

INFORME DE ESTABILIDAD FINANCIERA

PRIMER SEMESTRE 2022





Informe de Estabilidad Financiera

PRIMER SEMESTRE 2022

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 interrupciones 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 uno de los principales instrumentos 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: Valle del Elqui / Región de Coquímbo.

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
bcch@bcentral.cl
ISSN: 0716-2219

Esta publicación se encuentra protegida por la Ley N°17.336, sobre Propiedad Intelectual. Su reproducción está prohibida sin la autorización previa del Banco Central de Chile. Sin perjuicio de lo anterior, se podrán reproducir fragmentos de esta publicación en caso que se mencione su título y autor.

CONTENIDO* /

RESUMEN	3
I. TENDENCIAS EN MERCADOS FINANCIEROS	7
II. USUARIOS DE CRÉDITO	14
III. OFERENTES DE CRÉDITO	24
IV. DESAFÍOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL SISTEMA FINANCIERO Y LA BANCA CENTRAL	32
V. DESARROLLOS DE POLÍTICA FINANCIERA	44
RECUADROS	
Efectos indirectos de las políticas de crédito durante la pandemia	23
Proceso de decisión de las Reuniones de Política Financiera	31
Finanzas sostenibles y banca central	43
Programa de evaluación del sector financiero chileno (FSAP) 2021	51
Consideraciones sobre el Proyecto de ley que crea un Registro de Deuda Consolidada	52

*/ El cierre estadístico del Informe de Estabilidad Financiera fue el 04 de mayo, excepto en donde se indique lo contrario.



RESUMEN

Desde el IEF anterior, las condiciones financieras internacionales se han deteriorado en un contexto de alta incertidumbre. La prolongación de la invasión de Rusia a Ucrania, y las cuarentenas masivas en China, han acentuado las presiones inflacionarias, lo que ha llevado a las autoridades a acelerar su proceso de normalización monetaria. Todo esto ha reducido las perspectivas de crecimiento mundial. En el ámbito local, los desequilibrios macroeconómicos acumulados durante el 2021, la incertidumbre política y la menor profundidad del mercado de capitales, especialmente en el largo plazo, no solo han limitado la capacidad de financiamiento de proyectos de mayor plazo—incluida la compra de viviendas—sino que también han reducido las posibilidades de la economía para absorber shocks externos. Hogares y firmas han continuado mostrando un buen comportamiento en el pago de sus deudas, aunque algunos sectores se encuentran más vulnerables al deterioro en las condiciones de financiamiento y en el caso de los primeros se agrega una disminución reciente de los salarios reales. La banca se muestra resiliente y con una adecuada posición de solvencia y liquidez. En este contexto, resalta la importancia de recomponer un fondo estable de ahorros de largo plazo, lo que favorece el financiamiento de proyectos de inversión y facilita la mitigación de turbulencias financieras externas.

SITUACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO

En el plano externo, las condiciones financieras y las perspectivas de crecimiento global se han deteriorado de forma importante en el curso de este año. La prolongación de la invasión de Rusia a Ucrania, y las cuarentenas masivas en China han acentuado las presiones a nivel mundial en los precios de materias primas, energía y alimentos, y agravan los cuellos de botella en las cadenas de suministro. Lo anterior, en un contexto de mayor estrechez en el mercado laboral y presiones de demanda, ha llevado a que la inflación haya seguido aumentando a nivel mundial, dando señales de mayor persistencia. Esto ha llevado a los distintos bancos centrales a acelerar su proceso de normalización monetaria. La incertidumbre asociada a los eventos recientes, y particularmente, a la evolución del proceso inflacionario y la respuesta de la política monetaria en EE.UU., sumada a los riesgos del sector corporativo internacional se han traducido en aumentos de la volatilidad financiera y en una mayor probabilidad de correcciones abruptas de los mercados financieros globales. Todo esto ha incrementado los premios por plazo, lo que se ha reflejado en aumentos de las tasas largas en diversas jurisdicciones, cuyos mercados han presentado mayor volatilidad y caídas de liquidez desde mediados del 2021.

A nivel local, el significativo impulso a la demanda interna en el 2021 generó importantes desequilibrios macroeconómicos, que están siendo enfrentados con una combinación de política macroeconómica más restrictiva. El mayor gasto—producto de las masivas medidas de apoyo a los ingresos—incrementó las presiones inflacionarias. Estas se han agudizado en lo más reciente por los sostenidos problemas de suministro global y la depreciación del peso. Así, la inflación ha llegado a niveles de dos dígitos. La convergencia a la meta inflacionaria en el horizonte de política requiere corregir los desbalances locales, para lo cual es necesario reducir los estímulos macroeconómicos. La política monetaria ha adoptado una posición restrictiva, acorde con este objetivo. Hacia adelante, se espera que la economía presente tasas de crecimiento negativas durante varios trimestres, en un contexto donde las condiciones financieras más restrictivas y la mayor incertidumbre harán que tanto el consumo privado como la inversión se contraigan.



