



# INFORME DE ESTABILIDAD FINANCIERA

SEGUNDO SEMESTRE 2021





# Informe de Estabilidad Financiera

SEGUNDO SEMESTRE 2021

## Política Financiera del Banco Central de Chile (BCCh)

El BCCh tiene por objeto velar por la estabilidad de la moneda y el normal funcionamiento de los pagos internos y externos. Para cumplir con este segundo objetivo, debe resguardar la estabilidad del sistema financiero dentro del perímetro de sus atribuciones legales, implementadas desde una perspectiva macro-financiera. Las decisiones y acciones derivadas de sus facultades forman parte de su marco de política financiera. En este contexto, se considera que existe estabilidad financiera cuando el sistema cumple sus funciones con normalidad o sin disruptiones relevantes, aun frente a situaciones temporales adversas. La identificación de potenciales eventos de riesgos, vulnerabilidades y mitigadores, junto con la evaluación del impacto sobre el sistema financiero, están en el centro del análisis de la política financiera del Banco Central de Chile.

## Conducción e implementación de la Política Financiera

El BCCh conduce su política financiera procurando contribuir, desde su ámbito de competencia, a la estabilidad del sistema financiero. Este se ha ido profundizando y ganando estabilidad en las últimas décadas debido, en parte, al desarrollo de herramientas de política financiera y su adecuada aplicación. Esto a su vez ha contribuido a la eficacia de la política monetaria y a incrementar la resiliencia de la economía a eventos disruptivos.

El Banco implementa su política financiera a través de procesos rigurosos que permiten la toma de decisiones, en acciones conjuntas y coordinadas con el supervisor y regulador. En particular, el BCCh emite y administra regulación financiera, decide la activación y desactivación del requerimiento de capital contra-cíclico, elabora informes y emite opiniones sobre el impacto de potenciales cambios legales o regulatorios respecto de los cuales se le consulte. A estas medidas, se suma el eventual ejercicio del rol de prestamista de última instancia para las empresas bancarias y otras herramientas de gestión de liquidez.

## Transparencia y divulgación de información

El Informe de Estabilidad Financiera (IEF) es el principal instrumento de política financiera y de comunicación del BCCh. En atención a su mandato, el IEF entrega la visión del Consejo respecto de los principales riesgos, vulnerabilidades y mitigadores para la estabilidad financiera.

El IEF se publica dos veces al año, en mayo y noviembre. En línea con las mejores prácticas internacionales, se elabora por profesionales especializados y es liderado por la División de Política Financiera. Sus contenidos son difundidos a través de diversos canales. De esta forma, el Banco Central comunica sus análisis e implementa su política financiera de una manera transparente y activa.



Foto Portada: Volcán Caichinque / Región de Antofagasta

---

### Beltrán de Ramón / Representante Legal

Gerencia de División Asuntos Institucionales  
BANCO CENTRAL DE CHILE  
Agustinas 1180, Santiago, Chile

Tel.: 56-22670 2000  
[www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl)  
[bcch@bcentral.cl](mailto:bcch@bcentral.cl)  
ISSN: 0716-2219

# CONTENIDO\*/

<b>RESUMEN</b>	<b>3</b>
<b>I. TENDENCIAS EN MERCADOS FINANCIEROS</b>	<b>8</b>
<b>II. USUARIOS DE CRÉDITO</b>	<b>24</b>
<b>III. OFERENTES DE CRÉDITO</b>	<b>40</b>
<b>IV. EL MERCADO CAMBIARIO EN CHILE</b>	<b>48</b>
<b>V. DESARROLLOS DE POLÍTICA FINANCIERA</b>	<b>64</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>79</b>
<b>RECUADROS</b>	
Incertidumbre y mercados financieros	20
Deuda corporativa y vulnerabilidades recientes	22
Situación financiera de las firmas y riesgos subyacentes	38
Internacionalización de monedas	62
Implementación del Requerimiento de Capital Contracíclico	75
Activos digitales y la nueva propuesta de ley para el sector Fintech	77

---

\*/ El cierre estadístico del Informe de Estabilidad Financiera fue el 20 de octubre del 2021, excepto en donde se indique lo contrario.



# RESUMEN

Desde el IEF anterior, la economía global ha continuado recuperándose del shock ocasionado por la pandemia del Covid-19, producto de dos factores: los avances en el manejo de la situación sanitaria y la efectividad de las políticas de contención económica. Estas políticas fueron claves para evitar la extensión de la crisis a los mercados financieros. No obstante, el aumento del endeudamiento soberano y la mayor exposición de las autoridades monetarias al sector financiero han reducido su capacidad para mitigar futuros shocks. En las principales economías del mundo, y también en Chile, la magnitud de los impulsos ha contribuido a la recuperación económica en el corto plazo y tanto usuarios como oferentes de crédito permanecen resilientes, con una amplia disponibilidad de liquidez, en un contexto especialmente desafiante. Sin embargo, el persistente impulso a la demanda local y cambios estructurales en el mercado de capitales, producto de liquidaciones forzosas de activos de inversionistas institucionales, han impactado significativamente los precios de activos. A ello se ha sumado el deterioro de las finanzas públicas y un aumento de la incertidumbre. Es así como el incremento de las tasas de interés de largo plazo, la depreciación de la moneda local y la caída de los valores bursátiles se han ubicado en los extremos de los movimientos internacionales. Ello ha comenzado a reflejarse en un deterioro de las condiciones financieras que afectan a actores domésticos, como el costo de financiamiento para el fisco; las tasas y plazos de créditos hipotecarios y la valorización de fondos previsionales. Por su parte, el sector de empresas no financieras y hogares acumula salidas de capitales en montos relevantes, y aumenta su preferencia por activos en dólares. El principal riesgo para la estabilidad financiera local proviene de nuevas liquidaciones forzosas de activos que continúen erosionando la intermediación de recursos y la mayor incertidumbre que esto conlleva. Estos desarrollos limitan la capacidad del sistema financiero, empresas y hogares, para soportar correcciones y/o eventos disruptivos, los que han cobrado mayor probabilidad de ocurrencia, tanto en el ámbito interno como externo. En este último caso, destacan los riesgos de reversión en percepciones de riesgo, las dificultades en cadenas de suministro y las preocupaciones sobre el sector inmobiliario chino. Del lado doméstico, preocupan las posibilidades de una contracción del crédito frente a mayores percepciones de riesgo, así como la vulnerabilidad de sectores más apalancados que se vean afectados por deterioros de sus mercados.

## SITUACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO

Desde el IEF anterior, el panorama financiero continuó favorable en economías avanzadas, con expectativas de crecimiento que se mantienen positivas, y una inflación que ha tomado fuerza. Las medidas extraordinarias de política fiscal, financiera y monetaria han continuado a nivel global, contribuyendo a mejorar las perspectivas para la actividad y manteniendo así los precios de materias primas. No obstante, la mayor liquidez global acrecienta la posibilidad de reversiones en las condiciones financieras globales ante cambios en el apetito por riesgo respecto de economías emergentes, o la necesidad de realizar ajustes de las tasas de interés mayores a los esperados ante el aumento de las presiones inflacionarias. A ello se suman disruptiones importantes en la cadena de suministro de energía en Europa y China, así como la preocupación por el sector inmobiliario de este último país, todo lo cual podría afectar el comercio internacional y revivir preocupaciones por el apalancamiento corporativo global.



**A nivel local, los programas de apoyo fiscales y monetarios jugaron un rol importante en la contención de los efectos negativos de las crisis del Covid-19 y aceleraron la recuperación de la actividad económica, evitando quiebras masivas de empresas y manteniendo acotado el impago de los hogares.** Las significativas medidas de estímulo, junto con permitir que muchas empresas se mantuvieran funcionando, contribuyeron a que la economía se recuperara más rápido, sobre la base de un gran dinamismo del consumo privado, lo que ha fortalecido la situación financiera de las empresas. De forma similar, los apoyos fiscales a los hogares aumentaron la liquidez de estos y permitieron compensar caídas de ingresos, contribuyendo a mantener acotadas las tasas de morosidad. Dichos elementos han evitado un deterioro de las carteras de los bancos, lo que ha permitido mantener la resiliencia de los oferentes de crédito local.

**No obstante, las condiciones financieras se han deteriorado producto de la incertidumbre y de liquidaciones masivas de activos de inversionistas institucionales que están reduciendo la profundidad y la capacidad de ajuste del mercado de capitales.** Medidas de estímulo dirigidas a los hogares, como los sucesivos retiros de ahorros previsionales y anticipos de rentas vitalicias, si bien han aportado liquidez adicional, también han golpeado fuertemente al mercado de capitales como resultado de liquidaciones forzosas de activos. Tanto el tipo de cambio como las tasas de interés locales han presentado fuertes correcciones en comparación con otras economías, lo que se ha producido con alzas en la volatilidad de los precios de diversos activos. Así, desde el Informe anterior las tasas de interés de largo plazo se han elevado más de 250 puntos base (pb), mientras la moneda local se ha depreciado 17%.

**Los retiros de ahorros previsionales han tenido como efecto inmediato una reducción en el tamaño de los fondos de pensiones de cerca de 18% del PIB, lo que impacta principalmente al mercado de renta fija.** La reducción del tamaño de los fondos intermediados afecta de manera directa la provisión de financiamiento de largo plazo, lo que se combina con otros factores que han generado un deterioro en condiciones financieras, como el menor ahorro fiscal. Adicionalmente, como consecuencia de la elevada incertidumbre ha aumentado la demanda por activos en dólares y se ha intensificado la salida de capitales que se venía observando desde la crisis social. Estos elementos han reducido el ahorro nacional, lo que aumenta la dependencia de los mercados financieros externos.

**El importante impulso fiscal desplegado desde mediados del 2020 ha reducido el margen para aplicar nuevas políticas de mitigación en caso de registrarse eventos adversos.** El actual entorno es particularmente desafiante para las finanzas públicas, toda vez que las políticas, antes mencionadas, afectan de manera directa al mercado de renta fija, principal fuente de financiamiento en moneda nacional del Fisco. En particular, la menor demanda por títulos soberanos se produce en un contexto de menor base de ahorro público y, por lo tanto, mayores necesidades de financiamiento. Hacia adelante, persiste la necesidad de contar con una trayectoria de convergencia de la deuda soberana y de reconstitución de holguras.

**Ante las mayores presiones inflacionarias, el Consejo del BCCh elevó la Tasa de Política Monetaria (TPM) en 225pb entre julio y octubre.** Producto de los mayores riesgos para la convergencia de la inflación a la meta de 3% en el horizonte de política, el Consejo adelantó el retiro del estímulo monetario y anticipó que la convergencia de la TPM a su nivel neutral se produciría antes de lo previsto en el IPoM de septiembre. No obstante, la TPM se mantiene aún en terreno expansivo y las perspectivas de control de la inflación redujeron las tasas de largo plazo en cerca de 70pb desde la última alza.



**Aun cuando las condiciones de financiamiento locales se hayan deteriorado, esto no ha desencadenado problemas significativos en la situación financiera de las empresas.** Las medidas de apoyo, fiscales, financieras y monetarias, así como la recuperación económica y la adaptación de las firmas, contribuyeron al repunte de las ventas, a la normalización en el nivel endeudamiento y a disminuir el nivel de impago de las empresas. Desde el último Informe, la deuda de las empresas disminuyó, alcanzando 117% del PIB al segundo trimestre del 2021, por la recuperación de la actividad y el menor dinamismo del crédito, asociado a una menor demanda por financiamiento. Así, tras aumentar al comienzo de la emergencia sanitaria, el apalancamiento agregado retornó a un nivel similar al del cierre del 2019. Al segundo trimestre de este año, las empresas que reportan sus estados financieros habían mejorado su rentabilidad y posición de liquidez, mientras que moderaron su endeudamiento en el margen. Por su parte, las firmas que se financian con la banca aumentaron su apalancamiento impulsado por los créditos Fogape, dinámica que se ha revertido parcialmente con el alza de las ventas, manteniendo indicadores de impago bajos y estables.

**Cambios en las condiciones financieras, en las valoraciones bursátiles y la mayor incertidumbre en torno a las inversiones se ha traducido en un significativo aumento del reparto de dividendos de las empresas, combinando el efecto de mayores utilidades y un menor ahorro corporativo.** Este aumento se da en un contexto de mayor disponibilidad de recursos en el 2021 comparado con el 2020, producto de un incremento en las utilidades de las empresas de mayor tamaño de la economía y, en algunos casos, mayores recursos asociados a la venta de activos. A ello se suma un aumento en la proporción de utilidades repartidas previas o del año en curso. Cabe destacar que este incremento se produce en un contexto de caídas en los rendimientos bursátiles, lo que habitualmente se relaciona con menores perspectivas de crecimiento para el sector corporativo. A su vez, el mayor reparto de dividendos podría estar asociado a un menor volumen de proyectos de inversión en carpeta, dada una percepción de mayor incertidumbre en el mediano plazo.

**Los hogares permanecen con alta liquidez, han visto reducidas sus necesidades de financiamiento y han mantenido acotado el impago en el corto plazo, aunque erosionando sus activos de largo plazo.** El despliegue de medidas de apoyo ha descomprimido las presiones sobre las finanzas de los hogares que se venían acumulando desde comienzos del año pasado. Así, desde el IEF anterior, la liquidez siguió aumentando producto de los retiros de ahorros previsionales y la ampliación de las transferencias fiscales. Lo anterior ha resultado en una mayor tenencia de activos más líquidos y una moderación en el endeudamiento de los hogares, el cual se ubicaba en torno a 49% del PIB al segundo trimestre de este año y ha permanecido estable desde entonces. Los retiros de ahorros previsionales han tenido como contraparte una importante disminución del ahorro de los hogares, el cual pasó desde 9,9 a 5,6% del PIB en el último año. Desde el Informe anterior, los hogares han mantenido su nivel de carga financiera sobre ingresos laborales, y han utilizado parte de la liquidez disponible para pagar sus deudas, aunque con menor intensidad respecto de lo visto tras el primer retiro de fondos de pensiones. En conjunto con lo anterior, las reprogramaciones voluntarias de cuotas contribuyeron a aliviar la carga financiera y llevar los niveles de morosidad a mínimos históricos.

**Los ejercicios de tensión dan cuenta de que la banca permanece resiliente y con un elevado nivel de solvencia, aunque enfrenta desafíos para el financiamiento de largo plazo, lo que ha implicado restricciones al crédito.** En tanto, la rentabilidad agregada, tras haber mostrado disminuciones, se stabilizó a comienzos de este año, en un contexto de indicadores prospectivos que señalan un mayor riesgo de crédito. Los ejercicios de tensión bancarios indican que el sistema permanece solvente y con indicadores que mejoran levemente respecto del ejercicio previo, incluso frente a escenarios severos de deterioro adicional en la evolución de la pandemia y las condiciones financieras. Esto se debe en parte al comportamiento precautorio de la banca y la constitución de un nivel apropiado de provisiones. Además, con el fin de avanzar hacia el cumplimiento con los límites normativos, en conformidad con los estándares de Basilea III, distintas entidades anunciaron capitalizaciones extraordinarias, entre ellas se cuenta la recientemente promulgada para Banco Estado por US\$1.500 millones.



**Sin embargo, los recientes cambios estructurales al mercado financiero local comprometen la habitual intermediación de recursos de la cual la banca participa, especialmente en plazos más largos, así como la capacidad de los bancos para proveer servicios de cobertura cambiaria.** En el corto plazo esto ya se ha traducido en condiciones más restrictivas para los créditos de largo plazo para personas y empresas. Ejemplo de ello es lo ocurrido en los créditos hipotecarios, donde los plazos y la proporción del pago al contado han retornado a los niveles observados 20 años atrás. Con ello, un mayor deterioro del sistema financiero agudizaría este desarrollo, afectando la capacidad de pago y fondeo del gobierno, personas y empresas, así como la solvencia de la banca.

## RIESGOS, VULNERABILIDADES Y MITIGADORES

**A nivel global, pese a los avances en el manejo de la situación sanitaria, se han continuado acumulando vulnerabilidades asociadas con la mayor liquidez, apetito por riesgo y la búsqueda de retornos.** En un contexto donde persiste incertidumbre sobre la evolución de la pandemia, la elevada liquidez global ha favorecido el repunte de las economías. No obstante, ha tenido como efectos colaterales una mayor búsqueda y valoración de activos financieros más riesgosos, y un mayor endeudamiento del sector corporativo y de los gobiernos. Lo anterior, combinado con la expectativa de retiros acelerados del estímulo monetario en diversas economías, u otros eventos, podría reducir la capacidad de refinanciar deudas que mantienen estos agentes e incrementar de forma abrupta sus premios por riesgo. Esto es especialmente relevante para aquellos agentes más apalancados y que permanezcan vulnerables. Un ejemplo de lo anterior lo constituyen los problemas financieros del sector inmobiliario chino, que podrían sembrar dudas sobre el sector corporativo internacional, provocar disruptiones en las condiciones financieras globales, y afectar el comercio con países emergentes o exportadores de materias primas.

**Liquidaciones forzosas de activos que continúen debilitando al mercado de capitales local de forma estructural y limiten su capacidad de enfrentar correcciones y/o eventos disruptivos son el principal riesgo para la estabilidad financiera local.** Los retiros masivos e indiscriminados de ahorros previsionales y los anticipos de rentas vitalicias, justificados inicialmente en la necesidad de contener los efectos negativos de la crisis, si bien incrementaron la liquidez de corto plazo de hogares y empresas, han alimentado adicionalmente la demanda impulsando a la economía a crecer más allá de su potencial. Además, provocaron un daño estructural al mercado de capitales cuyos efectos de corto plazo ya se están comenzando a percibir. Estos daños, unidos al deterioro del ahorro doméstico implican impactos en el mediano y largo plazo que se verían exacerbados por la repetición de este tipo de medidas.

**Hacia adelante, nuevas liquidaciones forzosas de activos financieros elevarían la incertidumbre y reducirían aún más la capacidad del mercado de renta fija para proveer financiamiento y amortiguar shocks externos.** Ello impulsaría adicionalmente el costo de financiamiento e impondría mayores restricciones de acceso tanto al crédito hipotecario para personas, como a fondos para inversión para empresas, y al fondeo del Fisco. Dichos elementos, a su vez, redundarían en menor crecimiento de largo plazo. Asimismo, el mercado de derivados se haría menos profundo, lo cual restringe los mecanismos de manejo de riesgos cambiarios para las empresas. Todos estos elementos volverían más vulnerable a la economía chilena a vaivenes externos y cambios en condiciones globales de financiamiento.



Cabe notar que, pese a observarse indicadores de morosidad estables y bajos, ha aumentado la expectativa de impagos futuros por parte de usuarios de crédito más vulnerables frente a escenarios de tensión. Aunque el incumplimiento se mantiene en niveles históricamente bajos para hogares y empresas, hay sectores que se mantienen financieramente más débiles producto de la pandemia, en especial aquellas firmas que reprogramaron sus pagos de deuda sin obtener créditos Fogape. Un nuevo deterioro de la situación económica aumentaría su probabilidad de impago futuro y dificultaría su acceso a financiamiento. Asimismo, aparecen nuevos factores de riesgo para los usuarios de crédito, los que están asociados a aumentos en tasas de interés y mayor inflación. Tanto para empresas como personas, el efecto combinado de estos factores aumenta el riesgo de impago en escenarios estresados, más allá de lo que podría producirse por un nuevo debilitamiento del escenario de actividad. En efecto, el incremento en las provisiones adicionales por el lado de los bancos refleja un aumento en las expectativas de impago de la cartera. A su vez, un mayor endeudamiento podría reducir la capacidad del Fisco de mitigar shocks adversos y deteriorar la percepción de riesgo soberano, incrementando adicionalmente el costo de financiamiento para los agentes locales. A lo anterior se suma el riesgo cambiario para los usuarios de crédito y el mismo Fisco, frente a un potencial creciente descalce y el antes mencionado debilitamiento del mercado local de cobertura.

El amplio espectro de escenarios posibles, originados por el deterioro actual y potencial del mercado de capitales y un contexto internacional más desafiante, se encuentra con una economía chilena más vulnerable y con menor espacio de política económica para mitigarlos. En el contexto de una situación sanitaria que pudiera experimentar recaídas y afectar la economía, tal como ha ocurrido en otras jurisdicciones, las medidas de mitigación tienen menos holguras de acción que al comienzo de la pandemia. Si bien el nivel de deuda soberana aún permanece relativamente acotado, se ha observado un aumento significativo del ritmo de endeudamiento y crecientes demandas de gastos de diversa índole. Una menor fortaleza de la política fiscal podría afectar la percepción de riesgos sobre nuestra economía y elevar aún más el costo de financiamiento. A ello se suma una política monetaria que se encuentra en una fase de retiro del estímulo, una fuerte depreciación de la moneda, y un mercado de capitales de menor tamaño con reducida capacidad para afrontar fluctuaciones.

Todo lo anterior redunda en una reducción del margen para aplicar políticas paliativas ante escenarios de deterioro de las expectativas, cambios estructurales en el sistema financiero, o nuevos eventos disruptivos. Si bien se han sumado herramientas, como la posibilidad de comprar bonos de Tesorería –en casos excepcionales que constituyan una amenaza a la estabilidad de pagos– y el aumento de las reservas internacionales, cabe destacar que las medidas aplicadas por el BCCh están diseñadas para contener volatilidad de corto plazo, y no para revertir cambios estructurales.

## CAPÍTULO TEMÁTICO: EL MERCADO CAMBIARIO EN CHILE

El capítulo temático de este IEF trata sobre el mercado cambiario en Chile, donde se destaca la importancia de que sea eficiente y competitivo, dado el régimen de flotación cambiaria vigente, y entrega una visión sobre los posibles cambios futuros en su estructura y funcionamiento. El análisis abarca la estructura y participantes del mercado local, así como los mecanismos de negociación, compensación y liquidación. También se analizan los resultados que produce la interacción de estos factores en métricas como complejidad de los instrumentos transados, liquidez del mercado, y costos para los usuarios, entre otros. El funcionamiento del mercado cambiario en condiciones adecuadas de seguridad, competencia, y con instrumentos que se ajusten a las necesidades de sus participantes, es de primer orden en un régimen de flotación cambiaria. Por ello, en lo más reciente el BCCh ha llevado a cabo diversas iniciativas para facilitar el uso transfronterizo del peso chileno y para el desarrollo de infraestructuras que mitiguen los riesgos asociados a estas transacciones. Lo anterior puede producir en el mediano plazo cambios relevantes en el funcionamiento del mercado cambiario.



# I. TENDENCIAS EN MERCADOS FINANCIEROS

Desde el último IEF, los principales desarrollos que han afectado a los mercados financieros locales provienen del ámbito interno, en el que se ha observado un cambio estructural en el mercado de capitales, producto de liquidaciones forzosas de activos que han afectado la intermediación de recursos de la economía. Ello se combina con un entorno macroeconómico interno y externo más desafiante. Así, en Chile, las significativas medidas de estímulo dirigidas a los hogares han contribuido a la rápida recuperación de la economía, pero han traído consigo presiones relevantes de demanda y mayores necesidades de financiamiento del Fisco. En particular, los retiros de fondos previsionales y anticipos de rentas vitalicias han afectado fuertemente al mercado de capitales y limitado el financiamiento de largo plazo en moneda local. La elevada incertidumbre económica y política asociada se manifiesta en una mayor volatilidad de variables financieras, aumentos de tasas de interés de mayores plazos, y una depreciación de la moneda que se encuentran en valores extremos, comparado con un conjunto amplio de países. Asimismo, se registran salidas de capitales de hogares y empresas y una incipiente preferencia por activos en moneda extranjera. A estos desarrollos locales se suma un entorno externo que exhibe debilidades, en un contexto donde la recuperación económica de las economías desarrolladas contrasta con dudas respecto de las perspectivas de crecimiento de los emergentes. Las mayores presiones inflacionarias, disruptivas en la cadena de suministro en Europa y China, y preocupaciones sobre el sector inmobiliario en este último país, contribuyen a que la probabilidad de una reversión en las condiciones financieras a nivel global aumenten en un futuro próximo. Lo anterior ha conllevado una reducción de los mitigadores disponibles para la contención de riesgos.

## MERCADO DE CAPITALES Y SITUACIÓN FINANCIERA

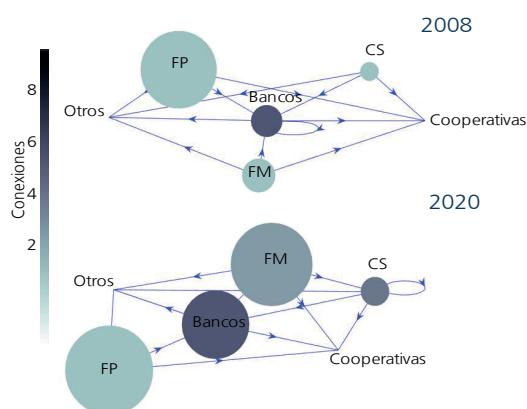
**El sistema financiero chileno se ha ido profundizando a lo largo de los años y, junto con ello, ha aumentado su complejidad e interconexiones.** Tal como se destacó en el IEF anterior<sup>1/</sup>, el mercado de capitales local está compuesto por un variado grupo de entidades que incluyen bancos e inversionistas institucionales, entre otros. Estos agentes mantienen un alto número de interacciones en la forma de contratos o instrumentos financieros que generan un gran volumen de obligaciones de pago cruzadas. Estas relaciones se han intensificado en las últimas décadas, de la mano de una profundización del sistema financiero nacional. En efecto, entre 2008 y 2020 se observa un crecimiento significativo en volumen y conectividad entre los distintos grupos de instituciones que componen la red (figura I.1). Al primer semestre del 2021, el tamaño relativo de los activos del sistema financiero era más de 2 veces el PIB, donde destacan fondos de pensiones con un 63% del PIB, y fondos mutuos, compañías de seguros de vida y bancos con un 4, 22 y 141%, respectivamente.

<sup>1/</sup> Capítulo temático: "Intermediarios financieros no bancarios", IEF primer semestre del 2021.



Esta estructura permite diversificar y transferir riesgos. Sin embargo, en escenarios de estrés como los recientes, puede facilitar la propagación de los mismos. En condiciones normales, los inversionistas institucionales pueden jugar un rol estabilizador o amortiguador de shocks en el sistema financiero al facilitar la diversificación y dispersión de riesgos entre grupos de inversionistas con diferentes perfiles de inversión, considerando que algunos de ellos poseen un horizonte de inversión de largo plazo. Este es el caso de los fondos de pensiones y compañías de seguros de vida, que adquieren instrumentos para mantenerlos en sus portafolios por largos períodos de tiempo, especialmente en el mercado de renta fija, contribuyendo así a la estabilidad de estos mercados. De hecho, la acotada volatilidad que se observó hasta el 2019 en las tasas de interés de largo plazo —que además fue una de las menores volatilidades registradas dentro de un amplio conjunto de economías emergentes— se asocia directamente a la alta participación de inversionistas institucionales en el mercado local de deuda soberana (Álvarez et al., 2019). Sin embargo, en situaciones en que factores exógenos —como traspasos de fondos o retiros masivos de ahorros— imponen abruptos ajustes de cartera, no sólo se impide que los inversionistas institucionales jueguen ese papel amortiguador, sino que se pueden transformar en una fuente de inestabilidad.

**FIGURA I.1 BANCOS E INTERMEDIARIOS FINANCIEROS NO BANCARIOS (\*)**



(\*) Incluye crédito Comex.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información del DCV.

Esto cobra relevancia dado que el mercado de capitales, a través de la banca, incide sobre el financiamiento de hogares y empresas de menor tamaño. Además, los fondos de pensiones y las compañías de seguros de vida son los mayores actores del mercado de cobertura cambiaria. Los fondos de pensiones, compañías de seguros de vida y fondos mutuos son los mayores proveedores de financiamiento de largo plazo a oferentes de crédito a través de distintos instrumentos, donde destacan bonos y depósitos. Los bancos, a su vez, son la principal fuente de financiamiento a hogares y empresas de menor tamaño. Mientras tanto, las empresas más grandes y el Gobierno acceden directamente al mercado de capitales y al sector institucional para financiarse (tabla I.1). Adicionalmente, los fondos de pensiones y las compañías de seguro de vida son parte fundamental del mercado cambiario formal de derivados de monedas al representar casi la totalidad de la contraparte de venta de divisas. Así, la posición neta en derivados de las compañías de seguros de vida alcanza US\$10 mil millones, mientras que para los fondos de pensiones este monto alcanza US\$15 mil millones, siendo la principal contraparte de cobertura de las empresas del sector real (gráfico I.1).



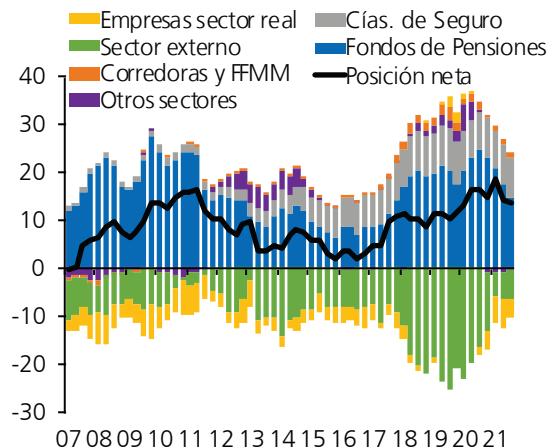
**TABLA I.1 FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE EMPRESAS, HOGARES Y GOBIERNO (\*) (porcentaje)**

	Crédito Banca y OCNB	Instrumentos		Porcentaje del PIB
		Local	Externo	
<b>Empresas</b>				
Mega	24	21	55	82
Grandes	77	3	20	18
Pyme	88	1	10	20
Micro	94	0	6	3
<b>Hogares</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>49</b>
<b>Gobierno</b>	<b>0</b>	<b>71</b>	<b>29</b>	<b>33</b>

(\*) Datos a junio de 2021. OCNB: oferentes de crédito no bancario.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información del DCV.

**GRAFICO I.1 POSICIÓN NETA DE DERIVADOS DEL MERCADO CAMBIARIO FORMAL (\*) (miles de millones de dólares)**



(\*) Promedio trimestral.

Fuente: Banco Central de Chile.

**Tomando este marco como punto de referencia, se destaca que, durante la crisis sanitaria, se autorizaron tres retiros de fondos previsionales, que en un inicio se motivaron en mitigar los efectos negativos de la crisis en la situación financiera de los hogares.** Las modificaciones realizadas que autorizaron los retiros (anunciadas en agosto de 2020, diciembre de 2020 y mayo de 2021) no incorporaron consistentemente elementos para desincentivar su uso en caso de no ser necesarios, o de medidas para el reintegro de los fondos retirados (Capítulo V). Adicionalmente, la tercera modificación incorporó la posibilidad que los pensionados por rentas vitalicias puedan adelantar hasta un 10% de su pensión, con ciertos límites.

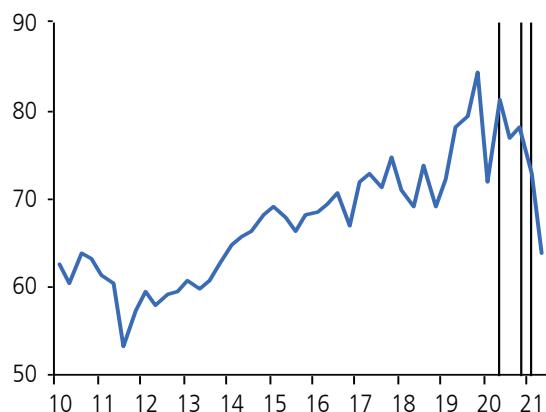
**Así, a fines de septiembre, los retiros de los fondos previsionales acumulaban cerca de US\$50 mil millones, mientras se han realizado alrededor de 260 mil adelantos de rentas vitalicias por más de US\$1 mil millones.** Los retiros de fondos previsionales fueron realizados en mayor proporción en el primer retiro, donde el 91% de los afiliados con saldo positivo desembolsó US\$20 mil millones. El segundo y tercer retiro fueron algo menos utilizados: en el segundo, el 87% de los afiliados con saldo positivo giró fondos por US\$16 mil millones, mientras que en el tercero un 67% de los afiliados con saldo positivo retiró ahorros por US\$13 mil millones. Es importante destacar que, tras los tres giros de ahorros, cerca de 4 millones de personas se encontraban sin saldo disponible; de estas, una parte continuó cotizando, con lo cual actualmente alrededor de 2 millones de personas se encuentran con saldo nulo. Adicionalmente, cerca de 50% del total de pensionados por rentas vitalicias hizo uso del anticipo disponible.

**Dada la relevancia de los fondos de pensiones para la economía, las liquidaciones forzosas de fondos previsionales tuvieron impactos importantes en la actividad económica de corto plazo, con el costo de generar un cambio estructural en el mercado de capitales.** Si bien los retiros de ahorros previsionales contribuyeron al aumento en el consumo, la demanda y actividad de corto plazo (IPoM de septiembre del 2021), la liquidación de activos locales —que se realizó en plazos breves y determinados por ley, y que alcanzó alrededor de un 10% del PIB— conllevó un incremento relevante de la volatilidad de las tasas de interés y el tipo de cambio, así como una reducción de la liquidez en estos mercados. Asimismo, se destaca la significativa reducción de la participación de los fondos de pensiones en la economía, pasando de 81% del PIB a junio del 2020 hasta 63% en junio de este año (gráfico I.2). Una parte importante de estos fondos no han sido



reinvertidos en el mercado de capitales local, manteniéndose en depósitos vistos en el sistema bancario o habiéndose consumido. Con ello, la participación de los fondos de pensiones, en particular en el mercado de renta fija local, ha caído abruptamente entre 2019 y 2021, de 60 a 45% en bonos soberanos, y de 55 a 45% en bonos bancarios. Esto ha sido acompañado por alzas en las tasas de interés a todos los plazos y de una disminución del monto transado y de la liquidez en esos mercados, a lo que se suma la caída en la duración de los instrumentos financieros de sus portafolios (tabla I.2).

