

HITOS DE LA REFORMA MACROECONÓMICA EN EL PERÚ 1990-2020

LA RECOMPENSA DE LOS TAMÍAS



**MARCO ORTIZ
DIEGO WINKELRIED**
Editores



UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO

60 AÑOS

HITOS DE LA REFORMA MACROECONÓMICA EN EL PERÚ 1990-2020

LA RECOMPENSA DE LOS TAMÍAS

**MARCO ORTIZ
DIEGO WINKELRIED**
Editores



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

60 AÑOS

Política monetaria: una nueva perspectiva

SAKI BIGIO *

En los últimos años, distintos bancos centrales de todo el mundo han renovado los instrumentos con los que operan y conducen sus políticas monetarias. Estas innovaciones incluyen distintas operaciones de compras de títulos privados por los bancos centrales, intervenciones cambiarias y el uso de instrumentos derivados. Este capítulo discute estas innovaciones de política monetaria, tanto a nivel global como a nivel nacional, y busca racionalizar su uso en el contexto de modelos teóricos recientes orientados al análisis de política monetaria.

1 Introducción

Quiero comenzar con una anécdota. En el año 2004, entré a trabajar al Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) en la Gerencia de Estudios Económicos. Ahí, las dos unidades de élite eran el Departamento de Modelos Macroeconómicos y el Departamento de Estadísticas Monetarias y Bancarias. Había algo no muy positivo pero, a la vez, muy interesante. Estas dos áreas estaban prácticamente divorciadas: no había una conexión entre ambas porque el área de modelación macro no usaba directamente datos bancarios y monetarios. Desde entonces surgió en mí una serie de preguntas que han sido instructivas en mi formación como profesor y en mis investigaciones: ¿por qué importan los agregados monetarios, las estadísticas bancarias? ¿Por qué en nuestros modelos no tenemos bancos y tasas de interés relacionadas a la conexión con la banca y sus estadísticas?

Si pensamos en cómo se implementa la política monetaria, realmente es a través de los bancos, por lo que las estadísticas monetarias y bancarias deben ser claves para entender la transmisión de la política monetaria. Sin embargo, el modelo más utilizado para estudiar los efectos de la política monetaria, el modelo neokeynésiano, articula muy bien la idea del manejo de una sola tasa de interés, un solo

* Agradezco a la Universidad del Pacífico y a los editores por la invitación para dar esta charla en honor a Renzo Rossini. Renzo fue el primer jefe que tuve en mi vida profesional, siempre innovador y con una gran visión del rol del BCRP en la economía. Es para mí un honor rendirle homenaje.

instrumento, pero deja por resolver muchas preguntas; en particular, cómo es que la política monetaria se transmite a través de los bancos.

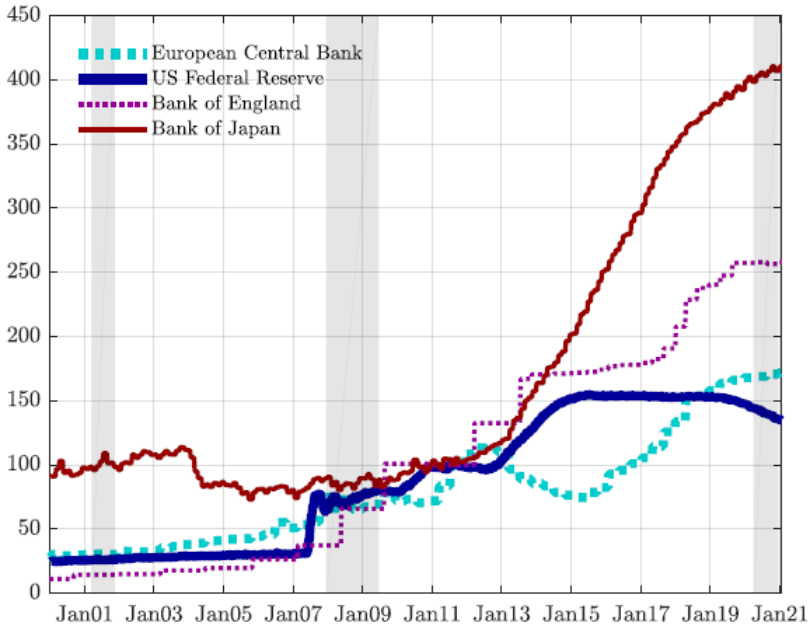
En la práctica lo que sabemos es que hay muchas tasas de interés, y no solo una como en el modelo neokeynesiano: hay tasas de préstamos (activas), tasas de depósitos (pasivas), tasas de los bonos del gobierno, tasas en dólares y tasas en soles. Queda pendiente entender cómo es que la política monetaria influye en cada una de estas. Para mí, el factor más importante en la transmisión de política monetaria es que el banco central tiene el monopolio sobre la oferta de reservas y, al inyectar más reservas en el sistema, en dólares o soles, altera distintas fricciones que enfrentan los bancos, y eso hace que se muevan las distintas tasas en la economía. La cantidad de dinero es clave, razón por la cual es necesaria una reconciliación entre el modelo neokeynesiano y las estadísticas monetarias.

