversificada en sus mercados de exportación. En efecto, las exportaciones chilenas llegan a los más diversos países del mundo, tanto de América como de Europa y de Asia. Luego, lo que ocurra en todas estas áreas tiene un impacto sobre el tipo de cambio real multilateral de Chile, que no necesariamente se comportará de la misma forma que el tipo de cambio bilateral con, por ejemplo, los Estados Unidos. Esto es muy importante por cuanto los movimientos del tipo de cambio entre nuestros principales socios comerciales pueden afectar de forma diferente al tipo de cambio bilateral con los EE.UU. (el valor del dólar) y nuestro tipo de cambio real multilateral.

Algunos ejemplos permiten entender mejor este fenómeno. ¿Qué ocurre con el tipo de cambio real multilateral si el dólar se deprecia en los mercados internacionales? Primero, es esperable que una devaluación del dólar respecto, por ejemplo, al euro reduzca el precio del dólar en nuestro país. Luego, uno esperaría que la devaluación del dólar tienda a apreciar el peso. La historia es algo más complicada, sin embargo, debido a que la devaluación del dólar lleva a que la inflación medida en dólares de la zona europea será mayor, por lo que la inflación externa relevante para la medición del tipo de cambio real aumentará. Luego, a pesar de que es posible que el precio del dólar caiga en nuestro país, en términos del tipo de cambio real puede que no ocurra lo mismo. En otras palabras, los movimientos del tipo de cambio nominal (el valor del dólar), no están necesariamente asociados a movimientos en el tipo de cambio real, por cuanto pueden deberse a cambios de las paridades entre nuestros principales socios comerciales, que se ven compensados en el corto plazo por cambios de la inflación externa relevante. (diagrama 1).

No obstante lo anterior, si el peso se mantiene estable respecto del dólar en términos reales, entonces una devaluación de la moneda norteamericana en los mercados internacionales implicará por supuesto una depreciación del tipo de cambio real multilateral en Chile.

Precisamente éste es el escenario que el Informe de Política Monetaria de mayo contempla como más probable. En efecto, la acumulación de importantes déficit de cuenta corriente en los EE.UU. hace pensar que el dólar tenderá a depreciarse respecto al euro durante los próximos ocho trimestres, lo que, debido a los importantes vínculos entre la economía norteamericana y la latinoamericana, depreciará el tipo de cambio real de la región, incluido el peso chileno.

¿Está en equilibrio hoy el tipo de cambio real?

El análisis de las diversas variables mencionadas anteriormente nos lleva a concluir que el tipo de cambio real en la actualidad está básicamente alineado a sus valores de equilibrio. Esto es, la devaluación real del peso experimentada desde mediados del año pasado corresponde, en gran medida, a un ajuste de precios relativos que se justifica por consideraciones reales en la economía. Los determinantes fundamentales del tipo de cambio real se han movido en dirección a facilitar esta gradual depreciación real (véase Gráfico 1).

El impacto de la política monetaria y los diferenciales de interés sobre el tipo de cambio real

Hasta ahora no hemos abordado un tópico que es tema frecuente de discusión entre los analistas, referido al impacto que tiene el diferencial de tasas de interés reales entre Chile y los EE.UU. o el resto del mundo. En efecto, existe la percepción que tasas de interés reales en Chile menores que en el resto del mundo implican una devaluación real. Como veremos, esta es sólo una primera aproximación, siendo la realidad algo más sutil.

Es efectivo que si se genera un diferencial de este tipo entre las tasas de interés real en Chile y, por ejemplo, los EE.UU., ajustado por las diferencias de riesgo entre los papeles chilenos y los norteamericanos, y no existen otras trabas a la movilidad internacional de capital, será más rentable en principio tener fondos en EE.UU. que en Chile. Sin embargo, estas oportunidades de arbitraje necesariamente están acotadas por la existencia de flotación cambiaria, que lleva a que el tipo de cambio hoy reaccione de inmediato para eliminar el diferencial de rentabilidades. ¿Cómo opera este mecanismo? Si las tasas en Chile son circunstancialmente menores que en los EE.UU, entonces, para que el inversionista esté dispuesto a tener fondos en moneda nacional, a tasas de interés menores, es necesario que perciba que tendrá una ganancia de capital a lo largo del período de su inversión. Esto es, se espera que el tipo de cambio presente una trayectoria de apreciación a través del tiempo. Pero, ¿cómo se logra esta apreciación? Descartando la existencia de fenómenos de burbuja especulativa, en términos reales el tipo de cambio está determinado por los elementos discutidos más arriba, como productividad, gasto público, etc. Luego, para poder apreciarse hacia ese nivel de equilibrio, hoy el tipo de cambio debe depreciarse de impacto (diagrama 2).