**GRAFICO I.2 ACTIVOS TOTALES DE LOS FONDOS DE PENSIONES (\*)  
(porcentaje del PIB)**



(\*) Líneas verticales indican los trimestres dentro de los cuales se aprobaron los retiros de fondos previsionales.

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

**TABLA I.2 PLAZO DE INVERSIONES EN ACTIVOS DE BANCOS (\*)  
(años)**

	2018				2021			
	Bancos	FP	FM	CS	Bancos	FP	FM	CS
Bonos Bancarios	6,3	6,7	2,8	10,9	5,3	5,2	2,5	9,0
Bonos Hipotecarios	9,7	11,3	9,8	9,8	7,5	8,4	6,8	6,8
Bonos Subordinados	-	15,1	10,0	18,0	18,7	14,5	7,3	16,3
Depósitos a Plazo Fijo	0,5	0,7	0,2	11,0	0,5	0,6	0,2	10,2
Letras Hipotecarias	10,9	7,4	8,1	10,9	9,4	6,5	6,7	10,7

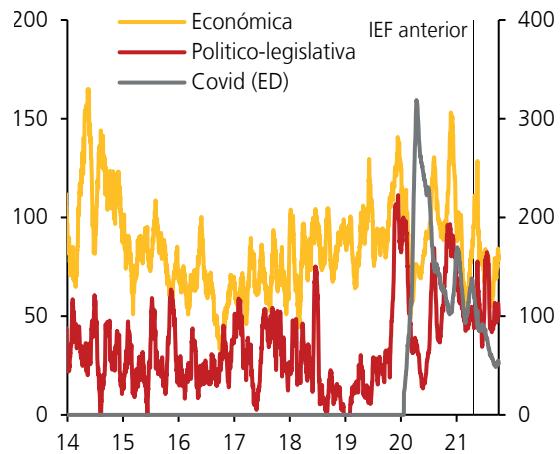
(\*) Promedio ponderado en años y peso relativo en pasivos de bancos en porcentaje. Bancos incluye el BCCh. Datos al último día hábil de septiembre de cada año.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información del DCV.

**Los cambios estructurales en el mercado de capitales y la mayor incertidumbre económica y política se manifiesta como mayor volatilidad de variables financieras, aumentos de tasas de interés y mayores restricciones de acceso a créditos a plazos largos, y una depreciación de la moneda que se encuentran en valores extremos comparado con un conjunto amplio de países.** Si bien desde el IEF anterior la incertidumbre en Chile ha disminuido debido a los avances en el control de la crisis sanitaria, los cambios estructurales mencionados anteriormente mantienen esta variable en niveles aún elevados y han propiciado su tendencia creciente desde agosto de este año (gráfico I.3), lo cual ha afectado significativamente los precios financieros locales (Recuadro I.1). En particular, desde el Informe anterior, las tasas soberanas locales de mediano y largo plazo han aumentado 255 y 158 pb, respectivamente, impulsadas por el premio por plazo y mayores expectativas de corto plazo de la tasa de política monetaria (IPoM de septiembre del 2021). Aunque ambos componentes se asocian a una mayor inflación esperada, el primero refleja también el aumento reciente de la incertidumbre local. Además, la volatilidad de las tasas soberanas se ubicó entre los niveles más altos observados para una muestra de países emergentes durante el tercer trimestre de este año (gráfico I.4). En tanto, en el mercado cambiario, si bien la volatilidad del tipo de cambio también se ubicó en los niveles más altos de la muestra de países, ésta disminuyó respecto al trimestre anterior, acercándose a los niveles de países exportadores de materias primas (gráfico I.5 y I.6).



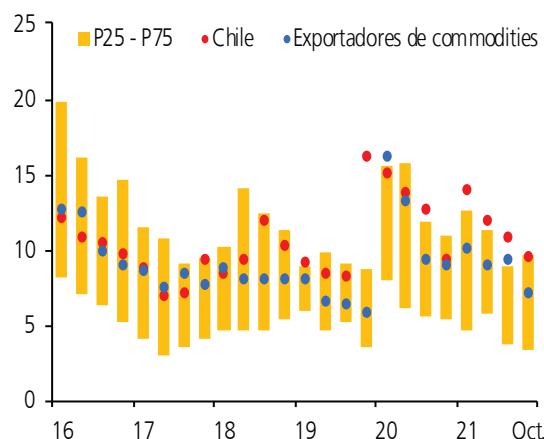
**GRAFICO I.3 DESCOMPOSICIÓN DEL ÍNDICE DE INCERTIDUMBRE DE CHILE (índice)**



(\*) Media móvil 30 días.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información de Bloomberg y Bécerra y Sagner (2020, 2021).

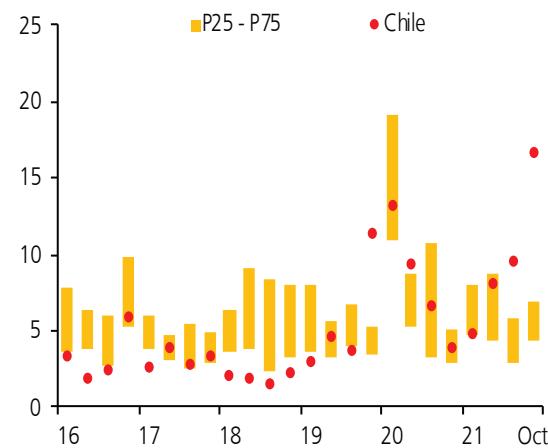
**GRAFICO I.5 VOLATILIDAD DE TIPO DE CAMBIO (\*) (puntos base)**



(\*) Volatilidad diaria anualizada. Percentiles se calculan para una muestra de países emergentes que incluye: Brasil, China, Colombia, Hungría, India, Indonesia, Malasia, México, Perú, Polonia, Rusia y Turquía. Exportadores de Commodities: promedio de volatilidades del tipo de cambio de Australia, Canadá, Noruea y Nueva Zelanda. Datos de octubre son al cierre estadístico.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información de Bloomberg.

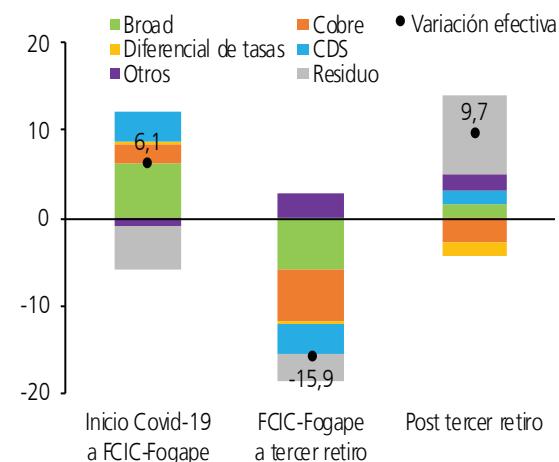
**GRAFICO I.4 VOLATILIDAD DE TASAS SOBERANAS DE ECONOMÍAS EMERGENTES (\*) (porcentaje)**



(\*) Volatilidad diaria anualizada. La muestra de países emergentes incluye a Brasil, China, Colombia, Hungría, India, Indonesia, Malasia, México, Perú, Polonia, Rusia y Turquía. Datos de octubre son al cierre estadístico.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información de Bloomberg.

**GRAFICO I.6 VARIACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO NOMINAL (\*) (porcentaje)**



(\*) Captura el movimiento o la tendencia que debería seguir el tipo de cambio nominal según sus fundamentales —ver “Uso de modelos macroeconómicos en el Banco Central de Chile” (2020). Fechas consideradas para cada evento: 3.mar.20 (Inicio Covid-19); 23.mar.20 (FCIC-Fogape); 29.ene.21 (tercer retiro). Variación post tercer retiro se calcula con respecto al cierre estadístico.

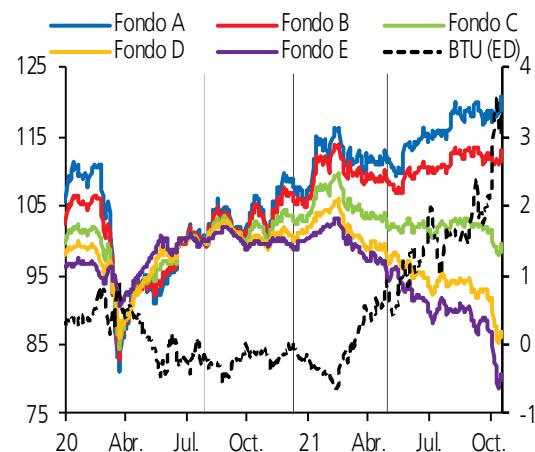
Fuente: Banco Central de Chile en base a Bloomberg y RiskAmerica.



En particular, las tasas de largo plazo domésticas se incrementan debido a crecientes premios que se relacionan con riesgos que trascienden el corto plazo y no se correlacionan con decisiones recientes de política monetaria. Las liquidaciones masivas de instrumentos observadas luego de los retiros de fondos han sido absorbidas a un precio que se ha ajustado al alza y con alta variabilidad frente a la mayor incertidumbre asociada a estos eventos. Como se ha destacado en el IPoM de septiembre, el aumento de las tasas se explica principalmente por un incremento de los premios por plazo, que se asocia a un mayor riesgo inherente de estas inversiones, en circunstancias que las tasas neutrales se han mantenido relativamente estables. A ello se suman mayores necesidades de financiamiento del Fisco, que presiona al alza las tasas de interés de largo plazo (Capítulo II). Con todo, es preciso destacar que las tasas de corto y largo plazo obedecen a fenómenos de naturaleza distinta y sus dinámicas difieren en el tiempo. En particular, la TPM se asocia al retiro del impulso monetario en respuesta a mayores presiones inflacionarias, lo que ha contribuido a estabilizar el tipo de cambio y revertir parcialmente el alza de tasas de mercado, pero no es suficiente para contrarrestar cambios estructurales en la economía, que se manifiesten en las tasas de mayor plazo. Ejemplo de ello es el comportamiento de estas variables luego de la RPM de octubre: al día siguiente del alza de 125pb de la TPM, la tasa del BCP a 10 años se redujo en 26 pb, mientras que el peso se apreció en un 1% frente al dólar. Una semana después, la reducción de las tasas largas alcanzó 11pb, y el peso se había apreciado 1,1% respecto de los valores pre RPM.

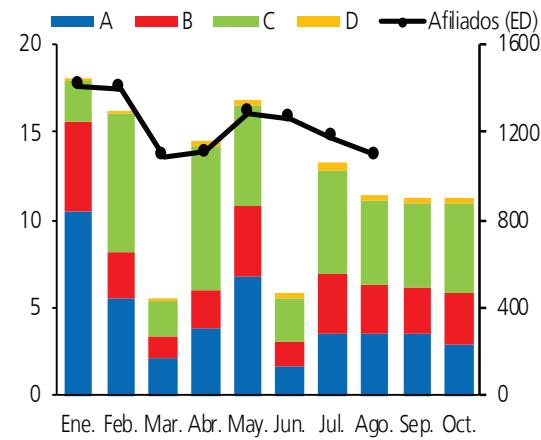
Con todo, pese a las medidas especiales implementadas a raíz de los retiros de fondos, el significativo incremento de las tasas de largo plazo ha tenido un impacto negativo en la rentabilidad de los ahorros de los afiliados del sistema de pensiones al reducir el retorno de los fondos, en particular aquellos más expuestos a renta fija local. La gestión activa de liquidación de activos locales y extranjeros de las administradoras de fondos de pensiones, en conjunto con la implementación de medidas especiales por parte del BCCh, mitigaron el impacto negativo de los retiros autorizados en los fondos ahorrados de los afiliados al sistema. Según lo expuesto anteriormente, y de la mano del alza de tasas locales observada desde el tercer retiro (IPoM de septiembre del 2021) hasta la publicación de este Informe, la rentabilidad real de aquellos fondos con mayor exposición a renta fija local ha presentado caídas significativas (gráfico I.7). Esto ha incentivado movimientos de los afiliados desde el fondo E hacia otros fondos, agravando aún más la situación al presionar nuevamente la venta de instrumentos de renta fija local (gráfico I.8).

**GRAFICO I.7 RENTABILIDAD DE LOS DISTINTOS TIPOS DE FONDOS Y BTU-10 (\*)**  
(índice 30.jul.20=100, porcentaje)



(\*) Datos diarios de la variación nominal de los fondos deflactada por la variación de la UF. Se utiliza tasa BTU/BCU de 10 años diaria. Líneas verticales indican retiros de fondos. Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la Superintendencia de Pensiones.

**GRAFICO I.8 MOVIMIENTOS DESDE EL FONDO E HACIA OTROS FONDOS EN 2021 (\*)**  
(porcentaje, miles)

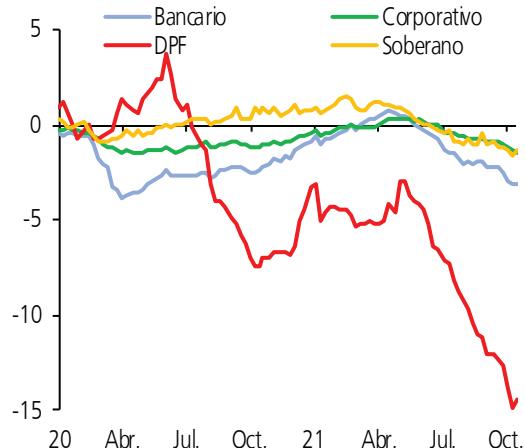


(\*) Monto total traspasado desde el Fondo E hacia cada otro tipo de fondo (A, B, C o D), en miles de millones de dólares sobre activos totales del Fondo E, en cada mes (actualizado al cierre estadístico). Afiliados representa el número de afiliados del Fondo E (último dato disponible: agosto 2021). Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la Superintendencia de Pensiones.



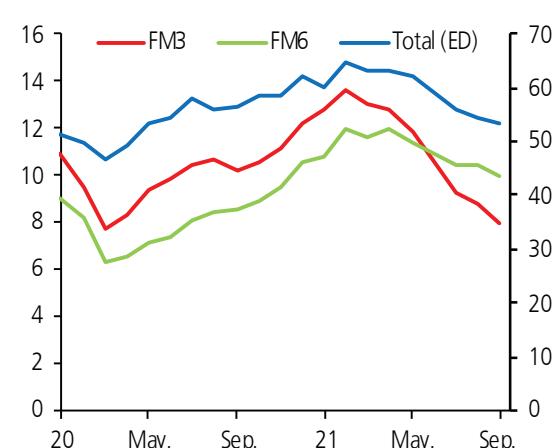
En este contexto, otros inversionistas institucionales han ajustado sus portafolios para acomodar los efectos que implicaron los retiros de fondos de pensiones y anticipos de rentas vitalicias. Desde el IEF anterior, los fondos mutuos han recomuesto sus carteras, disminuyendo sus inversiones principalmente en depósitos a plazo y en menor medida en renta fija local (gráfico I.9), para hacer frente a las liquidaciones forzosas que hicieron los fondos de pensiones. Mientras que el tamaño del patrimonio administrado por los fondos de renta fija local de mediano y largo plazo (FM3) disminuyó, el indicador que mide la disponibilidad de recursos para enfrentar potenciales liquidaciones ha disminuido más de un 30% desde el comienzo de la crisis sanitaria, llegando a un 74% en septiembre, mínimo observado desde el 2006 (gráficos I.10 y I.11). Junto con ello, el aumento de las tasas de interés ha generado revalorizaciones de fondos mutuos de renta fija local de corto plazo (FM1), lo que ha llevado a algunos fondos de este grupo a tener rentabilidad nominal negativa en lo que va del año. Por su parte, las compañías de seguros de vida han mantenido niveles de solvencia suficientes para el pago de las rentas vitalicias que comenzaron en mayo pasado, según los datos de los tests de suficiencia de activos reportados a la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) a junio de este año. Estas entidades absorbieron los requerimientos de adelantamiento de rentas vitalicias durante el segundo trimestre de este año liquidando principalmente instrumentos más líquidos, como fondos mutuos (nacionales y extranjeros) y renta fija nacional. En el tercer trimestre de este año, se observó además un aumento de la deuda bancaria, que posiblemente contribuyó a acomodar parte de los anticipos (gráfico I.12). Sin perjuicio que la solvencia de las compañías de seguro no se ha visto mayormente afectada con las liquidaciones realizadas para financiar los adelantos, el portafolio de inversiones actuales cuenta con menores holguras de instrumentos líquidos para enfrentar posibles nuevos adelantamientos, y una mayor dependencia a la deuda bancaria, que se encuentra en condiciones menos ventajosas para el financiamiento. Desde la crisis social y durante la pandemia, los bancos han ido absorbiendo las ventas de instrumentos de las compañías de seguros de vida y los fondos de pensiones, acumulando instrumentos líquidos por distintas razones, tanto del Fisco como del BCCh. En un principio, este comportamiento se asoció a motivos precautorios, mientras que más recientemente se asocia a las exigencias de reserva técnica que surgieron de los retiros de fondos previsionales, que mayoritariamente se canaliza en un aumento de depósitos vistos (IEF de primer semestre de 2021).

**GRAFICO I.9 CAMBIOS ACUMULADOS EN EL STOCK DE RENTA FIJA LOCAL DE FONDOS MUTUOS (\*) (miles de millones de dólares)**



(\*) Datos semanales, acumulados desde enero del 2020.  
Fuente: Banco Central de Chile en base a información del DCV.

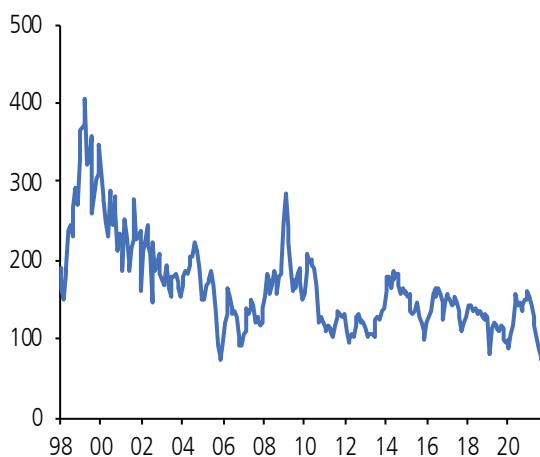
**GRAFICO I.10 ACTIVOS ADMINISTRADOS POR FONDOS MUTUOS DE RENTA FIJA (miles de millones de dólares)**



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



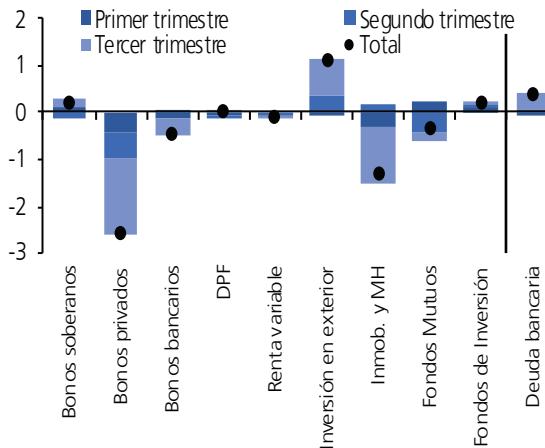
**GRAFICO I.11 LCR FONDOS MUTUOS TIPO 3 (\*)**  
(índice)



(\*) Proporción de activos líquidos (vencimiento menor o igual a 90 días) sobre el máximo retiro potencial del total de activos de FM3. Último dato: septiembre 2021.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información del DCV.

**GRAFICO I.12 CAMBIOS TRIMESTRALES CARTERAS DE INVERSIÓN DE CSV (\*)**  
(miles de millones de dólares)



(\*) Cambio respecto de diciembre de 2020. Se consideran solo compañías de seguros de vida que hayan recibido solicitudes de anticipo de rentas vitalicias.

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

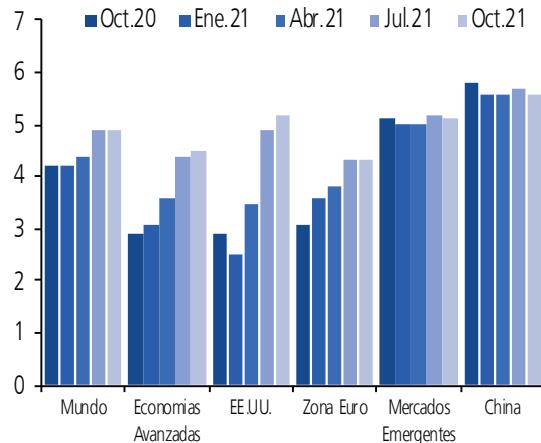
**Asimismo, se registran salidas de capitales de hogares y empresas y una incipiente preferencia por activos en moneda extranjera.** En lo que respecta a los flujos de capitales a nivel global, se ha ido registrando una desaceleración en ingreso de capitales de no residentes tanto en países desarrollados como emergentes, siendo en estos últimos más abrupta. En el caso de Chile, se ha registrado una salida inusualmente alta en activos externos más líquidos (inversiones en portafolio, depósitos y préstamos) por parte de inversionistas locales, como sociedades financieras, empresas y hogares. Esta tendencia ha sido progresiva desde el último trimestre del 2019 y se ha acentuado con cada episodio de incertidumbre política que se ha generado en los últimos años. Junto con estas mayores inversiones en activos externos líquidos por parte de residentes, también se ha ido generando un aumento considerable en la preferencia por activos en moneda extranjera, como depósitos y cuenta corrientes.

## SITUACIÓN FINANCIERA INTERNACIONAL

**La economía mundial continúa recuperándose de la crisis provocada por el Covid-19, especialmente en países desarrollados, debido al significativo impulso de políticas financiera, fiscal y monetaria, y un entorno sanitario que ha mostrado mejorías, a pesar de algunos vaivenes.** En países avanzados, las expectativas de crecimiento continuaron aumentando. En particular, según cifras del Fondo Monetario Internacional (FMI), el crecimiento de EE.UU. esperado para el 2022 pasó de alrededor de 3% hace un año a cifras por encima de 5% a octubre de este año. Mientras tanto, en la Zona Euro el crecimiento esperado para el 2022 aumentó de 3 a más de 4% en igual periodo (gráfico I.13). Detrás de esta mejora se encuentran las políticas macroeconómicas expansivas implementadas por los diferentes bancos centrales, el importante avance en vacunación y menores restricciones sanitarias. De hecho, para EE.UU., el índice de confinamiento se ha reducido continuamente, ubicándose en el menor nivel desde marzo del 2020 (gráfico I.14). Por otro lado, hay algunas dudas sobre la velocidad de recuperación de China, que ha tenido correcciones a la baja, por problemas en el sector energético e inmobiliario, sumado a nuevas restricciones sanitarias que se han tenido que decretar producto de rebrotes de Covid-19 (IPoM de septiembre del 2021).

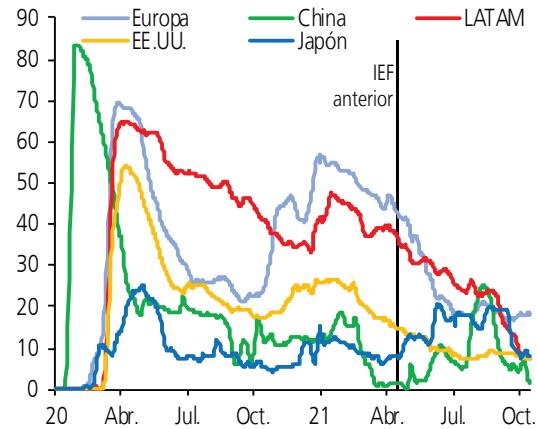


**GRAFICO I.13 EXPECTATIVAS DE CRECIMIENTO PARA EL 2022 (porcentaje)**



Fuente: Banco Central de Chile en base a información del FMI.

**GRAFICO I.14 CONFINAMIENTO EFECTIVO (\*) (índice)**



(\*) Promedio entre índice de movilidad de Google e índice de medidas de Oxford. Europa contempla Alemania, España, Francia, Italia, Reino Unido y Suecia. LATAM incluye a Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú. Promedios de grupos ponderados por PIB de cada país.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información de Bloomberg y Goldman Sachs.

**Sin embargo, el aumento de la liquidez generado por las medidas de mitigación ha traído consigo presiones inflacionarias por mayor demanda de bienes, mayor valoración de activos financieros y un aumento del apalancamiento soberano y corporativo.** De la mano con la mayor actividad económica, los datos más recientes indican un aumento en las presiones inflacionarias. Por un lado, en los últimos meses la inflación en EE.UU. ha superado el 5% anual, mientras que en la Zona Euro ésta sobrepasó 3% en septiembre de este año. Al mismo tiempo, las expectativas de inflación han aumentado para 2022 (gráfico I.15). Por su parte, las tasas de referencias de países emergentes registraron aumentos significativos. Por ejemplo, el Banco Central de Brasil aumentó su tasa de referencia en 150 pb en su reunión de política monetaria de octubre. Además, se sigue observando un alto retorno en activos financieros de mayor riesgo, reflejado en el persistente aumento en la razón precio sobre utilidad (ajustados cíclicamente) de los principales índices accionarios de economías desarrolladas. En tanto, el mayor gasto fiscal que realizaron las economías para solventar los diversos programas de ayuda durante la crisis sanitaria hizo aumentar abruptamente el endeudamiento soberano global. En el contexto de abundancia de liquidez y aumentos en el apetito por riesgo, también se han generado aumentos preocupantes en el endeudamiento corporativo (Recuadro I.2).

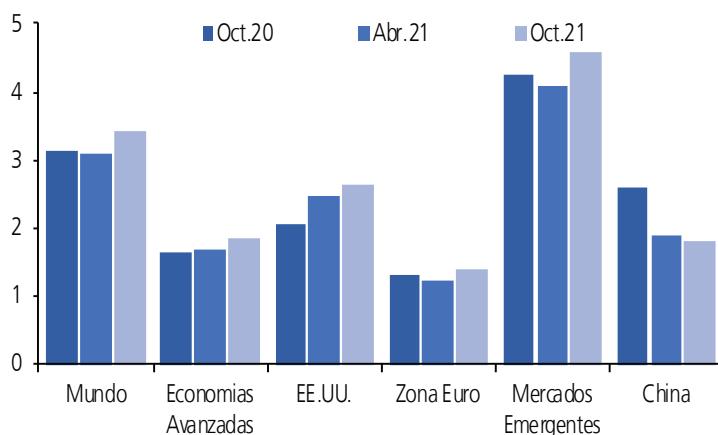
**Las condiciones financieras internacionales siguen favorables, aunque se mantiene elevada la posibilidad que estas se reviertan en el futuro próximo, debido, entre otros factores, a la mayor inflación presente y proyectada, lo cual podría requerir un retiro abrupto de estímulos.** Las probabilidades de cambios de estas condiciones se han incrementado. Es así como, para el caso del S&P500 de EE.UU., junto con la mayor valoración reciente, se observaron aumentos significativos en el riesgo de reversiones, aumentando la demanda de protección a caídas significativas en el mercado ante un escenario de recuperación económica incierta, que se refleja en indicadores de riesgo de ocurrencia de eventos extremos (gráfico I.16)<sup>2/</sup>. Por otra parte, en los mercados de deuda soberana de largo plazo de países avanzados, las

<sup>2/</sup> El aumento en el indicador SKEW indica que los inversionistas están demandando mayor protección a caídas significativas de los mercados.



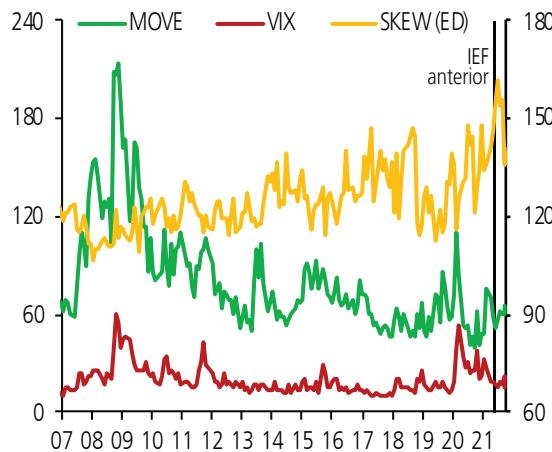
tasas de interés han presentado aumentos acotados, mientras que, en las economías emergentes—especialmente en Latinoamérica—se han registrado alzas de gran magnitud en dichas tasas en lo más reciente (gráfico I.17). Estas alzas se explican por incrementos en la percepción de riesgo asociada a factores idiosincráticos como, por ejemplo, la situación fiscal, inflacionaria y política en Brasil, las protestas en Colombia, y la incertidumbre en torno al nuevo gobierno en Perú.

**GRAFICO I.15 EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN PARA EL 2022  
(porcentaje)**



Fuente: Banco Central en base a información del FMI.

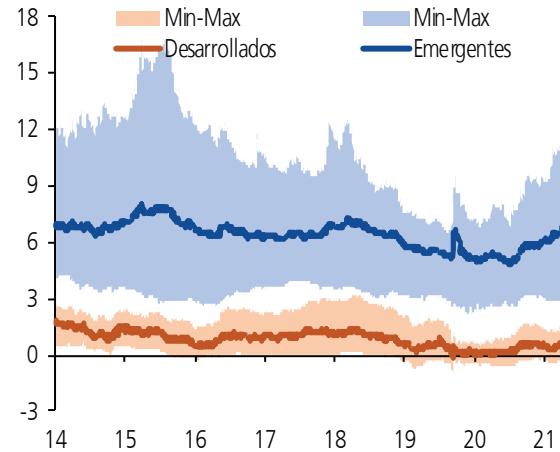
**GRAFICO I.16 MEDIDAS DE RIESGOS MERCADOS INTERNACIONALES (\*)  
(índice)**



(\*) VIX: volatilidad implícita en opciones sobre el S&P500 en EE.UU. a un mes; MOVE: volatilidad implícita en opciones sobre el bono del Tesoro de EE.UU. con distintas duraciones a un mes; SKEW: utiliza opciones sobre el S&P500 en EE.UU. para medir su riesgo de cola.

Fuente: Banco Central de Chile en base a Bloomberg.

**GRAFICO I.17 TASAS SOBERANAS A 10 AÑOS (\*)  
(porcentaje)**



(\*) Desarrollados incorpora a Alemania, EE.UU., Japón y Reino Unido. Emergentes incluye Brasil, Chile, China, Colombia, India, Indonesia, México y Perú.

Fuente: Banco Central de Chile en base a Bloomberg.



A lo anterior se suma la vulnerable situación financiera del sector inmobiliario de China, que en lo más reciente ha presentado, de la mano de un alto endeudamiento corporativo, dificultades para refinanciar pasivos e incertidumbre en pago de cupones. Aunque se prevé que esta situación tendría efectos acotados en el sistema financiero internacional, una desaceleración mayor a la prevista para este mercado de gran tamaño podría provocar disruptiones que se traduzcan en aumentos en los premios por riesgo tanto de China como de otras economías emergentes. Por su parte, los aumentos recientes en los precios de viviendas a nivel global representan una vulnerabilidad, por cuanto podrían generar la expectativa de que dichas alzas se repetirán a futuro, induciendo una toma excesiva de riesgo por parte de los agentes.

## AMENAZAS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA

El entorno financiero global se ha vuelto más desafiante, en un contexto donde se redujo la capacidad de la economía chilena para enfrentar eventos adversos. Si bien las condiciones financieras globales se mantienen favorables y, al cierre estadístico de este IEF, el fin de los programas de alivio cuantitativo ha sido comunicado en forma ordenada y clara, la mayor liquidez disponible acrecienta la posibilidad de reversiones de éstas ante cambios en el apetito por riesgo, o debido a mayores presiones inflacionarias y la eventual necesidad de realizar ajustes mayores a los esperados en el corto plazo. Específicamente, un aumento en la inflación global más persistente de lo esperado (GFSR, FMI octubre de 2021) podría requerir adelantar anticipadamente el retiro de estímulos monetarios de los principales bancos centrales del mundo, lo que generaría nuevas alzas de tasas y estrés en los mercados.

A lo anterior se suman los eventos económicos recientes en China, que incidirían a la baja en sus perspectivas de crecimiento, y que podrían afectar el comercio internacional. En particular, una profundización en la desaceleración de la economía China podría derivarse de mayores incumplimientos del sector corporativo inmobiliario. Si bien no existe evidencia de la existencia de canales financieros directos importantes desde China hacia Chile, el deterioro de su economía podría gatillar una disminución abrupta en el apetito por riesgo de los mercados globales y afectar de manera más intensa a los mercados emergentes debido al deterioro de los precios de materias primas. Más generalmente, lo anterior revive las preocupaciones por el apalancamiento corporativo global y sus impactos de segunda vuelta para la estabilidad financiera de otras economías emergentes.