A partir de la Gran Recesión del año 2008 y más aún con la crisis de la COVID-19, hemos atestiguado que las hojas de balance de los principales bancos centrales del mundo se han expandido muchísimo. La figura 1 presenta estas grandes expansiones. Los bancos centrales inyectaron enormes cantidades de liquidez para comprar activos privados o del sector público. Estas acciones dejan muchas preguntas abiertas; por ejemplo, hoy se discute si son estas grandes compras las que han generado las presiones inflacionarias que afectan la economía global. Otro tema relacionado es si la política monetaria de compra de activos puede enfocarse en sectores específicos; es decir, si importa qué activos se compran o si son todos equivalentes porque hay un solo pasivo del banco central. Por otro lado, los bancos centrales también han adoptado instrumentos derivados como las repos.

En el caso de economías abiertas, el Perú ha sido líder en innovación de instrumentos, como se documenta en Rossini (2016). Algo que siempre escuchamos es que las operaciones de intervención cambiaria en el Perú se esterilizan, pero no hay ningún lugar para la esterilización en nuestros modelos. Asimismo, el Perú ha sido innovador en el uso de requerimientos de encaje diferenciados por monedas. Es interesante reflexionar sobre que varias de las operaciones que adoptaron los bancos centrales en los últimos diez o doce años en realidad eran muy parecidas a las que ya estaba haciendo el Perú veinte años atrás, a principios de los años 2000.

Para cerrar este conjunto de preguntas de economía abierta, quiero referirme a los efectos de la política monetaria dirigida al control del tipo de cambio: ¿cómo es que el Perú ha podido estabilizar simultáneamente el tipo de cambio y, a la vez, mantener un esquema de metas de inflación? La teoría clásica de economía internacional dice que hay una trilogía imposible: no puedes tener estabilidad cambiaria e inflacionaria sin controles de capitales. El Perú no tiene controles de capital, pero ha podido mantener la estabilidad en ambas. Entonces, quiero abordar por qué ello resultaría posible y lo haré conectando esta pregunta con las anteriores.

Figura 1
Hojas de balance de los principales bancos centrales (enero 2012 = 100)



Fuente: Bancos centrales. Elaboración propia.

Lo primero que haré en este capítulo es mostrar que el marco teórico líder para entender la política monetaria, el modelo neokeynesiano, en realidad puede enseñarnos muy poco sobre estas preguntas y, si lo hace, funciona de forma muy parecida al *forward guidance*. Es decir, funciona a través de las expectativas que son un canal bastante tenue. Es muy difícil aceptar que las políticas de compra de activos tengan un efecto muy grande en la economía y en las tasas de interés simplemente porque nos dicen qué va a pasar mañana con el déficit fiscal.

