



IV. EL MERCADO CAMBIARIO EN CHILE

En el mercado cambiario se determina diariamente el tipo de cambio, lo que incide directamente en los precios de activos financieros y de los productos transables que las personas consumen. El volumen de transacciones que se realizan en este mercado es relevante con un promedio diario de suscripciones de operaciones *spot* y derivados cambiarios superior a \$US9 mil millones el 2020. Por ello, para el BCCh es de primer orden que el funcionamiento de este mercado se realice bajo condiciones adecuadas de competencia y seguridad. Este Capítulo presenta el marco conceptual y operativo bajo el cual funciona el mercado cambiario local. Primero, se entrega una descripción de las características más relevantes de un régimen de flotación cambiaria. Luego, se analiza la evolución de la exposición cambiaria de los agentes desde la adopción de dicho régimen. A continuación, se describen los principales aspectos del mercado cambiario local y cómo se comparan con la experiencia internacional en términos de estructura, participantes e instrumentos que se transan, así como los resultados que se producen en este mercado. Posteriormente, se describen las características más relevantes de los procesos de ejecución de órdenes, así como la compensación y liquidación de estas. Se concluye con los principales desarrollos regulatorios recientes por parte del BCCh y los desafíos de política cambiaria.

REGÍMENES DE FLOTACIÓN CAMBIARIA

El BCCh conduce su política monetaria bajo un esquema de metas de inflación y de flotación cambiaria^{1/}.

Este marco de políticas macroeconómicas ha permitido cumplir con el objetivo de tener una inflación baja y estable, además de mitigar los efectos de shock externos e internos relevantes. Así, por un lado, el tipo de cambio es la primera línea de ajuste ante cambios en los desarrollos externos, que permite reestablecer el balance externo. Por otro lado, esto posibilita que la política monetaria puede tener una orientación diferente a la de otros países con mercados financieros de mayor tamaño.

La evidencia muestra que el régimen de tipo de cambio flexible ayuda a mitigar de manera significativa la transmisión de shocks externos a la economía doméstica, tanto al sector real como financiero (Obstfeld et al., 2019). Más aún, este tipo de régimen incide en menor variación de las tasas de intereses locales (Albagli et al., 2019; Albagli et al., 2020; IPoM, marzo de 2018), menor volatilidad del producto (Lacoviello y Navarro, 2019) y menor volatilidad de los flujos de capitales (Albagli et al., 2021).

Por definición, un régimen de flotación cambiaria conlleva mayor volatilidad del valor de la divisa, lo que podría ser un factor de vulnerabilidad si los agentes de la economía mantienen descalces de moneda relevantes (Hausmann et al., 2001; Calvo y Reinhart, 2002; Eichengreen et al., 2002; Céspedes et al., 2004). Para que esta volatilidad no sea perjudicial, es necesario no solo que la política monetaria sea creíble, sino además contar con un sistema financiero local desarrollado, mercados de capitales profundos que puedan ser una fuente alternativa de financiamiento al externo, y un mercado cambiario que funcione de manera adecuada y permita a los diversos agentes tener acceso a cobertura financiera.

^{1/}Ver documento "[La política monetaria del Banco Central de Chile en el Marco de Metas de Inflación](#)" publicado en enero del 2020.



Un esquema compuesto de políticas macroeconómicas coherentes entre sí puede aliviar de manera importante las vulnerabilidades que implica un tipo de cambio flexible que se ajuste libremente para mantener el balance externo de la economía. En particular, el régimen de tipo de cambio flexible, esquema de metas de inflación creíble, y estabilidad financiera han creado para Chile un ambiente propicio para reducir las vulnerabilidades asociadas a la volatilidad del tipo de cambio (Albagli et al., 2020).

La flotación cambiaria, junto con contribuir a la estabilidad macroeconómica, facilita el cumplimiento del objetivo de estabilidad financiera. Como se indicó, el tipo de cambio flotante bajo un régimen de metas de inflación atenúa las fluctuaciones cíclicas y, con ello, colabora en la reducción de la volatilidad de la capacidad de pago de los agentes. Asimismo, la flotación cambiaria actúa como mecanismo de ajuste frente a cambios abruptos en las condiciones financieras externas, lo que ha permitido reducir el impacto sobre las variables financieras locales, como, por ejemplo, las primas por riesgo soberano (IEF segundo semestre de 2020, Capítulo IV).

Por su parte, el correcto funcionamiento del sistema financiero contribuye al desarrollo económico y al bienestar de la sociedad, canalizando recursos desde quienes los ahorran hasta quienes los necesitan, sean estos hogares o empresas, facilitando así el financiamiento del consumo y la inversión^{2/}. De esta forma, la estabilidad macroeconómica y financiera es una condición necesaria para el desarrollo y profundización de los mercados financieros en el mediano y largo plazo.

EVOLUCIÓN DE LA EXPOSICIÓN CAMBIARIA

En un marco de tipo de cambio flexible, la principal vulnerabilidad para los usuarios del mercado cambiario se asocia a una mayor exposición en moneda extranjera. Cuando los agentes mantienen un descalce cambiario en sus hojas de balance^{3/}, un aumento de sus pasivos en moneda extranjera puede tener un efecto no deseado ante episodios de depreciación del tipo de cambio. Al inicio de los 2000, los descalces cambiarios de hoja de balance de las empresas chilenas eran de una magnitud significativa para un porcentaje importante de ellas. Lo anterior se explica principalmente por un menor nivel de pasivos en moneda extranjera debido a la sustitución de financiamiento en dólares por financiamiento local, facilitado por una mayor profundidad de mercados de capitales locales y, en menor medida, por el uso de derivados (Albagli et al., 2020). En ambos casos la intermediación financiera realizada por inversionistas institucionales jugó un rol importante.

La adopción de un régimen de tipo de cambio flotante trajo consigo una disminución de la exposición cambiaria neta de los agentes, en particular para el sector corporativo, cuyo descalce cambiario se ha mantenido acotado en la última década. Desde el 2013, de acuerdo con el indicador desarrollado por Cowan et al. (2005), el nivel de descalce cambiario de las empresas se ha mantenido negativo —posición neta activa en dólares—, incluso luego de la fuerte depreciación del peso observada durante 2019 y 2020 (gráfico IV.1). Lo anterior, producto de una mayor tenencia de activos denominados en moneda extranjera y del uso de derivados para cobertura, que más que compensan los pasivos en moneda extranjera. Por otra parte, en la última década, el porcentaje de activos de las empresas que han presentado un descalce mayor a 10% se ha mantenido, en general, acotado (gráfico IV.2).

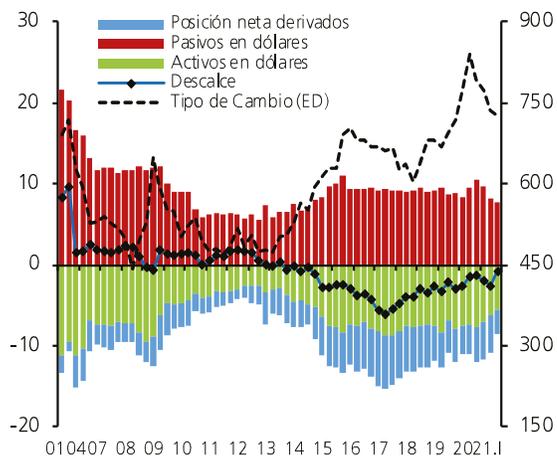
La deuda externa de las empresas ha aumentado desde el 2012, pasando desde un 30% a un 50% del PIB, esto se debe a la emisión de bonos externos de largo plazo y a deuda asociada a Inversión Extranjera Directa (IED). Este crecimiento se explica principalmente por una mayor integración financiera y un mercado de capitales, con un mayor desarrollo respecto a países comparables, que permite contratar coberturas. Cabe señalar que, la mayor emisión de bonos externos ha sido realizada por empresas que tienen

^{2/} Ver documento “[Política Financiera del Banco Central de Chile](#)”, publicado en marzo del 2020.

^{3/} Pasivos menos activos en moneda extranjera sobre activos totales.