Los retiros de fondos previsionales han reducido la profundidad del mercado de capitales chileno, lo que ha deteriorado las condiciones de financiamiento de mediano y largo plazo, junto con reducir la capacidad de la economía para enfrentar shocks externos. Los retiros provocaron una caída en la demanda de instrumentos de largo plazo que, al no haberse descartado la repetición de medidas similares, ha mantenido alto el riesgo de ventas masivas de activos. Ello implicó un alza de las tasas largas locales y redujo los plazos de la deuda doméstica de bancos, empresas y del Fisco. De hecho, el volumen de nuevas emisiones de deuda por parte de privados ha sido baja en los últimos trimestres, y se ha realizado mayormente en el exterior. Los efectos negativos de estas políticas han sido particularmente visibles tanto en el crédito hipotecario como en el financiamiento del sector corporativo. En este último, se registran importantes aumentos de spreads de los bonos domésticos, especialmente para firmas con menor clasificación crediticia.

En un contexto de alta incertidumbre local, y más recientemente de fortalecimiento global del dólar, se ha producido una depreciación adicional relevante del peso. Ello ha ocurrido con alta volatilidad, que supera significativamente la de otros exportadores de materias primas. La mayor incertidumbre desde el 2020 ha incidido tanto en el tipo de cambio, como en las tasas de interés de largo plazo. La dinámica más reciente de estas variables ha sido influenciada por los movimientos internacionales antes descritos, con volatilidad que se mantiene elevada. Este último fenómeno es particularmente importante en las tasas de interés de largo plazo, que usualmente tendían a permanecer más aisladas de los movimientos externos. Por su parte, el tipo de cambio real se mantiene bastante por sobre sus promedios históricos, proceso que se ha ido acentuando a partir del segundo trimestre de 2021. En este escenario, se han producido salidas de capitales ante una mayor preferencia de los inversionistas locales por activos externos y continúa una alta actividad de apertura de cuentas en dólares.

La situación financiera de las firmas se mantiene estable a nivel agregado, impulsada por el aumento de las ventas y por las políticas de apoyo al crédito del año previo, aunque se observa cierta heterogeneidad en algunos sectores. Al cierre del año pasado, se produjo una recuperación de la rentabilidad de las empresas de mayor tamaño, junto con una disminución de su apalancamiento y un aumento de su liquidez. No obstante, desde mediados del 2021 se observan condiciones financieras más restrictivas en el mercado local de bonos corporativos, donde destacan particularmente las mayores tasas de interés que enfrentan las firmas de menor rating crediticio. En tanto, las empresas que dependen del financiamiento bancario también mejoraron sus ventas durante 2021, a la vez que moderaron su endeudamiento. Esto último continuó durante el 2022, en un entorno de debilitamiento de la demanda por crédito comercial bancario y en que los estándares de otorgamiento se han vuelto cada vez más exigentes. La morosidad de la cartera de créditos comerciales bancarios permanece baja y estable, aunque se ha acelerado el impago entre empresas que reprogramaron deudas durante la pandemia.

En el sector inmobiliario residencial se han reducido las ventas e incrementado la participación de proyectos sin ejecución, lo que no ha afectado por el momento la capacidad de pago de las empresas de este sector. Los precios de las viviendas continuaron aumentando a nivel nacional, aunque su ritmo ha disminuido a partir de fines de 2021. El sector no residencial continúa ajustándose a los cambios estructurales —acelerados por la pandemia— en las preferencias por distintos tipos de propiedades.

En lo más reciente, los hogares enfrentan restricciones de acceso al crédito y desafíos frente a un entorno macroeconómico más deteriorado. El aumento del empleo alcanzado en 2021 se ha ido ralentizando desde fines del año pasado, en un contexto en que distintos indicadores dan cuenta de una demanda menos dinámica y una oferta que —con alguna mejoría— sigue acotada. El endeudamiento de los hogares se moderó en los últimos trimestres, en línea con una menor demanda crediticia —relacionada con mayor cautela y la elevada liquidez— y mayores restricciones de acceso a créditos de largo plazo. Las colocaciones hipotecarias experimentaron una desaceleración relevante, pasando de cifras de flujo mensual en torno a 30 millones de UF al tercer trimestre de 2021 a cerca de 16 millones de UF en marzo de este año. Destaca también un incremento de la proporción de



créditos hipotecarios otorgados a tasa variable o mixta. En 2022, su participación en los flujos de crédito supera 50% del total, comparado con cifras inferiores a 20% en años previos. Las tasas de morosidad permanecen en mínimos históricos, aunque, en lo más reciente, la cartera de consumo presenta algún aumento del impago. Todo esto ocurre en medio de indicadores de confianza que señalan mayores preocupaciones de las personas ante un entorno económico más desafiante.