Se desprende la necesidad de una perspectiva mucho más amplia, en la cual la segmentación de mercados, esto es, la idea de que hay agentes distintos en la economía, esté en el corazón de cómo opera la política monetaria. Me parece importante tomar en serio a la banca y la implementación de las políticas para entender estos conceptos. Considero que esta es la razón fundamental por la cual, de manera intuitiva, los banqueros centrales de nuestro país han mirado por décadas las estadísticas bancarias y monetarias en paralelo a los modelos, aun cuando había un divorcio entre ambos. Así, ofreceré una perspectiva algo distinta de la tradicional sobre cómo entender la política monetaria, basada en mi experiencia en el BCRP.

El resto del capítulo está organizado de la siguiente manera. En la segunda sección, presento un esquema para entender la política monetaria basado en la transmisión a través de los bancos. En la tercera sección, uso este marco para abordar las preguntas que he expuesto. En la cuarta sección, presento algunos resultados adicionales. Reservo la última sección para mis conclusiones.

2 Marco de la nueva perspectiva

En esta sección presento el marco conceptual. Partimos de un mundo donde los mercados están segmentados, es decir, que hay un mercado de préstamos y hay un mercado de depósitos separado del primero. Se necesita intermediación bancaria para conectar estos mercados. En este mundo, los hogares no pueden prestar directamente a las empresas, esa es la única clave. Entonces, podemos pensar que hay una oferta de depósitos que podemos considerar exógena. Existen distintas maneras de microfundamentar esta oferta que simplemente indica que a medida que subimos la tasa de interés de depósitos habrá una mayor cantidad real de depósitos en equilibrio. Por el lado de las empresas, tendremos una demanda por préstamos y esta curva de demanda tendrá una pendiente negativa. Entonces, mientras que la tasa de interés de préstamos suba, la cantidad de préstamos cae.

En este mundo, el banco central escoge la tasa de interés que se paga sobre sus pasivos, una tasa interés de reservas. Si deducimos de esta tasa de interés nominal la inflación, tendremos una tasa real sobre los pasivos del banco central. Podemos tomar esto como una expectativa, es decir, como el valor esperado del retorno de los pasivos del banco central. Esta es la tasa de interés que aparece como la única relevante en los modelos neokeynesianos, R^m . En el mundo que describo, sin embargo, va a importar también la cantidad de reservas que tiene el sistema y, por tanto, hay dos instrumentos: la cantidad de dinero y la cantidad de reservas, que se reflejan en la hoja de balance del banco central.

El banco central enfrenta una restricción presupuestaria. Paga una tasa de interés nominal sobre sus pasivos y puede emitir más reservas en el tiempo. El déficit de los pagos que debe realizar será cubierto ya sea vía transferencias a la población o con ingresos que genera por la ventanilla de descuento. ¿Qué son estas transferencias? Existe una conexión entre los pasivos del banco central con “la maquinita”, por lo que las transferencias, en términos reales, pueden pensarse como créditos del banco central al gobierno, como ocurría en el Perú de los años ochenta.

Los bancos privados serán los intermediarios entre la oferta de depósitos y la demanda por créditos. Este banco va a tener un poco de capital y puede fondearse con depósitos. El banco usa estas fuentes de recursos de tres formas: (1) comprar reservas del banco central, (2) hacer préstamos y (3) pagar dividendos. El banco

privado tiene como objetivo maximizar el valor presente de su portafolio, es decir, el pago de dividendos más el valor esperado descontado en el tiempo de su portafolio futuro. Este portafolio está compuesto por préstamos y reservas en el activo y por depósitos como pasivos. Estos componentes tienen distintas tasas de retorno.

En un mundo sin fricciones nominales o financieras, sin costos de intermediar, la oferta será igual a la demanda: la tasa de interés a los préstamos será igual a la tasa de interés de depósitos. Estas tasas además serán iguales a la tasa de interés de política monetaria que, a su vez, será igual a una tasa natural de interés o de descuento. El arbitraje equipara todas las tasas a la tasa natural. Por ello, cualquier movimiento de tasas nominales se verá reflejado inmediatamente en la inflación esperada, de modo que la tasa real de política monetaria se mantenga constante.