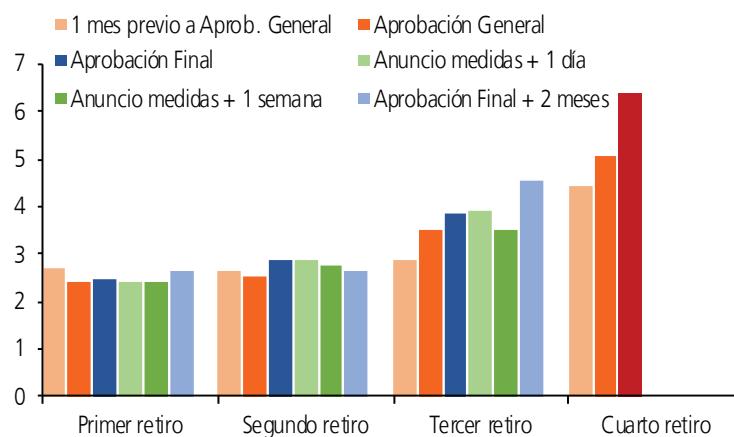
El principal riesgo para la estabilidad financiera local es que nuevos ajustes forzosos de la cartera de inversionistas institucionales continúen erosionando la intermediación de recursos, limitando así la capacidad del sistema financiero, hogares y empresas de soportar correcciones y/o eventos disruptivos. El tamaño y composición del portafolio de los inversionistas institucionales en Chile siguió ajustándose producto de las liquidaciones de activos necesarias para financiar los retiros de fondos, afectando de manera directa la provisión de financiamiento de largo plazo. Lo anterior se combina con otros factores que generan deterioro en condiciones financieras, como el menor ahorro fiscal. Por ello, liquidaciones forzosas adicionales que perjudiquen la capacidad del mercado de renta fija local para proveer financiamiento de largo plazo podrían provocar efectos aún más profundos para los hogares, empresas, y el propio gobierno, al encarecer y limitar el acceso a financiamiento en pesos o UF para refinanciar deudas, acceso a vivienda u otros proyectos de largo plazo (Capítulos II y III). Adicionalmente, y de la mano de un sistema financiero altamente interconectado, los efectos negativos en precios de activos que conlleva esta situación pueden generar liquidaciones de segundo orden en otros inversionistas institucionales que amplifican los shocks reduciendo aún más el precio de los activos y generando no linealidades en los impactos que son difíciles de cuantificar.



En el ámbito local, anticipos adicionales de rentas vitalicias, como los incluidos en las iniciativas recientes<sup>3/</sup>, representan un riesgo de primer orden para la solvencia de las compañías de seguros, que proveen una diversidad de servicios para hogares y empresas. La CMF estima que, de darse un anticipo adicional, entre tres y nueve compañías de seguros tendrían problemas de solvencia, pues entrarían en incumplimiento de requerimientos patrimoniales y de endeudamiento<sup>4/</sup>. Las compañías de seguros de vida otorgan, además de las rentas vitalicias, otros tipos de seguros vastamente usados en la economía local, incluyendo 2,5 millones de seguros de vida; cobertura complementaria de salud para 7 millones de personas; más de 24 millones de seguros de desgravamen; y a toda la fuerza laboral que cotiza para el seguro de invalidez y sobrevivencia. Más generalmente, las compañías de seguros de vida se insertan dentro de una industria interconectada, por lo que, según lo que indica la CMF, los eventos recientes podrían afectar la provisión de cobertura en términos más amplios<sup>5/</sup>. En este sentido, cabe mencionar que las compañías de seguros generales proveen cobertura para otros tipos de riesgos, contabilizando más de 41 millones de pólizas a junio de 2021, donde destaca la cobertura de más de 6 millones de seguros de accidentes personales, 5,6 millones de seguros obligatorio de accidentes personales (SOAP) y 5 millones de seguros de cesantía.

Ello se da en una coyuntura en la que las autoridades locales se encuentran con menos espacio para implementar políticas de mitigación reduciéndose las herramientas para enfrentar shocks internos y externos. Por una parte, la situación fiscal se encuentra más ajustada tras el despliegue de las medidas de apoyo a los agentes a contener el impacto de la crisis sanitaria en sus balances (Capítulo II). Por otra, cabe destacar el aumento del balance del BCCh tras implementar medidas de liquidez y contención de los efectos adversos en los mercados financieros de las liquidaciones forzosas de activos financieros en los últimos meses. Dichas políticas han perdido cierta efectividad tras los procesos de implementación de cada retiro. Por ejemplo, los aumentos observados en la tasa de interés soberana en pesos a 10 años plazo un mes antes de la aprobación general del primer retiro pudo revertirse con cierta efectividad, mientras que en el segundo retiro solo pudo contenerse ese fenómeno; ya hacia el tercer retiro, las medidas adoptadas por el BCCh no mostraron efectos mitigadores (gráfico I.18). Es posible que los instrumentos de política disponibles para el BCCh no sean suficientes para mermar los aumentos en la tasa de largo plazo observados en torno a la tramitación del cuarto retiro, que hasta el cierre de este informe han superado los 200 puntos base.

**GRAFICO I.18 TASAS DE INTERÉS A 10 AÑOS EN PESOS ALREDEDOR DE RETIROS DE FONDOS DE PENSIONES (\*) (porcentaje)**



(\*) Aprobación general corresponde a la fecha en que la Comisión de Constitución de la Cámara de Diputados y Diputadas aprueba y despacha a la sala el proyecto del respectivo retiro. Barra roja: dato al 20 de octubre de 2021 (cierre estadístico).

Fuente: Banco Central de Chile en base a Bloomberg.

<sup>3/</sup> La iniciativa reciente de adelantos de rentas vitalicias incorpora un descuento máximo que no puede superar el 5% de la pensión mensual, a la vez que el monto adelantado es un 10% de la prima traspasada y no de la reserva técnica asociada a la póliza en el momento de la solicitud.

<sup>4/</sup> Minuta CMF: "Nuevo Anticipo de Rentas Vitalicias", 1 de octubre de 2021. Ver [link](#).

<sup>5/</sup> Presentación de Presidente de la CMF a la Comisión de Constitución, Legislación y Justicia del Senado, octubre de 2021. Ver [link](#).



## RECUADRO I.1:

### **Incertidumbre y mercados financieros**

---

**La mayor incertidumbre económica y política atribuible a eventos idiosincráticos ha gatillado ajustes importantes en una serie de precios financieros en Chile.** En lo más reciente, si bien el componente de incertidumbre local relacionado con la pandemia ha disminuido, el agregado aún se mantiene en niveles similares a los observados tras la crisis social por factores idiosincráticos (Capítulo I). Esta elevada incertidumbre ha impulsado significativamente el componente de premio por plazo de las tasas de interés de largo plazo soberanas (IPoM de septiembre del 2021). Además, ha contribuido al reciente deterioro del nivel y volatilidad del peso chileno respecto del dólar más allá de lo que sugieren sus determinantes tradicionales, lo cual ha implicado una mayor compensación por riesgo (Bansal y Yaron, 2004).

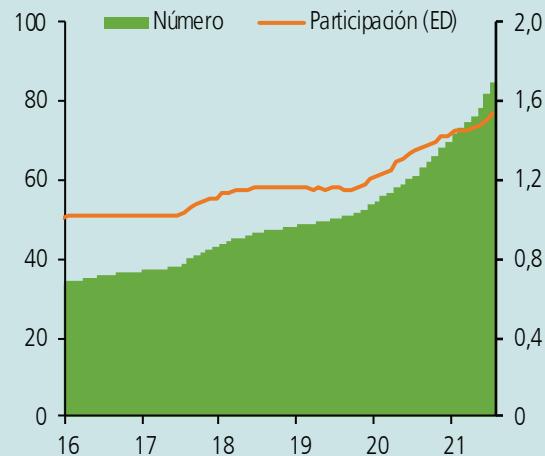
**En general la evidencia indica que hay una relación entre incertidumbre y volatilidad en mercados financieros.** Asimismo, estas correcciones en precios financieros debido a la incertidumbre podrían impactar también a la actividad mediante los canales de consumo e inversión de forma prolongada (Blanchard, 1981). Como los activos financieros forman parte de la riqueza de los hogares, una disminución de su precio afecta la decisión de consumo y ahorro. Un deterioro del precio de activos reduce el valor del capital respecto de su valor de reposición, lo cual afecta negativamente a la inversión (Dixit y Pindyck, 1994; Bernanke, 1981). Además, mayor incertidumbre puede provocar reverisiones de flujos de capitales (Siemer et al., 2015).

**En el ámbito local, la mayor incertidumbre producto de los retiros de ahorros previsionales se ha manifestado en menor facilidad para transar instrumentos y mayor volatilidad de corto plazo.** Adicionalmente los precios de activos financieros no reflejan valor de los fundamentales por el creciente peso de los premios por riesgo. Estos elementos se conjugan con aumentos de tasas de interés y tipo de cambio que se mueven en la misma dirección, es decir, la mitigación de shocks externos no ha estado ocurriendo. Esto ha coincidido con un aumento de cuentas corrientes de personas naturales en moneda extranjera, las que alcanzaban 1,5% del total en mayo de este año (gráfico I.19 y Capítulo III), junto con una disminución de transacciones en el mercado cambiario formal. Asimismo, desde fines del 2019 se ha observado una importante salida de capitales financieros, por cerca de US\$50 mil millones, similar a la vista durante la crisis financiera global. Gran parte de esta dinámica se explica por los flujos de empresas y hogares, que registraron una salida de flujos cercana a US\$25 mil millones a agosto del 2021 (gráfico I.20 y Capítulo I).

**Hacia adelante, episodios en los que precios y volatilidad de activos financieros locales se deterioren pueden afectar la estabilidad financiera aumentando el costo de financiamiento de hogares y empresas, y desincentivando el consumo y la inversión.** En concreto, ya se ha materializado un aumento de tasas de largo plazo, y parte de este incremento se puede atribuir a la mayor incertidumbre. De hecho, la evidencia muestra una relación positiva y de mayor magnitud en países de Latinoamérica entre estas dos variables (gráfico I.21). Esto se ha combinado con un endurecimiento de los estándares de crédito bancario debido a la menor profundidad del mercado de capitales, lo que ha contribuido a exacerbar la mayor incertidumbre y provocar que la economía esté más expuesta a shocks externos (Capítulo III). Sin perjuicio de lo que ya ha ocurrido, nuevas liquidaciones forzosas de activos profundizarían estas tendencias en magnitudes difíciles de cuantificar, dadas las interconexiones que tienen los fondos de pensiones en el sistema financiero local.

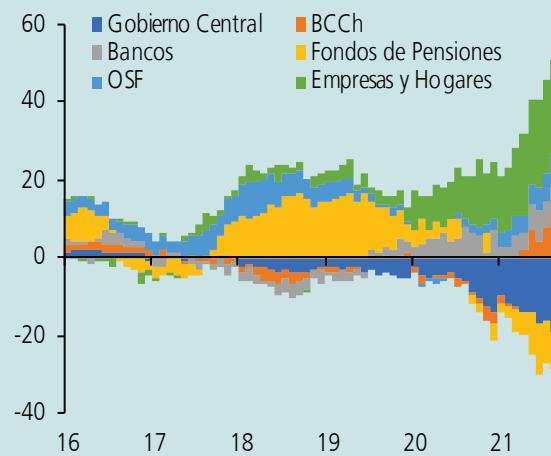


**GRAFICO I.19 CUENTAS CORRIENTES DE PERSONAS NATURALES EN MONEDA EXTRANJERA**  
(miles de cuentas, porcentaje)



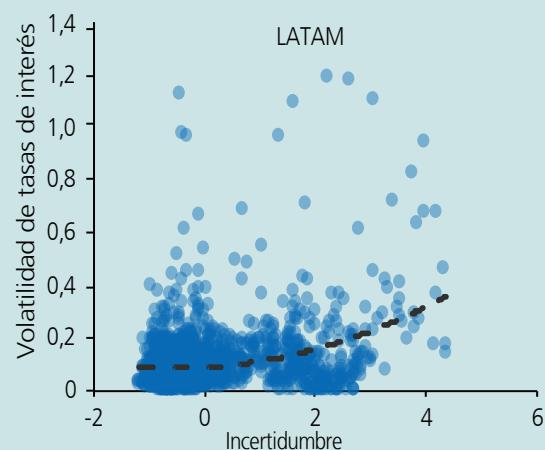
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.

**GRAFICO I.20 ACTIVOS EXTERNOS LÍQUIDOS DE LA CUENTA FINANCIERA**  
(miles de millones de dólares)

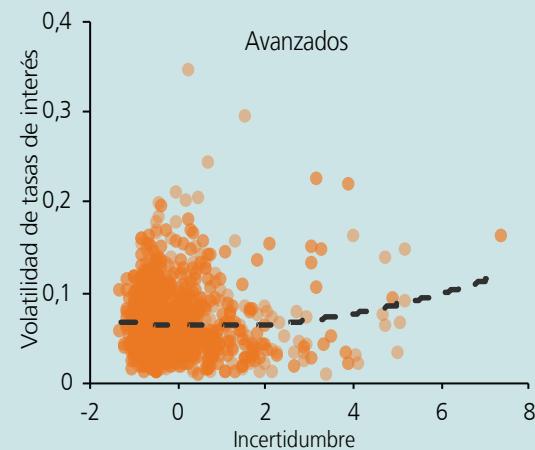


(\*) Suma acumulada a 24 meses. Excluye flujos de inversión extranjera directa. OSF: Otros Servicios Financieros.  
Fuente: Banco Central de Chile.

**GRAFICO I.21 CORRELACIÓN ENTRE INCERTIDUMBRE Y VOLATILIDAD DE TASAS SOBERANAS A 10 AÑOS (\*)**  
(índice, porcentaje)



(\*) Datos diarios del período entre enero del 2012 y septiembre del 2021. Eje horizontal: Índice DEPUC. Eje vertical: Volatilidad de tasas de interés soberanas a 10 años plazo. Línea discontinua corresponde a la tendencia cuadrática. Países LATAM (panel izquierdo) considera Chile, Colombia, México y Perú. Países Avanzados (panel derecho) considera EE.UU. y Reino Unido.  
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de Bloomberg y Becerra y Sagner (2020, 2021).





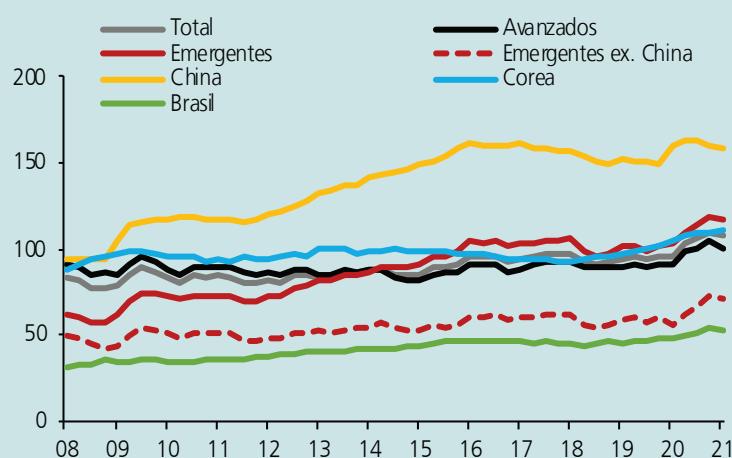
## RECUADRO I.2:

### Deuda corporativa y vulnerabilidades recientes

**La deuda corporativa a nivel global ha mostrado importantes incrementos, incentivados por la reacción de política durante la crisis del Covid-19.** Tras la crisis financiera global, se observaron aumentos persistentes de la deuda corporativa a nivel mundial, que tendieron a estabilizarse hacia fines del 2019 (IEF del segundo semestre de 2019). Sin embargo, desde comienzos del 2020, el endeudamiento corporativo volvió a incrementarse a nivel global, particularmente en economías emergentes de gran tamaño, como Brasil, China y Corea (gráfico I.22). Lo anterior fue un efecto colateral esperado tras las inyecciones de liquidez al sector corporativo como respuesta al severo shock negativo de ventas que sufrieron por las restricciones de movilidad impuestas.

**Este mayor endeudamiento se inició en un contexto de condiciones financieras favorables. Sin embargo, estas han comenzado a deteriorarse por desarrollos recientes, lo cual genera una vulnerabilidad para la estabilidad financiera de estas economías.** Previo a la pandemia, las tasas de interés y spreads corporativos relativamente bajos contribuyeron a la tendencia observada en la deuda corporativa. Tras el tránsito por la crisis, el aumento reciente de la inflación esperada, la consecuente normalización de política monetaria en varias economías, y la presencia de factores idiosincráticos adversos en algunos países —en particular, la incertidumbre en torno al mercado inmobiliario y financiero en China— han conllevado condiciones financieras menos favorables (FMI, 2021). La profundización de este deterioro aumentaría el riesgo de sostenibilidad de la deuda corporativa global, particularmente en economías emergentes donde se han registrado incrementos considerables en el servicio de la deuda privada no financiera en los últimos años.

**GRAFICO I.22 DEUDA CORPORATIVA NO FINANCIERA**  
(porcentaje del PIB)



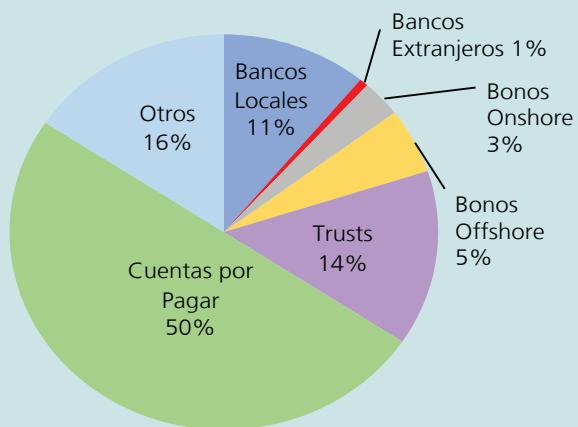
Fuente: Banco Central de Chile en base a información del BIS.



**En particular, el riesgo de contagio económico y financiero desde la situación financiera en China hacia otros emergentes merece especial atención.** La desaceleración del crecimiento del sector inmobiliario chino viene explicada por factores cíclicos y estructurales, que responden a la normalización de la política monetaria, las nuevas normativas impuestas sobre el sector y cambios demográficos, entre otros. Estos elementos contribuyeron al reciente estrés financiero de Evergrande, la mayor inmobiliaria de China. Lo anterior, junto al elevado endeudamiento corporativo en esta economía —que representa cerca de 31% del total mundial (S&P Global, 2021)— podrían implicar un alto riesgo de contagio económico y financiero hacia economías tanto avanzadas como emergentes. Dado que la exposición de bancos, especialmente extranjeros, a la inmobiliaria en cuestión es baja, se estima poco probable que la situación de Evergrande desencadene una nueva crisis financiera internacional (gráfico I.23). No obstante, el impacto del deterioro de la situación de esta empresa podría llegar a ser relevante, dada su importancia en el sector inmobiliario del país, que a su vez representa cerca de 29% del PIB al considerar su contribución directa e indirecta<sup>1/</sup>. Además, no se descarta que se generen dudas respecto de la valoración de la deuda corporativa a nivel global, particularmente, en economías emergentes. El contagio de Evergrande a otros sectores y países ha sido acotado hasta el momento, pero los eventos de impago, que fueron pocos durante la pandemia, están creciendo en el margen en China y en otras economías emergentes.

**Si bien no existen canales financieros directos importantes con Chile, una desaceleración de la economía china tendría impactos reales a nivel local a través del precio de las materias primas.** China es el mayor consumidor de cobre a nivel global y el sector inmobiliario representa una quinta parte de esta demanda. De esta forma, una debilidad de su demanda por materias primas incidiría directamente en la actividad local. Esto se produciría en un contexto de retiro de estímulos monetarios en Chile y donde las holguras para acomodar shocks externos de esta naturaleza se han reducido tras el inédito despliegue de políticas durante la pandemia y los recientes cambios al mercado de capitales.

**GRAFICO I.23 COMPOSICIÓN DE PASIVOS DE EVERGRANDE (\*)**  
(porcentaje a junio del 2021)



(\*) Esta composición considera la información estimada por distintos bancos de inversión.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información de Barclays, Bloomberg, Citi, Goldman Sachs y UBS.

<sup>1/</sup> Estimación en base a matriz insumo-producto (Rogoff y Yang, 2021).



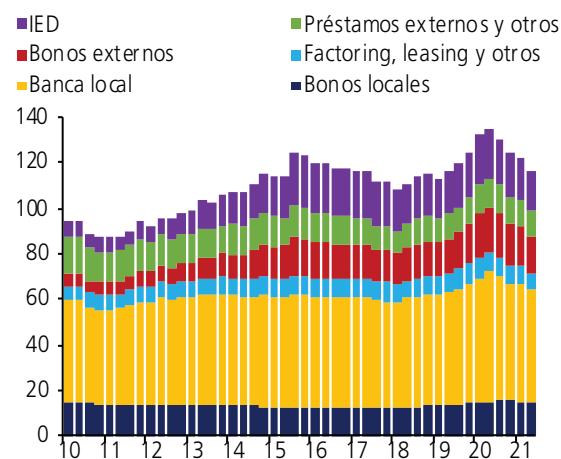
## II. USUARIOS DE CRÉDITO

Desde el IEF anterior, la economía se ha mantenido en una trayectoria de recuperación, con medidas de apoyo que en general han ido expirando y que permitieron a los usuarios de crédito transitar por la pandemia compensando la pérdida de ingresos y evitando episodios de impago. Para las empresas, las políticas desplegadas, así como la recuperación económica y su adaptación, contribuyeron a un aumento en sus ventas que ha reducido su apalancamiento en lo más reciente. Los hogares permanecen con alta liquidez, lo cual ha disminuido sus necesidades de financiamiento y permitido que reduzcan su impago, aunque erosionando sus ahorros. El sector inmobiliario también ha presentando una recuperación de ventas y aumentos de precios. El costo de las medidas de mitigación ha sido absorbido en gran parte por las autoridades monetaria y fiscal. En efecto, el acelerado ritmo de expansión del endeudamiento disminuye la capacidad del Fisco para mitigar posibles eventos disruptivos futuros con un deterioro en la percepción del riesgo local que puede redundar en un mayor costo de financiamiento. Si bien los indicadores actuales de morosidad permanecen estables y bajos, desde el último Informe ha aumentado la expectativa de impago futura de agentes más vulnerables frente a escenarios de tensión. Con todo, el efecto combinado de mayores tasas de interés e inflación, aumentan el riesgo de impago en escenarios estresados más allá de lo que podría producirse por un nuevo debilitamiento del escenario de actividad.

### EMPRESAS

**La recuperación en la actividad ha reducido el apalancamiento y otros indicadores financieros de las empresas respecto del IEF anterior.** El endeudamiento agregado alcanzó 117% del PIB al segundo trimestre del 2021 (gráfico II.1), esta disminución de 6pp respecto del trimestre anterior se debió principalmente a la recuperación de la actividad y un menor dinamismo del crecimiento del crédito local (gráfico II.2 y anexo estadístico).

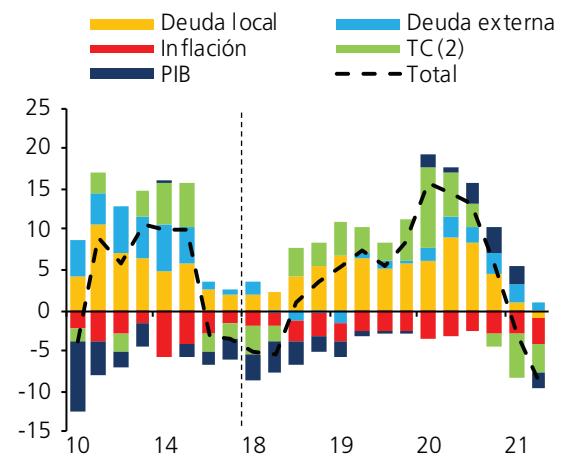
**GRAFICO II.1 ENDEUDAMIENTO DE EMPRESAS (\*)  
(porcentaje del PIB)**



(\*) Basado en información a nivel de empresas con la excepción de factoring, leasing y otros, bonos securitizados y efectos de comercio. Datos trimestrales. Para mayor detalle sobre series y metodología ver set de gráficos.

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

**GRAFICO II.2 ENDEUDAMIENTO DE EMPRESAS (\*)  
(variación anual, porcentaje)**



(\*) La deuda externa corresponde a bonos externos, préstamos externos, créditos comerciales más IED. Incluye información anual hasta 2017, en adelante, datos trimestrales. Tipo de cambio corresponde al promedio del último mes.

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

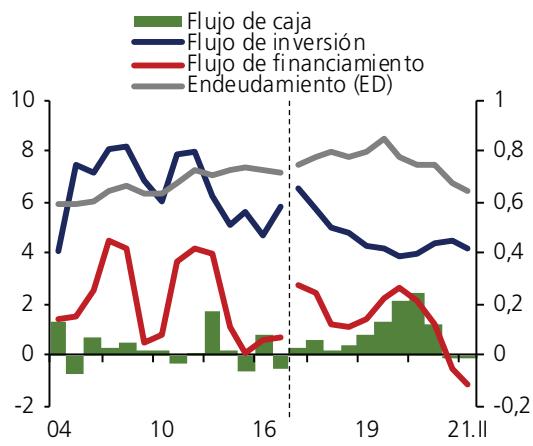


Al segundo trimestre las empresas que reportan estado financiero seguían disminuyendo su apalancamiento, motivadas principalmente por menores necesidades de liquidez, lo cual también ha llevado a un aumento del pago y provisión de dividendos. Esto explica las menores emisiones y reducido dinamismo del crédito bancario local desde el primer trimestre del 2021 (gráfico II.3). En tanto, el nivel de caja que mantenían hasta junio aún se encontraba por sobre su promedio histórico, lo cual reflejaba, entre otros factores, una elevada incertidumbre respecto del panorama de actividad económica.

Además, estas empresas mejoraron sus indicadores de rentabilidad y cobertura de intereses, en línea con las mejores perspectivas económicas, con alguna heterogeneidad en su evolución. Con información al segundo trimestre de este año, la rentabilidad sobre activos de las empresas CMF avanzó desde 3,4% hasta 3,7%, mientras que la cobertura de intereses aumentó desde 1,8 a 2,5 veces (gráfico II.4). Estas mejoras son reflejo de la fase de recuperación en la que se encuentra la economía. En tanto, a pesar del aumento, la cobertura de intereses aún se encuentra en niveles bajos y con alta dispersión desde una perspectiva histórica. Con datos a junio del 2021, la proporción de empresas que no lograban cubrir dos veces sus gastos financieros alcanzó un 32% del total de los activos. Si bien esta proporción es menor al 59% reportado en diciembre de 2020, ella se compara negativamente con el 19% registrado en junio de 2019.

No obstante, se ha registrado en lo más reciente un deterioro de las condiciones financieras del sector corporativo. La tasa de interés de créditos comerciales aumentó desde el último IEF, producto de los cambios estructurales que han reducido el tamaño de los fondos de pensiones (Capítulo I). Este incremento ha sido transversal entre empresas, sin embargo, destaca la magnitud del ajuste de 140pb para el empresas de mayor tamaño del sector servicios entre marzo y septiembre de 2021 (gráfico II.5).

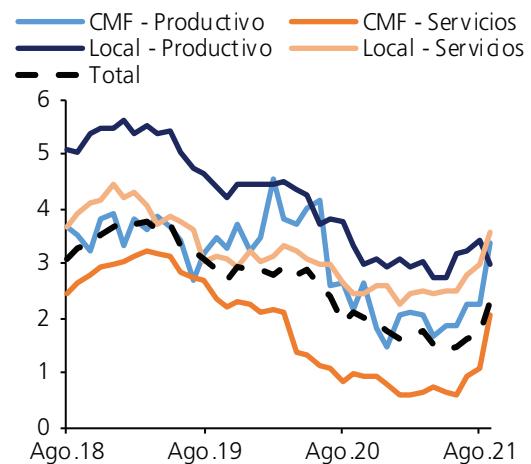
**GRAFICO II.3 ENDEUDAMIENTO Y FLUJOS (\*)**  
(patrimonio, porcentaje de activos totales)



(\*) Endeudamiento es deuda financiera sobre patrimonio para datos consolidados. Frecuencia anual antes de la línea vertical y trimestral desde marzo 2018. Datos consolidados. No considera empresas estatales ni aquellas clasificadas en los sectores servicios financieros y minería.

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

**GRAFICO II.4 TASAS DE INTERES BANCARIAS (\*)**  
(porcentaje)

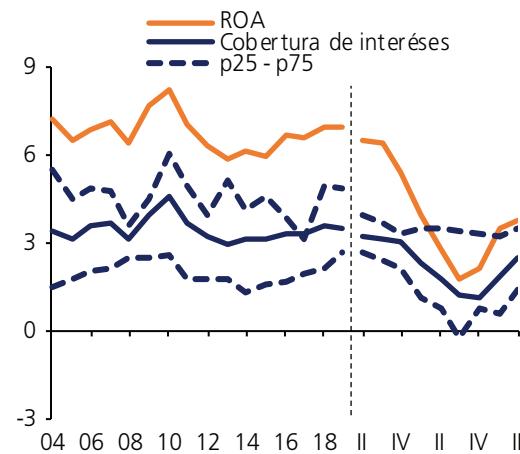


(\*) Promedio ponderado por monto de flujo de crédito, sólo consideran créditos en cuotas, excluyendo créditos Fogape.  
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.



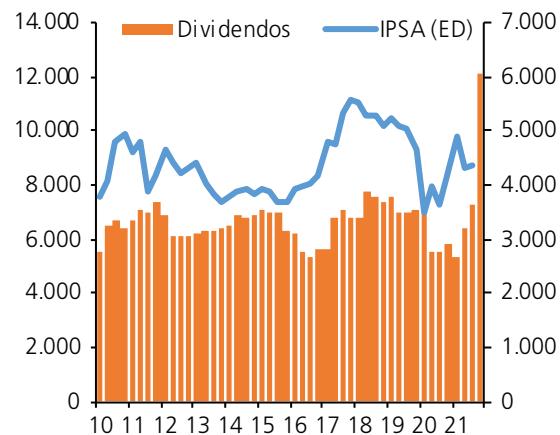
En octubre se registró un reparto extraordinario de dividendos entre sociedades anónimas, que podría dar cuenta de menores oportunidades de inversión para el sector corporativo, en un ambiente de mayor incertidumbre. Entre empresas que reportan sus estados financieros se produjo un aumento en la distribución de dividendos superior en alrededor de US\$7.000 millones respecto de igual periodo del año anterior. Este incremento es de magnitud relevante en una perspectiva histórica, y se distingue también por ocurrir en el segundo semestre del año en lugar del primero, que es cuando usualmente se anuncian los repartos de dividendos. Esto se da en un contexto de mayor disponibilidad de recursos, producto de una recuperación en las utilidades de las empresas (gráfico II.5) y, en algunos casos, a la venta de activos. A ello se suma un aumento en la proporción de utilidades repartidas previas o del año en curso, y una caída de rendimientos accionarios que se asociaría a menores perspectivas de crecimiento para el sector corporativo (gráfico II.6). Respecto del destino de los recursos, en el último semestre cerca de 40% se dirigió a inversionistas que no reportan a la CMF, 37% a accionistas minoritarios (7% a fondos de pensiones) y el resto a filiales y matrices. El mayor reparto de dividendos puede asociarse a un menor volumen de proyectos de inversión en carpeta, dada una percepción de mayor incertidumbre en el mediano plazo. Siendo ese el caso, la dinámica observada recientemente podría tener efectos reales y financieros de magnitud acotada en el mediano plazo. El BCCh continuará monitoreando esta materia y reportando los resultados de su análisis en Informes venideros, de acuerdo a su evolución en los próximos meses.

**GRAFICO II.5 RENTABILIDAD Y COBERTURA DE INTERESES (\*)**  
(porcentaje de activos totales, utilidad anual acumulada)



(\*) Roa: Utilidad anual acumulada, antes de gastos financieros, más impuestos sobre activos totales. Cobertura: Utilidad antes de impuestos y gastos financieros, sobre los gastos financieros anuales. Datos consolidados. No considera empresas estatales ni aquellas clasificadas en los sectores servicios financieros y minería.  
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.

**GRAFICO II.6 DIVIDENDOS E IPSA (\*)**  
(millones de dólares, índice)



(\*) Dividendos en suma móvil anual.

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

Desde el inicio del despliegue de políticas, las firmas que se financian con la banca aumentaron su apalancamiento, impulsado por los créditos Fogape, el que se ha revertido parcialmente producto de mayores ventas, manteniendo indicadores de impago bajos y estables. A agosto del 2021, las colocaciones comerciales de estas empresas aumentaron un 0,5% respecto del inicio de las políticas de apoyo al crédito, lo cual corresponde a un mayor dinamismo relativo a lo observado para las firmas CMF (Capítulo III). Desde el Informe anterior, la mejora en actividad económica ha elevado las ventas y permitido que este grupo de empresas siga normalizando su apalancamiento. En esta corrección destacan aquellas que se acogieron a la Ley de Protección del Empleo, reprogramaron pagos bancarios y a la vez obtuvo financiamiento Fogape-Covid, este grupo multiplicó su apalancamiento por cuatro tras el inicio de estos programas, tras una marcada disminución por mayores ventas aún muestran endeudamiento dos veces mayor al nivel previo a la pandemia (gráfico II.7).