Es decir, si las tasas externas superan en 100 puntos base a las tasas internas, esto implica que, para compensar este diferencial, el tipo de cambio debe apreciarse 1%. Pero, si suponemos que el tipo de cambio real está en equilibrio, esto implica que hoy el peso se deprecia rápidamente 1%, para dar espacio a la necesaria y posterior apreciación (gradual) de 1%. Si se mantiene el diferencial de tasas en el tiempo, este proceso de depreciación y apreciación posterior tiende a repetirse.

Dos lecciones se deducen de este breve análisis. Primero, que los diferenciales de interés afectan la trayectoria del tipo de cambio hacia sus valores de equilibrio de largo plazo. Y segundo, que la magnitud de este efecto es pequeña.

Con todo, es posible que aumentos importantes en las tasas de interés internacionales provoquen inestabilidad financiera en los países emergentes y, por esa vía, se genere una depreciación real. Pero ésta no responde a los diferenciales de tasas, sino que a menores perspectivas de crecimiento para las economías emergentes como la chilena, o un aumento en la percepción de riesgo de ellas. Para movimientos pequeños de las tasas de interés internacionales, sin embargo, primará el análisis más simple mencionado antes.

Síntesis

En síntesis, diversos antecedentes apoyan una perspectiva de gradual depreciación real del peso por los próximos dos años. A la moderación del crecimiento de la productividad, se añade la austeridad fiscal anunciada por el Ministerio de Hacienda y una recuperación sólo relativa de los flujos de capitales a países emergentes, así como niveles de endeudamiento externo superiores a los observados a lo largo de los noventa. Por otra parte, es posible esperar una depreciación real del dólar en el mediano plazo, lo que también apunta en la dirección de una leve depreciación del peso. En suma, se espera una baja en el valor real de nuestra moneda respecto de los principales socios comerciales del orden de 3% en el horizonte de 8 trimestres. Finalmente, en la medida que la política monetaria de los EE.UU. no introduzca grados importantes de inestabilidad en los mercados financieros internacionales, los eventuales diferenciales de interés real entre Chile y los EE.UU. tendrán un efecto acotado sobre la trayectoria del tipo de cambio.

La política monetaria, el tipo de cambio y la inflación

El esquema vigente de flotación cambiaria permite al Banco Central usar su instrumental monetario con más flexibilidad e independencia que lo que podría ser el caso en un régimen de rigidez del tipo de cambio. Esto es importante porque se puede combinar la estabilidad de precios que busca la política monetaria, por medio de su influencia sobre la demanda interna, con la posibilidad de absorber impactos de la economía mundial a través de la flexibilidad del tipo de cambio.

Quisiera detenerme en este punto desde una doble perspectiva: (i) la relación entre el compromiso del Banco Central con la estabilidad de precios y su mirada de mediano plazo; y (ii) el grado de tranquilidad del mismo Banco Central frente a la flotación cambiaria. En cuanto al primer aspecto, es conveniente recordar que el Banco Central orienta su política monetaria hacia la mantención de la estabilidad de precios, tomando en cuenta los efectos de esa política sobre la actividad económica y sobre el empleo en el corto y mediano plazo. Para ello, se ha comprometido a conseguir que la inflación se sitúe a través del tiempo en un rango entre 2% y 4% anual. El valor central de este rango, 3%, constituye la meta operacional que guía a la política monetaria en el mediano plazo. Tanto este valor central como el rango en torno a él, representan adecuadamente el concepto de estabilidad de precios en las actuales circunstancias de la economía chilena.