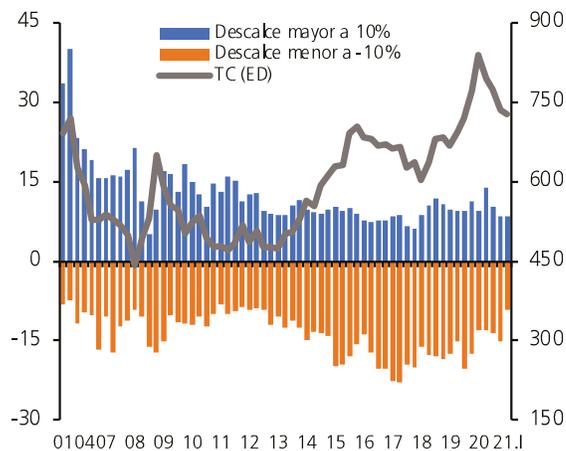


GRAFICO IV.1 DESCALCE CAMBIARIO DE LAS EMPRESAS (*)
(porcentaje de los activos totales, pesos)



(*) Considera empresas que reportan sus balances en pesos. No considera empresas Estatales ni aquellas clasificadas en los sectores Servicios Financieros y Minería. El descalce corresponde a pasivos en dólares menos activos en dólares, menos posición neta en derivados, como porcentaje de los activos totales. Tipo de cambio promedio del último mes del trimestre (o año). Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.

GRAFICO IV.2 DISTRIBUCIÓN DEL DESCALCE
(porcentaje de activos totales)



Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.

como moneda funcional el dólar. Estas empresas, debido a su orientación al mercado externo, tienen una cobertura natural a las variaciones del tipo de cambio (Fernández, Pino y Vásquez, 2020). Por su parte, la deuda asociada a IED responde a decisiones sobre las formas de financiamiento de matrices del exterior a sus filiales en Chile (IEF segundo semestre de 2019, capítulo IV). En este último caso, al ser compromisos entre empresas relacionadas, tiene un grado de exigibilidad y condiciones financieras que responden a elementos distintos a las de acreencias se mantiene con otras instituciones, lo que es un mitigador de riesgo ante eventos que eleven el costo de financiamiento, como movimientos del tipo de cambio (IEF primer semestre de 2019, Capítulo II).

A pesar del incremento en la deuda externa, dada la integración financiera y acceso a mercados internacionales, el financiamiento local ha permanecido poco dolarizado. A nivel de las empresas, actualmente un 60% de la deuda agregada corresponde a financiamiento en moneda local. Por su parte, la exposición de los hogares a pasivos en moneda extranjera es prácticamente nula. Un reflejo de esto es el mercado del crédito hipotecario local, el que presenta tasas fijas en moneda local (indexada a la inflación) y con plazos que superan los 20 años, en promedio. Por el lado de los bancos, las colocaciones en moneda extranjera representan cerca del 10% de las colocaciones totales; mientras que el financiamiento de la banca en moneda extranjera, a través de depósitos y bonos, se ubica por debajo del 20% del total de sus pasivos.

En los últimos 20 años los bancos han incrementado su acceso al financiamiento externo y sus pasivos en moneda extranjera, pero la implementación de perfeccionamientos regulatorios ha permitido mejorar la medición y gestión de la exposición al riesgo cambiario (Matus, 2017). En particular, desde 2005 la regulación considera la gestión de riesgos de descalce de monedas dentro del límite global de riesgo de mercado en la banca. Así, el descalce en moneda extranjera de la banca se ha reducido y desde 2009 mantiene una posición activa en dólares. A su vez, los pasivos en dólares aumentaron en la última década, alcanzando un máximo cercano al 30% del PIB a comienzos de 2020.



Si bien lo anterior expone a los bancos a un incremento del costo de fondeo ante una depreciación del tipo de cambio, la posición neta activa en moneda extranjera opera como una cobertura, ya que genera ganancias de valoración frente a una depreciación. Con todo, si bien el sector está expuesto a pérdidas en caso de una apreciación cambiaria, los ejercicios de tensión dan cuenta que este riesgo es acotado y se mantiene en torno a 1% del capital del sistema. Asimismo, ante un aumento del incumplimiento en colocaciones en moneda extranjera, la posición neta puede tornarse negativa al reducirse dicha fuente de ingreso. Sin embargo, la banca se percibe resiliente a un escenario de tensión severo, que incluye los efectos del tipo de cambio en el riesgo de crédito (Capítulo 3).

Por otra parte, la participación de inversionistas institucionales en un sistema financiero maduro y profundo ha impulsado el desarrollo de un mercado de derivados que permite realizar las coberturas de riesgos cambiarios, donde sus principales contrapartes están representadas por los bancos (Villena y Hynes, 2020). En el caso de las empresas que participan regularmente en el mercado financiero y que, por lo tanto, reportan públicamente sus estados financieros, se observa una activa utilización de derivados según las necesidades de cobertura en cada caso. Mientras tanto, en el resto de las empresas la utilización de esta herramienta es menos transversal debido a que existe un desconocimiento importante por parte de las más pequeñas respecto al funcionamiento de este tipo de instrumentos y de sus beneficios en términos de estabilizar el flujo de caja. Adicionalmente, las transacciones con instrumentos financieros derivados implican la utilización de líneas de financiamiento sujetas a similares condiciones de acceso que un crédito bancario (Acharán et al., 2009; Miguel, 2016).

La participación de inversionistas institucionales en el mercado de renta fija, además de representar una fuente adicional de financiamiento, habría contribuido hasta el 2020 a reducir la volatilidad de las tasas de interés de largo plazo (IEF segundo semestre de 2020, Capítulo IV). No obstante, en el último tiempo, los retiros de ahorros previsionales han reducido dicho rol (Capítulo I).

ESTRUCTURA Y RESULTADOS DEL MERCADO CAMBIARIO DEL PESO CHILENO

Las transacciones de instrumentos cambiarios (FX) sobre el peso chileno se realizan tanto en el mercado cambiario local como en el exterior, con distintos tipos de participantes e instrumentos transados en cada caso (tabla IV.1). Las transacciones *spot* sobre el peso chileno son realizadas fundamentalmente dentro de Chile, mientras que en el exterior se suscriben derivados no entregables. Como se explicará más adelante, esta es una diferencia respecto de las monedas más transadas a nivel internacional, puesto que en los mercados internacionales éstas se transan en cualquier modalidad.

Además de operaciones *spot*, en el mercado cambiario local de Chile existe un alto volumen de suscripción de instrumentos derivados cambiarios concentrados en *forward*, lo que es poco usual a nivel global. En términos generales, la complejidad de los instrumentos que se transan en los mercados cambiarios —que van desde operaciones *spot* hasta opciones sofisticadas— está determinada en primera instancia por las necesidades de sus participantes, como por ejemplo cobertura de riesgos, inversión y exposición a moneda extranjera; y también por la capacidad del sistema financiero para intermediar riesgos. A nivel global, la suscripción de instrumentos cambiarios está concentrada en operaciones *spot* y *swaps* (gráfico IV.3), sin grandes diferencias entre países emergentes y desarrollados^{4/}.

^{4/} Un *forward* es un tipo de operación de derivados que consiste en un acuerdo en que las partes se comprometen a intercambiar monedas en el futuro a un precio definido con anterioridad. Las operaciones *spot*, en cambio, consideran el intercambio de monedas en el momento del acuerdo. Por último, los FX *swaps* son operaciones de derivados que implican una operación *spot* junto con un *forward*.



TABLA IV.1 PANORAMA GENERAL DE TRANSACCIONES DE INSTRUMENTOS FX SOBRE EL PESO CHILENO

Mercado	Participantes	Instrumentos transados	Porcentaje del volumen transado
Local	Intermediario local con clientes locales	Spot, derivados entregables, y derivados no-entregables	30%
Local / transfronterizo	Intermediario local con clientes extranjeros	Spot y derivados no entregables	11%
Off-shore	Intermediarios extranjeros con clientes locales o extranjeros	Derivados no entregables	59%

Fuente: Banco Central de Chile y BIS.

En términos de estructura, los mercados FX se organizan en una estructura “*Over the Counter*” en la que los clientes finales demandan liquidez a los participantes mayoristas que intermedian riesgos y necesidades de instrumentos FX (“*dealers*”). Estos participantes generalmente son bancos comerciales, bancos de inversión o intermediarios de instrumentos financieros (King y Mallo, 2010) que compran y venden instrumentos FX cuando lo requiere algún cliente final u otro *dealer*. De esta forma, los mercados cambiarios se pueden conceptualizar como de dos niveles. Por un lado, los *dealers* transan entre sí, realizando operaciones por cuenta propia o para proveer liquidez a los clientes finales; y por otro lado también transan con clientes finales que demandan instrumentos FX.