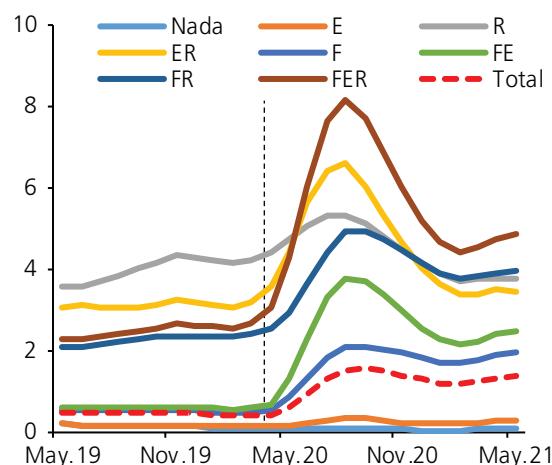
Por otro lado, los indicadores de impago se han mantenido estables en niveles bajos desde IEF anterior, con cierta heterogeneidad en su composición. Al agrupar a las firmas por el uso que han hecho de las políticas disponibles, se verifica un aumento entre las que han utilizado alguna combinación de políticas implementadas durante la crisis sanitaria como Ley de Protección del Empleo o reprogramación de créditos comerciales en ausencia de créditos Fogape. En tanto, el grupo de empresas que obtuvo créditos Fogape sigue mostrando el menor nivel de incumplimiento, al igual que en el periodo previo a la pandemia, con un incremento acotado en lo más reciente (Recuadro II.1). Por su parte, las empresas se mayor tamaño que cuentan con acceso a financiamiento externo, han reducido su ritmo de endeudamiento tras haber recurrido a este tipo de fondeo durante el 2020. Hacia adelante, estas empresas enfrentan potenciales mayores riesgos de descalce cambiario si el mercado de coberturas no es capaz de responder a sus requerimientos (gráficos IV.1 y IV.2).

## EJERCICIOS DE TENSIÓN PARA EMPRESAS

**El ejercicio de tensión para las empresas que reportan sus estados financieros a la CMF<sup>1/</sup>, usualmente de mayor tamaño relativo, señala un bajo impacto ante escenarios estresados.** Un shock simultáneo de tasas de interés (250pb en bonos y 100pb en deuda bancaria) y una depreciación del tipo de cambio de 20% implicaría un incremento de 6,8pp del total de activos con rentabilidad negativa, en un horizonte de dos años, respecto al escenario base. Mientras, en un escenario de estrés para la actividad —caída en la ganancia bruta equivalente a 0,6pp de los activos por año consistente con el deterioro en la rentabilidad observado entre 2010 y 2012— este efecto llegaría a 24,2pp de los activos.

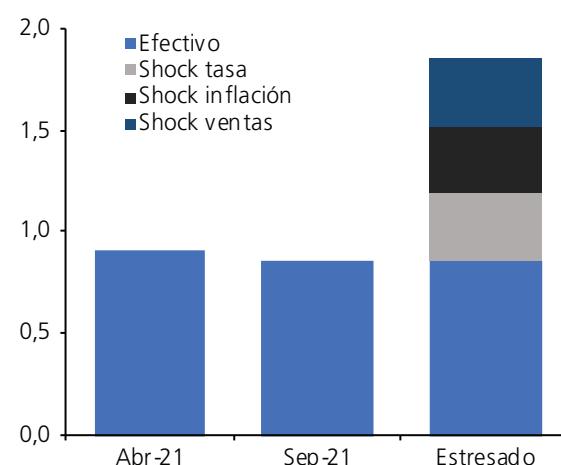
**Asimismo, los ejercicios de tensión para empresas que se financian con la banca dan cuenta de riesgos acotados y concentrados en las empresas que reprogramaron cuotas sin acceder a créditos Fogape.**

**GRAFICO II.7 APALANCAMIENTO MEDIANO (\*)**  
(deuda sobre ventas, veces)



(\*) F: crédito Fogape-Covid, E: ley de protección del empleo, R: reprogramación. FE, FR, ER y FER corresponden a las combinaciones respectivas. N: no accede a ninguna de estas tres políticas. Línea vertical indica inicio de políticas de apoyo. No considera personas, sólo empresas que se financian con la banca. Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF, Dirección del Trabajo, Ministerio de Economía y SII.

**GRAFICO II.8 DEUDA COMERCIAL EN RIESGO (\*)**  
(porcentaje del PIB 2020)



(\*) Corresponde al monto adeudado por cada persona ponderado por su probabilidad individual de entrar en impago dentro del próximo año, excepto para el shock de inflación donde el horizonte es tres años.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF, Dirección del Trabajo, Ministerio de Economía y SII.

<sup>1/</sup> El ejercicio cuantifica el impacto de shocks de actividad, tasas de interés y tipo de cambio sobre el ROA y la cobertura de empresas reportantes CMF dentro de un horizonte de tres años (Espinoza et al., 2017).



Dados los eventos recientes que se refieren al deterioro estructural del mercado de capitales local, se agregan al usual deterioro en actividad, escenarios con aumentos de tasas de interés y de inflación. En lo que se refiere a tasas de interés, al igual que en el escenario de tensión bancario se supone un aumento de 300pb en la tasa corta y de 100pb en la tasa larga. Respecto de inflación, se supone que esta se ubicaría alrededor de 5% anual por tres años consecutivos. El punto de partida es de menor deuda en riesgo que lo visto en el Informe anterior por acción de la recuperación económica, pasando desde 0,9 a 0,8% del PIB 2020. Así, con información al segundo trimestre, el ejercicio de tensión muestra que el efecto combinado de un mayor costo del crédito junto con mayor inflación duplica el efecto de mayor riesgo por un nuevo debilitamiento del escenario de actividad como el visto a mediados del 2020 (gráfico II.8).

**En particular, un ejercicio de tensión complementario para las empresas de mayor tamaño que componen la cartera comercial de evaluación individual, indica que la deuda en riesgo en este segmento es similar a la reportada en el Informe anterior.** A agosto del 2021, la deuda comercial individual en riesgo alcanzó un 1,29% del PIB, estable respecto a lo obtenido en mayo. Este resultado se explica por la importante recuperación de ventas que mitiga aumentos de riesgo de crédito. En un escenario de tensión, la deuda comercial individual en riesgo llegaría a 3,3% del PIB si todas las firmas evaluadas individualmente aumentaran sus probabilidades de impago en una proporción consistente con una rebaja de dos categorías de riesgo de acuerdo con las clasificaciones de agencias externas (anexo estadístico).

**En síntesis, dada la recuperación en la actividad económica, las empresas retomaron niveles de ventas similares a los observados al inicio de la pandemia, lo que ha reducido su apalancamiento desde niveles elevados por la acción de las políticas de apoyo. Sin embargo, existen desafíos frente al deterioro de las condiciones de financiamiento.** Si bien el amplio despliegue de programas permitió mantener contenido el impago durante el tránsito por la pandemia, en lo más reciente se ha observado un incipiente aumento en los incumplimientos en un grupo particular de empresas que reprogramó pagos y no obtuvo financiamiento. Lo anterior, supone un riesgo a monitorear para todas las empresas que se acogieron a algún programa de apoyo, toda vez que estos están expirando. Hacia adelante, los cambios estructurales al mercado de capitales local implican aumentos en el costo de financiamiento para las empresas y eventuales restricciones al acceso, además las presiones inflacionarias generadas por el exceso de liquidez aumentan la carga financiera proveniente de deudas en UF. Escenarios de tensión que plantean aumentos en las tasas de interés y la inflación hacia valores extremos sugieren que, de materializarse, podrían tener impactos en impago mayores a los asociados a una caída en ventas como la vista hacia mediados del 2020.

## SECTOR INMOBILIARIO

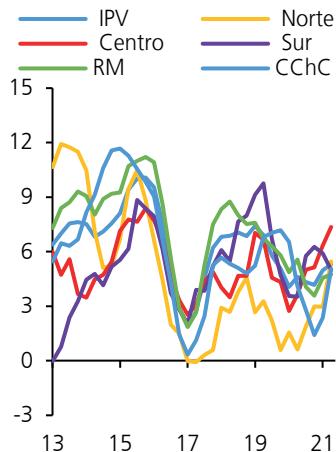
**Desde el IEF anterior, los precios de las viviendas aumentaron a nivel global, en un contexto de cambios en las preferencias de los hogares, favorables condiciones financieras y mayores costos de construcción.** Durante la pandemia del Covid-19, a nivel global se han observado aumentos importantes en los precios de las viviendas. Esta dinámica obedece a factores tanto de demanda como de oferta. Por el lado de la demanda, diversas encuestas han reflejado un cambio en las preferencias de los hogares, producto del teletrabajo y de las cuarentenas, lo que se ha traducido en una mayor demanda por mejores espacios en el hogar. Dicho cambio, en un contexto de favorables condiciones financieras, permitió mantener elevado el ritmo de ventas de viviendas aún en un período de crisis. Por su parte, por el lado de la oferta, el aumento en el costo de construcción, asociado a la escasez de materiales y a mayores costos de transporte, también ha influido en el incremento reciente de los precios de las viviendas a nivel global.



**De forma similar, a nivel local se observó un aumento transversal de los precios de vivienda.** Si bien los precios de las viviendas en Chile presentaron un crecimiento real anual de 5% al segundo trimestre de 2021 (gráfico II.9), estos han evolucionado de acuerdo con el nivel de actividad y al comparar con una muestra amplia de países se observa que los aumentos locales son similares a los observados en otras jurisdicciones. Este crecimiento se observó tanto a través de zonas geográficas como de tipos de vivienda. A su vez, tanto precios de viviendas nuevas como de avisos listados sugieren que este dinamismo de los precios se mantenía en el tercer trimestre de este año.

**Este aumento de precios se produjo en un contexto de favorables condiciones de financiamiento, las que se han revertido fuertemente en lo más reciente.** Hasta el tercer trimestre se observaban condiciones de otorgamiento de crédito hipotecario sin mayores cambios respecto del año previo (Capítulo III). Así, la proporción de montos financiados con razón deuda a garantía entre 80 y 90% se mantenía estable y, si bien las tasas de interés presentaron un alza, a septiembre se mantenían por debajo de su promedio histórico (gráfico II.10). En este contexto, la deuda hipotecaria aceleró su crecimiento a partir de marzo de este año, mediante mayores montos de créditos (gráfico II.17). Esta tendencia estaba en línea con una recuperación de la actividad económica, el aumento de los precios de viviendas y el levantamiento de restricciones a la movilidad, lo cual permitió que las escrituraciones volvieran a la normalidad, al igual que la entrega de viviendas. No obstante, en lo más reciente, el debilitamiento del mercado de capitales local ha comenzado a restringir las condiciones para el otorgamiento de crédito hipotecario, situación que podría profundizarse a futuro. Por una parte, las tasas de referencia (BCU) han presentado aumentos significativos en los últimos meses, los que se reflejan en los créditos hipotecarios. Por otra parte, las recientes restricciones en los plazos, tipo de tasas, y razón de deuda a garantía de los créditos hipotecarios, podrían debilitar la demanda de viviendas y gatillar ajustes en los precios (Capítulo III).

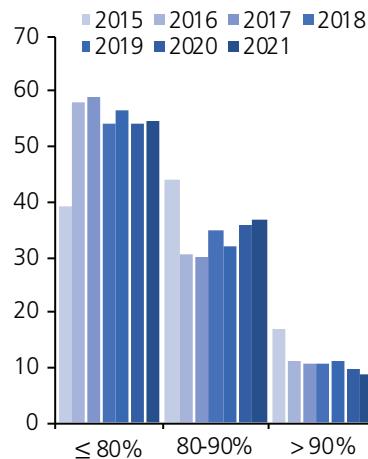
**GRAFICO II.9 PRECIOS DE VIVIENDA (\*)**  
(variación anual, porcentaje)



(\*) Promedio móvil anual.

Fuente: Banco Central de Chile.

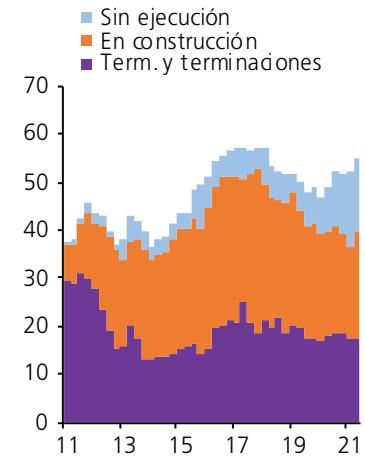
**GRAFICO II.10 RAZÓN DEUDA A GARANTÍA (\*)**  
(porcentaje de escrituraciones)



(\*) Datos a diciembre de cada año. 2021 con datos a junio.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información del SII.

**GRAFICO II.11 OFERTA DE VIVIENDAS NUEVAS EN EL GRAN SANTIAGO (\*)**  
(miles de unidades)



(\*) Promedio móvil anual.

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



**Por su parte, el número de viviendas disponibles para la venta se incrementó desde el último Informe, pero con baja participación del stock terminado.** Así, en la Región Metropolitana la oferta superó las 55 mil unidades, impulsada por proyectos en construcción y sin ejecución. La proporción de viviendas para entrega inmediata se mantuvo baja, lo que permitiría a las inmobiliarias tener un mejor manejo de inventarios (gráfico II.11). En tanto, la demanda de viviendas nuevas se mantuvo dinámica en el segundo trimestre, alcanzando niveles similares a los observados previo al conflicto social de fines del 2019, y con alta participación de ventas en blanco y en construcción. Menores desistimientos y una recuperación de las ventas por parte de empresas que reportan a la CMF, les permite mantener un ritmo planificado de escrituraciones y reduce las disrupciones en los flujos de caja. Los recientes cambios en las condiciones de financiamiento de los créditos hipotecarios podrían incrementar los desistimientos y provocar un aumento del stock disponible, afectando la capacidad de las empresas de responder a sus compromisos. Dicha situación se produce en un contexto donde el crédito a estas empresas podría presentar también condiciones más restrictivas.

**Desde el último IEF, se observó un mayor dinamismo en el mercado del arriendo residencial.** De acuerdo con datos de avisos listados, los precios de arriendo repuntaron en el tercer trimestre de este año, en un contexto de menores tasas de avisaje<sup>2/</sup> (gráfico II.12). En particular, el segmento de casas alcanzó un crecimiento real anual cercano al 10%, explicado por el cambio de preferencias en los hogares, que están optando por espacios más amplios. Por su parte, el segmento de departamentos presentó menores tasas de avisaje y una leve recuperación de los precios, con un crecimiento real anual cercano al 3%. Esta recuperación disminuye la presión sobre inversionistas minoristas apalancados, quienes podrían depender del arriendo para hacer frente a sus compromisos hipotecarios. En este sentido, deudores con más de un crédito y deudores con más de una vivienda en la misma región mantuvieron su participación estable en un 30 y 20% del stock de deuda hipotecaria, respectivamente.

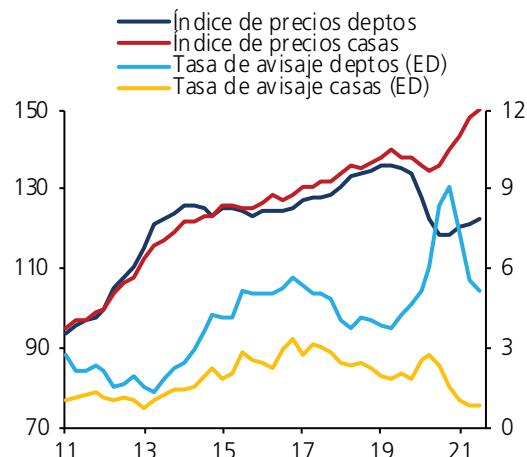
**En el sector inmobiliario no residencial, los segmentos de oficinas y locales comerciales han presentado aumentos de vacancia producto de la pandemia.** Las tasas de vacancia de oficinas y locales comerciales aumentaron desde el IEF anterior, mientras que la demanda por arriendo de bodegas se había incrementado (gráfico II.13). Las restricciones de movilidad y de aforo que se impusieron con la pandemia redujeron la demanda por locales comerciales y oficinas, conllevo mayores tasas de vacancia. En particular en el caso de las oficinas, la mayor disponibilidad se explicó principalmente por la liberación de metros cuadrados asociados al menor uso de espacios debido al trabajo a distancia. Esta situación representa un desafío para este segmento, donde la adaptación a los nuevos requerimientos será clave en su desempeño futuro. En contraste, el mercado de arriendo de bodegas ha presentado una mayor demanda impulsada por la adaptación hacia compras en línea y centros de datos. Respecto de los precios de oficinas en la Región Metropolitana, estimaciones internas sugieren que tanto los precios de arriendo como los de venta habrían presentado caídas anuales durante el primer trimestre de este año. Por su parte, para locales comerciales, luego de una fuerte caída iniciada a fines del 2019 y que se prolongó durante el 2020, los precios de venta se habrían recuperado a principios de este año.

**Dificultades en el acceso al crédito hipotecario y mayor costo de financiamiento podrían debilitar la demanda por viviendas y afectar la liquidez de las empresas del sector.** El deterioro del mercado financiero local se refleja, en parte, en los recientes aumentos de las tasas de interés y en las restricciones anunciadas al otorgamiento de créditos hipotecarios. Estas dificultades en el acceso al crédito reducen la capacidad de endeudamiento y con ello debilitan la demanda por viviendas. Dicha debilidad podría reducir las ventas e incrementar los desistimientos, deteriorando la liquidez y la capacidad de pago de las empresas del sector inmobiliario. Para las empresas constructoras e inmobiliarias también se ha materializado un endurecimiento de los estándares de crédito y de la demanda, en octubre la Encuesta de Crédito Bancario indicaba que dicho cambio de debía mayormente a la percepción de entorno menos favorable de parte de los bancos, y en menor medida a mayor costo de fondeo. Como principales margenes de ajuste para las restricciones se encontraban mayores spreads cobrados, menores plazos y montos.

<sup>2/</sup> La tasa de avisaje se utiliza como medida de holgura para el sector inmobiliario ya que, similar a la tasa de vacancia, mide el grado de desocupación (unidades desocupadas sobre total de unidades) del mercado en un cierto intervalo de tiempo.

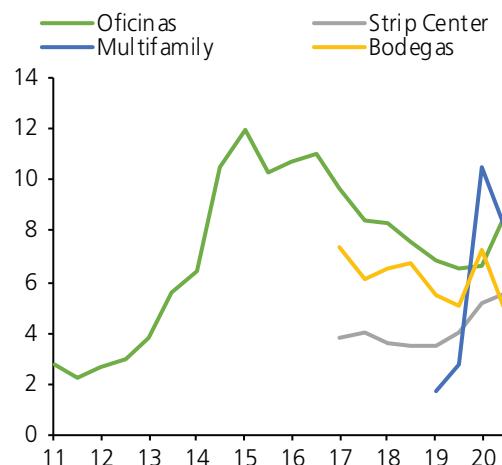


**GRAFICO II.12 PRECIOS DE ARRIENDO Y TASA DE AVISAJE**  
(base 2012:T1=100, porcentaje)



Fuente: Banco Central de Chile en base a información de Mercado Libre (Portal Inmobiliario).

**GRAFICO II.13 TASA DE VACANCIA (porcentaje)**



Fuente: Banco Central de Chile en base a información de CBRE y GPS.

**Aumentos abruptos en el costo de financiamiento y/o un alza de la inflación erosionarían la capacidad de pago de los agentes.** El aumento de las tasas de interés y las recientes restricciones en los plazos de créditos hipotecarios podrían incrementar la carga financiera de nuevos deudores. Adicionalmente, deudores que en el pasado tomaron créditos a tasa mixta o variable enfrentarían un aumento de su carga financiera en el momento en que las nuevas, y mayores, tasas se reflejen en las cuotas de sus créditos. Por su parte, dado que los créditos hipotecarios y sus cuotas se expresan en términos reales (UF), una mayor inflación representa un riesgo dado el efecto permanente sobre la carga financiera (sección ejercicios de tensión de hogares). Esta situación afectaría al total de deudores, pero en particular, a aquellos cuyos salarios no se encuentran indexados. Estimaciones internas indican que cerca de 60% de los asalariados recibe algún reajuste por IPC (IPoM de enero del 2008 y septiembre del 2013).

**Respecto al sector no residencial, la adaptación del segmento de oficinas a los nuevos requerimientos debido a la pandemia jugará un rol importante en su capacidad de enfrentar ajustes de precios.** Los cambios estructurales derivados de la nueva forma de trabajar podrían afectar el valor de los activos del sector inmobiliario no residencial. La menor liquidez de estos activos podría representar una vulnerabilidad, dado que podría amplificar un eventual ajuste de precios. En dicho contexto, la reducida entrada de nuevos metros cuadrados en el segmento de oficinas en los últimos trimestres podría ser un mitigador frente al deterioro de la demanda.

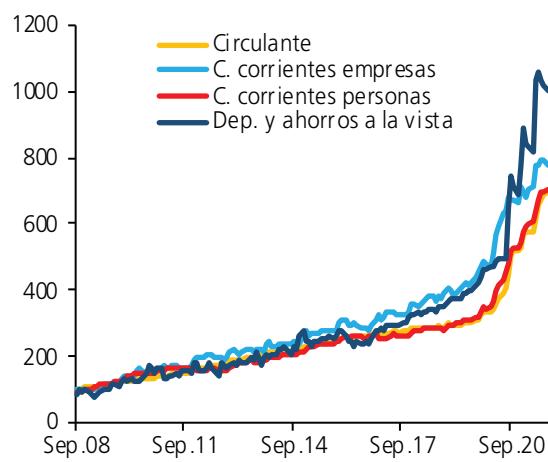


## HOGARES

**Desde el IEF anterior el sector de hogares ha permanecido con alta liquidez, y reducidas necesidades de endeudamiento.** Si bien el relajamiento de las medidas de confinamiento estimuló el crecimiento de la actividad económica, la recuperación del mercado laboral no ha seguido el mismo ritmo. Así, en abril 2020 se habían perdido cerca de 1,8 millones de empleos, recuperándose cerca de un millón a enero 2021. Mientras que, al cierre de este Informe, se conservaba una brecha de aproximadamente 670 mil empleos respecto al periodo previo a la pandemia. Esta diferencia responde en buena parte a la menor tasa de participación laboral en un contexto donde la actividad ya ha recuperado el nivel que tenía antes de la pandemia (IPoM de septiembre de 2021). Además, se observa una diferencia apreciable —cerca a 280 mil personas— para la ocupación de trabajadores asalariados entre las encuestas de empleo y los registros administrativos. Respecto de otros países de la OCDE, la caída del empleo no fue tan pronunciada y, en línea con esto, distintas economías ya alcanzaron niveles de empleo similares al periodo previo a la pandemia. Por otro lado, desde el IEF anterior se observa la estabilización de los ocupados que vieron disminuidos sus sueldos en la mitad o más, pasando de 18 a 14% de los ocupados, lo cual es una mejora respecto del 33% alcanzado en mayo del 2020.

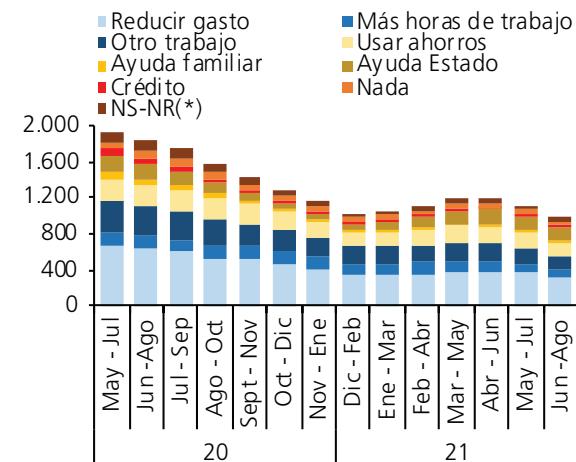
**La elevada liquidez vista desde mediados del año pasado ha seguido en aumento, principalmente en depósitos y ahorros a la vista.** Las políticas de apoyo elevaron los niveles de liquidez con el fin de compensar el shock adverso que redujo los ingresos, reduciendo las necesidades de financiamiento de las personas. Esto, sumado a la menor oferta de crédito, redundó en una desaceleración de la deuda de los hogares. En lo más reciente, dentro de los agregados monetarios, aquel que reúne el dinero más líquido (M1) presenta una leve disminución, pero aún mantiene niveles históricamente altos. Respecto a su estructura, aumenta la presencia de todos sus componentes, con mayor intensidad en depósitos y ahorros a la vista (gráfico II.14). En este contexto de elevada liquidez disponible han disminuido las necesidades de financiamiento, en efecto la Encuesta Nacional de Empleo indica que frente a un potencial futuro shock negativo, los hogares que han experimentado caídas de ingresos se ajustarían privilegiando la disminución de gastos y el uso de ahorros, dejando la posibilidad de endeudarse como última opción (gráfico II.15).

**GRAFICO II.14 COMPONENTES DEL M1**  
(índice, Ene.08=100)



Fuente: Banco Central de Chile.

**GRAFICO II.15 REACCIÓN FUTURA ANTE MANTENCIÓN DE MENOR INGRESO DE JEFE(A) DE HOGAR**  
(miles de personas)



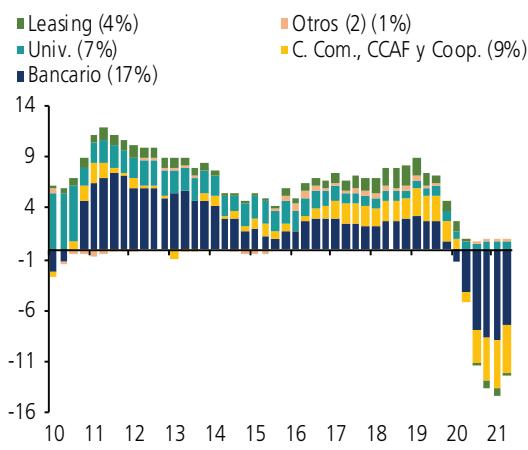
(\*) No sabe o no responde.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información del INE.



Respecto del IEF anterior, la deuda no hipotecaria continuó disminuyendo, pero en menor magnitud que en trimestres anteriores. Por el contrario, la deuda hipotecaria se expandió a un mayor ritmo. En línea con el aumento de liquidez en hogares y la disminución de la oferta de créditos de consumo por parte de los bancos, se registró un descenso cercano a 10% real anual de la deuda no hipotecaria, destacando su componente bancario seguido por las obligaciones con casas comerciales, cajas de compensación y cooperativas de ahorro y crédito (gráfico II.16).

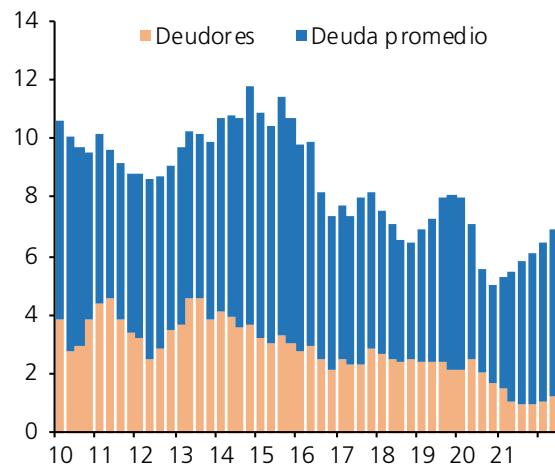
**GRAFICO II.16 DEUDA NO HIPOTECARIA (\*)**  
(variación anual, porcentaje)



(\*) Otros incluye compañías de leasing y seguros, automotoras y gobierno central (FONASA y otros). Para mayor detalle ver set de gráficos.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF, SUSESO y SP.

**GRAFICO II.17 DEUDA HIPOTECARIA BANCARIA (\*)**  
(variación anual, porcentaje)



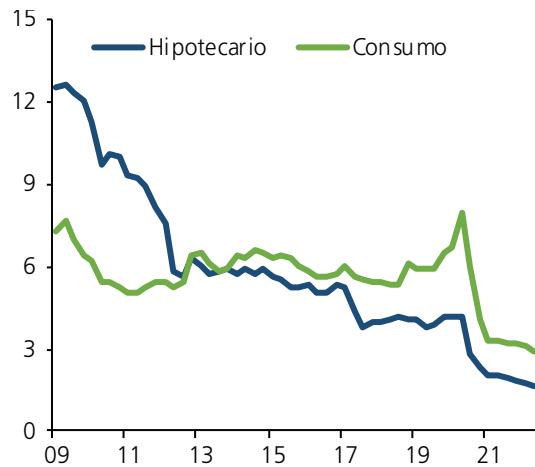
(\*) Datos mensuales a partir de marzo del 2021.  
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.

Desde inicios de año se ha observado una mayor expansión en la deuda hipotecaria bancaria. Impulsada por el aumento de los precios de vivienda y la mejora en el panorama de actividad económica en el corto plazo. Al cierre de este Informe alcanzaba crecimiento similar al visto en el periodo previo a la pandemia (gráfico II.17). Este aumento se ha producido mayormente por aumentos en la deuda promedio de quienes ya mantenían obligaciones, y no por la entrada de nuevos deudores.

En lo más reciente, destaca la mayor participación en el flujo de aquellos créditos entregados a tasa mixta o variable. A diferencia de lo que habitualmente ha ocurrido en el mercado local, en que gran mayoría de los créditos son entregados con tasa fija, durante el 2020 casi 20% del financiamiento hipotecario bancario fue entregado a tasa mixta o variable. Si bien estos créditos todavía representan una fracción menor del total de deuda para la vivienda (9%), la tendencia debe ser monitoreada dado que estos deudores podrían enfrentar aumentos inesperados de su carga financiera, en especial considerando el actual contexto de alzas de tasas de mayores plazos y las incipientes restricciones al financiamiento en esta cartera por parte de la banca.



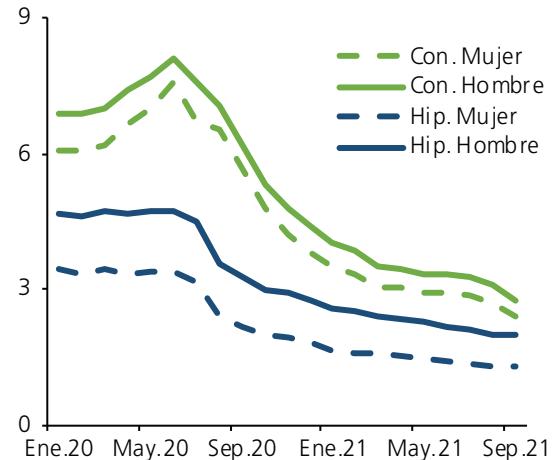
**GRAFICO II.18 TASA DE INCUMPLIMIENTO BANCARIO (\*)  
(porcentaje de deudores por cartera)**



(\*) Datos mensuales a partir de marzo del 2021.

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

**GRAFICO II.19 TASA DE INCUMPLIMIENTO BANCARIO  
(porcentaje de deudores por cartera y género)**



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

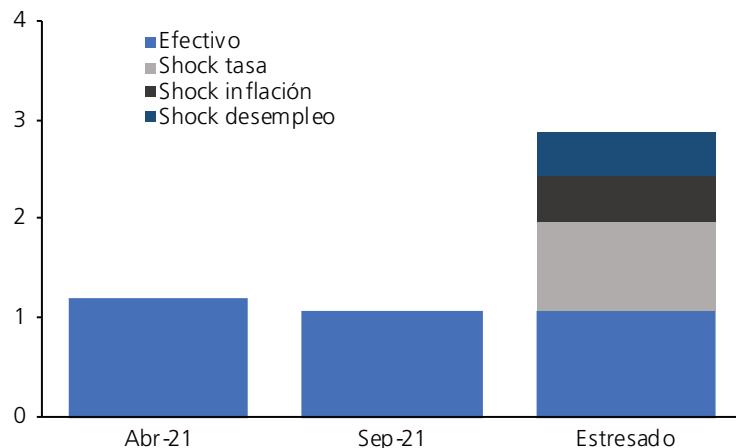
**Las políticas de apoyo siguieron contribuyendo a las finanzas de los hogares y a una mejora general en la situación de pago.** Luego del aumento observado en abril del 2020, las tasas de impago han disminuido sistemáticamente, llegando a nuevos mínimos históricos al cierre de este Informe. En el caso del impago en consumo, se produjo una importante reducción en torno a la fecha en que se iniciaron las reprogramaciones de créditos y en que se produjo el pago del primer retiro de fondos de pensiones, los retiros posteriores tuvieron impacto acotado reduciendo el incumplimiento. Respecto de la deuda hipotecaria, la disminución también se vio propiciada por las reprogramaciones voluntarias de créditos (gráfico II.18). Cabe destacar la persistencia del riesgo de impago al reprogramar, el que se puede gatillar una vez que los períodos de gracia expiran y los deudores deben enfrentar nuevamente el pago de su deuda. La evidencia indica que en aquel momento las probabilidades de impago para los distintos créditos aumentan considerablemente, por lo que es necesario monitorear su desarrollo (Bergant y Kockerols, 2020 y Córdova y Toledo, 2020). Por su parte, el impago servicios básicos ha aumentado tras la promulgación de la Ley 21.249 que prohíbe el corte de ciertos servicios ante el no pago para un grupo de clientes. Desde la promulgación en agosto del 2020 se ha observado un aumento en el monto promedio de deuda morosa en servicios eléctricos, sanitarios y de gas de red (anexo estadístico).