La banca presenta riesgos acotados y niveles de solvencia y liquidez adecuados. Esto ha sido fruto de un comportamiento prudente y de las medidas extraordinarias implementadas por las autoridades financieras durante la pandemia. El crédito se ha debilitado ante una menor demanda y estándares de otorgamiento que se han vuelto más exigentes. La morosidad de las carteras se mantiene en niveles bajos desde una perspectiva histórica. No obstante, los bancos han realizado fuertes aumentos de provisiones adicionales en los segmentos de consumo y comercial, ante la expectativa de que los riesgos regresen a sus niveles pre-pandemia. La solvencia bancaria se ha incrementado, por una reducción de la exposición a sectores más riesgosos y aumentos de capital. Así, las pruebas de estrés muestran que los indicadores de solvencia permanecerían sobre el requerimiento regulatorio, incluso frente a la materialización de escenarios de tensión severos. En los próximos años, el sector bancario continuará reforzando su base de capital, de acuerdo con el avance de la implementación de Basilea III.

RIESGOS, VULNERABILIDADES Y MITIGADORES

Las principales amenazas externas para la estabilidad financiera local provienen de deterioros abruptos de la liquidez global, de alzas en las tasas de largo plazo o de mayores premios por riesgo para economías emergentes. Eventos como una reacción de política monetaria de la Fed más rápida que lo previsto; un escalamiento de las tensiones derivadas de la invasión rusa en Ucrania; deterioros adicionales en el sector financiero chino o en sus perspectivas de crecimiento, agudizarían el escenario. Estos elementos conllevarían fuertes aumentos de tasas y premios por riesgo, más allá de los ya vistos, depreciaciones cambiarias en países emergentes y volatilidad financiera generalizada, contribuyendo a exacerbar la desaceleración de la actividad económica mundial. Condiciones financieras menos favorables, en conjunto con un mayor apalancamiento soberano, afectarían de manera especialmente negativa a países emergentes.

En lo interno, se adiciona el riesgo de que se implementen medidas que profundicen los desequilibrios macroeconómicos acumulados en 2021. La reducción de los estímulos es fundamental para mitigar el costo del control inflacionario. Así, iniciativas que profundicen los desbalances acumulados o que afecten una adecuada evaluación del riesgo crediticio, dificultarían que esta normalización continúe de manera ordenada e impactan negativamente en las condiciones de financiamiento, junto con incrementar la volatilidad en el mercado financiero chileno.

La materialización de los escenarios de tensión en la deuda en riesgo de hogares y empresas posee un impacto similar al de IEF previos y es coherente con las provisiones acumuladas por la banca, aunque algunos desarrollos requieren ser monitoreados. Los ejercicios de tensión basados en microdatos, que consideran escenarios con fuertes alzas de tasas de interés y caídas relevantes de la actividad económica y del empleo, dan cuenta que los riesgos agregados permanecen estables. No obstante, se observa una mayor sensibilidad en la capacidad de pago de algunos grupos de usuarios de crédito ante deterioros de condiciones de financiamiento. En hogares, algunas señales de atención son el mayor uso de créditos rotativos, que generalmente se asocian a individuos de menores ingresos y el deterioro reciente de los salarios reales, ante un aumento de la inflación. Las empresas, en tanto, presentan algunos focos de vulnerabilidad entre aquellas que se financian a plazos más cortos y que refinanciaron deudas durante la pandemia. Una profundización de estos desarrollos podría afectar a las carteras de bancos y oferentes de crédito no bancarios con mayor exposición a dichos segmentos.



La pérdida de profundidad ya experimentada por el mercado de capitales local, junto con un entorno más desafiante, resaltan la importancia de no seguir debilitando las fuentes estables de ahorro de largo plazo. Esto cobra relevancia toda vez que la economía global presenta condiciones de financiamiento más estrechas, por las razones ya discutidas. Destaca entonces la necesidad de mantener y reforzar el fondo de ahorro de largo plazo de la economía local, lo cual permitirá robustecer y recomponer al mercado de capitales doméstico para enfrentar un entorno complejo y con alta incertidumbre, tanto local, como externa.

El marco institucional, regulatorio y de política financiera representa una fortaleza del sistema financiero chileno. Su robustez requiere de escrutinio y una mejora continua en un entorno desafiante. En ese sentido, el Banco y las otras autoridades regulatorias del sistema financiero nacional (Comisión para el Mercado Financiero, Superintendencia de Pensiones y Ministerio de Hacienda) se encuentran trabajando sobre las sugerencias emanadas de una reciente evaluación del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial. Las principales recomendaciones se refieren a la necesidad de robustecer la supervisión integrada de conglomerados financieros y contar con un sistema consolidado de información crediticia. Tanto esta evaluación, como varios IEF, han destacado los beneficios de avanzar en esta dimensión (Recuadro V.2). Otras recomendaciones se relacionan con la implementación de un sistema institucional de resolución bancaria, actualizando el esquema de seguro de depósitos (Recuadro V.1). En lo referente al campo de acción del Banco Central, se continúa avanzando con la agenda de política financiera para robustecer al mercado local, con iniciativas referidas a sistemas de pagos, la convergencia con estándares internacionales en la regulación de liquidez bancaria y el inicio de la implementación del mecanismo de Requerimiento de Capital Contracíclico (Recuadro III.1). De hecho, previo a la publicación de este Informe, se realizó la primera Reunión de Política Financiera, donde el Consejo del Banco Central de Chile acordó no activar el Requerimiento de Capital Contracíclico.