La función de los *dealers* es cumplida en Chile por los bancos y los intermediarios de valores^{5/}, mientras que los clientes finales que demandan instrumentos FX son las instituciones financieras no-bancarias (figura IV.1), lo que es consistente con la experiencia internacional (Schrimpf y Sushko, 2019c). Los clientes finales pueden acceder a instrumentos FX a través de *dealers* que no estén ubicados en el país de emisión de la moneda que quieren adquirir, en lo que se conoce como mercados *off-shore*. De hecho, los instrumentos FX tienden a ser transados en pocas jurisdicciones que sirven como centros financieros *off-shore*, lo que se asocia a la presencia de externalidades de redes, pues es menos costoso para un participante establecer sus relaciones contractuales, operacionales y legales para transar instrumentos FX en una sola jurisdicción (Schrimpf y Sushko, 2019a). El volumen de transacciones del peso chileno, al igual que otras monedas, tiende a ser mayor en el mercado *off-shore* que en los mercados locales^{7/} (gráfico IV.4).

Independiente de la residencia de los participantes en una transacción FX, o del mercado en que se realiza, se deben liquidar las posiciones que se generan, activas o pasivas, en las monedas involucradas. Cuando la liquidación conlleva un intercambio de moneda entre las partes, como las operaciones *spot*, *forwards* entregables y los *swaps*, los instrumentos FX se denominan como “entregables”. En términos prácticos, el intercambio se realiza a través de créditos y débitos en posiciones pagaderas en cada una de las monedas involucradas^{8/}. Por el contrario, cuando la liquidación se realiza en términos netos no hay intercambio de monedas, sino que un pago unidireccional en una divisa, y los instrumentos se denominan como “no entregables”. Los principales instrumentos con estas características son los *forwards* no entregables (NDF, por su sigla en inglés).

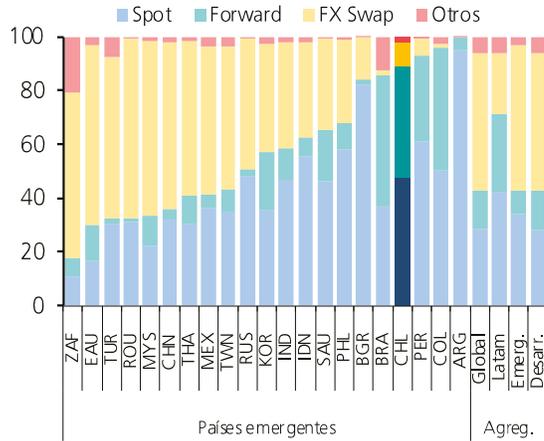
^{5/} La mayoría de las operaciones de la cuenta de capital debe ser canalizada a través del denominado Mercado Cambiario Formal (MCF), el que está compuesto por los bancos y otras entidades, como por ejemplo corredoras de bolsa, que soliciten autorización para formar parte del mismo. Para efectos del análisis se considerará como *dealers* a las entidades que conforman el MCF.

^{7/} La encuesta trianual del BIS señala que, de las transacciones realizadas sobre el peso chileno, el 60% fue realizada con intermediarios no residentes en Chile.

^{8/} Por ejemplo, una venta *spot* de CLP a un *dealer* local se puede realizar mediante cargos en líneas de crédito o a saldos de en cuentas bancarias de propiedad del vendedor.

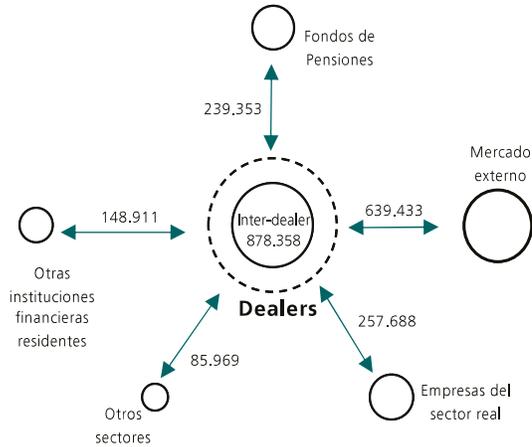


GRAFICO IV.3 DERIVADOS SUSCRITOS EN MERCADOS LOCALES SEGÚN EL TIPO DE INSTRUMENTO
(porcentaje, abril de 2019)



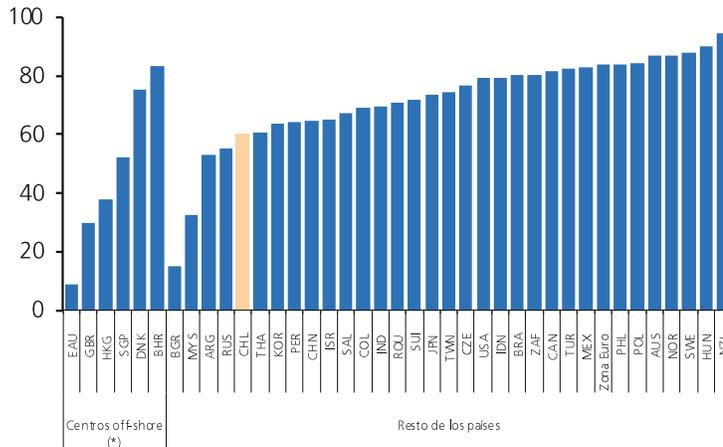
Fuente: Banco Central de Chile en base a BIS Triennial Survey (2019).

FIGURA IV.1 SUSCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS FX POR SECTORES
(miles de millones de dólares - 2019)



Fuente: Banco Central de Chile.

GRAFICO IV.4 SUSCRIPCIONES DE INSTRUMENTOS FX EFECTUADAS OFF-SHORE
(porcentaje sobre suscripciones totales, abril de 2019)

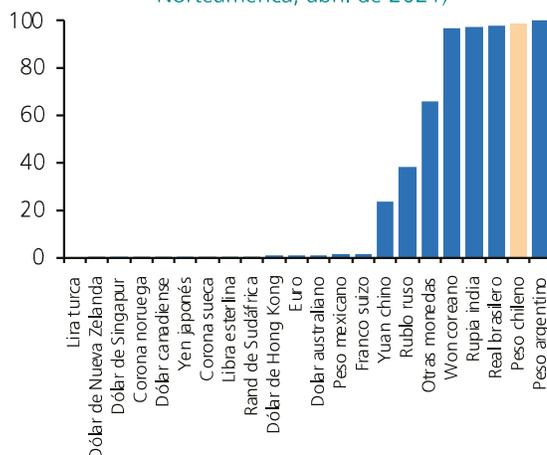


(*) Se consideran como centros financieros *off-shore* a aquellas en donde los participantes residentes reportan realizar mayoritariamente transacciones de instrumentos FX sobre paridades que involucran a dos monedas extranjeras.
Fuente: Banco Central de Chile en base a BIS Triennial Survey.

La existencia de restricciones al uso de la moneda local, que impidan la liquidación de saldos en esa moneda por parte de no residentes, limita las transacciones de instrumentos FX entregables en los mercados *off-shore*. Si un dealer no residente no puede constituir posiciones en moneda doméstica con algún banco residente, no podrá liquidar los pagos asociados a instrumentos entregables. En consecuencia, los mercados *off-shore* sólo se podrán desarrollar mediante instrumentos FX no entregables (He y McCauley, 2012).

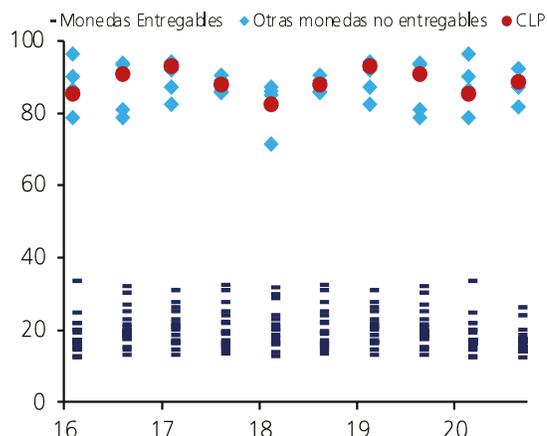


GRAFICO IV.5 FORWARDS CELEBRADOS EN EL MERCADO DE NORTEAMÉRICA EN MODALIDAD NDF (*)
(porcentaje del total de forwards suscritos por dealers residentes en Norteamérica, abril de 2021)



(*) Se consideran montos brutos transados por cada banco residente que reporta, de esta forma, existe un doble conteo por las transacciones de bancos residentes en Nueva York.
Fuente: Banco Central de Chile en base a *FX Volume Survey* – FED NY.