Como es sabido, la meta operacional de mediano plazo se define en términos de la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC). Sin embargo, dicho indicador puede mostrar un grado relativamente alto de volatilidad mes a mes como resultado de variaciones en los precios de alimentos perecibles (por razones estacionales y climáticas) y de los combustibles (vinculados a los vaivenes del precio del petróleo a nivel internacional). Por lo tanto, para interpretar la información de precios periódicamente y a corto plazo (hasta 12 meses), el Banco Central pone su atención preferentemente en mediciones de inflación subyacente o de tendencia, tales como la variación del IPC subyacente (el índice total, excluyendo verduras, frutas y combustibles) que computa el Instituto Nacional de Estadísticas, INE. Para proyectar la evolución de la tendencia de la inflación en un horizonte de mediano plazo, entre 12 y 24 meses, se usan los dos indicadores puesto que, en ese horizonte, ambos registros tienden a coincidir.

Las desviaciones transitorias de la inflación de tendencia respecto del valor central del rango (3%) son tolerables, pero sólo en la medida en que se mantengan acotadas respecto de los límites establecidos y que con razonable seguridad pueda esperarse que, en un lapso prudente, la inflación retornará a 3%. Es decir, tanto el límite superior como el inferior del rango constituyen valores de excepción para la inflación y no metas propiamente tales.

La transmisión de los cambios en la política monetaria hacia el resto de la economía sucede a través de varios canales, y toma un tiempo relativamente largo y variable en materializarse. Por esta razón, las acciones de dicha política se basan en la evolución esperada de la inflación para un plazo de 12 a 24 meses, y no necesariamente en su comportamiento presente. De este modo, incluso si la inflación se encuentra en un momento dado dentro del rango definido en la meta de inflación, puede ser necesario actuar preventivamente para evitar desviaciones futuras de la inflación de tendencia respecto de ese rango.

Pero también movimientos de la inflación puntualmente fuera de este rango podrían no requerir acciones de política si existe una presunción fundada de que son de muy corta duración y que no arriesgan desancorar la inflación de tendencia. Este es el juicio que hace el Consejo del Banco Central respecto de la actual coyuntura donde, como resultado del comportamiento de los precios internacionales de los combustibles, se ha proyectado que la inflación total puede superar transitoriamente el límite superior del rango, antes de regresar a niveles en torno a 3% hacia fines del próximo año. Una trayectoria similar, pero sin sobrepasar el 4%, se prevé para la inflación de tendencia, la cual también convergería hacia 3% en el curso de 12 a 24 meses más. Las bases de estas proyecciones son, como lo señala el Informe de Política Monetaria de mayo, un crecimiento de la demanda interna que sólo gradualmente va cubriendo las holguras existentes hoy en capacidad productiva, una trayectoria del tipo de cambio que exhibe una depreciación muy acotada y una parcial normalización de los precios internacionales de los combustibles en el curso de los próximos 24 meses.

Es importante, asimismo, recalcar que el rango de 2% a 4%, centrado en 3%, define un objetivo simétrico donde, en principio, se requiere actuar preventivamente, tanto si la proyección de la inflación de tendencia amenaza con ir por encima de 4% como si lo hace por debajo de 2%.

El Consejo del Banco Central ha adoptado deliberadamente una estrategia de mayor transparencia en sus acciones y políticas. Entre otras cosas, esto persigue aumentar la efectividad de la política monetaria, de momento que la mayor transparencia trae consigo mayor credibilidad. Con el tiempo, un compromiso creíble con la estabilidad de precios no sólo logra reducir la inflación. A medida que aumenta la credibilidad, la incertidumbre acerca de la inflación futura disminuye, con lo cual se pueden observar tasas de interés en promedio más bajas, lo cual favorece la inversión y, a la larga, el crecimiento.

Pero, además, una mayor confianza de la gente y de los mercados en que la inflación está bajo control, les hace ser menos sensibles a factores inesperados que pueden afectar la inflación. Esto permite que, en la actualidad, un ajuste leve en la política monetaria sea suficiente para evitar que se desalineen las expectativas, lo cual contribuye a una mayor estabilidad económica y provee al Banco Central el tiempo necesario para evaluar la profundidad y permanencia de estos eventos inesperados. Creemos que los ajustes en la tasa de política monetaria de enero y marzo pasados son un claro ejemplo.