CAPÍTULO TEMÁTICO: DESAFIOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL SISTEMA FINANCIERO Y LA BANCA CENTRAL

Junto con los riesgos coyunturales para la estabilidad financiera analizados en este IEF, se incluye un capítulo temático asociado al cambio climático, que da cuenta de los desafíos que este implica para la estabilidad del sistema financiero. Las consecuencias del cambio climático ya son visibles y se profundizarán en las próximas décadas bajo prácticamente todos los escenarios, con impactos negativos en la economía y la estabilidad financiera. Los agentes se verán afectados en múltiples dimensiones, con efectos potencialmente sistémicos, los que requieren ser evaluados y mitigados. Este proceso conlleva riesgos que recaerán en el sistema financiero, que es preciso anticipar y contar con herramientas adecuadas para cuantificar su impacto. Esto ha motivado al Banco a diseñar una agenda de trabajo en línea con sus objetivos, la que incluye el desarrollo de pruebas de tensión con consideraciones climáticas para el sistema bancario, incorporar esta temática en sus herramientas de monitoreo de estabilidad financiera y generar conocimiento y estadísticas para el mejor cumplimiento de sus funciones. Este capítulo temático es un primer paso hacia la concreción de estos objetivos en coherencia con el mandato del BCCh.



I. TENDENCIAS EN MERCADOS FINANCIEROS

En el ámbito local, los retiros de fondos previsionales han reducido la profundidad del mercado de capitales. Ello implicó un alza de las tasas largas y redujo los plazos de la deuda de bancos, empresas y el Fisco. En un contexto de fortalecimiento global del dólar y alta incertidumbre local, se ha producido una depreciación relevante del peso. Ello ha ocurrido con alta volatilidad, que ha superado significativamente la de otros exportadores de materias primas. En el ámbito externo, las condiciones financieras se han deteriorado en un entorno de mayor inflación, una aceleración del proceso de normalización monetaria y un aumento de la incertidumbre asociada a las tensiones geopolíticas, lo que ha reducido las expectativas de crecimiento mundial. Así, las principales amenazas externas para la estabilidad financiera local provienen de deterioros abruptos de la liquidez global, de mayores alzas en las tasas de largo plazo o de los premios por riesgo para economías emergentes. En lo interno, se adiciona el riesgo de que se implementen medidas que profundicen los desequilibrios macroeconómicos acumulados en 2021. Este escenario más desafiante para la economía chilena resalta la importancia de recomponer un fondo estable de ahorros de largo plazo, que favorezca el financiamiento de proyectos de inversión y facilite la mitigación de turbulencias financieras externas.

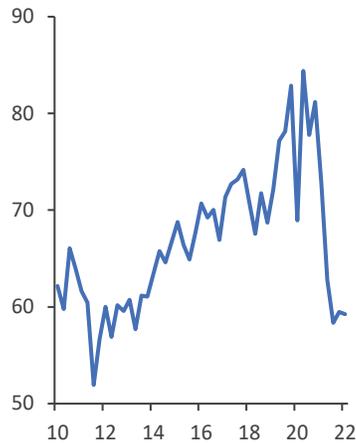
SITUACIÓN FINANCIERA LOCAL

Los retiros de fondos previsionales de los últimos dos años implicaron una reducción en la profundidad del mercado de capitales. Las liquidaciones masivas de fondos previsionales redujeron de forma significativa el tamaño de los recursos disponibles en el sistema financiero local. De esta forma, los activos que conforman los fondos de pensiones pasaron de representar 84% del PIB en el segundo trimestre de 2020 a 59% en 2022 (gráfico I.1). Cabe señalar que el impacto sobre el mercado financiero no se restringe únicamente a los retiros ya materializados, dado que el riesgo de nuevas ventas masivas de activos, que permanece latente, incentiva la demanda actual por activos más líquidos.

El ajuste de los portafolios de los inversionistas institucionales implicó una menor demanda por instrumentos locales de renta fija de largo plazo. Ello se ha reflejado en la colocación de bonos de los sectores bancario, corporativo y del fisco. El volumen de nuevas emisiones corporativas ha sido bajo en los últimos trimestres y se ha realizado principalmente en el exterior, lo que representa una mayor dependencia del financiamiento externo (gráficos I.2 y I.3). Dichos ajustes han sido particularmente visibles tanto en condiciones más restrictivas para el crédito hipotecario como para el financiamiento del sector corporativo. Así, se observa que los bancos han disminuido los plazos de los créditos hipotecarios y están otorgando una mayor proporción de créditos a tasas variables o mixtas (Capítulo II).