GRAFICO IV.6 TRANSACCIONES EFECTUADAS CON FORWARDS SOBRE EL TOTAL DE TRANSACCIONES FX (*)
(porcentaje del total de transacciones)



(*) Este gráfico se consideran como instrumentos FX a los *forwards*, *swaps* y *spot*. Se consideran como otras monedas no entregables a las monedas domésticas de India, Brasil, Argentina y Corea del sur.
Fuente: Banco Central de Chile en base a *FX Volume Survey* – FED NY.

Chile por años mantuvo restricciones al uso de su moneda en operaciones transfronterizas, las que se levantaron este año (IEF del segundo semestre del 2020, Recuadro V.I). Ello puede haber incidido en que los mercados *off-shore* sobre el peso se desarrollen en modalidad no-entregable. A diferencia de lo que ocurre con otras monedas, casi la totalidad de los *forwards* sobre el peso suscritos por *dealers* residentes en Norteamérica fuesen celebrados en modalidad no entregable (gráfico IV.5), característica similar a la de países que mantienen restricciones al uso de su moneda, tales como Argentina, Brasil, Corea del Sur y la India. En esa línea, para las monedas de los países señalados la mayor parte del volumen de los instrumentos FX suscritos en Norteamérica son *forward* –instrumentos que pueden ser celebrados en modalidad no entregable– mientras que otras monedas se tienden a transar con instrumentos entregables, como operaciones *spot* y *swaps* (gráfico IV.6). Con todo, no se puede descartar que detrás de la diferencia en los tipos de instrumentos utilizados entre las distintas monedas existan diferencias en la demanda de instrumentos de los participantes de los mercados respectivos. Cabe señalar que las restricciones al uso de la moneda doméstica pueden tener efectos sobre la microestructura y la disponibilidad de instrumentos FX en mercados *off shore*, pero por sí solas no necesariamente impiden el uso internacional de una moneda, puesto que este uso puede ser realizado a través de instrumentos no-entregables. Asimismo, la ausencia de restricciones tampoco garantiza su uso, pues ello depende de diversos factores macroeconómicos e institucionales (Recuadro IV.1).

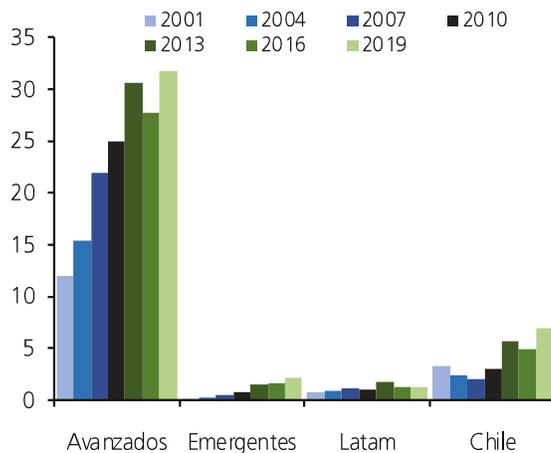
La liquidez en los mercados FX permite disminuir los costos e incertidumbres asociadas a la ejecución de transacciones, tanto a nivel de márgenes cobrados por los dealers, movimientos en el valor de la moneda asociados a órdenes de alto valor o la probabilidad de que una orden no pueda ser ejecutada a tiempo. De esta forma, los mercados líquidos cumplen sus funciones de manera eficiente, logrando así ampliar las opciones de gestión de riesgos cambiarios y disminuir sus costos.



En lo que respecta al peso chileno, el volumen de transacción en relación con el tamaño de la economía ha aumentado en lo más reciente y es superior al de países emergentes y otros países de la región (gráfico IV.7). La mayor parte del crecimiento, en lo más reciente se relaciona con el mercado *off-shore*, que, como se indicó con anterioridad, tiene un volumen de transacciones superior al del mercado local. Patel y Xia (2019) argumentan que esta dinámica se repite para la mayoría de los países emergentes y estaría caracterizada tanto con aumentos en la demanda de instituciones financieras no-bancarias, como con el creciente uso de plataformas electrónicas para ejecutar las transacciones con estos instrumentos.

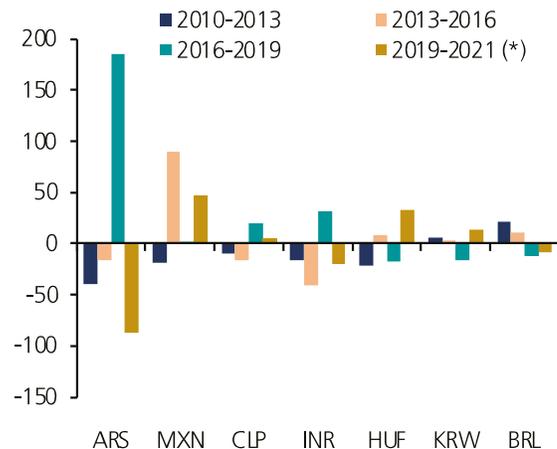
Por otra parte, los costos que enfrenta un usuario del mercado cambiario están muy relacionados con la diferencia entre los precios de compra y venta disponibles en ese mercado (*spread bid-ask*)^{9/}. En teoría, esas diferencias están determinadas por los costos en que incurre un dealer, los que a su vez se relacionan con: mantener un inventario de instrumentos FX, el riesgo de suscribir instrumentos FX con contrapartes que tengan información privada^{10/}, y los costos operacionales asociados (Huang y Stoll, 1997). En términos prácticos, la evidencia muestra que los *spreads bid-ask* dependen de manera importante de la volatilidad de la moneda, del número de participantes y de la cantidad de cotizaciones (Hua et al., 2011). En los últimos 10 años, el promedio diario anual del *spread bid-ask*^{11/} del peso chileno se ha mantenido relativamente estable, a diferencia de lo ocurrido con otras monedas de países emergentes (gráfico IV.8).

GRAFICO IV.7 VOLUMEN DIARIO DE TRANSACCIÓN DE INSTRUMENTOS FX (*)
(abril de cada año, porcentaje del PIB)



(*) Basado en Villena y Hynes (2020).
Fuente: Banco Central de Chile en base a información del FMI y BIS.

GRAFICO IV.8 SPREAD BID-ASK RELATIVO EN MONEDAS EMERGENTES SELECCIONADAS
(cambio porcentual en promedio diario de 12 meses, porcentaje)



(*) Último dato de agosto 2021.
Fuente: Banco Central de Chile en base a Bloomberg.

^{9/} El costo de ejecución de un instrumento FX no está únicamente asociado al *spread bid-ask*. Cambios en este *spread* asociados a una transacción en particular, así como la probabilidad de que las transacciones de alto valor no puedan ser ejecutadas a tiempo también son componentes de este costo (Evans et al., 2019).

^{10/} Los *dealers* que realicen transacciones con contrapartes que tienen información acerca de factores que pueden mover el tipo de cambio, tales como la información de las órdenes futuras que serán ingresadas por ese mismo participante (King et al., 2011), enfrentan una pérdida esperada. Dado que el *dealer* no puede distinguir de manera previa si una contraparte está informada, se produce un fenómeno de selección adversa que aumenta el *bid-ask spread* relevante.

^{11/} Se consideran los *spread bid-ask* publicados en Bloomberg, que de acuerdo a Karanaukh et al. (2014) tienen una correlación con el costo efectivo de transacción. Calcular ese costo requeriría contar con información de alta frecuencia de los *spread bid-ask* y precios de ejecución, la que no está disponible para este mercado. Con todo, los autores señalan que este indicador es adecuado para analizar el comportamiento de una misma moneda en el tiempo, pero no lo es para comparar entre distintas monedas.