**Por género, las mujeres siguen presentando mejor comportamiento de pago que los hombres.** Sin embargo, la brecha se ha ido reduciendo por una mayor caída entre estos últimos desde la aplicación de las políticas de apoyo (gráfico II.19 e Informe de Género en el Sistema Financiero, CMF 2021). Lo anterior, a pesar de que las mujeres aparecen en una situación laboral relativamente más vulnerable (IPoM de septiembre del 2021) y con mayor agotamiento de ahorros previsiones de acuerdo con lo informado por la Superintendencia de Pensiones.

**Desde el IEF anterior no ha habido cambios relevantes en el endeudamiento y en el servicio de deuda de los hogares, estabilizándose en niveles pre-pandemia.** El apalancamiento bancario mediano se estabilizó en torno a los niveles presentados en el IEF anterior, alrededor de seis veces el ingreso laboral mensual. Del mismo modo, el servicio de deuda se mantuvo en torno a 23% del ingreso laboral mensual (sin considerar transferencias directas). Así, la proporción de personas bajo mayor estrés financiero, definido como quienes dedican sobre 40% de su ingreso laboral al pago de deuda y mantienen obligaciones por un monto seis veces mayor a su ingreso, se mantuvo en torno a 21% del total de deudores bancarios. Dicha estabilidad es reflejo de la acción de las políticas aún activas, lo cual se traduce en una baja presión de riesgo de crédito en el corto plazo (anexo estadístico).



**GRAFICO II.20 DEUDA BANCARIA EN RIESGO DE LOS HOGARES**  
(porcentaje del PIB 2019)



(\*) Corresponde al monto adeudado por cada persona ponderado por su probabilidad individual de entrar en impago dentro del próximo año, excepto para el shock de inflación donde el horizonte es de tres años.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF, Dirección del Trabajo, Ministerio de Economía y SII.

## EJERCICIO DE TENSION PARA HOGARES

**A propósito de los eventos recientes que han afectado al mercado de capitales, y con el fin de evaluar la situación financiera de los hogares, se plantean tres shocks en el escenario de tensión.** El primero consiste en un aumento de la tasa de desempleo nacional hasta 15% en un año. En el segundo, se supone un shock de aumento de tasas de 300pb para créditos de consumo y de 100pb para créditos hipotecarios. Finalmente, en el tercero se modela un shock de inflación de 5% anual por tres años consecutivos. La adición de estos dos últimos escenarios responde a las dinámicas recientes de aumento de tasas y de presiones inflacionarias producto de los cambios estructurales que ha experimentado el mercado de capitales local, producto de liquidaciones forzosas de activos. Dado el alto grado de indexación de los salarios en Chile —cerca de 60% de los asalariados percibe algún reajuste por IPC (IPoM de septiembre del 2013 y enero del 2008)— no se considera un efecto directo de la inflación a los ingresos. Sin embargo, aquellas personas en el sector informal pudieran estar más expuestas a perdida de ingreso mediante este canal.

**Los resultados indican que la acción combinada de un aumento de tasas de interés y mayor inflación son, por primera vez en mucho tiempo, de magnitud mayor a la que acarrearía un aumento del desempleo sobre el riesgo de crédito.** La ampliación de mitigadores y la creación de empleo hacen que el punto de partida sea algo menor que lo visto en el IEF anterior. De esta manera se observa una leve reducción de la deuda bancaria en riesgo mantenida por los hogares, pasando desde 1,2 a 1,0% del PIB (gráfico II.20). Bajo el escenario con una tasa de desempleo de 15% la deuda en riesgo subiría en 0,4pp de PIB. El segundo shock plantea un crecimiento de la inflación de 5% anual por tres años consecutivos, esto aumenta el servicio de deuda de todos los agentes que mantienen obligaciones en UF, este shock agrega deuda en riesgo por 0,2pp de PIB. El tercer shock de considera un aumento de las tasas de 300pb para créditos de consumo y de 100pb para créditos hipotecarios, se supone que los créditos eventualmente son refinanciados a estas nuevas tasas de interés, elevando la carga financiera de los que contraen nuevos créditos y a quienes ya los mantenían. Este shock eleva la deuda en riesgo en 0,9pp de PIB, siendo el de mayor impacto entre los tres shocks planteados.

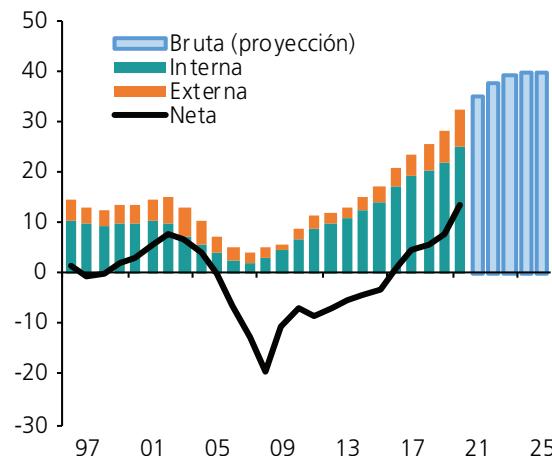


**La amplia reacción de política ha mantenido contenido al impago. Sin embargo, la mayor liquidez de corto plazo ha venido a costa de reducir los ahorros de largo plazo. Actualmente, los cambios estructurales al mercado de capitales comprometen el costo y acceso al crédito para las personas hacia adelante.** Desde el IEF anterior, mitigadores como la ley de protección del empleo y las transferencias directas conservan un mayor impacto relativo mitigando riesgo de crédito. Por otro lado, los retiros de fondos previsionales posteriores al primero han tenido bajo efecto reduciendo el impago. En el actual escenario, el principal riesgo para el sector lo constituyen las liquidaciones forzosas de activos que pudiesen deteriorar aún más al mercado de capitales local, intensificando aumentos del costo de financiamiento y del nivel de precios en la economía. En el transcurso de esta crisis se han reducido las holguras tanto de los hogares como de quienes implementan las políticas de apoyo, en vista que los riesgos subyacentes no han desaparecido, la capacidad para mitigar futuros eventos adversos es menor que la prevalente antes de la pandemia.

## GOBIERNO CENTRAL

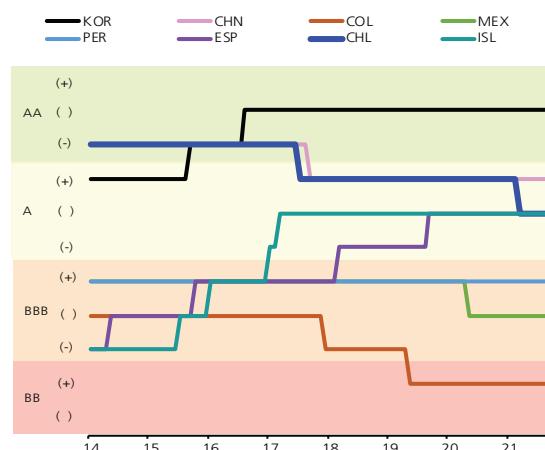
**Medidas de apoyo fiscal a hogares y Pyme permitieron contener los efectos negativos de la pandemia, pero se ha reducido el espacio para la aplicación de nuevas medidas de política contracíclica.** Las políticas implementadas por el Gobierno Central, a raíz de las consecuencias de la emergencia sanitaria, implicaron un aumento significativo del endeudamiento soberano. A junio 2021, la deuda bruta alcanzó 33,1% del PIB y se espera que llegue a 34,9% del PIB a fin de año (gráfico II.21). Esto implicaría un incremento de 2,4pp respecto de su valor en diciembre del 2020. El aumento a junio se explica por un mayor endeudamiento externo, que alcanzó 9,7% del PIB (v/s 7,5% diciembre 2020), y una caída del componente interno (23,4 v/s 25% del PIB en diciembre 2020). A su vez, las necesidades de financiamiento del Gobierno Central requirieron la liquidación de activos financieros, en esta línea entre diciembre 2020 y agosto 2021, el FEES pasó desde US\$8,9bn a US\$2,9bn, mientras que el FRP se redujo desde US\$10,1bn a 7,5bn, lo que representa una caída de 7,5 a 4,1% del PIB del total de los Fondos Soberanos. Así, la posición deudora neta del Gobierno Central se ubicó en 15,6% del PIB en junio 2021 en comparación con el 13,4% de diciembre 2020. Hacia adelante, de acuerdo con la información de la Dirección de Presupuestos, se espera que en los próximos años la deuda soberana bruta mantenga su tendencia al alza, alcanzando niveles cercanos a 40% del PIB hacia 2024-2025. Esta situación reduce la capacidad del Fisco de implementar políticas contra cíclicas frente a eventuales eventos disruptivos.

**GRAFICO II.21 DEUDA DEL GOBIERNO CENTRAL**  
(porcentaje del PIB)



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

**GRAFICO II.22 CLASIFICACIÓN DE RIESGO S&P**  
(categorías)



Fuente: Banco Central de Chile en base a información de Bloomberg.



**El mayor endeudamiento soberano podría profundizar el deterioro de la percepción de riesgos de la economía local, incrementando adicionalmente el costo de financiamiento.** El deterioro de la posición fiscal de los últimos años ha derivado en cambios en la clasificación crediticia de Chile. De esta forma, en los últimos cinco años Chile pasó de tener un estandar crediticio similar al de Corea (AA-) a uno similar al de España o Islandia (A) (gráfico II.22). Lo anterior en términos de *Credit Default Swaps* ha implicado un aumento de casi 30pb en los últimos 2 años. Con todo, el deterioro se ha traducido en un mayor costo de financiamiento soberano, que en términos de presupuesto podría llegar a representar un gasto adicional cercano a los US\$2.000 millones anuales. Así, la menor fortaleza fiscal podría redundar en aumentos adicionales de la percepción de riesgo y mayor costo de financiamiento, afectando no sólo al Fisco sino también a hogares y empresas.



## RECUADRO II.1:

### Situación financiera de las firmas y riesgos subyacentes

**La inusitada magnitud del shock real causado por la pandemia del Covid-19 llevó a que se desplegaran políticas de apoyo para facilitar que los agentes pudieran acomodar menores ingresos y contener potenciales efectos sobre estabilidad financiera.** Las tres políticas más ampliamente utilizadas por las empresas en Chile han sido los créditos Fogape-Covid (grupo denotado F, la nomenclatura se presenta del mismo modo en lo que resta), la Ley de Protección del Empleo (E), y las reprogramaciones voluntarias de créditos (R)<sup>1/</sup>. Estas políticas fueron efectivas reduciendo gastos financieros y laborales, y manteniendo el flujo del crédito hacia quienes lo necesitaron. De acuerdo con el IPoM de septiembre del 2021, las medidas aplicadas fueron efectivas mitigando la caída del producto. En este recuadro se abordan desde el punto de vista financiero de las empresas, dimensionando su uso, impacto en carga financiera y en riesgo de crédito.

**Las políticas de provisión de crédito y reprogramaciones no fueron aplicadas de manera transversal, sino que fueron implementadas a través del mercado y condicionadas a evaluaciones de riesgo.** Así, aunque en el caso del programa Fogape-Covid mediaron garantías estatales, fueron los bancos los encargados de administrar y evaluar el otorgamiento de dichos créditos. Asimismo, en el caso de las reprogramaciones, la política provino de un cambio temporal en la normativa de provisiones de la CMF, lo que facilitó estas operaciones por parte de los oferentes, los cuales voluntariamente evaluaron las prórrogas de cada deudor que las solicitó. Esto contrasta con la implementación sin mediación del mercado vista en otras jurisdicciones (Capítulo V).

**Dado que las firmas pudieron usar dichas políticas individualmente o combinadas, es posible identificar ocho grupos según la configuración utilizada, incluyendo a aquellas empresas que no se acogieron a ninguno de estos programas (N)<sup>2/</sup>.** Las firmas que accedieron a créditos Fogape-Covid, ya sea únicamente o en combinación con otro programa, representan 37% del total de empresas que se financian con la banca y 31% de la deuda bancaria comercial al segundo trimestre del 2021. Mientras las que se acogieron a Ley de Protección del Empleo por si solo o en conjunción con otro programa representan 22 y 25%, respectivamente en número y monto. Las empresas que reprogramaron créditos mostraban el mayor apalancamiento entre grupos antes de la pandemia (gráfico II.6), así representan 8% del total y 33% de la deuda. Cabe destacar que la mitad de las empresas que se financian con la banca no se acogieron a ningún tipo de política de apoyo (51% en número y 42% en monto). En general, las empresas de menor tamaño, más jóvenes y de los sectores comercio, manufactura y construcción aparecen haciendo uso intensivo, lo cual es reflejo de haber sido más golpeadas por el shock de ventas (Córdova, Toledo y Vásquez, 2021).

**La situación financiera de las firmas que utilizaron las distintas políticas evolucionó de manera heterogénea entre los distintos grupos de empresas en su tránsito por la pandemia.** En el inicio del despliegue de políticas, a comienzos del segundo trimestre del 2020, se produjo un aumento importante del apalancamiento y de la carga financiera sobre ventas en relación con la situación antes de la pandemia. Las reprogramaciones lograron reducir carga financiera al prorrogarla hacia el futuro, mientras los créditos Fogape entregaron liquidez aumentando el endeudamiento de manera inmediata, pero manteniendo sin cambio la

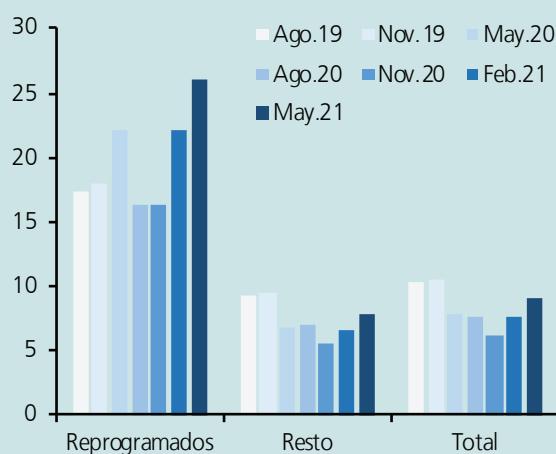
<sup>1/</sup> En particular, desde marzo del 2020 se iniciaron programas como la FCIC (sucesivamente en sus etapas I, II y III, hasta septiembre del 2021), que funcionó de manera complementaria con los programas Fogape (Covid y Reactiva, desde abril del 2020), la Ley de Protección del Empleo (desde abril del 2020), y las reprogramaciones voluntarias de créditos (abril-agosto 2020 y abril-julio 2021).

<sup>2/</sup> Participación en uno o más programas se construye con la lógica de haber sido parte en algún momento desde el inicio de cada uno.



carga financiera mientras duraba el periodo de gracia. Así, las firmas que postergaron pagos disminuyeron temporalmente su carga financiera sobre ventas, y luego experimentaron un crecimiento en el indicador desde fines del 2020 cuando los períodos de gracia comenzaron a expirar (gráfico II.23). En términos de apalancamiento, las empresas que obtuvieron créditos Fogape-Covid fueron las que más aumentaron, con la empresa mediana multiplicando su endeudamiento por cuatro al inicio del programa, lo cual fue un resultado esperable de la política. La posterior recuperación económica ha revertido gran parte de este incremento (Capítulo II).

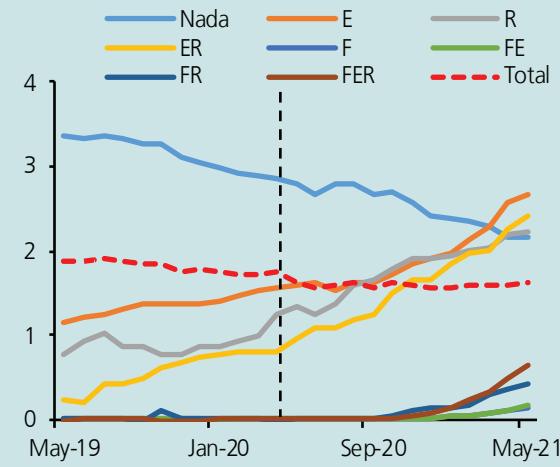
**GRAFICO II.23 CARGA FINANCIERA SOBRE VENTAS MENSUALES (\*)  
(porcentaje, mediana)**



(\*) Para empresas que se financian con la banca. Reprogramados considera además todas las combinaciones con otros programas. Grupos no consideran personas.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF, Dirección del Trabajo, Ministerio de Economía y SII.

**GRAFICO II.24 INDICE DE CUOTA IMPAGA (\*)  
(porcentaje de las colocaciones comerciales por grupo)**



(\*) F: crédito Fogape-Covid, E: ley de protección del empleo, R: reprogramación. FE, FR, ER y FER corresponden a las combinaciones respectivas. N: no accede a ninguna de estas tres políticas. Línea vertical indica inicio de políticas de apoyo. No considera personas, sólo empresas que se financian con la banca. Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF, Dirección del Trabajo, Ministerio de Economía y SII.

**Tanto antes como después del inicio de la pandemia el crédito ha fluido mayormente hacia empresas con mejor historial de pago.** El impago agregado se ha mantenido bajo y estable, con alta heterogeneidad entre grupos de empresas tanto antes como después de la aplicación de las políticas (gráfico II.24). Destacan aquellas que recibieron créditos Fogape-Covid por presentar el mejor comportamiento de pago tanto antes como después de acceder a dicho financiamiento. Esto contrasta con las empresas que se acogieron a la Ley de Protección del Empleo (E) y aquellas que reprogramaron créditos (R). Estos grupos mostraban niveles de impago relativamente mayores antes del inicio de las políticas, el cual fue incrementado posteriormente una vez que los períodos de gracia de las prórrogas expiraron. La materialización del impago de estas empresas sugiere que las reprogramaciones son efectivas disminuyendo el riesgo en el corto plazo, pero que no lo eliminan por completo<sup>3/</sup>. Por su parte, recientemente expiró el período contemplado para la Ley de Protección del Empleo, la última política en acción entre las aquí abordadas. Hacia adelante, la evolución de la actividad, y los recientes cambios estructurales en el mercado de capitales que han implicado aumentos en el costo de financiamiento e inflación, serán elementos cruciales determinando la evolución de estas tendencias de riesgo de crédito (Capítulo I). En particular entre las empresas que aparecen con mayor riesgo de crédito prospectivo, como por ejemplo las que han reprogramado cuotas sin acceder a financiamiento Fogape.

<sup>3/</sup> Bergant y Kockerols (2020) y Córdova y Toledo (2020) proveen evidencia histórica que muestra que la probabilidad de impago para aquellas empresas que reprogramaban disminuye en el corto plazo, pero vuelve a aumentar en un plazo de entre 6 y 18 meses tras haber postergado.



## III. OFERENTES DE CRÉDITO

Desde el Informe anterior, el crédito continuó fluyendo en línea con la recuperación de la actividad económica. Aunque la morosidad se mantiene baja y estable, medidas prospectivas dan cuentas de riesgos hacia adelante. Dado lo anterior, los bancos han acumulado provisiones para enfrentar posibles eventos de disruptión. Por su parte, los oferentes de crédito no bancarios también han exhibido indicios de repunte de sus colocaciones, con indicadores de morosidad que continúan acotados. Los ejercicios de tensión señalan que la solvencia de la banca se ha mantenido elevada, con holguras suficientes para enfrentar escenarios severos de deterioro adicional de la actividad y las condiciones financieras. Sin embargo, cambios estructurales del mercado de capitales hacen que la banca sea más sensible a la volatilidad del mercado financiero, la que se podría intensificar en un escenario de mayor incertidumbre. En el corto plazo, esto se ha traducido en mayores tasas de interés y restricciones de acceso al crédito que pudieran ser mayores en el mediano plazo.

### SECTOR BANCARIO

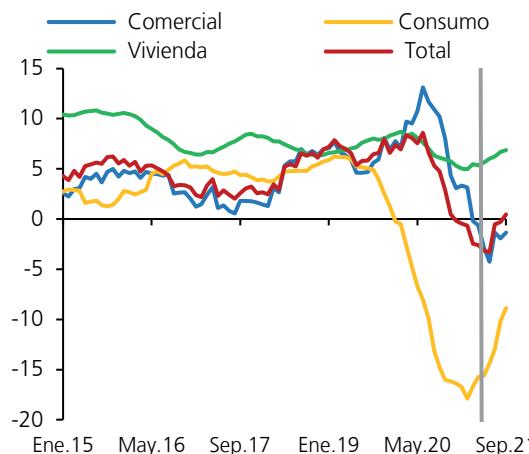
El crédito bancario total ha revertido parte de la contracción registrada al primer trimestre de este año, mientras que las tasas de interés aumentaron en todos los segmentos, en línea con las condiciones de financiamiento más estrechas que enfrenta la banca (gráfico III.1). Luego de la implementación del programa Fogape-Reactiva en febrero de este año, el crédito comercial mostró señales de recuperación, en paralelo con un aumento en el PIB. Con ello, su relación histórica con la actividad económica empezó a converger, incluyendo un repunte de los créditos no vinculados a dicho programa a partir de julio (gráfico III.2 y anexo estadístico). En tanto, las tasas de interés de las colocaciones mostraron un aumento a partir de junio, lo que coincide con los incrementos de tasas a distintos plazos. Esta dinámica del crédito es coherente con la leve recuperación de la demanda, principalmente aquella para financiar capital de trabajo. No obstante, esta última se ha revertido en lo más reciente, en un contexto donde las condiciones de otorgamiento se han vuelto más restrictivas (gráfico III.3, anexo estadístico y Capítulo II).

**La cartera de consumo ha dejado de contraerse en lo más reciente.** La menor demanda por créditos de consumo observada en la primera parte del año se explicó por la mayor disponibilidad de liquidez en manos de los agentes, producto de los retiros de fondos provisionales y los programas de ayuda del gobierno (Capítulo II). En lo más reciente, las colocaciones de consumo han atenuado su decrecimiento anual, lo que se explica principalmente por la moderación en los productos rotativos, como líneas y tarjetas, debido a una menor base de comparación (anexo estadístico).

**El crédito para la vivienda mantuvo su dinamismo, pero los cambios en el mercado de capitales han modificado la estructura de este segmento en lo más reciente.** El crédito para la vivienda mostró un mayor ritmo de expansión desde el Informe anterior, aumentando su crecimiento anual. Sin embargo, las liquidaciones forzosas de fondos provisionales han restringido el financiamiento de largo plazo y mantenido elevada la incertidumbre (Capítulo I). Debido a lo anterior, los bancos han endurecido sus estándares de otorgamiento, recortando plazos ofrecidos, aumentando la exigencia de pie y privilegiando productos a tasa variable o mixta (gráfico III.4). Pese a que se observa un alza de las tasas de interés asociada a los mayores costos de financiamiento, el *spread* sobre el costo de fondeo, que se define como el costo adicional por riesgo cargado a los deudores, permanece bajo y en torno a niveles de comienzo de este año.



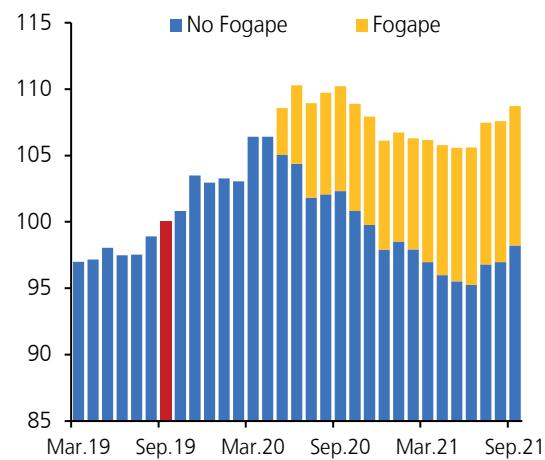
**GRAFICO III.1 CRECIMIENTO DE LAS COLOCACIONES (\*)**  
(variación real anual, porcentaje)



(\*) Basado en estados financieros individuales. Línea vertical corresponde a cierre estadístico del IFF anterior. Cifras de septiembre de 2021 son preliminares.

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

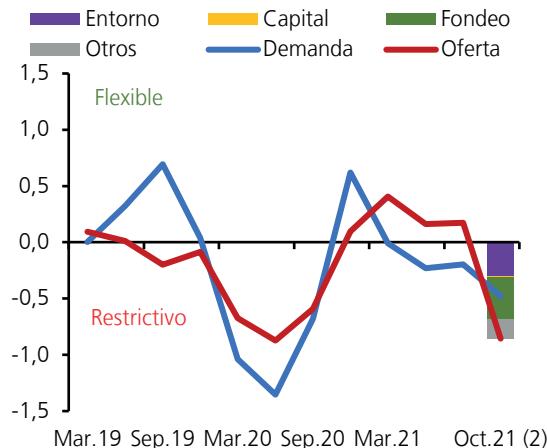
**GRAFICO III.2 COLOCACIONES COMERCIALES (\*)**  
(índice 100 = sept.19)



(\*) Cifras de septiembre de 2021 son preliminares.  
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.

**Si bien la morosidad de las carteras de empresas y hogares ha permanecido acotada, las perspectivas de mayor riesgo han llevado a la banca a acumular altos niveles de provisiones adicionales.** Al cierre del presente Informe, los niveles de incumplimiento se encuentran relativamente estables en todos los segmentos, pero continúa el ritmo ascendente de provisiones adicionales del sistema, dando cuenta de un aumento en las expectativas de riesgo por parte de la banca producto de un nivel de incertidumbre que se mantiene elevado (Capítulo I). La participación de la cartera subestándar y en incumplimiento, ambas de evaluación individual, se incrementaron en lo más reciente, mientras que las provisiones específicas seguían en 3% a agosto de 2021 (anexo estadístico). Asimismo,

**GRAFICO III.3 CONDICIONES DE CRÉDITOS PARA LA VIVIENDA (1)**  
(índice)

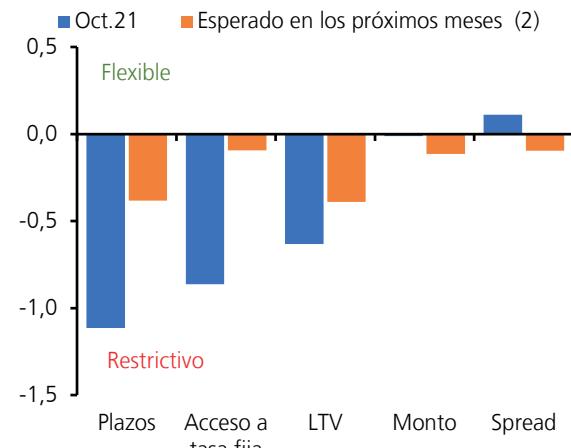


(1) El indicador corresponde al valor neto de las respuestas ponderadas por participación del banco en la cartera comercial.

(2) Encuesta especial sobre condiciones de créditos

Fuente: Banco Central de Chile.

**GRAFICO III.4 ESTÁNDARES DE CRÉDITO PARA LA VIVIENDA (1)**  
(índice)



(1) El indicador corresponde al valor neto de las respuestas ponderadas por participación del banco en la cartera comercial.

(2) Corresponde a la diferencia entre las tasas de interés del crédito y el costo de fondeo del banco.

Fuente: Banco Central de Chile.



para enfrentar posibles aumentos abruptos de eventos de impago o pérdidas del valor de las garantías, las provisiones adicionales de la banca alcanzan a agosto US\$1.450 millones, su nivel más alto desde que existen registros. Se estima que, frente a un deterioro crediticio, las provisiones adicionales podrían absorber en promedio un aumento de la probabilidad de incumplimiento de 3 pp (anexo estadístico). Por otra parte, los programas de apoyo contribuyeron a reducir los indicadores de morosidad de la cartera de hogares durante el 2020, manteniéndose estables en lo más reciente (Capítulo II).

**Actualmente, los pasivos de la banca se componen de una mayor proporción de depósitos a la vista producto de los retiros de fondos previsionales y continúa una alta participación de la Facilidad Condicional al Incremento de Colocaciones (FCIC) del BCCh.** Los depósitos minoristas de personas naturales y empresas no financieras continuaron aumentando su participación en la estructura de pasivos de la banca, llegando a representar más de 50% del total. Lo anterior ha entregado más recursos, pero a su vez ha implicado mayores reservas técnicas, que no podrían ser traducidas en crédito de forma directa, por lo que la banca debe mantener la liquidez suficiente para cubrir estos compromisos. Los depósitos interbancarios y el financiamiento institucional, especialmente de Fondos de Pensiones, han reducido su participación relativa en los pasivos de los bancos a menos de 0,5% a junio pasado. Por otra parte, la FCIC del BCCh, que impulsó el flujo de crédito durante la pandemia, representa cerca de 13% de los pasivos y tiene un mayor plazo para ser amortizada.

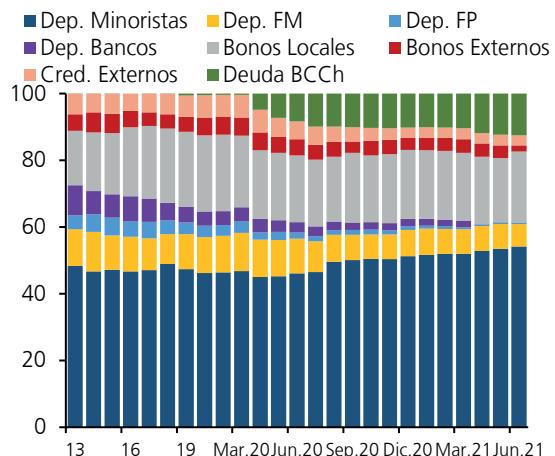
**La mayor proporción de obligaciones a plazos más cortos ha reducido la duración de los pasivos de la banca, incrementando su vulnerabilidad a potenciales nuevos aumentos de tasas de financiamiento.** Pese a la alta participación de la FCIC, las obligaciones de menores plazos dominan, reduciendo la duración de los pasivos de la banca. Así, el mayor descalce de plazos exacerba los efectos de los shocks de tasas. Esto se debe a que, ante un incremento en la tasa de interés, los pasivos serán renovados a la nueva tasa más alta, pero no podrán traspasarse a los activos que están fijados a un plazo más largo (Evaluación de escenarios de estrés). Así, un alza de tasas reduciría el margen de los bancos, el cual se encuentra en niveles acotados (gráfico III.5).

**Por su parte, las holguras de capital del sistema bancario se han estabilizado desde el IEF anterior y su nivel es coherente con los mínimos establecidos en los nuevos estándares de Basilea III.** La solvencia del sistema se ha mantenido estable desde el Informe anterior (14,6% en agosto) después de aumentar significativamente entre marzo del año pasado y enero de este año. Las mayores holguras de capital en dicho período se debieron en gran parte a la caída de 9% de los Activos Ponderados por Riesgo (APR), como consecuencia de la disminución del ponderador de riesgo de crédito de aquella parte de las colocaciones amparadas por garantías estatales y la contracción de la cartera de consumo.

**En tanto, a partir de diciembre de este año, la adecuación de capital comenzará a incorporar progresivamente los nuevos estándares de Basilea III establecidos en la Ley General de Bancos.** En un principio, las nuevas exigencias considerarán los cargos de capital asociados al riesgo operacional y de mercado, y la modificación de los APR de crédito, además de las exigencias parciales del colchón de conservación (Capítulo V). En vista de la convergencia a nuevos estándares y con el fin de fortalecer su posición de solvencia, distintas entidades anunciaron capitalizaciones extraordinarias, entre las cuales se cuenta la recientemente promulgada para Banco Estado por US\$1.500 millones, que le ayudará a cumplir con los límites normativos en conformidad con Basilea III.



**GRAFICO III.5 COMPOSICIÓN DE LOS PASIVOS DE LA BANCA (\*)**  
(porcentaje de los pasivos)



(\*) Excluye bonos subordinados.

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

**GRAFICO III.6 MARGEN DE INTERESES Y REAJUSTES (\*)**  
(porcentaje de los activos)



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

## EVALUACIÓN DE LOS ESCENARIOS ESTRÉS<sup>1</sup>

**Los ejercicios de tensión evalúan el impacto de los riesgos de crédito y mercado en escenarios de estrés extremos, pero plausibles<sup>2</sup>.** Estos utilizan datos contables del sistema bancario a junio de 2021 y consideran dos escenarios de tensión: i) un escenario severo con una contracción abrupta de la actividad, pero con una recuperación similar a las observadas en crisis previas y ii) un escenario adverso que considera una desaceleración un poco más débil pero persistente que representaría un riesgo relevante para la actividad crediticia. Los escenarios consideran una depreciación del tipo de cambio y un desplazamiento de las curvas de rendimiento spot y forward con un aumento de 300 pb para la tasa de interés de corto plazo y de 100 pb para la tasa de largo plazo. En tanto, el riesgo de moneda incluye una variación del tipo de cambio de 16% en un plazo de dos semanas<sup>3</sup>. Además, debido a las políticas aplicadas durante el periodo, y al igual que en el ejercicio previo, se incorpora el incremento de provisiones adicionales tratándolas como específicas<sup>4</sup> y se revierten los ajustes por los créditos con garantía estatal, considerándolos como cartera comercial tradicional, en términos de sus provisiones y su incidencia en los APR.