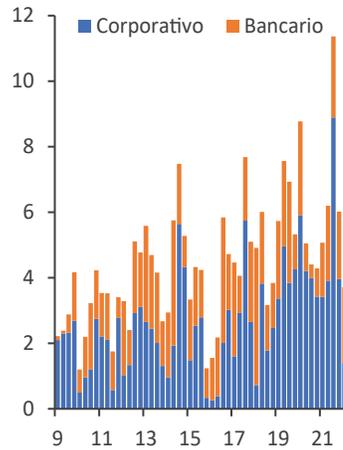


GRAFICO I.1 ACTIVOS DE LOS FONDOS DE PENSIONES (*) (porcentaje del PIB)



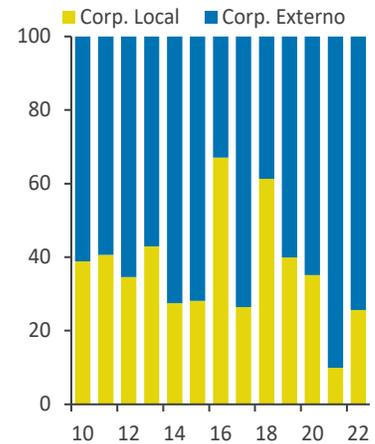
(*) PIB 1T2022 estimado con tasas de crecimiento de la EEE.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la Superintendencia de Pensiones.

GRAFICO I.2 EMISIONES DE BONOS CORPORATIVOS Y BANCARIOS (*) (miles de millones de dólares)



(*) Segundo trimestre 2022 considera datos al cierre estadístico.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información del DCV, RiskAmerica y BCS.

GRAFICO I.3 EMISIONES DE BONOS CORPORATIVOS (*) (porcentaje)



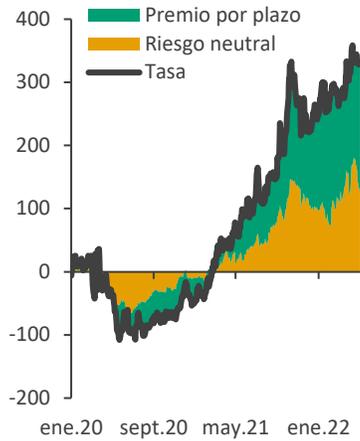
(*) Año 2022 considera datos al cierre estadístico.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información del DCV, RiskAmerica y BCS.

En la misma línea, el costo de financiamiento se incrementó, especialmente para agentes de menor clasificación crediticia. La tasa de interés soberana a 10 años se ha incrementado particularmente desde inicios del 2021, impulsada por su componente de premio por plazo, que se asocia generalmente a una mayor incidencia de riesgos. En el ámbito local, en dicho período se registraron eventos que gatillaron aumentos de la incertidumbre sobre el entorno económico y financiero, donde resaltan los retiros de ahorros previsionales. En lo externo, el deterioro reciente de las condiciones financieras internacionales estaría agudizando el incremento de los premios por plazo y de las alzas de tasas largas locales. En segundo orden de importancia se ubica el componente riesgo neutral, asociado a las perspectivas de reducción del estímulo monetario (gráfico I.4). Por su parte, resalta el aumento de los spreads de bonos corporativos que acumulan un alza de entre 100 y 230pb desde septiembre de 2019, con mayor intensidad en aquellos instrumentos de menor clasificación crediticia (gráfico I.5).

El reciente fortalecimiento global del dólar y elevada incertidumbre local, han incrementado la depreciación del peso, lo que ha ocurrido con alta volatilidad. Históricamente, al presentar un comportamiento contra cíclico, los flujos de inversiones de los fondos de pensiones contribuyeron a mitigar shocks externos, situación que se revirtió desde inicios de la pandemia hasta fines del 2021 ([Capítulo Temático, IEF Segundo Semestre 2020](#)). Por su parte, la incertidumbre doméstica ha permanecido elevada desde el 2019, en un inicio producto de las protestas sociales, y luego, por las preocupaciones asociadas a la evolución de la pandemia (gráfico I.6). En tanto, desde fines del 2021, se ha incrementado la contribución del componente de perspectivas acerca de la evolución de la economía. Estos factores explicarían parte de la volatilidad de las tasas de interés y del tipo de cambio, que ha permanecido por sobre los niveles observados previo a las protestas sociales de 2019 y supera aquella de los exportadores de materias primas (gráficos I.7 y I.8). En tanto, el tipo de cambio real se mantiene bastante por sobre sus promedios históricos, proceso que se ha ido acumulando con mayor fuerza desde el segundo trimestre del 2021 ([IPoM, marzo 2022](#)). En este escenario, datos a marzo dan cuenta de salidas de capitales de empresas no financieras y personas por US\$19.200 millones en el último año, ante una mayor preferencia de los inversionistas locales por activos externos (gráfico I.9). A su vez, continúa una alta actividad de apertura de cuentas en dólares, las que ya se ubican en US\$12.600 millones de dólares por parte de hogares y empresas locales.