Los mercados de monedas no entregables, como el peso chileno, funcionan en un horario reducido, el que tiende a coincidir con el horario de funcionamiento de los *dealers* locales, por lo que en la mayor parte del día no existe actividad. Dada la relación entre la liquidez y el costo de ejecución de una moneda, el *spread bid-ask* habitualmente se utiliza como un indicador de liquidez (Karnaukh et al., 2014).

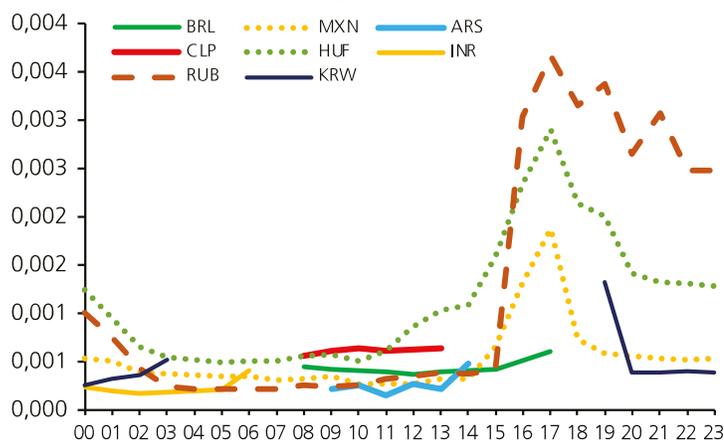
El permitir que una moneda no-entregable se transe *spot* en mercados *off-shore*, debiese contribuir a una extensión en los horarios de transacción *spot* de esa moneda, como ocurre con las monedas entregables de países emergentes. Al analizar un subconjunto de monedas de estos países se observa que para las monedas entregables existen cotizaciones durante las 24 horas del día, puesto que a nivel global durante todo el día existen *dealers* no residentes que pueden operar, si bien, durante una parte relevante del día, la liquidez es relativamente baja (gráfico IV.9).

MECANISMOS DE TRANSACCIÓN, COMPENSACIÓN Y LIQUIDACIÓN

Para el intercambio de instrumentos cambiarios, existe una fase inicial de suscripción o trade del instrumento, en el que cumplen un rol fundamental los mecanismos de intercambio de órdenes de ejecución de los participantes. Una vez completado el trade, en la etapa de *post-trade* las contrapartes compensan y liquidan los instrumentos y/o dinero, y se registran las transacciones. En este proceso cumplen un rol fundamental las Infraestructuras de Mercado Financiero.

Tradicionalmente los mercados de instrumentos FX funcionaban mediante el intercambio bilateral de órdenes de ejecución, lo que ha evolucionado parcialmente hacia un mercado multilateral, gracias al funcionamiento de *brokers*. Estas entidades pueden difundir una orden de ejecución a múltiples participantes, y en la actualidad más del 40% de las transacciones de instrumentos FX en el mundo son intermediadas por algún *broker* (BIS Triennial Survey, 2019). Un tipo particular de *broker* son los que crean plataformas multi-monedas, con un libro centralizado de órdenes, y que permiten la realización de transacciones anónimas^{12/}, siendo EBS y Reuters (Refinitiv) las principales plataformas de este tipo. Estas habrían permitido reducir los costos de transacción para los participantes de menor tamaño y aumentar la transparencia del mercado (King et al., 2011).

GRAFICO IV.9 SPREAD BID-ASK RELATIVO PARA DIFERENTES MONEDAS DE PAÍSES EMERGENTES SEGÚN HORARIO
(promedio en abril 2021 por cada intervalo de 1 hora – hora local Santiago de Chile)

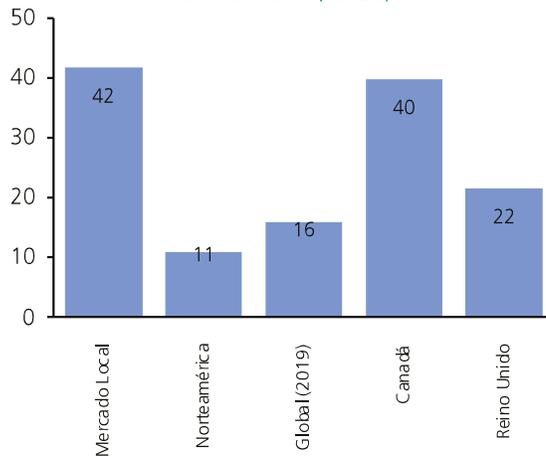


Fuente: Banco Central de Chile en base a Bloomberg.

^{12/} Los participantes pueden conocer todas las cotizaciones ingresadas por los participantes de la plataforma en cada momento del tiempo, pero sin conocer la identidad de quién ingresó la orden a la plataforma.

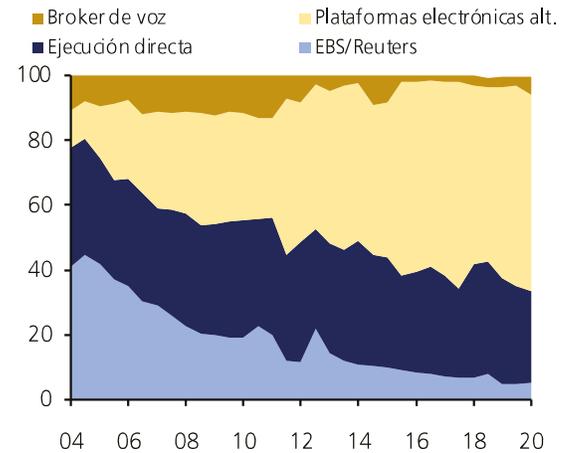


GRAFICO IV.10 USO DE PLATAFORMAS ELECTRÓNICAS QUE CREAN LIBROS DE ÓRDENES(*)
(porcentaje sobre el volumen total de instrumentos FX transados en el mercado *inter-dealer*, 2020)



(*) Para mayor detalle revisar set de gráficos.
Fuente: Banco Central de Chile en base a *BIS Triennial Survey, Semi-Annual FX Turnover Survey NY, Semi-Annual FX Turnover Survey London, Semi-Annual FX Turnover Survey Canada, Datatec*.

GRAFICO IV.11 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE TRANSACCIONES FX POR BANCOS RESIDENTES EN NORTEAMÉRICA (porcentaje)



Fuente: Banco Central de Chile en base a *NY semi-annual FX Turnover Survey*.

En Chile existe una plataforma electrónica de estas características orientada al mercado local, la que crea un libro de órdenes para la suscripción de instrumentos FX sobre la paridad peso-dólar^{13/}. A diferencia de otras jurisdicciones, no existen mecanismos que permitan a los clientes finales acceder directamente a esta plataforma. Sólo los *dealers* locales tienen calidad de participantes, mientras que entidades financieras como AFP, compañías de seguros y AGF tienen capacidad de observadores^{14/}. El porcentaje de suscripción de instrumentos FX realizados en plataformas es mayor que el de otros mercados (gráfico IV.10), lo que puede ser beneficioso ya que la formación del precio del tipo de cambio se realiza en una única plataforma que entrega transparencia a los *dealers* y podría reducir los costos de transacción. En otros países el acceso a plataformas equivalentes por parte de los clientes finales se realiza a través de relaciones de "*prime brokerage*"^{15/}.

Otra modalidad que permite los clientes finales ingresar órdenes directamente a plataformas electrónicas, es que los *dealers* creen o formen parte de plataformas de transacción electrónica alternativas que están disponibles para los clientes finales^{16/}. A través de estas modalidades, los clientes finales están teniendo, a nivel global, participación creciente en la ejecución de transacciones FX en plataformas electrónicas (gráfico IV.11). La fragmentación y mayor relevancia de estas plataformas puede reflejar mayor competencia entre diferentes proveedores, pero tiene la desventaja que el proceso de formación de precios es menos transparente, ya que las órdenes de ejecución se distribuyen entre distintas plataformas (Evans y Rimes, 2019; Schrimpf y Sushko, 2019a)^{17/}.

^{13/} El recientemente ingresado Proyecto de Ley Fintech contempla disposiciones para la regulación de Sistemas Alternativos de Transacción.

^{14/} La Memoria Anual de la Bolsa Electrónica del 2020 señala que esa plataforma también se está adaptando para otorgar acceso a bancos internacionales.

^{15/} En estas relaciones los *dealers* actúan como *sponsors* de los clientes finales y permiten que éstos ingresen órdenes a plataformas que están restringidas a *dealers*.