Si bien este marco es un buen punto de partida, debemos incorporar fricciones para darle más realismo. Pensemos ahora en un mundo donde existen fricciones entre los bancos. Existe un retorno de portafolio, pero igualmente existen costos para saldar posiciones o *settlement costs*. Pensemos que los clientes de los bancos realizan pagos con sus depósitos a clientes de otros bancos con alta frecuencia. Entonces, los depósitos van a circular entre los bancos y puede pasar que distintos bancos se queden largos en reservas o cortos en reservas. Por esta razón, con cierta probabilidad, que por simplicidad asumimos igual a un medio, el banco que tiene un nivel de reservas M sufre una salida de depósitos por el monto δ y, con una probabilidad también de un medio, tiene una entrada de depósitos por δ . Luego de que los bancos sufran estas variaciones, una fracción de los bancos se quedará con saldos negativos en el banco central y otros, con saldos positivos.

Los bancos privados están obligados a saldar sus posiciones en el banco central al final del día. Es decir, los saldos negativos deben llegar a cero. Entonces, existe el riesgo de liquidez. Si un banco termina con un saldo negativo en el banco central, sufre una penalidad. Por otro lado, si un banco termina con un saldo positivo, se le paga una tasa de interés. Estos castigos y beneficios dan lugar a un mercado interbancario donde los bancos en negativo buscarán prestarse de los bancos en positivo. Debido a que este mercado presenta fricciones, la probabilidad de hallar financiamiento en el mercado interbancario dependerá de la liquidez agregada. A su vez, esta liquidez será determinada endógenamente, esto es, los propios bancos decidirán cuánto riesgo de liquidez toman en función de su problema de maximización y los parámetros del modelo.

Lo importante es que, al existir este costo de intermediación, el equilibrio al que llegamos en el mundo sin fricciones se rompe. Las tasas de interés a los préstamos R^l y a los depósitos R^d dejarán de ser iguales. Ahora tendremos una tasa de interés de préstamos mayor que la de depósitos. La tasa de interés de préstamos se equipara a la tasa natural R^n , aunque la tasa de depósitos va a ser un poco más baja porque

cada vez que los bancos emiten un depósito saben que los depósitos se le pueden ir, y por esa razón pueden terminar con una posición negativa en el banco central y tener que pedir prestado a una tasa de interés de castigo.

Entonces dos componentes afectarán el equilibrio: (1) el servicio de liquidez y (2) el riesgo de liquidez:

$$R^l = R^m + \frac{1}{2} \underbrace{[\chi^+ + \chi^-]}_{\text{servicio de liquidez}} = R^d - \frac{\delta}{2} \underbrace{\chi^-}_{\text{riesgo de liquidez}} .$$

Utilizamos la función, χ , para denotar estos costos. Ahora, con las fricciones presentadas la condición de no arbitraje indicará que las tasas de interés deben ser compensadas por el riesgo de liquidez. Obtenemos, así:

$$R^n = R^l > R^d > R^m .$$

Si observamos, la tasa de interés a los préstamos está fija y será la misma que la tasa natural, determinada por el parámetro de descuento intertemporal. La razón es que los bancos pueden levantar capital y elevar su patrimonio fácilmente. Por su parte, el *spread* entre la tasa de préstamos y la tasa de política monetaria ($R^l - R^m$) viene dado por el servicio de liquidez y las expectativas de inflación. Entonces, ¿qué pasaría si el banco central, como hacía el BCRP en los años ochenta, inyecta liquidez al sistema para prestarle dinero al gobierno central? Si dejamos fija la tasa de interés de política monetaria al momento de inyectar dinero al sistema, suben los precios y el servicio de liquidez permanece constante. Los depósitos reales están constantes, pero todo nominalmente viene subiendo por estos maquinazos, que en inglés se conocen como *helicopter drops*. Entonces, en esta política monetaria al estilo de los años ochenta, sin cambios en el servicio de liquidez, los incrementos en la cantidad de dinero se trasladan directamente a la inflación.