<sup>1</sup>/ Esta herramienta estima el riesgo de crédito mediante un modelo que relaciona el gasto en provisiones de las colocaciones, con factores macrofinancieros, tales como la actividad económica y las tasas de interés. El cálculo del riesgo de mercado considera la exposición a moneda y tasas de interés (separados en valoración y repricing). En consecuencia, no deben ser considerados como ejercicios de proyección.

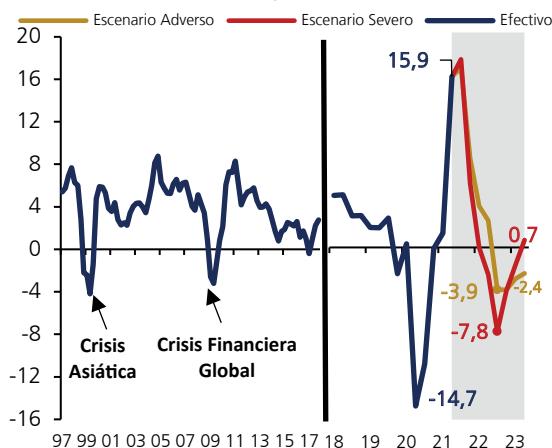
<sup>2</sup>/ Basado en la metodología descrita en el IEF del segundo semestre de 2013 y en Martínez et al. (2017a). Tanto el análisis como sus resultados son comunicados de manera habitual a la CMF.

<sup>3</sup>/ A causa del contexto actual, desde junio de 2021 a agosto de 2021 se han observado incrementos de 158 pb y 179 pb de las tasas a 10 años en UF y pesos respectivamente, 133 pb y 286 pb de tasas de corto plazo en UF y pesos, y una depreciación de 10,6% de la moneda, con lo cual se podría inferir que estos escenarios de tensión del ejercicio quedarían en la parte baja de las variaciones posibles. Sin embargo, para los riesgos de mercado que se computan en este ejercicio, lo relevante son las fluctuaciones que se den en períodos más breves, donde la banca no tiene espacio para acomodarse, y por ello registra pérdidas. Así, la configuración sigue siendo válida e informativa acerca de la fortaleza del sistema bancario. Algo distinto ocurre con los riesgos de crédito, que toman un mayor tiempo en manifestarse, pero pueden impactar dentro del horizonte del ejercicio. En este sentido, como se menciona más adelante, como complemento al ejercicio acá presentado es útil referirse al impacto de tasas de interés e inflación en la deuda en hogares y empresas (Capítulo II).

<sup>4</sup>/ Si bien la transformación de provisiones adicionales a específicas no tiene un efecto neto en el gasto, estas se deducen como parte del patrimonio efectivo de los bancos.



**GRAFICO III.7A CRECIMIENTO ANUAL DEL PIB (\*)  
(porcentaje)**



(\*) Datos desestacionalizados. El área sombreada señala la ventana del ejercicio.  
Fuente: Banco Central de Chile.

**GRAFICO III.7B PIB REAL (\*)  
(índice 100 = 2019.T3)**



(\*) Datos desestacionalizados. El área sombreada señala la ventana del ejercicio.  
Fuente: Banco Central de Chile.

**En base a lo anterior, ambos escenarios consideran un retroceso significativo del producto en los próximos trimestres, con un crecimiento que converge hacia 2023.** El escenario severo se caracteriza por una fuerte contracción a partir del cuarto trimestre de 2021 y una tasa de crecimiento que tiende a 1,4% en los próximos tres años (gráfico III.7a). En tanto, el escenario adverso, correspondiente al percentil 5 de las proyecciones del IPOM de septiembre del 2021, da cuenta de una caída lenta pero persistente de la actividad (gráfico III.7b).

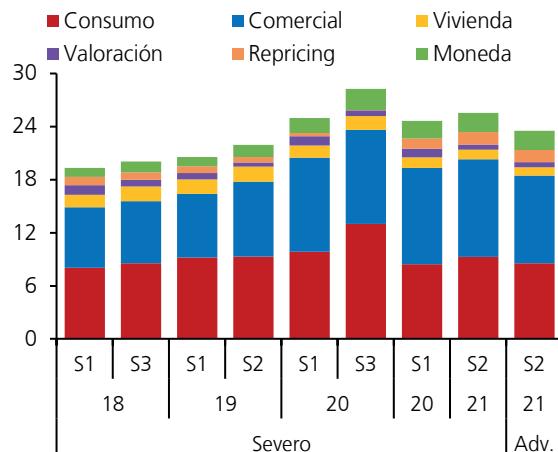
**Los resultados muestran un alto riesgo de crédito que es incluso superior al ejercicio anterior.** En particular, el riesgo de la cartera comercial se mantendría elevado, complementándose con un incremento del riesgo en la cartera de consumo (gráfico III.8). Esto último se explica por una menor contracción del crédito de este segmento que muestra un mayor deterioro. Así, el ejercicio estima una pérdida potencial de las colocaciones totales bajo un escenario severo correspondiente a 21,4% del capital del sistema, lo cual representa un aumento de 0,9 pp en relación con el ejercicio anterior. En tanto, el riesgo de crédito en el escenario adverso alcanzaría 19,4% del capital, cifra superior al 16,6% del ejercicio previo y que se acerca a niveles del escenario severo. Esto señalaría una mayor vulnerabilidad del sistema a una prolongación de los bajos niveles de actividad.

**En tanto, el riesgo de mercado se incrementa por un mayor riesgo de moneda y tasa de interés, este último debido a la menor duración de los pasivos en los bancos.** En riesgos de mercado, destaca el aumento del riesgo de moneda respecto del ejercicio anterior, debido al mayor descalce en moneda extranjera, que expone al sistema a apreciaciones abruptas<sup>5/</sup> (gráfico III.8). Asimismo, con la menor duración asociada al cambio de la estructura de fondeo de la banca, se incrementa el riesgo de *repricing*, en particular para algunos bancos más expuestos a fondeo de corto plazo (gráfico III.9). A ello se suma la posibilidad de que los mayores depósitos a la vista, producto de los retiros de ahorros previsionales, se transformen en obligaciones a plazos cortos y se mantengan presiones para el refinanciamiento de deudas. De este modo, los retiros tienen un doble efecto, por un lado, requieren mantener una alta proporción de fondeo de corto plazo, que podría continuar en ventanas similares, al tiempo que la banca cuenta con menor disponibilidad de financiamiento a mayores plazos. Este efecto podría aumentar significativamente si el incremento del costo de fondeo no logra traspasarse a sus activos, por un aumento del impago o un escenario macroeconómico que implique una menor demanda de crédito.

<sup>5/</sup> El descalce activo en moneda extranjera del balance está expuesto a una apreciación del tipo de cambio, mientras que el descalce pasivo, a una depreciación.

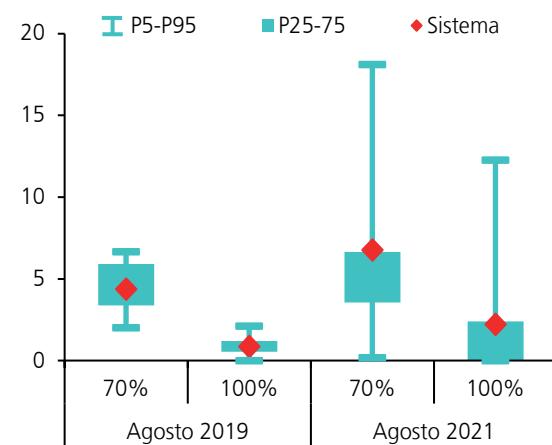


**GRAFICO III.8 RIESGO DE CRÉDITO Y MERCADO DEL SISTEMA**  
(porcentaje del capital básico)



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

**GRAFICO III.9 RIESGO DE *REPRICING* POR FACTOR DE ASIMETRÍA**  
(porcentaje del capital básico)



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

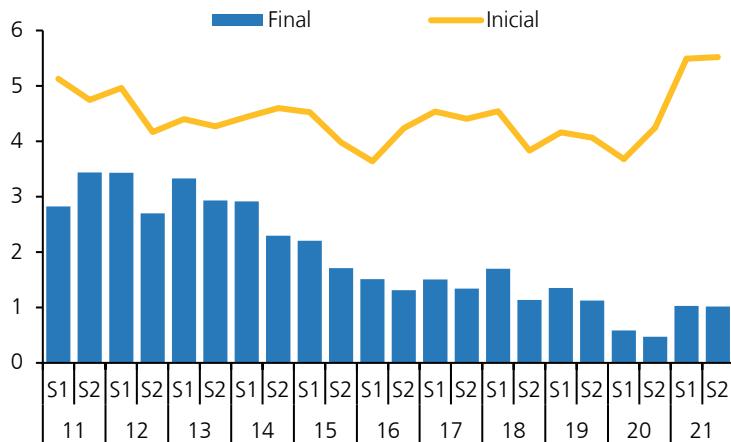
**Con todo, la recuperación de la rentabilidad y la elevada solvencia iniciales, a pesar de los mayores riesgos estimados, mantienen acotados los efectos del escenario de tensión.** En relación con el ejercicio anterior, el ROE inicial se incrementa de 9,1 a 15,8%, aumentando su capacidad para absorber el incremento de las pérdidas, mientras que el IAC se mantiene en 14,6%. Aun así, al interior del sistema, bancos que en conjunto representan cerca de 91% del capital básico total exhibirían rentabilidades negativas en el escenario de estrés severo, similar al 93% del ejercicio del IEF previo. Por su parte, en el escenario adverso este valor alcanzaría 66% del capital básico. En este contexto, la elevada solvencia bajo el escenario severo aumenta levemente respecto del ejercicio anterior. Así, el impacto del escenario severo sobre el capital disminuye ligeramente de 4,4 a 4,3 pp, pero permanece elevado respecto de versiones previas. Asimismo, el resultado muestra una distribución del IAC bajo el escenario adverso menor que la inicial, aunque superior al del escenario severo. Así, las holguras de capital, que permanecen luego de aplicar los shocks y estimar los riesgos, se mantienen en niveles similares al periodo previo. Sin embargo, estas permanecen bajas respecto de ejercicios de años anteriores (gráfico III.10)<sup>6/</sup>.

**Sin perjuicio de lo anterior, cabe notar que la coyuntura de los últimos meses ha presentado algunos cambios asociados al debilitamiento del mercado de capitales que, de no revertirse, podrían incrementar los riesgos estimados.** Como se ha señalado, en lo que va del año, el deterioro del mercado de capitales se ha traducido en una mayor volatilidad de las variables financieras, una fuerte depreciación del peso y un aumento de las tasas de interés e inflación (Capítulo 1; IPoM de septiembre de 2021). Estos aumentos podrían implicar un aumento de los riesgos de mercado, mayor al estimado en los ejercicios presentados, pero aún en niveles acotados. Sin embargo, la mayor dificultad de refinanciar deudas podría implicar una merma relevante en la capacidad de pago de hogares y empresas, que hasta el momento no se ha manifestado (Capítulo II).

<sup>6/</sup> Si bien, el escenario de deterioro adicional de condiciones financieras, observado desde junio a la fecha, acarrea mayores riesgos de *repricing* y de crédito, ello no compromete por el momento la solvencia del sistema bancario, y su efecto agregado es más bien acotado, dados los ajustes que ha realizado la banca. Sin embargo, cabe notar que no se han aplicado escenarios más extremos de disruptión en el mercado de capitales por la posibilidad de liquidaciones de fondos adicionales, lo que conllevaría no-linealidades y efectos difíciles de cuantificar.



**GRAFICO III.10 HOLGURA DE CAPITAL BAJO ESCENARIO DE ESTRÉS SEVERO (\*)**  
(porcentaje de activos ponderados por riesgo)



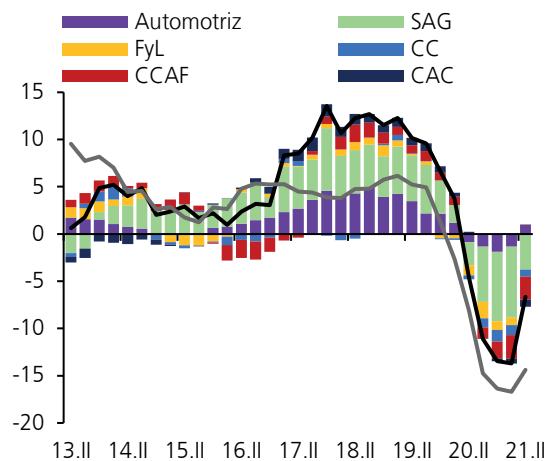
(\*) Exceso de patrimonio efectivo sobre el mínimo regulatorio. Considera los límites particulares de cada banco. A partir del 2021 se consideran las SAG de consumo.

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

### ENTIDADES NO BANCARIAS<sup>7/</sup>

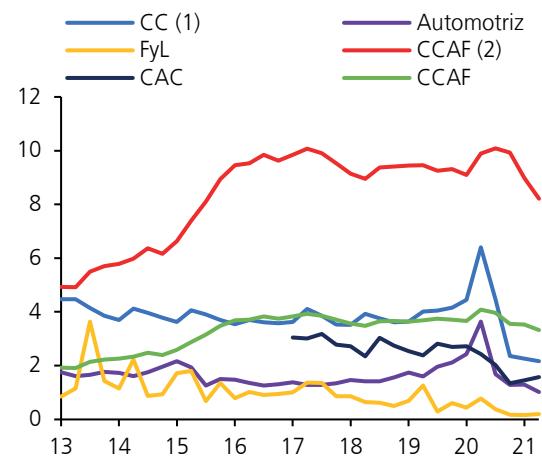
**Los Oferentes de Crédito No Bancarios (OCNB) han revertido la tendencia decreciente de sus colocaciones en el segmento de consumo en mayor magnitud que las colocaciones bancarias.** Los créditos de consumo de los distintos OCNB han reducido su caída en el segundo trimestre de este año debido a la incidencia de las Sociedad de Apoyo al Giro (SAG) y las empresas que otorgan créditos automotrices (gráfico III.11). Respecto a la exposición de

**GRAFICO III.11 CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO DE COLOCACIONES DE LOS OCNB**  
(variación real anual, porcentaje)



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

**GRAFICO III.12 ÍNDICE DE MORA (90-180 DÍAS)**  
(porcentaje de las colocaciones)



(1) Las casas comerciales (CC) incluye a las SAG. La mora de las SAG se obtuvo a partir de los estados financieros consolidados e individuales de las respectivas matrices.

(2) Incluye mora superior a los 180 días.

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

<sup>7/</sup> Los OCNB otorgan préstamos a hogares y empresas. Estas entidades incluyen a las sociedades de apoyo al giro bancarias (SAG), las casas comerciales (CC), cajas de compensación y asignación familiar (CCAF), cooperativas de ahorro y crédito (CAC), y entidades que otorgan factoring y leasing (FyL) además de crédito automotriz.



la banca al segmento de consumo, ésta se reduce principalmente por la contracción de las colocaciones de las propias matrices, y, en menor medida, por la disminución de la exposición a través de créditos comerciales a OCNB. Este último componente se ha seguido reduciendo, alcanzando 0,8% de los activos bancarios en el segundo trimestre de 2021.

**En tanto, los últimos registros de morosidad de la cartera muestran una caída significativa, especialmente para los créditos de casas comerciales.** Al igual que en la cartera de consumo bancaria, continúa mejorando la calidad crediticia de las colocaciones, donde destacan los créditos automotrices y CCAF. Tal como se señaló anteriormente, la mayor liquidez producto de los programas de ayuda también ha contribuido a mantener acotados los indicadores de morosidad (gráfico III.12 y Capítulo II).

## FACTORES DE RIESGO

**El aumento de las tasas de interés y el término planificado de las facilidades de liquidez extraordinaria requieren un adecuado manejo de la posición de liquidez de los bancos.** La FCIC ha significado una importante fuente de financiamiento para facilitar el flujo del crédito en la economía, contribuyendo a sortear una crisis de grandes proporciones. Los recursos entregados se han convertido en una parte importante de los pasivos en algunos bancos, una obligación a largo plazo que se requiere administrar adecuadamente. Es por esto que, de cara al vencimiento de la línea de crédito de liquidez (LCL) en marzo de 2022 y de la FCIC en 2024, mantener una adecuada planificación y gestión para el término de estas facilidades se torna particularmente relevante. Esto además debe considerar un aumento de los costos de refinanciamiento de las deudas, ante el aumento de tasas de corto y largo plazo [detalles anuncios LCL que podrían mitigar].

**Persiste el riesgo de un mayor deterioro en el mercado de capitales, lo que agudizaría las restricciones al otorgamiento del crédito.** La duración más corta de los pasivos de la banca ha incrementado significativamente su sensibilidad ante shocks de tasas de interés. Entre otros efectos, ha significado la implementación de mayores restricciones al otorgamiento de créditos para la vivienda, reduciendo los plazos máximos y ofreciendo tasas mixtas o variables, lo que podría afectar el acceso a este tipo de crédito de largo plazo en el futuro próximo.

**Una recaída en la evolución de la pandemia, mayores tasas de interés, y mayor inflación podrían deteriorar la calidad de la cartera de colocaciones.** Si bien las menores restricciones sanitarias y las políticas de mitigación han favorecido una recuperación de la actividad económica más rápida de lo previsto, subsisten riesgos que amenazan este mayor crecimiento y que pudieran aumentar la probabilidad de incumplimiento de la cartera de colocaciones. Hay combinaciones de los factores anteriores que podrían afectar la capacidad de pago de las empresas, especialmente aquellas más afectadas por la crisis sanitaria, que reprogramaron sus pasivos, se acogieron a la ley de protección del empleo u obtuvieron créditos a través de los programas Fogape (Covid y Reactiva). Asimismo, el incremento de las tasas de interés y de la inflación podría afectar el comportamiento de pago de los hogares, especialmente aquellos con mayor carga financiera respecto de sus ingresos (Capítulo II).

**La implementación de Basilea III, a partir de diciembre de este año, contribuirá a la acumulación de holguras de capital para mejorar la resiliencia de la banca ante los riesgos futuros.** Sin embargo, la materialización de escenarios de estrés más severos, donde la recuperación de la economía fuera mucho más lenta que lo esperado, generaría impactos relevantes en la rentabilidad y la capacidad de incrementar la base de capital de algunas entidades (ver Sección de Resultados de Pruebas de Tensión). Por tanto, es importante que se materialicen decisiones de capitalización de utilidades en línea con los anuncios recientes de algunos bancos. Esto permitiría generar holguras capaces de sostener el crecimiento del crédito y hacer frente a futuros eventos disruptivos.



## 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<sup>1/</sup>.

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.

<sup>1/</sup>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<sup>2/</sup>.** 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<sup>3/</sup>, 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).

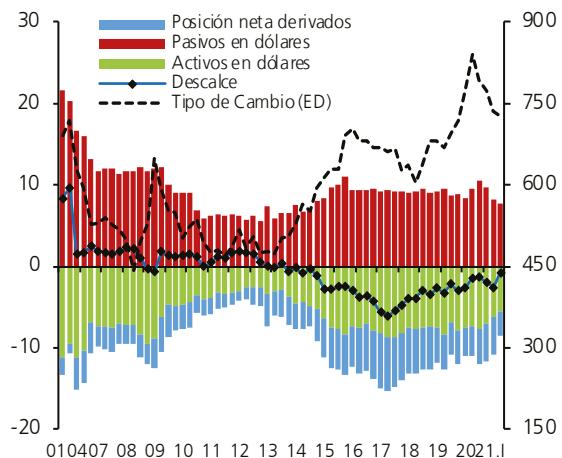
**La deuda externa de las empresas ha aumentado desde el 2012, pasando desde un 30% a un 50% del PIB, esto se debe a la emisión de bonos externos de largo plazo y a deuda asociada a Inversión Extranjera Directa (IED).** Este crecimiento se explica principalmente por una mayor integración financiera y 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

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

<sup>3/</sup> 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).

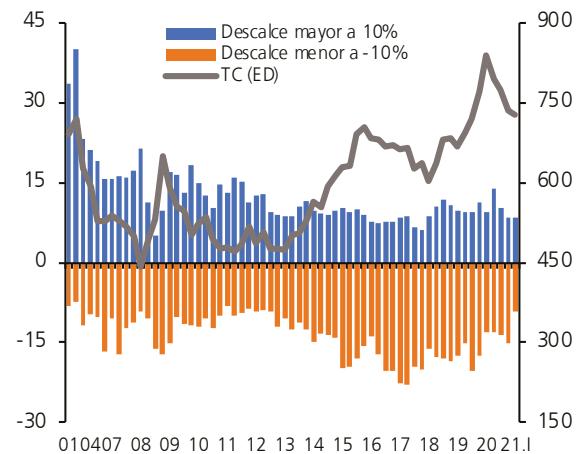
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.

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.

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



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



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<sup>4/</sup>.

<sup>4/</sup> 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<sup>5/</sup>, 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<sup>7/</sup> (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<sup>8/</sup>. 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).

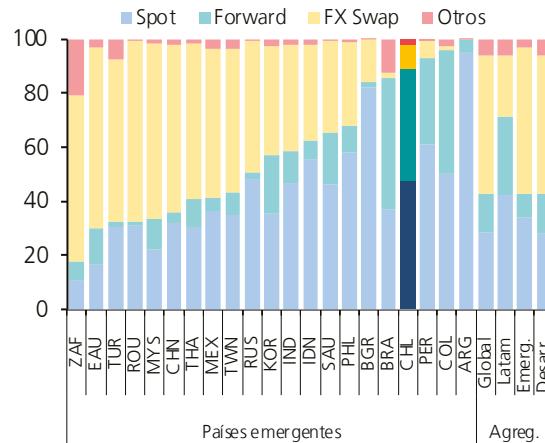
<sup>5/</sup> La mayoría de las operaciones de la cuenta de capital debe ser canalizada a través del denominado Mercado Cambiario Formal (MCF), el que está compuesto por los bancos y otras entidades, como por ejemplo corredoras de bolsa, que soliciten autorización para formar parte del mismo. Para efectos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

<sup>7/</sup> 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.

<sup>8/</sup> 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.

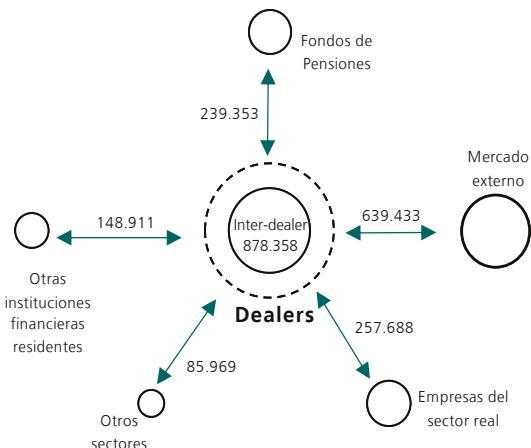


**GRAFICO IV.3 DERIVADOS SUSCRITOS EN MERCADOS LOCALES SEGÚN EL TIPO DE INSTRUMENTO**  
(porcentaje, abril de 2019)



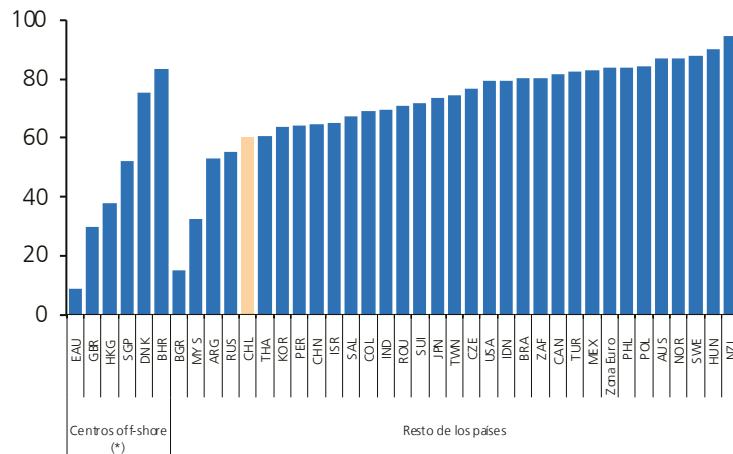
Fuente: Banco Central de Chile en base a *BIS Triennial Survey* (2019).

**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.

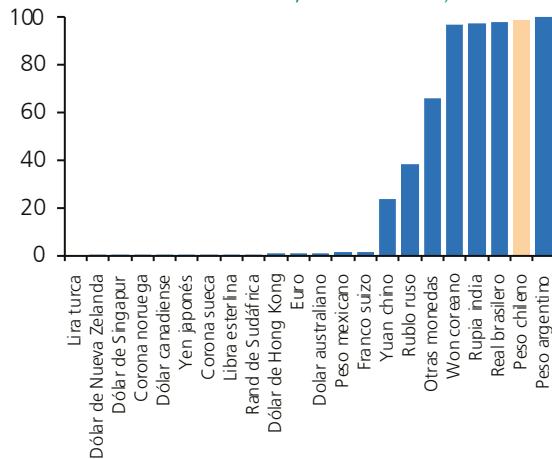
Fuente: Banco Central de Chile en base a *BIS Triennial Survey*.

**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)

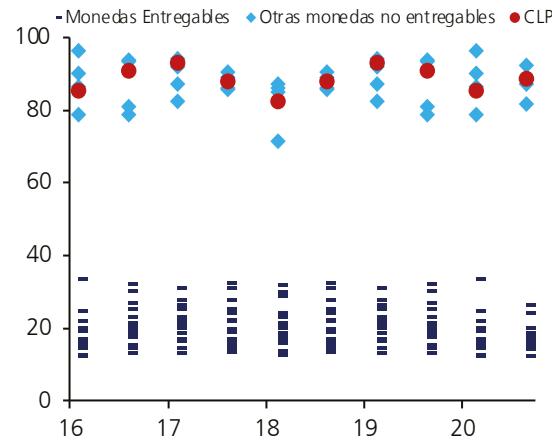


(\*) Se consideran montos brutos transados por cada banco residente que reporta, de esta forma, existe un doble conteo par las transacciones de bancos residentes en Nueva York.

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 desarollen 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).

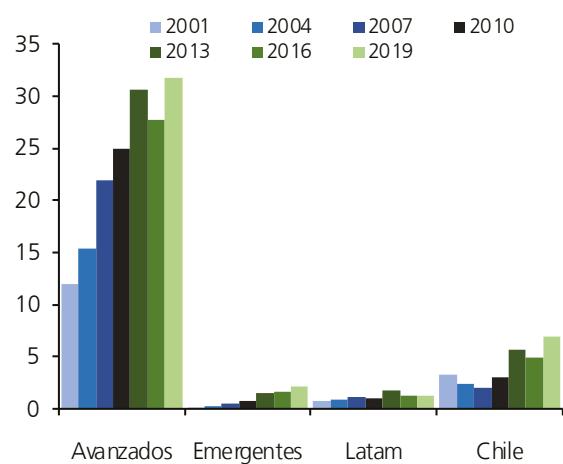
**La liquidez en los mercados FX permite disminuir los costos e incertidumbres asociadas a la ejecución de transacciones, tanto a nivel de márgenes cobrados por los dealers, movimientos en el valor de la moneda asociados a órdenes de alto valor o la probabilidad de que una orden no pueda ser ejecutada 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*)<sup>9/</sup>. 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<sup>10/</sup>, 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*<sup>11/</sup> del peso chileno se ha mantenido relativamente estable, a diferencia de lo ocurrido con otras monedas de países emergentes (gráfico IV.8).

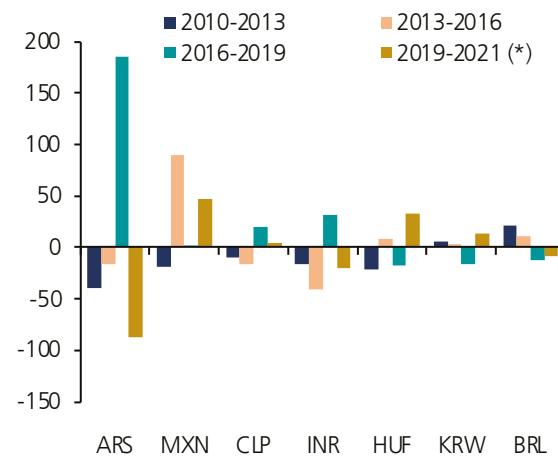
**GRAFICO IV.7 VOLUMEN DIARIO DE TRANSACCIÓN DE INSTRUMENTOS FX (\*)**  
(abril de cada año, porcentaje del PIB)



(\*) 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.

<sup>9/</sup> 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).

<sup>10/</sup> 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.

<sup>11/</sup> 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).

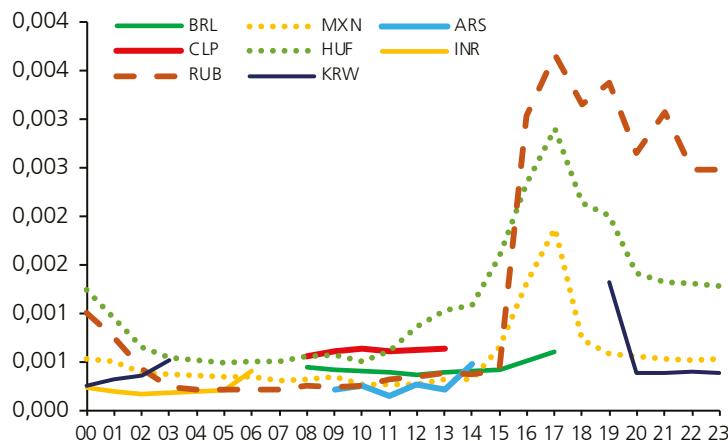
El permitir que una moneda no-entregable se transe *spot* en mercados off-shore, debiese contribuir a una extensión en los horarios de transacción *spot* de esa moneda, como ocurre con las monedas entregables de países emergentes. Al analizar un subconjunto de monedas de estos países se observa que para 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<sup>12/</sup>, 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)

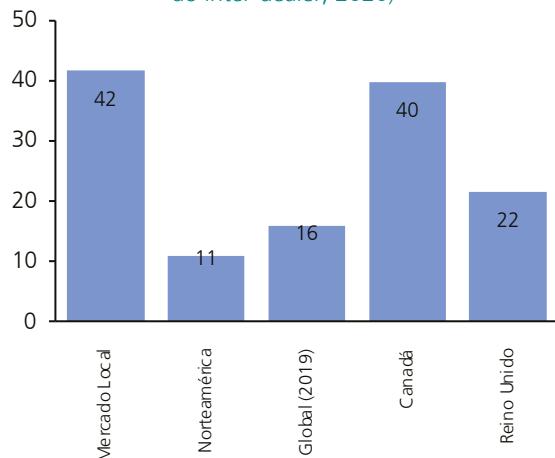


Fuente: Banco Central de Chile en base a Bloomberg.

<sup>12/</sup> 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.



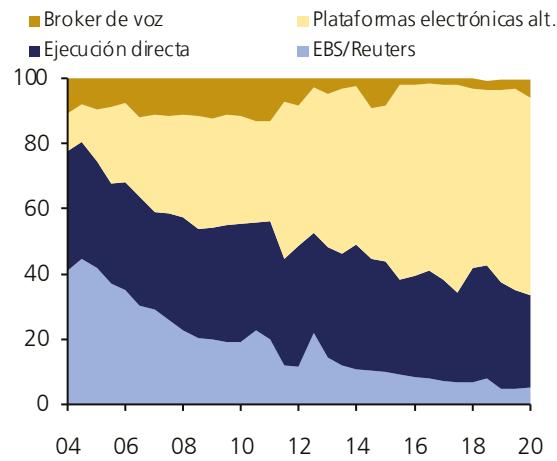
**GRAFICO IV.10 USO DE PLATAFORMAS ELECTRÓNICAS QUE CREAN LIBROS DE ÓRDENES(\*)**  
(porcentaje sobre el volumen total de instrumentos FX transados en el mercado *inter-dealer*, 2020)



(\*) 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<sup>13</sup>. 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<sup>14</sup>. 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"<sup>15</sup>.

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<sup>16</sup>. 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)<sup>17</sup>.

<sup>13</sup>/ El recientemente ingresado Proyecto de Ley Fintech contempla disposiciones para la regulación de Sistemas Alternativos de Transacción.

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

<sup>15</sup>/ 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.

<sup>16</sup>/ 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".

<sup>17</sup>/ 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"<sup>18</sup>), 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<sup>19</sup>. La excepción corresponde a los NDF<sup>20</sup>, 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<sup>21</sup>.

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.

<sup>18</sup>/ 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.

<sup>19</sup>/ 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.

<sup>20</sup>/ 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).

<sup>21</sup>/ 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 RECENTES 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)<sup>22</sup>.

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.

<sup>22</sup>/ 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)<sup>23</sup>. 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<sup>24</sup>.

En noviembre de 2020 inició sus operaciones el Sistema Integrado de Información de Transacciones de Derivados (SIID-TR)<sup>25</sup>. 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<sup>26</sup>.

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

<sup>23</sup>/ 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.

<sup>24</sup>/ El proceso estándar de integración de una nueva moneda al Sistema CLS puede tener una duración promedio de 3 años.

<sup>25</sup>/ 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.

<sup>26</sup>/ 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 margenes 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 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 Heraldo, 2021; FMI, 2020)<sup>1/</sup>.

**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 (Mazaiaid 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 descalces 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<sup>2/</sup>. 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<sup>3/</sup>.

<sup>1/</sup> 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.

<sup>2/</sup> A grosso 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.