^{16/} Estas plataformas pueden ser "*Single-Bank Platforms*" o "*Multi-Bank Platforms*" dependiendo de la cantidad de *dealers* que proveen liquidez en éstas. Por simplicidad, en este capítulo estas plataformas se consideran como "Plataformas Electrónicas Alternativas".

^{17/} Ante esta situación, BIS (2020) señala que el uso de algoritmos de ejecución es importante para la formación de precios en estas condiciones debido a que consiguen monitorear y ejecutar transacciones en las diferentes plataformas disponibles.



Permitir la transacción de instrumentos FX entregables sobre la moneda local en mercados *off-shore*, podría contribuir a que estos instrumentos sean incorporados en estas plataformas de transacción FX, con los costos y beneficios asociados a ello. La existencia de limitaciones para que *dealers* no residentes puedan liquidar posiciones en una moneda con otros participantes reduce la posibilidad de que instrumentos FX entregables en esa moneda sean ingresadas a plataformas en las que actúen esos *dealers*.

Tan importante como la forma en que se negocian y ejecutan las transacciones en el mercado cambiario es la forma en que se compensan y liquidan. Un primer riesgo en este proceso se denomina riesgo de costo de reemplazo. Como entre la negociación y la liquidación transcurre un plazo que depende de la madurez del instrumento, las contrapartes asumen de manera recíproca posiciones de crédito que generan exposiciones ante la eventualidad de un default, la que depende del valor del instrumento cuando el riesgo se materialice y, por lo tanto, deba ser reemplazado.

Una forma de mitigar este riesgo es incorporando disposiciones específicas en los contratos de derivados como las de cierre anticipado y compensación bilateral ("*close-out netting*"^{18/}), y anexos con reglas para el intercambio de márgenes, constitución de colaterales o exposición máxima entre contrapartes. En los contratos marco de derivados a nivel internacional se denominan "Anexos de Soportes de Crédito" (CSA por su sigla en inglés). En Chile el *close-out netting* para los derivados FX está reconocido a nivel legal y en los convenios marco locales de contratación de derivados, no así los CSA, donde no existen convenios marco reconocidos a nivel local y, por lo tanto, sus disposiciones se deben negociar bilateralmente.

Otra forma de mitigar el riesgo de costo de reemplazo es la compensación multilateral a través de Entidades de Contraparte Central (ECC). Estas entidades asumen legalmente la responsabilidad por todos los contratos que compensan, de forma tal que pasan a ser la contraparte de todos sus participantes. Así, un participante puede transformar múltiples posiciones bilaterales con diferentes contrapartes en una única posición neta con una infraestructura con bajos niveles de riesgo y que exige garantías, márgenes y límites por las posiciones netas que tenga cada participante. Aunque a nivel global las ECC son ampliamente utilizadas para los derivados de crédito o de tasas de interés, no lo son tanto para los instrumentos FX^{19/}. La excepción corresponde a los NDF^{20/}, que en su casi totalidad son compensados en la *London Clearing House* (LCH). En Chile, existe una ECC que compensa los NDF realizados por los bancos locales, la que sería la única fuera de LCH que presta este servicio por un monto relevante (Clarus FT, 2019). El uso de ECC para compensar los derivados celebrados sobre el peso chileno, tanto en el mercado local como el externo, contribuye a una buena gestión del riesgo de costo de reemplazo por parte de los actores^{21/}.

Por otra parte, transcurrido el plazo entre la suscripción de una orden y su liquidación, el proceso mismo de liquidación involucra riesgo de principal para las contrapartes. Este está asociado a las pérdidas que pueda enfrentar una parte que entrega fondos en una moneda a su contraparte, pero no recibe los fondos correspondientes en la otra moneda. Este riesgo es más importante para los instrumentos entregables.

^{18/} Ante la insolvencia de una contraparte, las exposiciones bilaterales de derivados elegibles que se mantengan con esa contraparte son transformados en una sola exposición bilateral neta, reduciendo así el valor total de las exposiciones y el riesgo de costo de reemplazo.

^{19/} A fines de 2016, a nivel global sólo el 1% del monto nacional de los derivados FX era compensado a través de una ECC, lo que contrasta con un 76% para los derivados de tasas de interés (Wooldridge, 2017). La diferencia en parte puede estar explicada por la implementación de la agenda regulatoria internacional del FSB para que los derivados de crédito y de tasa de interés sean compensados de manera centralizada.

^{20/} Un 25% del valor nocional de los NDF era compensado en ECC en 2019 (Schrimpf y Sushko, 2019b). La introducción de requisitos de márgenes para la compensación bilateral de NDF ha incentivado la compensación a través de ECC (Patel y Xia, 2019).

^{21/} De acuerdo con los datos de Comder, LCH y el BIS, el 10,6% del volumen total de instrumentos FX suscritos sobre el peso chileno fueron compensados a través de ECC el 2019.



La principal forma de mitigar este riesgo es el uso de sistemas que aseguren que las partes de la transacción reciban sus pagos sólo si ambas realizaron los pagos en las monedas correspondiente (*Payment versus Payment, o PvP*). Un mitigador de este riesgo adicional son los mecanismos de neteo bilateral, que establece que todas las liquidaciones que dos contrapartes deben realizar entre sí por la ejecución de instrumentos FX en un día determinado se neteen y transformen en un único pago, disminuyendo así las exposiciones bilaterales. Se estima que, a nivel global, el neteo bilateral reduce los montos a ser liquidados en un 18,8%, mientras que el uso del sistema de pagos *Continuous Linked Settlement* —que asegura el PvP— cubre un 41% de los saldos que deben ser liquidados a nivel global (Bech y Holden, 2019). Así, el volumen de transacciones expuestas a este riesgo de contraparte es significativo y se concentra en las monedas emergentes, incluyendo el peso chileno mientras no se materialice su incorporación al Sistema CLS (IEF segundo semestre de 2019, Recuadro VI.1).

DESARROLLOS REGULATORIOS RECIENTES Y DESAFÍOS PARA LOS MERCADOS CAMBIARIOS

Contar con un mercado cambiario que permita a los agentes económicos disponer de instrumentos para enfrentar la volatilidad del tipo de cambio asociada a un régimen de flotación cambiaria es muy importante. Por ello, en los últimos años el BCCh ha realizado diversas acciones para perfeccionar el mercado cambiario. Un eje de esas acciones está en su Plan Estratégico 2018-2022, y otro es una agenda amplia de fortalecimiento de las Infraestructuras de Mercados Financieros (IMF), según se explica a continuación.

Como se ha mencionado en IEF anteriores, una línea de acción del Plan Estratégico del BCCh es la modernización de su regulación cambiaria, la que no ha tenido cambios sustanciales en más de veinte años. Así, se está revisando detalladamente el Compendio de Normas de Cambios Internacionales (CNCI) con miras a reducir la carga regulatoria, por ejemplo, recurriendo a datos administrativos cuando están disponibles. Una primera etapa fue reformular el Capítulo I del CNCI, incorporando de manera explícita en la normativa el marco general de política cambiaria, incluyendo las atribuciones del BCCh, las limitaciones cambiarias existentes, y los usos que tiene la información que se debe reportar al BCCh, entre otras materias. El próximo año se espera publicar una nueva versión del CNCI.

El BCCh también eliminó restricciones que exigían que algunas operaciones cambiarias se realizaran sólo en dólares o euros, y eliminó las restricciones que mantenía para el uso de la moneda local en operaciones transfronterizas. Según lo descrito anteriormente, este aspecto es el que en el mediano plazo puede tener un mayor impacto sobre el funcionamiento del mercado cambiario, en esta misma línea, en este año también se están revisando las normas que rigen el acceso y el funcionamiento del Mercado Cambiario Formal. Por último, en IEF anteriores también se ha informado que el BCCh desarrolló numerosas iniciativas para fortalecer y expandir el marco regulatorio aplicable a las IMF, robusteciendo los procesos de compensación y liquidación de pagos interbancarios en moneda extranjera, provenientes de operaciones de cambios internacionales, tanto a nivel local como transfronterizo, de manera consistente a los estándares internacionales en la materia (PFMI, en su sigla en inglés)^{22/}.