Otra pregunta que nos podríamos hacer es ¿qué pasa si en lugar de hacer transferencias al gobierno central, que terminan siendo inyecciones de dinero a toda la economía a través del gasto del gobierno, compran activos privados como lo han venido haciendo desde 2008 y como se ha venido acentuando en la crisis de la COVID-19? Nótese que sin supuestos adicionales caeremos en el mismo equilibrio: si el servicio de liquidez permanece constante, todo se irá a inflación. Entonces, las compras de activos con inyecciones de liquidez serán iguales a la maquinita.

Considere la experiencia de la Reserva Federal desde la Crisis Financiera Global. Vemos un tremendo incremento en los activos que mantenía el banco central y la correspondiente inyección de dinero al sistema. De hecho, hubo un aumento

enorme en la liquidez que tenía el sistema bancario americano casi con un múltiplo de 4. Aquí, la pregunta es ¿qué es lo que estaba pasando en ese momento que no hizo que el nivel de precios se multiplicara por 4? Desde 2009 hasta 2020 no ha habido una presión inflacionaria como la que hemos visto durante 2021. ¿Qué falla en esta versión del modelo que nos dice que una compra de activos equivale al uso de la maquinita como en el Perú de los años ochenta? ¿Cómo puede ser que en el Perú vivimos una hiperinflación cuando se inyectó dinero al sistema, pero en Estados Unidos el incremento de 400 % en la cantidad dinero no gatilló una subida en el nivel de precios?

Aquí me baso en uno de mis trabajos, Bigio y d'Avernas (2021). Podemos pensar que hay un mundo donde el patrimonio de los bancos está fijo y no pueden levantar capital muy rápido y para simplificar las cosas es un mundo donde, en el corto plazo, por lo menos los bancos no pagan dividendos. Entonces, fijamos los pasivos de la banca privada, tanto patrimonio como depósitos. Con este supuesto, un aumento de la cantidad de dinero, acompañado de una compra de préstamos, tiene efectos en la tasa de interés. Dado que la tasa de interés real está fija, las inyecciones de liquidez al sistema bancario no son neutrales, no se van completamente a los precios, sino que pueden generar un efecto sobre la cantidad real de reservas que tienen los bancos a través de una caída en la prima por liquidez, lo que hace que el volumen de depósitos pueda subir porque se hace menos costoso emitir depósitos a la vista, ya que los riesgos de liquidez son más bajos. Por ende, en lugar de ser un mundo donde la presión de la inyección de liquidez se va a los precios, es un mundo en que la tasa de interés pasiva cae. Así, baja el *spread* entre la tasa pasiva y la tasa activa. Creo que este es el mundo en el cual vivíamos en 2009.

Nos podemos preguntar ¿podría ser que la inflación que observamos está siendo generada por los instrumentos de política monetaria y no por las restricciones de oferta como los problemas en la cadena de suministro? ¿Hay riesgo de inflación? Lo que sabemos hoy día es que los bancos privados están plagados de liquidez y eso altera el mercado interbancario. En este caso, la prima por liquidez es cero y, por tanto, el efecto de las compras de activos irán directamente a los precios. Al no haber una prima por liquidez, los depósitos de la banca privada y los activos en el banco central se vuelven dos activos idénticos. A esto se le conoce como la “neutralidad de Wallace” (Wallace, 1981).

Así, la hoja de balance de los bancos centrales generará presiones inflacionarias cuando casi no haya problemas de liquidez entre los bancos. Para que ello ocurra necesitaríamos vivir en un mundo donde las tasas de interés a los préstamos se hayan vuelto bastante más elásticas, donde haya mucha de competencia en el mercado crediticio fuera del sistema bancario que haga que la tasa de interés sea híper elástica y que los bancos no estén saciados.

Hoy día, lo que deberíamos mirar para buscar si es que realmente los bancos centrales son los responsables de la presión inflacionaria que estamos viendo es si ha subido, por ejemplo, el volumen de depósitos. Esta es una manera bastante más general de pensar la política monetaria porque nos dice que hay distintas condiciones bajo las cuales operaciones de mercado abiertas son inflacionarias, y otras bajo las cuales no lo son. Esto nos permite entender el mundo de hoy, qué es lo que pasaba en 2008, y qué es lo que pasó en el Perú hace treinta años.