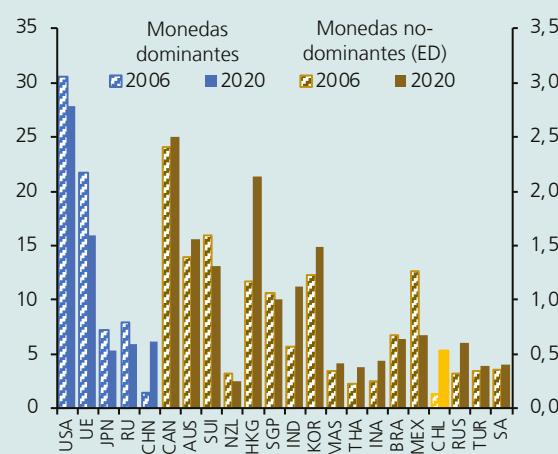
<sup>3/</sup> Cabe destacar las experiencias de Sudáfrica, Australia y Corea del Sur. Por un lado, el rand sudafricano es un ejemplo de moneda regional que culminó en un acuerdo de Área Monetaria, en el que influyó la importancia comercial de Sudáfrica en el grupo de países que firmaron dicho acuerdo (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<sup>4/</sup> 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<sup>5/</sup>, 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.

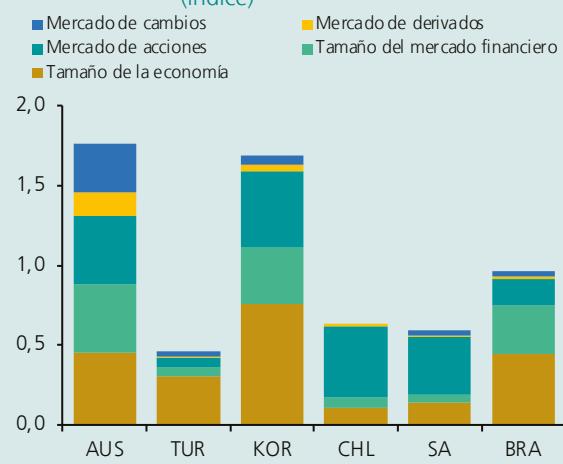
**GRAFICO IV.12 ROL GLOBAL DE LA MONEDA (\*)**  
(índice)



(\*) 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*.

<sup>4/</sup> 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.

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



## V. DESARROLLOS DE POLÍTICA FINANCIERA

Desde el Informe anterior, buena parte de las medidas regulatorias implementadas para enfrentar las consecuencias económicas y financieras de la crisis sanitaria han ido completando sus períodos de vigencia. Al igual que en otras jurisdicciones, incluyendo economías avanzadas, a nivel local se desplegaron medidas de similares características que también se encuentran en retirada. Sin embargo, los cambios estructurales en el mercado de capitales local, producto de liquidaciones forzosas de activos de inversionistas institucionales ponen en riesgo la estabilidad del sistema financiero. Por su parte, la agenda de implementación de la política financiera del BCCh continúa avanzando —en especial en lo referido a regulación prudencial bancaria y de cooperativas de ahorro y crédito— al igual que otras iniciativas regulatorias más estructurales, entre las que destaca la implementación de los estándares de Basilea III contenidos en la nueva Ley General de Bancos (LGB).

### MEDIDAS PARA ENFRENTAR EFECTOS DEL COVID-19

A nivel internacional, las acciones de política financiera desplegadas para enfrentar los efectos de la pandemia han ido completando sus períodos de vigencia y, en general, no se han aplicado nuevas medidas. Múltiples jurisdicciones flexibilizaron ampliamente diversos aspectos de sus marcos regulatorios relacionados con el sistema financiero, de manera de mitigar los efectos de la pandemia o facilitar que diferentes sectores de la economía enfrentaran la crisis sanitaria. Entre las medidas adoptadas, se encuentran el acceso temprano a fondos previsionales y la flexibilización de requerimientos prudenciales y tratamiento especial de la deuda bancaria.

Respecto del acceso temprano a fondos previsionales, en la mayoría de los países que requirieron realizar modificaciones a sus sistemas de pensiones<sup>1/</sup>, estas fueron transitorias, con el fin de aliviar el estrés financiero de los agentes durante la pandemia. En general, dichas medidas estuvieron enfocadas en suspender, postergar o reducir el monto de las cotizaciones previsionales durante los meses de mayor restricción a la movilidad y actividad económica, y, en algunos casos, retiros de fondos de pensiones excepcionales y restringidos a causas específicas e incorporando elementos para desincentivar su uso, como obligar el reintegro de los recursos. En su gran mayoría, estos mecanismos permanecieron activos solo durante el 2020 (tabla V.1a). En el caso de las jurisdicciones que recurrieron a retiros restringidos de fondos, destacan los casos de EE.UU. e India, que introdujeron el Covid-19 como parte de los motivos de salud para acceder tempranamente a dichos recursos (tabla V.1b). Los casos de Chile y Perú contrastan por el hecho de haber implementado políticas más laxas en términos del uso de los fondos de pensiones, dado que los retiros se pudieron realizar sin necesidad de causales específicas para justificarlos<sup>2/</sup>.

<sup>1/</sup> Algunos países ya contaban con modelos en que los cotizantes pueden acceder anticipadamente a sus fondos previsionales. Estos mecanismos típicamente consideran causales excepcionales y específicas para justificar el uso de los recursos, como por ejemplo para evitar el embargo de un bien raíz residencial, motivos de problemas severos de salud y algunas otras causales de extrema necesidad financiera; además de mecanismos para desincentivar su uso, como la obligación de reponer los fondos utilizados. Así, por ejemplo, en México y Nueva Zelanda se utilizaron dichas facilidades para afrontar dificultades asociadas a la pandemia (OECD, 2020).

<sup>2/</sup> En una muestra de 68 países, Chile y Perú destacan por ser los países donde más se redujo el tamaño de los fondos de pensiones (OECD, 2021). Asimismo, Chile y Perú se sitúan como los países donde se dieron los mayores retiros de fondos durante 2020, correspondientes a 7,4 y 13,9% de los activos disponibles a 2019, respectivamente (OECD, 2020).

**TABLA V.1 MEDIDAS DE APOYO**

(jurisdicciones seleccionadas)

a. Vía reducción, suspensión o subvención de cotizaciones previsionales

País	2020				2021			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Argentina, Brasil, China, Francia, Perú, Reino Unido								
Rusia								
Alemania, Bélgica, Portugal, Uruguay								
Colombia								
EE.UU., España, India								
Finlandia								
Malasia								

b. Medidas de apoyo vía retiro o préstamo desde fondos de pensiones

País	Medida	2020				2021				2022	
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2
<b>Australia</b>	Retiro restringido										
	Retiro 1 libre										
<b>Chile</b>	Retiro 2 libre										
	Retiro 3 libre										
<b>EE.UU.</b>	Préstamo										
	Retiro restringido (*)										
<b>España</b>	Retiro restringido										
<b>India</b>	Retiro restringido (*)										
<b>Islandia</b>	Retiro restringido										
<b>Malasia</b>	Retiro restringido 1										
	Retiro restringido 2										
<b>Perú</b>	Retiro 1 libre										
	Retiro 2 restringido										

(\*) Programa existente se flexibiliza para incorporar contagio Covid-19 como motivo para pedir retiro.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información del *International Update Report (Social Security Administration, EE.UU.)*.

**El uso de este tipo de medidas en Chile ha sido más prolongada que en otras jurisdicciones, lo cual ha generado riesgos para la estabilidad del sistema financiero.** Como se ha explicado a lo largo de este IEF, las liquidaciones forzosas de activos de inversionistas institucionales han tenido consecuencias negativas para el mercado de capitales chileno, lo que repercute en mayores dificultades para el financiamiento de largo plazo de los mismos agentes. Dicho escenario fue expuesto en diversas presentaciones públicas del Presidente del BCCh ante el Congreso<sup>3/</sup>. A lo anterior se suma que en el debate se ha incluido, además, el adelanto de pagos de rentas vitalicias, lo que convierte a Chile en un caso único.

<sup>3/</sup> Para más detalles, ver presentación ante la Comisión de Constitución, Legislación, Justicia y Reglamento de la H. Cámara de Diputadas y Diputados el 14 de octubre de 2020, y presentaciones ante la Comisión de Constitución, Legislación, Justicia y Reglamento del Senado el 19 de abril de 2021 y 12 de octubre de 2021.

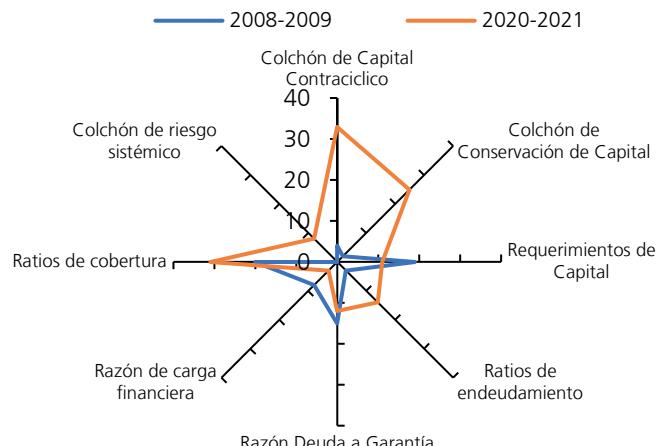


En tanto, medidas relacionadas con la flexibilización de requerimientos prudenciales y tratamiento especial de la deuda bancaria se aplicaron en Chile de manera similar a como lo han hecho economías avanzadas. Australia, EE.UU., la Unión Europea e Inglaterra, flexibilizaron ciertos requerimientos prudenciales aplicables a la industria bancaria de manera de evitar una restricción severa en la oferta de crédito. Complementariamente, en esas mismas regiones se implementaron diversas medidas para facilitar el tratamiento de provisiones e incumplimientos, y para reducir el costo de reprogramaciones de deuda bancaria, aliviando la carga financiera de hogares y empresas. En Chile, destacan la postergación del inicio de la implementación de Basilea III por parte de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) hasta diciembre de este año, y la suspensión de requisitos de la regulación de riesgo de liquidez por parte del BCCh, otorgando así cierta holgura regulatoria a la banca. En el ámbito de seguros, a raíz de la Ley 21.276, la CMF modificó temporalmente, a partir de julio de este año, algunos límites y requisitos de los activos representativos de reservas técnicas y patrimonio de riesgo de las compañías de seguros. Asimismo, tal como se indicó en IEF anterior, durante el 2020 la CMF flexibilizó el tratamiento de las reprogramaciones de deuda al no exigir un mayor nivel de provisiones por el hecho de que no se efectúen los pagos de las cuotas correspondientes a reprogramaciones en créditos hipotecarios, comerciales y de consumo. Esta medida fue extendida en abril de este año para colocaciones comerciales, extensión que estuvo vigente hasta julio pasado. A su vez, la CMF determinó que no se aumentaría el nivel de provisiones exigido durante el periodo de gracia o reprogramación asociado a créditos FOGAPE (Circular 2.252), cuya vigencia expiró el 31 de octubre reciente.

Cabe destacar que en nuestro país, la aplicación de las medidas de reprogramación de créditos tuvieron un carácter voluntario de parte de los bancos y cooperativas de ahorro supervisadas, a diferencia de lo observado en otros países donde se aplicó un esquema obligatorio. De esta forma, las instituciones financieras nacionales pudieron facilitar el cumplimiento de los compromisos de aquellos deudores que presentaban capacidad de pago futura y al mismo tiempo mantener una adecuada gestión del riesgo de crédito y cumplimiento de la normativa vigente (Recuadro II.1).

Las respuestas de política desplegadas a nivel internacional durante la pandemia reflejan el mayor espectro de herramientas macroprudenciales disponibles, a diferencia de sucedido durante la crisis financiera global. Las principales medidas macroprudenciales adoptadas se han enfocado en el relajamiento de requerimientos normativos de capital y liquidez, como ratios de cobertura de liquidez y buffers de conservación y contracíclicos (gráfico V.1).

**GRAFICO V.1 COMPARACIÓN DE MEDIDAS MACROPRUDENCIALES  
APLICADAS ANTE CRISIS COVID-19 Y CRISIS FINANCIERA  
GLOBAL**  
(número de medidas)



Fuente: Banco Central de Chile en base a información de FMI y Yale CFRT.



**Respecto de requerimientos de capital contracíclico (RCC), la mayoría de las jurisdicciones que lo han implementado han reducido o mantenido el nivel aplicable.** Desde el 2016, doce jurisdicciones que implementaron esta herramienta han mantenido el requerimiento en 0%, entre ellas EE.UU. y España. Posteriormente, y como una de las formas de enfrentar la pandemia, entre marzo y agosto de 2020 doce jurisdicciones (europeas y Hong Kong) aplicaron reducciones del RCC a 0% en la mayoría de los casos. Solo tres jurisdicciones han aumentado o anunciado aumentos de este requerimiento este año: Noruega, Luxemburgo y República Checa. En estos tres casos, las decisiones están vinculadas a desarrollos del mercado inmobiliario y el financiamiento hipotecario, y en particular en Noruega se cita además la mejoría en la situación económica por las mejores condiciones sanitarias.

**En Chile, con la reforma a LGB de 2019, se incorporó el RCC al conjunto de herramientas de política.** En septiembre pasado, como se explica más adelante en este capítulo, el BCCh publicó el documento de implementación del RCC<sup>4/</sup>, en el cual se describen los objetivos de política del Consejo y su estrategia de implementación. Si bien esa herramienta aún no está operativa, se espera su implementación durante el primer semestre del 2022 (Recuadro V.I).

**Dada la finalización del Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe debido a la pandemia, las flexibilizaciones a la regulación del BCCh para facilitar la gestión de liquidez bancaria y en relación a la compensación de pagos con cheques quedaron sin efecto.** La suspensión de los límites de descalce de plazos relacionados con la regulación de liquidez del BCCh se extenderá hasta la publicación final de la modernización propuesta a esta regulación<sup>5/</sup>. Por su parte, a partir del 1 de octubre pasado quedó sin efecto la flexibilización excepcional y transitoria a la regulación de Cámara de Compensación de Cheques en Moneda Nacional y Extranjera, con lo cual comenzará a regir nuevamente el límite individual de \$50 millones para presentar a canje, compensación y liquidación a través de esta Cámara los cheques, vales y otros documentos a la vista emitidos en moneda nacional por empresas bancarias<sup>6/</sup>.

**Una herramienta de política ampliamente utilizada por bancos centrales de diferentes jurisdicciones fue la provisión de liquidez al sistema bancario aparejada de incentivos o condiciones de oferta de crédito al sector real.** Economías avanzadas como Australia, la Unión Europea e Inglaterra implementaron este tipo de programas mediante facilidades de financiamiento con vencimientos durante el 2021<sup>7/</sup>. Adicionalmente, a nivel internacional, se observó que muchos países dispusieron programas de garantías para incentivar o facilitar el flujo de crédito en un contexto de alta incertidumbre en los mercados financieros, y así aminorar los efectos negativos de la pandemia en el sector real. En la mayoría de los países que activaron este tipo de medidas, dichos programas ya han vencido o están próximos a vencer. Cabe notar, sin embargo, que los créditos garantizados se puedan extender por varios meses o años. A nivel local, y tal como ha sido documentado en IEF anteriores, el BCCh dispuso políticas similares a través de los programas especiales de liquidez en pesos (LCL, FCIC 1, FCIC 2, y FCIC 3). Las características generales de estos programas, respecto a los plazos y pricing, siguen esquemas comparables a aquellos de las economías avanzadas detallados anteriormente. Además, dichas políticas también estarían venciendo este año (tabla V.2).

<sup>4/</sup> Para mayor detalle véase documento [Requerimiento de Capital Contracíclico \(RCC\), Banco Central de Chile](#), septiembre 2021.

<sup>5/</sup> Capítulo III.B.2.1 del CNF.

<sup>6/</sup> Capítulo III.H.1 del CNF.

<sup>7/</sup> Otras jurisdicciones que aplicaron este tipo de medidas fueron Corea del Sur, Hungría, México, Nueva Zelanda, Sudáfrica, Suecia, Suiza y Taiwán (Casanova et al., 2021).



**TABLA V.2 PROGRAMAS DE FINANCIAMIENTO CONDICIONAL A LA PROVISIÓN DE CRÉDITO  
(jurisdicciones seleccionadas)**

Jurisdicción	Vigencia	Principales características
<b>Reino Unido (BoE)</b>	2020T1 - 2021T1	Programa "Term Funding Scheme with additional incentives for SMEs (TFSME)". Financiamiento a 4 años plazo, a TPM.
<b>Unión Europea (ECB)</b>	2019T3 - 2021T4	Programa "Targeted longer-term refinancing operations III (TLTRO III)". Financiamiento a 3 años plazo, 50 pbs bajo TPM.
<b>Australia (RBA)</b>	2020T1 - 2021T2	Programa "Term Funding Facility (TFF)". Financiamiento a 3 años plazo. A 0,25% inicialmente, reducido a 0,1% en nov 2020.
<b>Chile (BCCh) (*)</b>	2020T1 - 2020T2	Programa "FCIC 1-LCL". Financiamiento a 4 años plazo, a TPM.
	2020T3 - 2021T1	Programa "FCIC 2". Financiamiento a 2 y 4 años plazo, a TPM.
	2021T1 - 2020T3	Programa "FCIC 3". Financiamiento a 3 años plazo, a TPM.

(\*) FCIC: Facilidad de Financiamiento Condicional al Incremento de las Colocaciones; LCL: Línea de crédito de liquidez.  
Fuente: Sitios web de bancos centrales.

**En el contexto local, destaca la coordinación entre las medidas promovidas por el Ejecutivo para extender créditos con garantía estatal y las medidas excepcionales de liquidez del BCCh.** Tales programas, si bien han sido exitosos, se encuentran próximos a su vencimiento, de manera similar a la situación que se observa en el resto del mundo. En particular, FOGAPE-Reactiva se encontrará vigente hasta diciembre de 2021, y el programa FOGAPE-Postergación venció en junio de este año. Tal como se mostró en el Capítulo II, el efecto de estos programas fue importante en la provisión de crédito a empresas, particularmente las de menor tamaño. Complementariamente, las garantías FOGAPE actúan para caucionar la postergación del pago de cuotas de créditos hipotecarios.

**En el ámbito de medidas fiscales, prácticamente en todos los países se recurrió a las transferencias directas.** Según Gentilini et al. (2021), 186 países implementaron transferencias que en promedio duraron cuatro meses, con la mayor parte de dichos programas venciendo durante el 2021. En Chile, siguiendo una tendencia similar al resto del mundo, el Ingreso Familiar de Emergencia (IFE) está programado para vencer en noviembre de este año.

## POLÍTICA FINANCIERA DEL BANCO CENTRAL DE CHILE

**Más allá de la pandemia, el BCCh continuó implementando la política financiera dentro del ámbito de sus facultades.** Ésta se canaliza a través de una agenda activa de nuevos desarrollos de regulación, destacando en este período aquellos relativos a regulación bancaria y de cooperativas de ahorro y crédito, la internacionalización del peso, pagos minoristas, y sistemas de pago de alto valor e infraestructuras de mercado<sup>8/</sup>.

### Regulación bancaria y de cooperativas de ahorro y crédito

**El BCCh publicó en septiembre pasado el documento de Implementación del RCC, en el cual se establecen los objetivos de política que orientarán las decisiones del Consejo en este ámbito.** De acuerdo con la implementación de Basilea III en Chile, que se discute más adelante en este capítulo, se incorporó a la LGB un requerimiento de capital contracíclico de carácter macroprudencial, aplicable a nivel del sistema bancario. Su objetivo es fortalecer la resiliencia del sistema bancario durante fases ascendentes del ciclo financiero, aumentando su capacidad de enfrentar escenarios de estrés severos, contribuyendo con ello a la estabilidad financiera y evitando la restricción abrupta de servicios esenciales, tales como la oferta de

<sup>8/</sup>Ver anexo estadístico para una lista detallada de los principales cambios regulatorios y publicaciones para consulta durante el período.



crédito. El BCCh, según lo dispuesto por la LGB, está facultado para determinar la activación o desactivación del RCC y, una vez tomada la decisión de activación, deberá fijar tanto su nivel, en un rango entre 0 y 2,5% de los activos ponderados por riesgo, como el plazo para su cumplimiento, no inferior a seis meses, previo informe favorable de la CMF. Las decisiones del Consejo en este ámbito se canalizarán vía Reuniones de Política Financiera semestrales (Recuadro V.I).

**Continúa el proceso de perfeccionamiento de la regulación sobre gestión de liquidez de los bancos, establecida en el Capítulo III.B.2.1 del Compendio de Normas Financieras (CNF) del BCCh.** La regulación en desarrollo contempla la incorporación gradual del coeficiente de financiación estable neta (*net stable funding ratio*, o NSFR) de Basilea. Comenzando en 2022, este indicador estará sujeto a un límite mínimo de 60%, que se incrementará en diez puntos porcentuales por año para alcanzar en 2026 el nivel mínimo de 100% considerado en Basilea III. Complementariamente, se considera una flexibilización al tratamiento de los límites normativos aplicables a los descalces de plazo a 30 y 90 días. Próximamente se publicará para consulta una propuesta para la nueva regulación.

**Adicionalmente, se está considerando la incorporación de un proceso de autoevaluación de gestión de liquidez por parte de los bancos, cuyos resultados deberán presentarse periódicamente en un reporte formal al supervisor.** Esta práctica se observa en jurisdicciones avanzadas, principalmente en Europa, y su objetivo es fortalecer la gestión del riesgo de liquidez en las empresas bancarias y complementar el proceso de supervisión.

**El BCCh publicó para consulta los límites de inversión de los Fondos de Pensiones en bonos perpetuos emitidos por bancos, instrumentos introducidos al mercado de capitales local con la adopción de Basilea III en la LGB.** A partir de la reforma a la LGB en 2019 se permite la emisión de bonos sin plazo fijo de vencimiento por parte de los bancos, previa autorización de la CMF. Complementariamente, se modificó el marco legal que rige a los Fondos de Pensiones (DL 3500), permitiendo la inversión de recursos en estos nuevos bonos y facultando al BCCh para determinar los correspondientes límites de inversión, que en todo caso no pueden superar el 5% para cada fondo<sup>9/</sup>.

**El BCCh ha definido un programa gradual de derogación de su regulación sobre riesgos de mercado, a la luz de la emisión de la regulación correspondiente por parte de la CMF, de acuerdo con la LGB.** La regulación del BCCh en esta materia permitió subsanar parcialmente el tratamiento del riesgo de mercado para efectos de requerimientos de capital, ya que el marco legal permanecía alineado con los estándares de Basilea I que consideran solamente riesgo de crédito. Con la reforma a la LGB de 2019 se incorporan los riesgos de mercado a los cargos de capital y la CMF emitió la regulación correspondiente, que entra en vigor el 1 de diciembre de 2021. A partir de dicha fecha se derogarán las disposiciones del Capítulo III.B.2.2 del CNF del BCCh que puedan generar vacíos o duplicidad de requerimientos con los Capítulos 21-7 y 21-13 de la Recopilación Actualizada de Normas (RAN) de la CMF. A partir de abril de 2023, fecha en la cual entran en pleno vigor los requerimientos normativos para riesgo de mercado implementados por la CMF, se derogará completamente el Capítulo III.B.2.2 del CNF del BCCh.

---

<sup>9/</sup> La característica principal de estos instrumentos es su naturaleza híbrida, que combina características de instrumentos de deuda y de capital, ofreciendo una nueva alternativa de inversión y una oportunidad adicional de diversificación de portafolios en el mercado de capitales chileno. Considerando el perfil de riesgo de los tipos de fondos, la estructura de límites de inversión publicada para consulta es: hasta 5% para los Fondos Tipos A y B; 2% para el Fondo Tipo C; mientras que para los Fondos Tipos D y E el límite quedaría establecido en 0% del Fondo de Pensiones respectivo.



**En agosto pasado el BCCh reconoció oficialmente a un conjunto de nuevas tasas de interés extranjeras de referencia.** A fines de este año culmina a nivel global la transición de las tasas LIBOR a las nuevas tasas de interés de referencia (Recuadro V.2, IEF primer semestre 2021). Con el objetivo de promover y facilitar la transición de diversos contratos vigentes vinculados a la tasa LIBOR a las nuevas tasas libres de riesgo, el BCCh modificó su regulación aplicable a operaciones de crédito y a derivados<sup>10/</sup>, reconociendo nuevas tasas de interés extranjeras de referencia<sup>11/</sup>.

**El BCCh emitirá antes de fin de año el nuevo Capítulo III.C.2 de su CNF que moderniza y fortalece el marco regulatorio para Cooperativas de Ahorro y Crédito.** Con el objetivo de fortalecer y actualizar el marco regulatorio y prudencial aplicable a las Cooperativas de Ahorro y Crédito (CAC) y a las operaciones que estas entidades pueden realizar, el BCCh publicó para consulta una propuesta de modificación al Capítulo III.C.2 de su CNF<sup>12/</sup>.

#### *Internacionalización del peso chileno<sup>13/</sup>*

Aun cuando desde septiembre de 2021 se encuentra en vigor la autorización para que se puedan realizar operaciones transfronterizas con pesos chilenos, como los derivados con entrega física, o la inversión de no residentes en el país, a la fecha no se registran avances significativos, pese al interés demostrado por entidades internacionales y algunas iniciativas proyectadas por bancos locales. Una fricción importante para la internacionalización de nuestra moneda se relaciona con el tratamiento tributario que tendrán las nuevas operaciones que se podrán realizar, a partir de la autorización otorgada por el BCCh. Para disipar dicha fricción el BCCh solicitó al Servicio de Impuestos Internos (SII) emitir un pronunciamiento que contemple, entre otras materias, las obligaciones tributarias a las que están afectas las entidades locales y no residentes que realicen estas operaciones, la necesidad o no de obtener RUT por parte de los no residentes, y las exenciones, regímenes de doble tributación u otros regímenes especiales que pudieran ser aplicables. El SII publicó en consulta una Circular abarcando las materias indicadas. En este contexto, es importante avanzar hacia un esquema tributario que no se aparte de manera significativa de las prácticas internacionales ni del tratamiento existente cuando las mismas operaciones sean realizadas en moneda extranjera.

Respecto de las demás etapas del proceso de modernización de la regulación cambiaria, en los próximos meses se publicarán en consulta las nuevas normas para las entidades que forman parte del Mercado Cambiario Formal. Adicionalmente, durante el próximo año se publicará en consulta la estructura definitiva del nuevo Compendio de Normas de Cambios Internacionales, incluyendo formularios revisados para el envío de información al BCCh.

#### *Agenda de pagos minoristas*

**El foco de la agenda regulatoria de pagos del BCCh está cambiando hacia uno que incorpora el rol de innovaciones tecnológicas.** Las innovaciones tecnológicas han tenido un gran impacto sobre los sistemas de pago, facilitando el desarrollo de nuevos medios de pago y la incorporación de nuevos participantes en su emisión y operación. Por ello, la agenda regulatoria del BCCh en esa área se está reenfocando desde la implementación del

---

<sup>10/</sup> Contenida en los Capítulos III.B.1 y Capítulo III.D.1 del CNF, respectivamente.

<sup>11/</sup> Las tasas reconocidas por el BCCh son: SOFR (Secured Overnight Financing Rate), ESTR (Euro Short-term Rate), SONIA (Sterling Overnight Index Average) TONA (Tokyo Overnight Average Rate) y SARON (Swiss Average Rate Overnight).

<sup>12/</sup> Finalmente, en términos de regulación bancaria también se debe mencionar que durante el período el BCCh autorizó a una entidad de la plaza a constituir una filial bancaria en el extranjero.

<sup>13/</sup> Uno de los elementos centrales del proceso de modernización de la regulación cambiaria es ampliar el uso del peso chileno en operaciones transfronterizas, lo que fue autorizado por el BCCh a fines de 2020. Como se indica en el Capítulo IV, lo anterior es un prerequisito para el proceso de internacionalización del peso chileno, que aumentaría la competencia en el mercado cambiario local, además de ser necesario para la incorporación del peso chileno al Sistema *Continuous Linked Settlement*.



modelo de 4 partes (M4P) para las tarjetas de pago<sup>14</sup>, hacia la promoción de un mayor desarrollo en los pagos rápidos o instantáneos, para abordar los desafíos que suponen los activos digitales de emisión privada, y evaluar los eventuales beneficios de emitir dinero digital del banco central (*Central Bank Digital Currency*, o CBDC). Por el lado de los pagos instantáneos, si bien Chile ya cuenta con Transferencias Electrónicas de Fondos que son instantáneas para los usuarios, la liquidación entre las instituciones es diferida. Por lo tanto, existe espacio para acortar el período de liquidación, así como hacer extensivo este estándar a otros tipos de pagos, y para ello las Cámaras de Compensación de Pagos de Bajo Valor, que forman parte de la agenda del BCCh y cuya norma definitiva está por ser publicada, tendrán un rol muy importante. En cuanto a activos digitales, el recientemente presentado Proyecto de Ley de Innovación Financiera —detallado más adelante— otorga facultades al BCCh para regular el uso como medio de pago de las denominadas *stablecoins* (Recuadro V.2). Cabe notar que esta regulación será explícita señalando que los Administradores de Cámara deberán establecer condiciones transparentes, objetivas y no discriminatorias para que bancos, Emisores y Operadores de Tarjetas de Pago puedan acceder a servicios de compensación como participantes.

**En este contexto, el BCCh formó un grupo de trabajo transversal de alto nivel sobre medios de pago digitales.** El eventual desarrollo de un nuevo sistema de pagos que funcione en base a criptoactivos de distinto tipo y de forma paralela al regulado podría tener efectos no deseados sobre la estabilidad financiera e interferir en la conducción de la política monetaria. Por esa razón, resulta prioritario analizar qué rol debiera cumplir un banco central en ese escenario, así como una eventual emisión de su moneda en formato digital. Para acelerar el análisis y las definiciones en esta materia, el referido grupo de trabajo producirá un documento para definir un marco de acción para los próximos años, con objetivos estratégicos, líneas de acción y resultados esperados, el que se publicará durante el primer trimestre del próximo año.

#### *Sistemas de pago de alto valor e infraestructuras de mercado financiero*

**En junio pasado fue publicada la versión definitiva del marco regulatorio aplicable a las Cámaras de Compensación de Pagos de Alto Valor (CCAV).** Esta regulación permite a las entidades privadas señaladas en la normativa la creación de una CCAV en moneda extranjera para la compensación de los pagos originados en operaciones de cambios internacionales en el mercado spot (Capítulo IV) y fortalece el marco prudencial vigente aplicable a la CCAV en moneda nacional.

**Por su parte, las dos Entidades de Contraparte Central del mercado local —ComDer S.A. y CCLV S.A.— han presentado formalmente a la CMF para su aprobación las actualizaciones normativas para incorporar en sus procedimientos la liquidación en dólares de algunos de sus productos, a través de una cuenta en el Sistema LBTR en dólares.** Estas modificaciones deben ser aprobadas además por el BCCh, conforme a lo establecido en la ley vigente. De ser aprobadas, se cumpliría un importante hito para el desarrollo del Sistema LBTR en dólares desde el inicio de su operación en marzo de 2020, por cuanto se incorporarían como participantes del sistema a estas infraestructuras, logrando que las transferencias y liquidación de fondos efectuadas se encuentren protegidas por los principios de finalidad e irrevocabilidad. Estos desarrollos se complementan con la liquidación en dólares en la Cámara de Compensación de Cheques en Moneda Nacional y Extranjera reportada en el IEF anterior, cuyos saldos netos deudores y acreedores en dólares ya son liquidados en el sub-sistema LBTR en dólares.

**En tanto, el Sistema Integrado de Información sobre Transacciones de Instrumentos Derivados ha cumplido todos los hitos establecidos para al período de marcha blanca iniciado en noviembre de 2020.** Luego de un largo proceso de regulación y posterior implementación del Sistema Integrado de Información sobre Transacciones de Instrumentos Derivados (SIID), según se ha informado en Informes anteriores, se espera iniciar sus operaciones a

<sup>14</sup>/ Cabe destacar que en septiembre del 2021 el TDLC dictó sentencia respecto del sistema tarifario de Transbank, dado su funcionamiento bajo el M4P. En paralelo, el Comité para la Fijación de Límites a las Tasas de Intercambio deberá fijar por primera vez estas tarifas en febrero próximo. Ambos hechos entregará certeza al mercado, lo que permitirá aumentar la competencia y de esa manera atenuar los aumentos en los costos que han debido enfrentar algunos comercios en este nuevo escenario.



partir del primer semestre de 2022, incluyendo reportes de entidades no bancarias<sup>15</sup>. A partir de entonces, se podrá acceder a información actualizada de derivados de monedas, tasas de interés, inflación y renta fija de acuerdo con estándares internacionales aplicables a este tipo de repositorios<sup>16</sup>.

## OTROS DESARROLLOS E INICIATIVAS DE POLÍTICA FINANCIERA EN CHILE<sup>17</sup>/

**Comienza la implementación de los estándares de solvencia bancaria de Basilea III en Chile, lo que representa un avance significativo en el fortalecimiento de la estabilidad del sistema financiero.** Como se ha señalado en IEF anteriores, la CMF, en coordinación con el BCCh, flexibilizó los plazos de implementación de Basilea III, postergando la aplicación de ciertos elementos del nuevo marco de requerimientos de capital. Dicha decisión de postergación se dio en un contexto de consenso a nivel internacional orientado a entregar holguras a bancos y supervisores para hacer frente a los riesgos a la estabilidad financiera resultantes de la pandemia Covid-19. Estos plazos vencen el 1 de diciembre de 2021, iniciándose así la implementación práctica de este nuevo marco de solvencia bancaria en Chile (figura V.1).