A fines de 2019 se publicó la regulación que permite la liquidación interbancaria de dólares estadounidenses entre las entidades bancarias locales en el BCCh, al incorporar el nuevo Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real en Dólares (Sistema LBTR USD). Así, en la actualidad se encuentra disponible un sistema con menor riesgo operacional, de crédito y de liquidez en comparación con la liquidación tradicional a través de bancos corresponsales. Esta infraestructura inició sus operaciones en marzo del 2020, canalizando pagos interbancarios que alcanzaron un valor promedio diario de US\$22,8 millones el tercer trimestre de este año.

^{22/} De acuerdo con el consenso internacional, las IMF están comprendidas por los Sistemas de Pago, ECC, Cámaras de Compensación y Liquidación de Valores, Entidades de Custodia y Depósito de Valores y Repositorios de Transacciones.



Con posterioridad, el BCCh publicó en junio de este año un marco regulatorio que permite el establecimiento de Cámaras de Compensación de Pagos de Alto Valor en Moneda Extranjera (CCAV FX)^{23/}. Esto permitirá a las entidades bancarias locales efectuar la compensación y posterior liquidación en el Sistema LBTR de los pagos de las operaciones correspondientes a la compra y venta de dólares contra moneda nacional en base a la aplicación del estándar internacional pago contra pago (PvP), lo que como se explicó previamente reduce el riesgo de liquidación en el mercado cambiario doméstico.

También, y como una medida para reducir el riesgo de liquidación en operaciones cambiarias transfronterizas, desde el 2019 el BCCh está trabajando para incorporar al peso chileno como moneda elegible en el sistema de pagos internacional CLS. Este permite compensar y liquidar pagos provenientes de transacciones *spot* y derivados para 18 monedas, sin riesgo de liquidación por la aplicación del estándar PvP, y con de altos estándares operacionales. La incorporación de una moneda al Sistema CLS es un proceso de alta complejidad, que implica el cumplimiento de estándares y etapas de desarrollo, además de la coordinación y participación del sector bancario local^{24/}.

En noviembre de 2020 inició sus operaciones el Sistema Integrado de Información de Transacciones de Derivados (SIID-TR)^{25/}. Esta infraestructura que promueve la transparencia de transacciones de derivados del mercado *Over the Counter*. El marco regulatorio del SIID-TR fue desarrollado siguiendo las mejores prácticas y recomendaciones internacionales para Repositorios de Transacciones, y tiene como objetivo ampliar la cantidad y calidad de información disponible sobre las transacciones de derivados de monedas, tasas de interés, inflación y renta fija^{26/}.

La implementación y futura coexistencia de todas estas nuevas infraestructuras permitirá contar con un marco de compensación, liquidación y registro seguro, basado en estándares internacionales, promoviendo la eficiencia y la adecuada mitigación de riesgos para transacciones del mercado cambiario, tanto locales como transfronterizas. En este Capítulo se han señalado diversos elementos y condiciones del mercado cambiario, tales como su estructura, participantes, mecanismos de negociación, y los de compensación y liquidación. La interacción de todos estos elementos produce resultados que se observan en distintas métricas, tales como la complejidad y madurez de los instrumentos transados, la liquidez del mercado, costos para los usuarios, la relevancia del mercado off-shore, entre otras.

Esos resultados, algunos de los cuales muestran diferencias con los mercados de otros países, también obedecen a las características de los agentes que participan en el mercado y sus necesidades, principalmente de los inversionistas institucionales, los que han tenido hasta ahora un rol central; a prácticas de mercado; y en también al marco normativo vigente hasta ahora (tabla IV.2). El BCCh ha adoptado una serie de medidas que buscan por una parte facilitar que el peso sea transado por no residentes, y por otra desarrollar infraestructuras para mitigar los riesgos inherentes a estas operaciones. Así, hacia adelante se deberían producir cambios relevantes en el funcionamiento del mercado cambiario local. En primer lugar, la eliminación de las restricciones al uso de la moneda local en operaciones transfronterizas debiera permitir el

^{23/} A partir de esta publicación, las entidades interesadas en implementar una CCAV FX que cumplan con los requisitos establecidos, deberán presentar al BCCh el respectivo Reglamento Operativo con los detalles de su funcionamiento para su aprobación, así como realizar posteriormente las pruebas operacionales necesarias para liquidar sus operaciones en el Sistema LBTR.

^{24/} El proceso estándar de integración de una nueva moneda al Sistema CLS puede tener una duración promedio de 3 años.

^{25/} El SIID-TR inicio sus operaciones con el envío de información de participantes correspondientes a empresas bancarias. A partir de mayo 2021 se inició el reporte del resto de participantes. Se espera que el SIID-TR se encuentre plenamente operativo a partir del primer semestre de 2022.

^{26/} La puesta en marcha de este sistema constituye un avance relevante respecto a las brechas regulatorias detectadas en materia de aplicación de estándares internacionales a IMF, permitiendo obtener recientemente la máxima calificación para todas las IMF existentes en Chile en el monitoreo anual nivel 1, sobre cumplimiento de los PFMI realizado por CPMI/IOSCO a las distintas jurisdicciones que componen estos organismos (más información en Recuadro VI.1 del IEF del segundo semestre de 2018).



desarrollo del servicio de banca corresponsal (en pesos chilenos) en Chile, inexistente hasta ahora, facilitando la participación de no residentes en el mercado de instrumentos FX entregables sobre el peso. Como se indicó, esto podría contribuir a que los usuarios de este mercado cuenten con nuevas contrapartes, modalidades de transacción e instrumentos para sus operaciones cambiarias.

Estos desarrollos no son inusuales en otras jurisdicciones, pero suponen cambios importantes para el mercado local, los que deberán ser debidamente internalizados por los agentes. Por ejemplo, sería esperable que la existencia de transacciones *spot* del peso en mercados *off-shore*, sumado a la posible incorporación del peso chileno al Sistema CLS, hagan necesario que el horario de funcionamiento del mercado cambiario local se extienda. Por último, en un régimen de flotación cambiaria es de primer orden que el mercado cambiario funcione en condiciones adecuadas de seguridad, competencia, y otorgue a sus participantes instrumentos que se ajusten a sus necesidades. El BCCh, en tanto regulador y supervisor de este mercado, continuará adoptando las medidas necesarias que propendan a la consecución de los objetivos señalados.

TABLA IV.2 DIFERENCIAS EN LA ESTRUCTURA DEL MERCADO CAMBIARIO SOBRE EL CLP EN RELACIÓN CON LA EXPERIENCIA DE MONEDAS CON UN ELEVADO USO INTERNACIONAL

Restricción	Experiencia Local	Experiencia Internacional	¿La diferencia está asociada a restricciones al uso internacional del CLP?
Transacciones de instrumentos FX entregables sobre la moneda doméstica	Solamente pueden ser transados en mercados on-shore	Pueden ser transados en mercados on-shore y off-shore	Si
Plataformas de transacción para instrumentos entregables sobre la moneda doméstica	Plataformas locales y, plataformas internacionales que solamente permiten la participación de dealers residentes.	Plataformas locales y plataformas internacionales que permiten participación de dealers residentes y no-residentes	Si
Horario de transacción de instrumentos entregables	Horario de transacción asociado a la apertura de dealers residentes	Horario de transacción extendido asociado a apertura de dealers residentes y no residentes para monedas entregables	Si
Uso de mecanismos PVP para la liquidación de instrumentos FX entregables	No se utilizan	La mayoría de las monedas son elegibles para ser liquidadas a través de CLS	Si
Marco de márgenes y colaterales de derivados FX	Negociación bilateral de CSA	Reconocimiento de los marcos estándar de CSA de ISDA.	No
Liquidación de transacciones spot	Las transacciones spot son liquidadas en t+1	Las transacciones spot son liquidadas en t+2	No

Fuente: Banco Central de Chile.



RECUADRO IV.1:

Internacionalización de monedas

En este recuadro se discute el potencial de internacionalización del peso chileno, es decir, las posibilidades que tiene la moneda de cumplir un rol predominante ya sea en transacciones de nuestra región o dentro de los mercados financieros de economías emergentes. En términos generales, las monedas internacionales son aquellas que juegan el rol de dinero fuera de las fronteras del país que las emite en operaciones de comercio internacional, títulos de deuda soberana y corporativa, reservas y activos financieros internacionales. En los mercados transfronterizos, el yen, la libra esterlina, el euro y el dólar estadounidense mantienen un rol predominante. Sin embargo, en estos mercados también participan otras monedas, que conforman la liga intermedia, cuya importancia viene aumentando en los últimos años (Cobas y Herald, 2021; FMI, 2020)^{1/}.