La política monetaria mantiene un grado suficiente de flexibilidad como para reaccionar frente a cambios en las perspectivas de la inflación. Es un hecho de que hoy existe el riesgo de que una inflación medida más alta pudiera afectar al alza las expectativas de inflación de los agentes y de esa forma impactar más severamente la inflación de tendencia que lo supuesto en nuestro escenario base (efectos de segunda vuelta). La información que recoge nuestra encuesta al sector privado, sin embargo, no da cuenta de un aumento en las expectativas de inflación para el próximo año o para después (que es el horizonte que miramos), así como tampoco se deduce esta situación de las diferencias entre tasas de interés nominales y reales en el mercado. Pero si tuviéramos una convicción diferente en el futuro, ese sería un elemento a considerar en la evaluación de la tasa de política monetaria

Nadie podría, en consecuencia, afirmar que el Banco Central se ha "ablandado" en cuanto a su aversión a la inflación. No hay claudicación alguna. Es sólo que es distinto el rigor que exige el proceso de abatir la inflación cuando ella está en cifras de dos dígitos, donde todo el esfuerzo debe ponerse en reducir año a año la inflación, a aquel que se requiere para mantener la economía en una trayectoria de inflación baja y estable, al nivel de las economías industriales. Entre otras cosas, este nuevo escenario alcanzado en 1999 permite considerar de modo apropiado los rezagos inherentes a la acción de la política monetaria sobre la demanda interna y la inflación misma (entre 12 y 24 meses), establecer este horizonte como el más adecuado para formular la política y monitorear en el corto plazo más de cerca el comportamiento de la inflación subyacente que el de la inflación total.

Finalmente, respecto de la tranquilidad o intranquilidad con que el Banco Central observa las fluctuaciones cambiarias, es bueno recordar que el régimen de flotación cambiaria es perfectamente coherente con la perspectiva de mediano plazo que tiene actualmente la política monetaria. En efecto, las consecuencias inflacionarias o deflacionarias de fluctuaciones cambiarias transitorias tienden a cancelarse entre sí en horizontes mayores a un año. Además, la creciente importancia que están teniendo los mecanismos de cobertura de riesgo cambiario y la mayor costumbre que ha ido adquiriendo el sector privado con las fluctuaciones cambiarias de corto plazo que caracterizan a un esquema de flotación, son elementos que tienden a disminuir la magnitud de los

efectos inflacionarios (o deflacionarios) de los cambios en el valor del peso. A diferencia de lo que argumentan algunos académicos y analistas de otras latitudes cuando cuestionan la validez y permanencia de un régimen de tipo de cambio libre en América Latina, aquí en Chile no le tenemos temor a la flotación.

Conclusión

La mayor contribución del Banco Central al crecimiento y al progreso radica en la confianza en el futuro que se asocia a la estabilidad de precios. Éste es un aliciente para el ahorro, la inversión y las ganancias de productividad, todos ellos elementos indispensables para el crecimiento económico. Sin embargo, la política monetaria no puede influir sobre la trayectoria de crecimiento de largo plazo más allá de su contribución a la estabilidad de precios, así como tampoco puede influir sobre la trayectoria de largo plazo del tipo de cambio real. Las políticas monetaria y cambiaria vigentes, definidas como la combinación de un esquema de metas de inflación con tipo de cambio libre, en un ambiente de colaboración de la política fiscal, son garantía de una inflación baja y estable y de un tipo de cambio real alineado a sus valores de equilibrio.

Perspectivas del Tipo de Cambio y Políticas del Banco Central

Felipe Morandé L.
Banco Central de Chile

Foro Empresarial ICARE Junio 2000

Diagrama 1: Tipo de Cambio real multilateral

•El TCR multilateral es un promedio ponderado de los TCR bilaterales con todos los socios comerciales. Por ejemplo, si sólo consideramos a los EE.UU. Y Europa, la fórmula corresponde a:

$$TCRM = \frac{(TCN_{\text{peso/dólar}} * IPM_{\text{eeuu}})^a (TCN_{\text{peso/euro}} * IPM_{\text{europa}})^{(1-a)}}{IPC_{\text{chile}}}$$

Gráfico 1: Desviación del TCR respecto a su nivel de equilibrio

Índice promedio 1986 = 100

Fuente: Banco Central de Chile

Diagrama 2: Tipo de cambio real y diferenciales de interés

• Con flotación cambiaria, el diferencial de interés real corresponde a la devaluación real esperada, controlando por factores de riesgo:

$$r = r^* + \rho - \Delta \% \text{ TCRM}$$

• Dado el tipo de cambio real de equilibrio, un aumento en el interés doméstico aprecia en impacto el tipo de cambio real:

$$\text{TCRM} = \frac{\text{TCRM}_{\text{equilibrio}}}{1 + r - r^* - \rho}$$