3 Política monetaria dirigida

Podemos atacar otras preguntas usando nuestro nuevo marco. Por ejemplo, estudiemos aquello a lo que llamo “política monetaria dirigida” o *directed monetary policy*. Para pensar en esta pregunta podríamos regresar a nuestro problema de portafolio, un problema idéntico, pero podríamos añadir activos. Primero, un papel del gobierno de corto plazo. Luego, bonos del gobierno a treinta años. Estos bonos son muy parecidos, aun cuando tienen tasas de retorno distintas.

Vamos a permitir que estos bonos se usen también para saldar posiciones en el mercado interbancario. Entonces, hay un activo adicional a las reservas que es este bono del gobierno que constituye una alternativa imperfecta a las reservas para saldar posiciones. Estos bonos van a tener una tasa de retorno mayor que la tasa de reservas, aunque menor que la de préstamos.

Podemos pensar en un bono, igualmente del gobierno, pero que simplemente no se puede usar en el mercado interbancario porque es un ilíquido y de largo plazo. Tendremos entonces una curva de rendimientos que podrá ser alterada por el banco central. En la teoría clásica, los bancos centrales también mueven la curva de rendimientos aunque solo a través del canal de expectativas. Ahora nos enfocamos en el canal de liquidez. Para activar este nuevo canal necesitamos que el banco central absorba el riesgo del sistema privado, lo que es algo bastante difícil de generar en el modelo y que el modelo neokeynesiano simplemente no tiene. El banco central ahora puede mover la curva de rendimiento alterando el *mix* de activos líquidos en la economía. Esto no tiene que ver con el riesgo de los activos, sino con las propiedades de liquidez de los distintos bonos.

Otra pregunta interesante es ¿qué pasa con un programa como Reactiva Perú? ¿Por qué tendría efectos? Reactiva es un programa por el cual el BCRP otorga liquidez a la banca a cambio de cartera de los bancos privados, garantizada por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Para estudiarlo en nuestro marco, podemos añadir dos tipos de créditos o bonos, por ejemplo, un bono *i* y un bono *j*. Ahora el banco central permite que ciertos bonos, ciertos préstamos, hasta un límite, se puedan saldar en el mercado de repos y, con ello, los bancos pueden

saldar su liquidez. Entonces, si el banco central hace política monetaria a través de la compra de ciertos activos, va a funcionar y va a tener efectos particulares sobre esos activos. Para que eso funcione necesita que el mercado esté segmentado, que haya ciertas propiedades del activo i para ser usado en el mercado interbancario, y que el banco central permita que se pueda usar para una operación repo. El banco central puede hacer enfocarse en el sector o segmento en el que desea tener un impacto. Si bien la política dirigida es efectiva, el banco puede estar entrando en un juego políticamente peligroso porque no queremos que haya política que se dirija a ciertos sectores. Se entiende recurrir a ella en situaciones como la crisis de la COVID-19, pero no es deseable en tiempos normales.

Esto nos permite entender cómo es que la política monetaria pudo tener efectos para extender la liquidez en ciertos segmentos. En retrospectiva, quizás el banco central pudo haber dirigido un poco más el crédito hacia las pequeñas y microempresas que contrataban más o pudieran experimentar mayores problemas de liquidez. Se pudo diseñar un programa con dos formas de colateral con coeficientes distintos, uno para las PYME y uno para las grandes empresas. Actualmente, estamos trabajando un programa de este tipo con el Banco Central Europeo para pensar en los diversos efectos de sus operaciones.

El programa Reactiva hacía más que afectar el riesgo de liquidez. A través de la garantía del MEF, incluso afectaba aspectos de riesgo crediticio. Cuando incorporamos efectos adicionales como la absorción de riesgo patrimonial, llegamos a resultados distintos que también podemos estudiar con este enfoque.