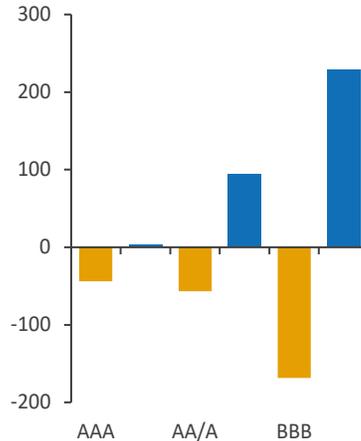


GRAFICO I.4 DESCOMPOSICIÓN TASA SOBERANA A 10 AÑOS (*)
(puntos base)



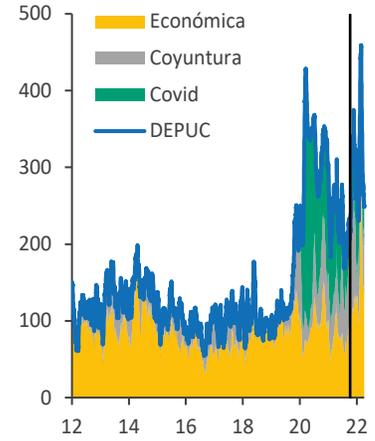
(*) Tasa nominal. Estimaciones realizadas en base Swap Promedio Cámara, en pesos. Fuente: Banco Central de Chile en base a información de RiskAmerica.

GRAFICO I.5 CAMBIOS EN SPREADS DE BONOS CORPORATIVOS (*)
(puntos base)



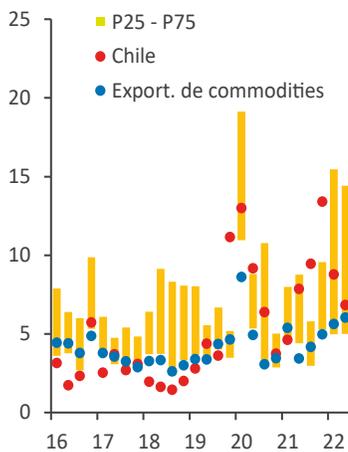
(*) Barras muestran la variación entre enero 2017 y septiembre 2019 (naranja) y entre septiembre 2019 y marzo de 2022 (azul). Fuente: Banco Central de Chile en base a información de RiskAmerica.

GRAFICO I.6 INCERTIDUMBRE ECONÓMICA Y POLÍTICA (*)
(índice, 1 enero 2012 = 100)



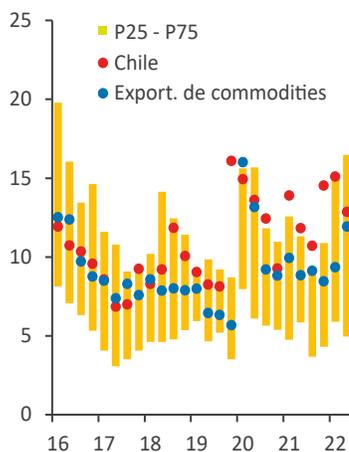
(*) Media móvil a 30 días. Desde diciembre del 2021, el índice incluye una actualización al diccionario de palabras utilizado para su construcción, como una forma de incorporar nuevos elementos que influyen en la coyuntura local. Fuente: Banco Central de Chile en base a [Becerra y Sagner \(2020\)](#).

GRAFICO I.7 VOLATILIDAD DE TASAS SOBERANAS DE ECONOMÍAS EMERGENTES (*)
(puntos base)



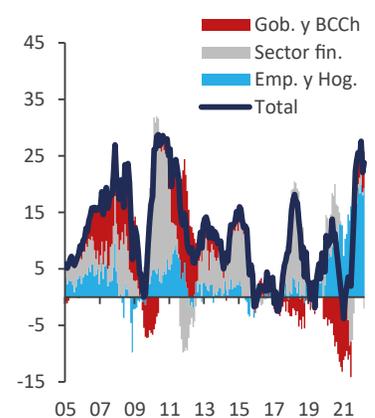
(*) Volatilidad diaria anualizada. Para mayor detalle sobre series y metodología ver set de gráficos. Fuente: Banco Central de Chile en base a Bloomberg.

GRAFICO I.8 VOLATILIDAD DE TIPO DE CAMBIO DE ECONOMÍAS EMERGENTES (*)
(porcentaje)



(*) Volatilidad diaria anualizada. Para mayor detalle sobre series y metodología ver set de gráficos. Fuente: Banco Central de Chile en base a Bloomberg.

GRAFICO I.9 ACTIVOS EXTERNOS LÍQUIDOS DE LA CUENTA FINANCIERA (*)
(miles de millones de dólares)



(*) Suma móvil 12 meses. Flujos de activos líquidos corresponde a inversión de cartera, depósitos y préstamos. Sector financiero: Bancos, AFPs y Otros sociedades financieros. Fuente: Banco Central de Chile.