La internacionalización de una moneda tiene una serie de consecuencias deseables para el país que la emite, con riesgos acotados. Entre los principales efectos se tienen la expansión de la demanda de dicha moneda, la reducción del costo del crédito y del riesgo cambiario para exportadores, y la profundización de los mercados de cambios y capitales. Asimismo, desde el punto de vista sistémico, contribuye a la estabilidad del sistema financiero global mediante la mayor diversificación de portafolios por monedas y aumentando la velocidad de convergencia en el ajuste de los desequilibrios de cuentas corrientes (Mazaiad et al, 2011). Por su parte, las vulnerabilidades derivadas del proceso están fundamentalmente relacionadas con una mayor volatilidad de la moneda, que se mantendrían acotadas en economías con bajos descálces cambiarios y mercados de derivados profundos. En ese sentido, economías con mercados financieros maduros tienen amplias ventajas netas.

El proceso de internacionalización requiere distintos pasos, iniciándose con un ajuste al nivel de flexibilidad regulatoria y madurando a través de la adopción masiva por parte de los agentes económicos. Idealmente, la transición sería liderada por agentes privados en la expansión de sus actividades mientras los gobiernos se concentran en la implementación de las políticas financieras y regulatorias necesarias (Genberg, 2011). Por tratarse de un proceso impulsado en gran parte por el mercado, la flexibilización regulatoria por sí sola no asegura su ocurrencia^{2/}. Se requieren, además, otros factores tanto institucionales (solidez de la economía y del sistema financiero) como de escala económica y comercial (Waiquamdee, 2011). En el caso de economías de menor tamaño, la condición de escala, necesaria para reducir los costos de transacción, podría sustituirse por una proporción relevante en algún mercado comercial específico o por la diferenciación de productos^{3/}.

^{1/} En este grupo, las monedas más relevantes de economías avanzadas son el dólar neozelandés, el franco suizo, el dólar australiano y el dólar canadiense, y las de economías emergentes son el peso mexicano, el dólar hongkonés, el won surcoreano, la rupia india, el real brasileño, el baht tailandés, el rublo ruso y el rand sudafricano.

^{2/} A groso modo, la flexibilización regulatoria puede corresponder a la inexistencia de restricciones para transar en la moneda para entidades locales o del resto del mundo (con entidades locales o entre sí) instrumentos tanto *spot* como *forward*, o bien implicar la posibilidad de emitir, invertir y transar local o internacionalmente activos en la moneda local para entidades internacionales o domésticas, y el dólar canadiense, y las de economías emergentes son el peso mexicano, el dólar hongkonés, el won surcoreano, la rupia india, el real brasileño, el baht tailandés, el rublo ruso y el rand sudafricano.

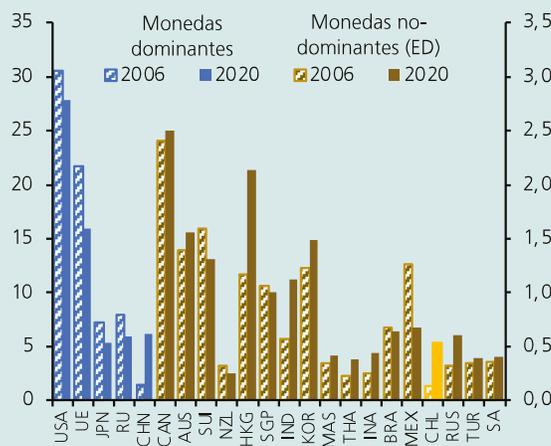
^{3/} Cabe destacar las experiencias de Sudáfrica, Australia y Corea del Sur. Por un lado, el rand sudafricano es un ejemplo de moneda regional que culminó en un acuerdo de Área Monetaria, en el que influyó la importancia comercial de Sudáfrica en el grupo de países que firmaron dicho acuerdo (Wang et al., 2007). En tanto, en la internacionalización del dólar australiano el desarrollo del mercado de *cross currency swaps* tuvo un rol preponderante, al expandir el grupo de emisores de bajo riesgo en esa moneda fuera de fronteras, reduciendo así el riesgo de crédito en sus activos de deuda. Finalmente, el proceso de internacionalización del won se destaca por el rol del uso de *forwards* no entregables en sortear las persistentes regulaciones a no residentes, mientras que la actividad de sucursales bancarias fuera de fronteras permitió el arbitraje entre los mercados internacional y doméstico.



En la última década, el peso chileno ha incrementado su potencial de internacionalización, en línea con el desarrollo observado para las monedas de la liga intermedia. A pesar de los cambios recientes a la estructura del mercado de capitales local (Capítulo I), estimaciones de un índice de rol global de monedas^{4/} al 2020 indican un aumento del grado de internacionalización de las monedas menos dominantes en mercados transfronterizos, en desmedro de las monedas dominantes, impulsado por el crecimiento de los mercados accionarios, de cambios y de deuda en economías emergentes (gráfico IV.12). En la comparación con países similares, el potencial de internacionalización del peso chileno se acerca a los estimados para la lira turca, el rublo ruso, el rand sudafricano o el baht tailandés. En la descomposición del índice para el peso chileno en sus distintos componentes (gráfico IV.13), la información al 2020 daba cuenta de una importancia significativa al tamaño de los mercados financieros^{5/}, debido a que estos se encontraban en proporciones comparables a las de mercados financieros maduros en economías pequeñas y abiertas (IEF del segundo semestre de 2020).

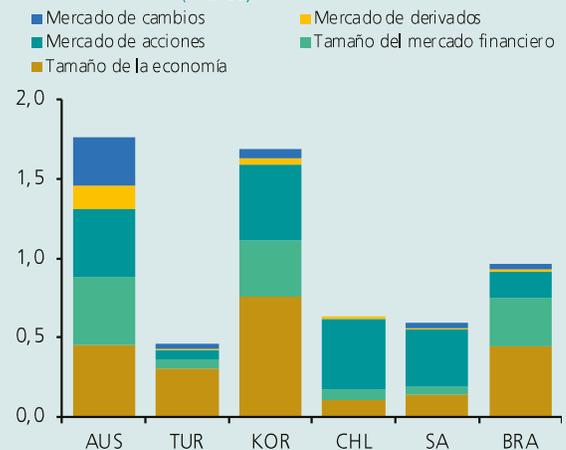
La reciente flexibilización del mercado financiero y cambiario en Chile es coherente con propiciar un marco regulatorio para la potencial internacionalización del peso. No obstante, existen desafíos no solo respecto del tamaño de nuestra economía, sino que también de los cambios estructurales que han reducido la profundidad de los mercados de capitales (Capítulo 1). Hacia adelante, el éxito de la internacionalización dependerá, en gran medida, de los incentivos que encuentren agentes residentes y no residentes para su uso en la operativa transfronteriza en el comercio internacional, los mercados de monedas, de derivados y de deuda.

GRAFICO IV.12 ROL GLOBAL DE LA MONEDA (*)
(índice)



(*) En base a Índice de Thimann (2010).
Fuente: Banco Central de Chile con datos de BIS, FMI, World Exchange organization.

GRAFICO IV.13 CONTRIBUCIÓN AL SUBÍNDICE DE TAMAÑO, MONEDAS SELECCIONADAS AL 2020
(índice)



Fuente: Banco Central de Chile en base a Índice de Thimann 2010 con datos de BIS, FMI, World Exchange organization.

^{4/} El índice de rol global propuesto por Thimann (2010) combina un subíndice de tamaño y un subíndice de desarrollo institucional para estimar el grado de internacionalización de una moneda. El primer subíndice está compuesto por indicadores de tamaño de la economía, desarrollo comercial y del sistema financiero. El segundo contiene indicadores de avances regulatorios para la liberalización económica y comercial de los países, y el dólar canadiense, y las de economías emergentes son el peso mexicano, el dólar hongkonés, el won surcoreano, la rupia india, el real brasileño, el baht tailandés, el rublo ruso y el rand sudafricano.

^{5/} En subíndice de desarrollo institucional, Chile se ubicaba cercano a Australia, Brasil, Corea del Sur y Sudáfrica (Cobas y Herald, 2021).