4 La nueva perspectiva en una economía abierta

En esta sección discuto políticas específicas para una economía abierta. El Perú ha sido líder en cuanto a la innovación en instrumentos acordes con la perspectiva que presento. La primera pregunta es ¿cuáles son los efectos de la acumulación de reservas internacionales? En el modelo estándar no podemos tener política monetaria y política cambiaria independiente. En el Perú sabemos que sí es posible y sabemos que la política cambiaria viene acompañada de esterilizaciones. Nos podemos preguntar ¿cómo es que la funciona la esterilización? ¿Cuál es el efecto de los requerimientos de encaje diferenciados por monedas? ¿Por qué nos interesa?

Estos son resultados que he venido trabajando en años recientes y que presento por primera vez. La pregunta clave es ¿cómo es que el Perú pudo tener cierto control cambiario y control de metas de inflación sin cumplir esto que se llama la trilogía imposible? ¿Cómo es que lo ha hecho por décadas? Pensemos nuevamente en la restricción presupuestaria del banco central. La única innovación sobre la sección anterior es que vamos a introducir un activo en dólares, que son las re-

servas internacionales. Si a esta variable la multiplicamos por el tipo de cambio y la dividimos entre el nivel de precios es una cantidad en términos reales, y eso va a tener su propia tasa de interés. Estos son activos que el banco central puede adquirir simplemente inyectando su propio pasivo.

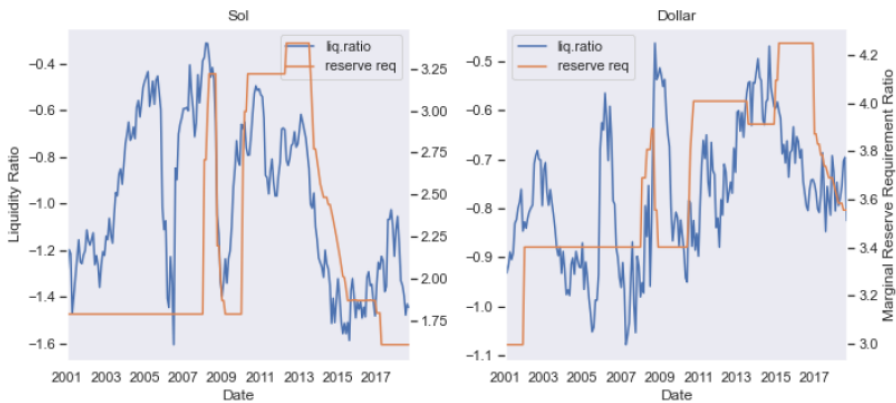
Además, introducimos reservas en dólares de los bancos privados en el banco central y depósitos del público en moneda extranjera dentro de los bancos privados. Así, de la misma forma en se debe saldar la posición en moneda doméstica, hay que saldar posiciones en moneda extranjera. Más aún, podemos añadir un objeto adicional que son los encajes en dólares: la tasa de encaje ρ indica que un banco va a tener una posición más pequeña en el banco central si es que por cada dólar que emite de pasivos de depósitos se le pide que mantenga una cantidad ρ adicional a las reservas que mantienen. El encaje le resta a la posición que tiene el banco. Podemos pensar también que hay inversionistas internacionales que buscan inyectar liquidez en dólares al banco peruano.

Ahora, para pensar en las políticas cambiarias necesitamos que el capital no se mueva de inmediato desde el resto del mundo hacia el Perú. Es decir, que cuando hay un diferencial de tasas en el Perú no vengan los capitales inmediatamente, sino que este sea un proceso paulatino. Entonces, si hay un diferencial positivo de tasas de interés en términos reales entre los depósitos y lo que pagan los activos internacionales, esto atraerá liquidez extranjera al país lentamente.

En realidad no hay mucha diferencia entre si se invierte en soles o en dólares en depósitos en el Perú, pero sí tiene que haber un diferencial con lo que pagan los activos internacionales. Así pues, necesitamos que estos inversionistas internacionales como *hedge funds* que están buscando constantemente oportunidades de ahorro en el Perú no cierren de forma inmediata el diferencial de tasas invirtiendo en soles o dólares en depósitos dentro del Perú. Entonces, siempre y cuando el mercado de capitales no sea perfectamente móvil, se rompe la trilogía imposible. Ya no se requieren controles de capitales como se explica en el modelo clásico. Simplemente se necesitan algunas fricciones naturales o físicas que impidan que el capital se mueva en un abrir y cerrar de ojos.