Tras el rechazo de nuevas iniciativas de retiros de fondos previsionales se ha observado alguna mayor actividad en el mercado de bonos domésticos más líquidos y un retorno de los fondos de pensiones a los mercados de renta fija. En lo más reciente, los fondos de pensiones han aumentado su participación en instrumentos líquidos del mercado local, tales como bonos domésticos estatales, bancarios y depósitos a plazo fijo, reduciendo parcialmente su posición internacional. En particular, entre febrero y marzo de este año se observó un aumento de instrumentos líquidos locales por más de US\$3.000 millones, mientras que la participación internacional se redujo en US\$2.200 millones. Esto en un contexto donde los fondos más conservadores presentan un mejor desempeño relativo que los activos externos, dado un empeoramiento de las condiciones financieras internacionales (anexo estadístico).

En institucionales, se observa alguna vulnerabilidad en los fondos mutuos de renta fija, que presentan una posición de liquidez persistentemente más estrecha. Desde fines de 2021, una fracción relevante de los fondos mutuos de deuda de mediano y largo plazo (FM3) han presentado un deterioro en su posición de liquidez, debido al reacomodo de sus carteras para hacer frente a rescates de sus aportantes, los que se han realizado mediante la venta de activos más líquidos. En particular, en marzo de 2022 los activos líquidos de los FM3 fueron 70% menores que en el mismo período del año 2021, lo que se ve reflejado en un descenso de indicadores de cobertura de liquidez estresados, que se ubican en torno a 68% de los potenciales rescates en escenarios de tensión (anexo estadístico). En el caso de las Compañías de Seguros de Vida (CSV), datos hasta marzo del 2022 dan cuenta que mantienen estable su posición de solvencia.

SITUACIÓN FINANCIERA INTERNACIONAL

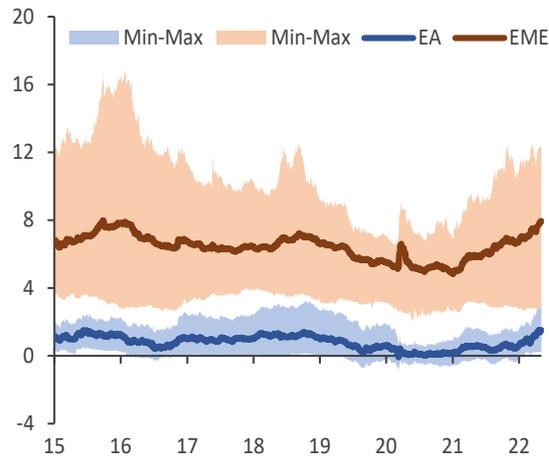
Tensiones geopolíticas y restricciones a la movilidad en China han incrementado las presiones inflacionarias a nivel global. Las cadenas de suministro global continúan estresadas, a la prolongación de la invasión de Rusia a Ucrania se ha añadido el cierre del puerto de Shanghai, debido a la política de cero Covid que mantiene el gobierno chino. En este contexto, los precios de las materias primas han presentado un incremento significativo. En particular, en los últimos 6 meses, el petróleo WTI aumentó 28% y los precios de alimentos han enfrentado alzas cercanas a 20%. Estas mayores presiones de costos han provocado un aumento de la inflación en diversas economías, en varias de las cuales ya se apreciaba un alza debido a los significativos paquetes de estímulo implementados durante la pandemia ([IPoM de marzo de 2022](#)).

En este escenario de mayor inflación, diversos bancos centrales han acelerado su proceso de reducción de estímulos monetarios. Producto de presiones inflacionarias arrastradas desde el año anterior, a lo que se suman los eventos recientes, la Reserva Federal de EE.UU. inició en marzo pasado una reducción del estímulo monetario. Así, por primera vez desde 2018, ha elevado su tasa de política monetaria en dos ocasiones, llegando al rango 0,75-1,00%, y las expectativas del mercado anticipan futuras alzas. En tanto, el Banco Central Europeo comunicó el término de su programa de compras de activos hacia junio de este año, indicando que cualquier cambio en su tasa de referencia ocurrirá luego de la finalización de dicho programa.

En este contexto, se han deteriorado las condiciones financieras globales y las perspectivas de crecimiento económico. En las economías desarrolladas las tasas de interés a 10 años de los bonos soberanos aumentaron cerca de 80pb desde el último Informe, lo que ha ocurrido con volatilidad (gráfico I.10). Esto se da en medio de la menor demanda por este tipo de instrumentos que se observa desde mediados del 2021, lo que se refleja en una mayor volatilidad y condiciones de liquidez más deterioradas en estos mercados ([GFSR, abril 2022](#)). En las economías emergentes, las tasas de interés han mostrado alzas más pronunciadas, con aumentos cercanos a 110pb en el mismo período. Los *spreads* soberanos en estas economías han presentado alzas cercanas a 20pb. De acuerdo con estimaciones del Fondo Monetario Internacional, en este entorno más complejo, el crecimiento mundial esperado para 2022 se sitúa cerca de 3,6%, más de un punto porcentual por debajo de lo previsto a fines del 2021. En tanto, para EE.UU. se anticipa un crecimiento significativamente menor, corregido desde 5,2 a 3,7% (gráfico I.11).