**El proceso de implementación de Basilea III contempla, a partir de diciembre de 2021, la entrada en pleno vigor de los cargos de capital respecto de los activos ponderados por riesgo de crédito y riesgo operacional.** En tanto, para riesgos de mercado se establece un proceso de implementación gradual de requerimientos asociado a la derogación de la actual normativa de riesgo de mercado del Capítulo III.B.2.2 del CNF (modificación detallada en este mismo Capítulo). Asimismo, los cargos de capital básico adicional para bancos de importancia sistémica, el colchón de conservación de capital, los descuentos al capital para la determinación del patrimonio efectivo y los requerimientos de capital adicional (AT1), comenzarán en igual fecha un proceso de aplicación progresiva con el objetivo no sobrecargar

**FIGURA V.1 IMPLEMENTACIÓN DE BASILEA III: PRINCIPALES HITOS REGULATORIOS**



Fuente: Banco Central de Chile.

<sup>15</sup>/ Corredoras de Bolsas y Agencias de Valores, Sociedades Administradoras Generales de Fondos, y Compañías de Seguro y Reaseguro.

<sup>16</sup>/ Más información en el sitio web [www.siid.cl](http://www.siid.cl).

<sup>17</sup>/ Ver anexo estadístico para una lista detallada de los principales cambios regulatorios y publicaciones para consulta durante el período.



la situación operacional y de solvencia de capital de la industria<sup>18</sup>. En cuanto a la normativa de Pilar 2<sup>19</sup>, se espera que en abril de 2022 se haga efectiva la primera entrega por parte de los bancos del Informe de Autoevaluación del Patrimonio Efectivo (IAPE) en una versión simplificada, para ampliar su cobertura de manera progresiva, entregándose en abril de 2023 el primer IAPE en formato completo. A su vez, la normativa que promueve la disciplina y transparencia de mercado<sup>20</sup>, a través de la divulgación significativa y oportuna de información asociada al perfil del banco conocida como “Pilar 3”, entregará su primera publicación al último día hábil de abril de 2023.

**En agosto se promulgó la Ley 21.365, la que crea un Comité para la Fijación de Límites a las Tasas de Intercambio.** Estas tasas corresponden al pago que los adquirientes u operadores realizan a los emisores de tarjetas de pago por cada transacción que procesan. El Comité inició sus funciones de manera inmediata, y debe fijar los primeros límites a estas tasas, a más tardar, el 6 de febrero, las que entrarán en vigor 45 días hábiles después<sup>21</sup>. El nivel en el que se fijen estas tasas será muy importante para el desarrollo futuro del mercado, por los incentivos que estará fijando para la emisión de tarjetas y para la adquisición.

**En septiembre ingresó al Congreso el proyecto de Ley Fintech, que promueve la competencia e inclusión financiera a través de la innovación y tecnología en la prestación de servicios financieros.** Este proyecto busca modificar varias piezas del marco legal del mercado financiero, incorporando al perímetro regulatorio de la CMF, entre otras, a entidades que realizan actividades como el *crowdfunding* y plataformas que proveen sistemas alternativos de transacción, además de establecer un marco regulatorio para las finanzas abiertas (*open banking*). En lo que concierne al BCCh, éste podrá regular las *stablecoins* (Recuadro V.2). En términos generales, el BCCh comparte los objetivos de este proyecto, considerando que el progreso tecnológico en los servicios financieros tiene el potencial de modificar profundamente la estructura de los mercados financieros, al permitir que nuevos actores puedan ofrecer productos que antes eran ofrecidos sólo por bancos e instituciones financieras. Esto puede traer mayores niveles de inclusión financiera y menores costos para los usuarios, pero no está exento de riesgos. Considerando que en Chile existe una creciente industria *Fintech*, la que funciona en gran parte de manera desregulada, contar con un marco legal claro puede contribuir a mitigar riesgos para los usuarios y fomentar el desarrollo del sector.

## DESARROLLOS DE POLÍTICA FINANCIERA INTERNACIONALES

**Durante este año distintos bancos centrales, liderados por el BIS Innovation Hub, han anunciado proyectos que exploran soluciones para utilizar dinero digital emitido por bancos centrales, para implementar sistemas de pago transfronterizos.** El BIS *Innovation Hub*, entre otras iniciativas, está coordinando acciones y proyectos de un número importante de jurisdicciones que están desarrollando plataformas para efectuar pagos transfronterizos con mayor eficiencia, más rápidos y menores costos que los disponibles actualmente. Destacan los siguientes proyectos: (i) mCBDC Bridge, que involucra a China, Emiratos Árabes Unidos, Hong-Kong y Tailandia; (ii) Jura, con participación de Francia y Suiza; y Dunbar, integrado por Australia, Malasia, Singapur y Sudáfrica<sup>22</sup>.

---

<sup>18</sup>/ [Calendario de implementación de Basilea III en Chile, Comisión para el Mercado Financiero \(CMF\)](#).

<sup>19</sup>/ Capítulo 21-13 de la RAN de la CMF.

<sup>20</sup>/ Capítulo 21-20 de la RAN de la CMF

<sup>21</sup>/ El Comité está integrado por personas designadas por el Ministerio de Hacienda, la Fiscalía Nacional Económica, la CMF y el BCCh. Mayores antecedentes sobre este Comité se encuentran disponibles en <https://ctdi.hacienda.cl/>.

<sup>22</sup>/ Para más información, ver página del [BIS Innovation Hub](#). Este Centro de Innovación del BIS tiene como objetivo promover la colaboración internacional entre bancos centrales para el desarrollo de tecnología financiera innovadora.



**Respecto de criptoactivos de emisión privada destacan las medidas muy opuestas adoptadas por China y por El Salvador, además de un mayor análisis por parte de organismos internacionales.** Mientras China declara a los criptoactivos como ilegales, prohibiendo todo tipo de actividades ligadas con los mismos, El Salvador es el primer país en aprobar el uso de bitcoin como moneda de curso legal. En tanto, organismos multilaterales se mostraron contrarios a la medida adoptada por El Salvador, notando diversos riesgos para la política monetaria, estabilidad financiera, e integridad del sistema financiero, entre otros. Cabe señalar que el reconocimiento de criptoactivos por parte de terceros países en ningún caso modifica la situación legal de éstos a nivel local.

**Reforzando su importancia para los organismos internacionales, el BIS publicó recientemente dos consultas relacionadas con criptoactivos.** Una sobre el tratamiento prudencial que debería tener la exposición de los bancos a criptoactivos, y la otra sobre la aplicación de los principios para infraestructuras del mercado financiero (PFMI, por su sigla en inglés).

**La creciente relevancia de riesgos relacionados con el clima y el medio ambiente acelera el proceso de evaluación de sus potenciales efectos sobre la estabilidad financiera.** Como se ha reconocido local e internacionalmente, el sector financiero tiene el potencial de incubar riesgos relacionados con eventos o procesos climáticos (i.e. riesgos físicos y de transición), además de tener la capacidad de canalizar recursos para una economía menos contaminante (i.e. finanzas verdes)<sup>23/</sup>. Por esta razón, organismos económicos multilaterales, bancos centrales, supervisores, y el sector privado ya han comenzado el estudio, evaluación e incorporación de estos aspectos sobre sus respectivas áreas de acción. La participación del BCCh en la Red de Bancos Centrales y Supervisores para Enverdecer el Sistema Financiero, reportada en el IEF anterior, así como otras instancias de participación local e internacional, han permitido una gradual transferencia de información y conocimiento mediante estudios conjuntos, grupos de trabajo, talleres, y documentos de investigación, que se suman a las iniciativas internas.

## BANCO CENTRAL DE CHILE EN INSTANCIAS DE COORDINACIÓN INTERNACIONAL

**En julio pasado se recibió el informe final sobre el Ejercicio de Simulación de Crisis que se llevó a cabo en marzo de 2021, junto con otros cinco países de la región y organizado por el Financial Stability Institute del BIS.** El objetivo de este ejercicio fue proveer una oportunidad para testear los esquemas de administración de situaciones de crisis y de cooperación entre autoridades. Los principales resultados dicen relación con recomendaciones de desarrollos futuros de política en los ámbitos de resolución bancaria y provisión de liquidez de emergencia<sup>24/</sup>.

**Entre febrero y abril de este año se revisaron las prácticas de transparencia del BCCh en base al Código de Transparencia de Bancos Centrales (CBT) del FMI, que fue adoptado el año pasado.** El propósito general del CBT es ayudar a los bancos centrales a evaluar sus propias prácticas de transparencia que, en última instancia, pueden servir para fortalecer la rendición de cuentas, aumentar la eficacia de las políticas y mejorar la confianza pública. Los resultados indican que el BCCh ha adoptado prácticas de transparencia ampliamente avanzadas, lo cual ha servido para ampliar la confianza en la Institución y favorecido la efectividad de su política. En respuesta, el BCCh elaboró una hoja de ruta detallada para abordar las recomendaciones contenidas en el informe del FMI y así robustecer su transparencia.

<sup>23/</sup> Ver Recuadro V.1. del Informe de Estabilidad Financiera del Segundo Semestre de 2019.

<sup>24/</sup> [Press release: Financial Stability Institute publishes report on Latin American cross-border crisis simulation exercise \(bis.org\).](https://www.bis.org/pubs/latam_crisis_simulation_exercise.html)



## RECUADRO V.1:

### Implementación del Requerimiento de Capital Contracíclico

**En el marco de la implementación de Basilea III en Chile, que entra en vigor en diciembre del 2021<sup>1/</sup>, se facultó al BCCh para determinar el denominado requerimiento de capital contracíclico (RCC) a los bancos.** Este requerimiento se puede establecer entre 0 y 2,5% de los activos ponderados por riesgo, debiendo ser enterado íntegramente con capital básico (CET 1), por sobre los requerimientos mínimos de capital establecidos por la Ley General de Bancos (LGB).

**El RCC está concebido como una herramienta macroprudencial para preservar la estabilidad del sistema financiero en su conjunto, más que la solvencia de un banco en particular.** En este sentido, reduce el impacto de materialización de riesgos sobre el sector bancario y, por ende, sobre la estabilidad financiera, evitando restringir servicios esenciales, tales como la oferta de crédito, y protegiendo a la economía en su conjunto<sup>2/</sup>.

**La LGB confiere al BCCh la facultad de determinar la activación o desactivación del RCC.** Una vez tomada la decisión de activación, el BCCh deberá fijar su nivel y plazo de cumplimiento, previo informe favorable de la CMF. La aplicación del RCC sigue una estrategia preventiva que resulta de evaluar, en cada circunstancia y de forma prospectiva, las vulnerabilidades y los riesgos del sistema financiero. De esta manera, el RCC se activará antes de que un episodio de estrés financiero se materialice, con el fin de acumular reservas de capital durante la fase ascendente del ciclo para enfrentar escenarios de riesgo futuros. Una vez que los riesgos se materialicen, las amenazas para la estabilidad financiera hayan cedido, o bien se estime que la banca sería suficientemente resiliente, el RCC puede reducirse parcial o totalmente.

**La implementación del RCC se sustenta en un marco de análisis que incluye elementos cualitativos, cuantitativos y de juicio.** En línea con lo desarrollado en el Capítulo Temático del IEF del segundo semestre de 2017, el segmento de carácter cuantitativo tiene como punto de partida identificar el momento y magnitud de desvíos de la razón de crédito a PIB respecto de su tendencia<sup>3/</sup>. Incrementos de esta brecha indicarían un crecimiento excesivo del crédito, lo que serviría como antecedente para un eventual aumento del RCC. Algunos países como, Alemania y Hong Kong, utilizan reglas predeterminadas en línea con las recomendaciones del BIS para guiar la evaluación de activación o desactivación del RCC.

**Por otra parte, la gran mayoría de las jurisdicciones incluye indicadores complementarios que buscan reflejar otras fuentes de riesgo sistémico.** BIS (2017), Norges Bank (2020) y Sveriges Riksbank (2020) estudian la utilización de indicadores complementarios en múltiples jurisdicciones, concluyendo que éstos se pueden dividir en 8 bloques: indicadores de crédito, sector inmobiliario, hogares, sector corporativo, sector bancario, apetito por riesgo, macroeconómicos, y otros (tabla V.3). Varios países incorporan además modelos macroeconómicos y estadísticos que complementan los indicadores antes descritos. Por ejemplo, el Reino Unido utiliza los ejercicios de tensión de la banca para complementar el mapa de riesgos sistémico (BoE, 2016).

<sup>1/</sup> [Calendario de implementación de Basilea III en Chile, Comisión para el Mercado Financiero \(CMF\)](#).

<sup>2/</sup> [Requerimiento de Capital Contracíclico \(RCC\), Banco Central de Chile](#), septiembre 2021.

<sup>3/</sup> Esta medida fue planteada inicialmente por el Banco de Pagos Internacionales (BIS, por su sigla en inglés) en el 2010 (BIS 2010a; 2010b). Para más detalles acerca de las ventajas y desventajas de esta medida, ver IEF segundo semestre 2017, Capítulo Temático.



El BCCh cuenta con experiencia significativa en el diseño de herramientas para sustentar el análisis y toma de decisión del RCC. Entre estas, cabe destacar las pruebas de tensión de la banca publicadas en los distintos IEF, y el modelo macrofinanciero, actualmente en desarrollo, que permite complementar el set de herramientas disponibles para la conducción de la política monetaria a través de la incorporación explícita del RCC como herramienta macroprudencial.

**TABLA V.3 BLOQUES DE INDICADORES PARA EL RCC**

Crédito	Sector Inmobiliario	Hogares	Sector Corporativo
Incorpora medidas de crédito a PIB, crecimiento del crédito y otros indicadores del estado del crédito.	Incluye medidas de crecimiento de precios de viviendas y comerciales, asequibilidad y estándares crediticios.	En este bloque se analizan los indicadores de endeudamiento y activos financieros de los hogares.	Incluye medidas de rentabilidad, costo y nivel de endeudamiento y estándares crediticios de oferentes de crédito.
Sector Bancario	Apetito por riesgo	Macroeconómicos	Otros indicadores
Considera indicadores de liquidez, costo de fondeo, rentabilidad, capital y rendimiento de las carteras de colocaciones.	Incluye indicadores financieros que evalúan la disposición al riesgo como precios de acciones, tasas de interés y spreads, volatilidad y estrés financiero.	Incorpora indicadores de cuenta corriente y financiera, ahorro nacional, deuda externa, tasa de crecimiento del PIB y tasa de desempleo, entre otros.	Este bloque permite la incorporación de otro tipo de indicadores, por ejemplo: mapa de indicadores de riesgo sistémico, pruebas de tensión.

Fuente: Banco Central de Chile en base a BIS (2017), Norges Bank (2020) y Sveriges Riksbank (2020).



## RECUADRO V.2:

### **Activos digitales y la nueva propuesta de Ley para el sector Fintech**

**La incorporación de avances tecnológicos en el sistema financiero ha facilitado cambios positivos en la provisión de servicios y en las entidades oferentes<sup>1/</sup>, y a la vez ha motivado a revisitar algunos de los marcos regulatorios actuales.** En este contexto, el Ejecutivo ingresó recientemente un Proyecto de Ley que, entre otras materias, integra al perímetro regulatorio del BCCh a los activos digitales que representan dinero electrónico, comúnmente conocidos como *stablecoins*. Este Recuadro se refiere a las características de estos activos digitales, sus similitudes con el dinero electrónico y sus diferencias con otros tipos de activos digitales.

**El dinero en formato digital o electrónico no es algo nuevo.** Durante décadas los depósitos en los bancos comerciales han tenido un soporte y métodos de acceso digitales. El uso de dinero digital depositado en bancos comerciales u otros proveedores no bancarios representa un pasivo de estas instituciones y, finalmente depende de la existencia de una autoridad central encargada de controlar su oferta, regular a los intermediarios y otorgar finalidad a las transacciones.

**Por otro lado, los avances tecnológicos han permitido que surjan activos digitales que intentan desafiar la noción centralizada del dinero.** Este tipo de activos digitales, a menudo denominados como criptoactivos o criptomonedas, pretenden funcionar como dinero, sin mediar la existencia de una autoridad que sostenga la integridad y finalidad de los pagos efectuados, proponiendo en su lugar que protocolos de consenso descentralizados otorguen validez a los pagos efectuados con estos activos (Recuadro IV.1, IEF del primer semestre del 2018).

**No obstante, aún no existe claridad acerca de si las denominadas criptomonedas puedan cumplir con las funciones del dinero.** Lo anterior, debido a que ellas están sujetas a variaciones importantes de precio, lo que, entre otras razones<sup>2/</sup>, les impide cumplir con las funciones del dinero de manera adecuada. Más bien, la información disponible indica que la mayor parte de estos activos es usada para actividades especulativas, sin perjuicio de que, para algunos usuarios, las criptomonedas puedan ofrecer ventajas en comparación con el dinero tradicional.

**Por el contrario, las *stablecoins* son activos digitales que presentan características que los distinguen de la mayoría de los criptoactivos de emisión descentralizada en tanto pretenden mantener un valor estable en relación con el dinero fiduciario y para ello típicamente utilizan fondos de reserva, los que, en teoría, respaldan el valor de estos activos<sup>3/</sup>.** Así, existen diseños de *stablecoins* en los cuales el emisor de estos activos se constituye en un deudor del tenedor del activo, toda vez que este tendrá derecho a que el emisor le reembolse el valor de la *stablecoin* o, en su defecto, a una porción del fondo de reserva.

<sup>1/</sup> La agenda de trabajo *Fintech* de Bali, elaborada por el Banco Mundial y el FMI destaca que estas actividades tienen el potencial de fortalecer la eficiencia, inclusión y desarrollo de los mercados financieros. Véase [link](#).

<sup>2/</sup> Por ejemplo, el tiempo que debe transcurrir para realizar transacciones desintermediadas con criptomonedas, la exposición a ataques que vulneren los mecanismos de consenso predefinidos, y el alto uso energético de los protocolos de consenso de algunas de las denominadas criptomonedas.

<sup>3/</sup> Algunas *stablecoins* algorítmicas intentan mantener el valor mediante la modificación de la base monetaria en respuesta a cambios en la demanda.



**Los instrumentos de estas características presentan similitudes importantes con formas tradicionales de dinero electrónico.** La captación de dinero del público o emisión de dinero electrónico tiene características equivalentes a algunas de las configuraciones de las *stablecoins*, lo que ha sido reconocido en diferentes jurisdicciones (tabla V.7).

**TABLA V.4 TRATAMIENTO REGULATORIO A STABLECOINS QUE SON EQUIVALENTES AL DINERO ELECTRÓNICO EN JURISDICCIONES SELECCIONADAS**

Jurisdicción	Descripción	Fuente
<b>Estados Unidos</b>	Office of the Comptroller of the Currency (OCC) señala que las stablecoins pueden ser emitidas por los bancos para facilitar pagos de sus clientes, de manera equivalente a las tarjetas de débito, prepago o cheques.  Al mismo tiempo, los criptoactivos que no son dinero electrónico no son regulados a nivel federal.	OCC – interpretative letter 1174. (2021).
<b>Reino Unido</b>	Regulador de conducta reconoce que la emisión de estos activos deberán regularse como dinero electrónico. Otros activos de pago no son regulados.	Policy Statement 19/22 (2019)
<b>Singapur</b>	La autoridad monetaria define que los e-money token deben ser regulados como dinero electrónico y son diferentes a otros activos de pago	Payment Service Act (2019)
<b>Suiza</b>	Los e-money token son equivalentes a depósitos bancarios.	Guidelines for Stablecoins – Firma (2019)
<b>Unión Europea (propuesta)</b>	Regulación de e-money tokens de manera diferenciada al resto de los otros activos de pago.	MICAR proposal.

Fuente: Banco Central de Chile.

**En esa línea, una entidad que realiza una actividad consistente en emitir un activo a cambio de la captación de fondos debiera ser regulada como tal, con independencia de si la captación implica acreditar dinero en una cuenta, o emitir algún tipo de activo digital.** Por esta razón, el Proyecto de Ley incorpora al perímetro regulatorio a aquellos activos digitales que representen una captación de recursos del público, haciéndoles extensivo el marco regulatorio del BCCh<sup>4/</sup>.

**En tanto, no es evidente que un marco regulatorio de pagos deba ser aplicable a las actividades realizadas con criptomonedas.** Esto, debido a que aún es limitada la experiencia internacional al respecto y, además, no hay mayor certeza respecto del eventual uso de estos activos digitales como instrumentos de pago en el futuro cercano.

**A la luz de los antecedentes disponibles, parece adecuada la aproximación adoptada en el Proyecto de Ley respecto a las criptomonedas.** Esta aproximación consiste en regular actividades específicas realizadas con estos activos digitales bajo una óptica de conducta de mercado, otorgando a la Comisión para el Mercado Financiero atribuciones en la materia. Con todo, nada impide que esta aproximación pueda ser revisada en el futuro en caso de que los antecedentes disponibles cambien.

<sup>4/</sup> Asimismo, es relevante que los eventuales sistemas de pago que funcionen con esos activos puedan ser reconocidos como sistemas de pago regulados y, también, que las operaciones de cambios internacionales realizadas con este tipo de activos estén sujetas a la regulación cambiaria que pueda emitir el BCCh en el ejercicio de sus atribuciones legales.



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## INFORME DE ESTABILIDAD FINANCIERA

Acharán M.G., R. Alvarez, y J.M. Villena. 2019. "Crisis Financiera y Uso de Derivados Cambiarios en Empresas Exportadoras". Número 552. Banco Central de Chile.

Albagli, Elías, Luis Ceballos, Sebastián Claro, y Damián Romero. 2019. "Channels of US Monetary Policy Spillovers to International Bond Markets". *Journal of Financial Economics* 134 (2): 447–473.

Albagli, Elías, Luis Ceballos, Sebastián Claro, y Damián Romero. 2021. "Uncovered interest parity: a partial reconciliation from event studies". Mimeo.

Albagli, Elías, Mauricio Calani, Metodij Hadzi-Vaskov, Mario Marcel, y Ricci, Luca Antonio. 2020. "Comfort in Floating: Taking Stock of Twenty Years of Freely-Floating Exchange Rate in Chile". IMF Working Paper 20/100. Washington, DC: Fondo Monetario Internacional.

Álvarez, N., Fernandois, A. y Sagner, A. 2019. "Rol de inversionistas institucionales domésticos sobre la volatilidad de las tasas soberanas de economías emergentes", *Economía chilena* 22 (1), 82-101.

Baker, S. R., N. Bloom y S. J. Davis. 2016. "Measuring Economic Policy Uncertainty", *Quarterly Journal of Economics* 131(4): 1593-1636.

Banco Central de Chile, 2013. "Informe de Estabilidad Financiera segundo semestre 2013".

Banco Central de Chile, 2019. "Informe de Estabilidad Financiera segundo semestre 2021".

Banco Central de Chile, 2020. "Informe de Estabilidad Financiera segundo semestre 2020".

Banco Central de Chile, 2021. "Informe de Estabilidad Financiera primer semestre 2021".

Banco Central de Chile. 2008. "Informe de Política Monetaria". Septiembre.

Banco Central de Chile. 2017. "Informe de Política Monetaria". Septiembre.

Banco Central de Chile. 2018. "Informe de Política Monetaria". Marzo.

Banco Central de Chile. 2021. "Informe de Política Monetaria". Septiembre.

Bank for International Settlements. 2020. "FX execution algorithms and market functioning". Markets Committee Papers.



- Bansal, R. y A. Yaron. 2004. "Risks for the Long Run: A Potential Resolution of Asset Pricing Puzzles". *The Journal of Finance*, 59(4), 1481-1509.
- Becerra, J. S. y A. Sagner. 2020. "Twitter-Based Economic Policy Uncertainty Index for Chile". Documento de Trabajo N° 883, Banco Central de Chile.
- Bech, M. L., & Holden, H. 2019. "FX settlement risk remains significant". *BIS Quarterly Review*, December 2019.
- Bergant, K. y Kockerols, T. "Forbearance Patterns in the Post-Crisis Period." In: International Monetary Fund, Inc (July 2020).
- Bernanke, B. S. (1983). "Irreversibility, Uncertainty, and Cyclical Investment". *Quarterly Journal of Economics* 98(Febrero), 85-106.
- BIS. 2010. "Guidance for National Authorities Operating the Countercyclical Capital Buffer". Diciembre 2010.
- BIS. 2017. "Range of Practices Implementing the Countercyclical Capital Buffer Policy". Junio 2017.
- Blanchard, O. J. (1981). "Output, the Stock Market, and Interest Rates". *American Economic Review*, 71(1), 132-143.
- Calvo, Guillermo y Reinhart, Carmen. "Fear of Floating." *Quarterly Journal of Economics*, May 2002, 117(2), pp. 379–408.
- Casanova, Catherine, Hardy, Bryan and Onen, Mert, (2021), "Covid-19 policy measures to support bank lending", *BIS Quarterly Review*, Septiembre 2021.
- Céspedes, Luis Felipe, Roberto Chang, and Andrés Velasco. 2004. "Balance Sheets and Exchange Rate Policy." *American Economic Review*, 94 (4): 1183-1193.
- Claurus Financial Technology. 2019. "2018 CCP Market Share Statistics".
- Cobas, A. y Heraldo, Y. 2021. "Internacionalización de monedas, experiencias recientes en la liga intermedia". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Córdova, F. y Toledo, C. 2020. "Reprogramaciones de Créditos: Implicancias de Estabilidad Financiera". In: Banco Central de Chile. Véase en [link](#)
- Córdova, F., Toledo, C., Vasquez, F. 2021. "Funding Needs of Chilean Firms and Stress Testing during the Covid-19 Pandemic ". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Cowan, K., E. Hansen y L.O. Herrera. 2005. "Descalces Cambiarios en Firmas Chilenas no Financieras". *Economía Chilena* 8(2): 57–82.
- Dixit, R. K. y R. S. Pindyck. (1994). "Investment Under Uncertainty". Princeton University Press.
- Eichengreen, B., Hausmann, R., and Panizza, U., (2002). "Original Sin: The Pain, the Mystery and the Road to Redemption", paper presented at a conference on Currency and Maturity Matchmaking: Redeeming Debt from Original Sin, Inter-American Development Bank.
- Espinosa, C., J. Fernández y F. Vásquez. (2017). "Ejercicio de tensión de empresas: una aplicación al sector corporativo no financiero chileno". *Notas de Investigación Journal Economía Chilena*, 20(2), 128-149.



- Evans, M. D., & Rime, D. 2019. "Microstructure of foreign exchange markets". SSRN February 2019.
- Faruk M. 2016. "The Use of Foreign Exchange Derivatives by Exporters and Importers: The Chilean Experience". Notas de Investigación. Banco Central de Chile.
- Fernández, J., Pino, F., & Vásquez, F. 2020. "Corporate-Sector Functional Currency: An International Comparison". Documento de Trabajo N° 882. Banco Central de Chile.
- Financial Policy Committee. 2016. "The Financial Policy Committee's approach to setting the countercyclical capital buffer". London: Bank of England.
- Genberg, H. (2011). "Currency internationalization: analytical and policy issues". In *Currency internationalization: lessons from the global financial crisis and prospects for the future in Asia Pacific*, number 61 in BIS Papers, páginas 221–230. Bank of International Settlements.
- Gentilini, Ugo; Almenfi, Mohamed; Orton, Ian; Dale, Pamela. 2020. "Social Protection and Jobs Responses to COVID-19 : A Real-Time Review of Country Measures". World Bank (version Mayo 2021).
- Hausmann, Ricardo; Panizza, Ugo and Stein, Ernesto. "Why Do Countries Float the Way they Float?" *Journal of Development Economics*, December 2001, 66(2), pp. 387–414.
- He, D., & McCauley, R. N. 2012. "Offshore Markets for the Domestic Currency: Monetary and Financial Stability Issues" BIS Working Papers n°320.
- Hua, M., & Li, C. Y. 2011. "The intraday bid–ask spread behavior of the JPY/USD exchange rate in the EBS electronic brokerage system". *Applied Economics*, 43(16), 2003-2013.
- Huang, R. D., & Stoll, H. R. 1997. "The components of the bid-ask spread: A general approach". *The Review of Financial Studies*, 10(4), 995-1034.
- Iacoviello, Matteo, y Gastón Navarro. 2019. "Foreign Effects of Higher U.S. Interest Rates". *Journal of International Money and Finance* 95: 232–250.
- IMF, 2019. "Internationalization of Emerging Market Currencies: a balance between risks and rewards". IMF staff discussion notes, (SDN/11/17).
- International Monetary Fund. 2021. "Fault Lines Widen in the Global Recovery". *World Economic Outlook*. Julio.
- International Monetary Fund. 2021. " Global Financial Stability Report—COVID-19, Crypto, and Climate: Navigating Challenging Transitions". Washington, DC, October.
- Kalemli-Özcan, Sebnem. 2019. "U.S. Monetary Policy and International Risk Spillovers". Working Paper 26297. National Bureau of Economic Research.
- Karnaukh, N., Ranaldo, A., & Söderlind, P. 2015. "Understanding FX liquidity". *The Review of Financial Studies*, 28(11), 3073-3108.
- King, M. R., & Mallo, C. 2010. "A user's guide to the Triennial Central Bank Survey of foreign exchange market activity". *BIS Quarterly Review*, December.



- King, M. R., Osler, C. L., & Rime, D. 2011. "Foreign exchange market structure, players and evolution". Norges Bank Working Paper No. 2011/10.
- Martínez, J.F., R. Cifuentes y J.S. Becerra. 2017. "Pruebas de Tensión Bancaria del Banco Central de Chile: Actualización". Documento de Trabajo Nº 801. Banco Central de Chile.
- Matus J. 2017. "Evolución de la Normativa de Riesgo de Mercado de la Banca Chilena". EEE Número 119. Banco Central de Chile.
- Mazaiad, S., Farahmand, P., Wang, S., Segal, S., Ahmed, F., Das, U., y Mateos y Lago, I. (2011). "Internationalization of Emerging Market Currencies: a balance between risks and rewards". IMF staff discussion notes, (SDN/11/17).
- Norges Bank. 2020. "The Countercyclical Capital Buffer: A Cross-Country Overview of Policy Frameworks". Staff Memo Nr. 6.
- Obstfeld, Maurice, Jonathan D. Ostry, y Mahvash S. Qureshi. 2019. "A Tie That Binds: Revisiting the Trilemma in Emerging Market Economies". The Review of Economics and Statistics 101 (2): 279–93.
- OECD. 2020. "OECD Pensions Outlook 2020", OECD Publishing. Diciembre 2020.
- OECD. 2021. "Pension Funds in Figures 2021". OECD Publishing. Junio 2021.
- Patel, N., & Xia, F. D. 2019. "Offshore markets drive trading of emerging market currencies". BIS Quarterly Review, December 2019.
- Rogoff, K. y Yang, Y., 2020. "Peak China housing". Working Paper 27697. NBER Working Paper Series.
- S&P Global, 2021. "Can China Escape Its Corporate Debt Trap?".
- Schrimpf, A., & Sushko, V. (2019a). "FX trade execution: complex and highly fragmented". BIS Quarterly Review, December 2019.
- Schrimpf, A., & Sushko, V. (2019b). "NDF markets thrive on the back of electronification". BIS Quarterly Review, December 2019.
- Schrimpf, A., & Sushko, V. (2019c). "Sizing up global foreign exchange markets". BIS Quarterly Review, Decembe
- Villena, J. M., & Hynes, A. (2020). "Mercado Cambiario Chileno, una comparación internacional: 1998 a 2019". Estudios Económicos Estadísticos Banco Central de Chile.
- Siemer, M. A. Verdelhan y F. Gourio. 2015. "Uncertainty and International Capital Flows," 2015 Meeting Papers 880, Society for Economic Dynamics.
- Sveriges Riksbank. 2020. "A New Indicator of Risks and Vulnerabilities in the Swedish Financial System". Staff Memo Mayo 2020.
- Thimann, C. (2010). "Global roles of currencies". En Peng, W. y Shu, C., editores, Currency internationalization: global experiences and implication for the renmimbi, páginas 3–41. Palgrave Macmillan, Hampshire, UK.
- Villena, J. M., & Hynes, A. (2020). "Mercado Cambiario Chileno, una comparación internacional: 1998 a 2019". Estudios Económicos Estadísticos Banco Central de Chile.



Waiquamdee, A. (2011). "Progress towards internationalization: the Korean and Singaporean experiences". En Currency internationalization: lessons from the global financial crisis and prospects for the future in Asia Pacific, número 61 in BIS Papers, páginas 151–171. Bank of International Settlements.

Wang, J., Masha, I., Shirono, K., y Harris, I. (2007). "The Common Monetary Area in Southern Africa: shocks, adjustment and policy challenges". Working Paper International Monetary Fund, (07/158)

Wooldridge. 2017. "Central clearing makes further inroads". BIS Quarterly Review, June 2017.



**INFORME DE ESTABILIDAD FINANCIERA** SEGUNDO SEMESTRE 2021