Acá quiero hablar de dos resultados que emergen de este marco. El primero es que si fijamos la tasa de interés de préstamos, como en el modelo anterior, los bancos podrán levantar capital de manera muy fácil y rápida. Aquí, un incremento de las compras de dólares del banco central se va inmediatamente al tipo de cambio y presiona los precios en soles. Sin embargo, cuando abrimos ese diferencial de tasas como lo hicimos en el caso de economía cerrada y, de pronto, los bancos no pueden levantar patrimonio muy rápido, la tasa de interés de préstamos tiene un grado inelástico o semi elástico. Aquí empieza a tener sentido la esterilización. Existe en este mundo la posibilidad de comprar dólares de forma tal que se inyecten soles a la

Figura 2
Encajes y ratios de liquidez



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú. Elaboración propia.

economía y se gatille un aumento en la prima por liquidez en moneda extranjera. Con ello, el valor del dólar relativo al sol se incrementa. Cuando el banco central esteriliza esta compra, inyectando bonos del gobierno o inyectando préstamos, se logra una depreciación de la moneda local pero manteniendo el nivel de precios constantes en soles. Entonces, podemos racionalizar la estabilización cambiaria, algo que se ha hecho en el Perú por décadas.

El segundo resultado es que una economía que emite pasivos en dólares y exhibe un alto grado de dolarización puede implementar una política monetaria y una cambiaria independiente. Igual existen costos dados por un diferencial en las tasas de interés de pasivos que paga el país versus los activos. Esto hace que haya un diferencial de tasas y le cueste al país, en términos de la cuenta corriente. El país termina pagando por dos activos denominados en dólares: uno es un pasivo dentro del país y otro es un activo del país que está pagando una tasa menor.

Ahora estudiemos los efectos de incrementar el encaje en dólares. Al incrementarlo, sube el tipo de cambio pues el dólar se hace más escaso. Así, aumenta la cantidad demandada por liquidez o el ratio de liquidez de los bancos y cae la cantidad de depósitos en dólares. El problema principal no es que se limite la política monetaria, sino que esta operación conlleva costos reflejados en el diferencial entre las tasas que recibe y que paga el país por activos externos. En la figura 2 vemos el efecto de los encajes en dólares. En la línea naranja, se evidencia que siempre que suben los encajes en dólares, el ratio de liquidez en los bancos ha subido, lo cual indica que hay más demanda por activos líquidos por el lado de los bancos. Esto

significa que hay más costos de emitir depósitos, y eso hace que caiga la tasa de depósitos en dólares y que sean menos atractivos los depósitos.

5 Conclusiones

En este capítulo les he presentado una nueva perspectiva sobre cómo podemos racionalizar la política monetaria. Esta perspectiva ha estado muy influenciada por lo que se ha hecho en el BCRP en los últimos años, que se ha ubicado en la vanguardia de la política monetaria a nivel mundial. No es solo por la conquista y el control de la inflación, que ha sido un éxito evidente, sino también por el manejo y el desarrollo de instrumentos que se han anticipado a la teoría.

El equipo del BCRP ha avanzado de manera intuitiva, acompañado con algo de teoría, pero sin que existiera la teoría que les dijera exactamente cómo era que funcionaban estas operaciones. Ha tenido la valentía y la virtud de anticipar estos efectos, seguir probando, investigando y experimentando cómo funcionan estos instrumentos.

Referencias

- Bigio, S., & d'Avernas, A. (2021). Financial risk capacity. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 13(4), 142-81.
- Rossini, R. (2016). La política monetaria del Banco Central de Reserva del Perú en los últimos 25 años. En G. Yamada & D. Winkelried (Eds.), *Política y estabilidad monetaria en el Perú* (p. 23-35). Lima: Fondo Editorial de la Universidad del Pacífico.
- Wallace, N. (1981). A Modigliani-Miller theorem for open-market operations. *American Economic Review*, 71(3), 267-274.