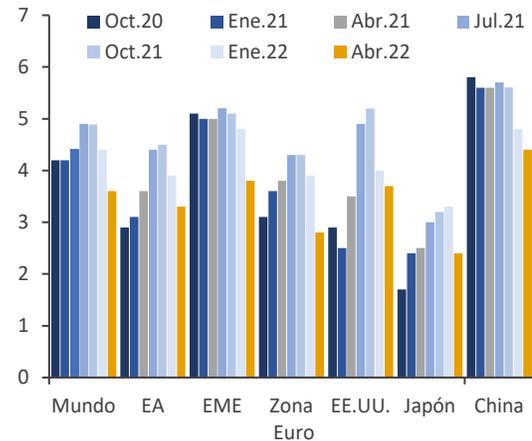


GRAFICO I.10 TASAS SOBERANAS A 10 AÑOS (*)
(porcentaje)



(*) Economías Avanzadas considera a Alemania, EE.UU., Japón y Reino Unido. Economías Emergentes incluye Brasil, Chile, China, Colombia, India, Indonesia, México y Perú.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de Bloomberg.

GRAFICO I.11 EXPECTATIVAS DE CRECIMIENTO GLOBAL EN 2022
(porcentaje)



Fuente: Banco Central de Chile en base a información de Fondo Monetario Internacional.

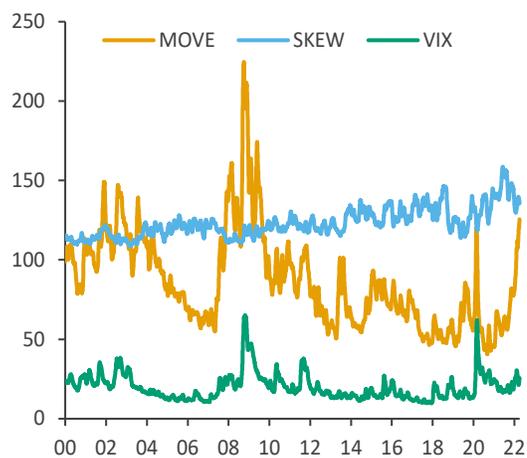
La mayor incertidumbre respecto de la situación internacional y sus perspectivas ha incrementado de manera significativa la volatilidad financiera a nivel global y la probabilidad de correcciones abruptas de los mercados financieros internacionales. En particular, desde el inicio de la invasión de Rusia a Ucrania, la probabilidad de una corrección abrupta en las condiciones de financiamiento global, especialmente en instrumentos de renta fija soberana en EE.UU., aumentó significativamente (gráficos I.12, I.13). Esto coincidió con una drástica reversión del apetito por riesgo en las economías desarrolladas y con el reciente deterioro en el desempeño bursátil en EE.UU., Europa, y Asia emergente (anexo estadístico). Asimismo, los *spreads* corporativos en economías desarrolladas han aumentado en torno a 65pb desde inicios de año.

A lo anterior se suman dudas sobre la situación financiera del sector inmobiliario chino y del sector corporativo internacional. La inmobiliaria Evergrande ha logrado acumular liquidez para hacer frente a algunas de sus deudas, mediante la venta de activos, mientras que logró un acuerdo con acreedores *offshore* en el cobro de multas por retrasos en el pago de bonos de la compañía. No obstante, la empresa continúa buscando recursos para hacer frente a lo que resta de sus obligaciones financieras, que ascendían a más de US\$300 mil millones a mediados del año pasado. Recientemente, la desaceleración del mercado inmobiliario chino se ha traducido en problemas financieros en otras compañías del sector (anexo estadístico). En tanto, el sector corporativo internacional ha incrementado su apalancamiento durante la pandemia^{1/} y se han deteriorado sus perspectivas, lo que se refleja en aumentos de los premios por riesgo, que en el caso de los instrumentos *high yield* de EE.UU. subieron más de 150pb desde mediados de 2021 hasta fines de abril de este año ([GFSR, abril 2022](#)).

^{1/} Por ejemplo, para países desarrollados, este indicador pasó desde 96 a 108% del PIB de este grupo de economías, entre marzo del 2020 y 2021 (BIS).



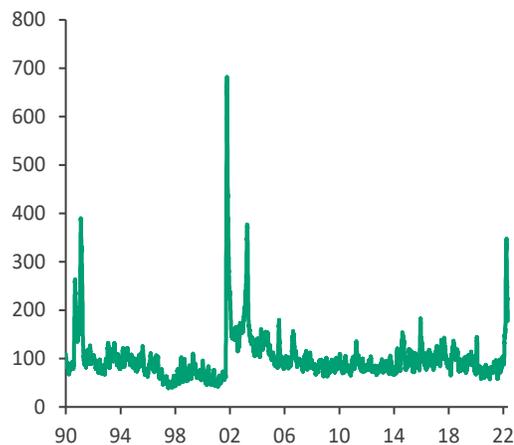
GRAFICO I.12 ÍNDICES DE VOLATILIDAD IMPLÍCITA (*)
(índice)



(*) Media móvil a 30 días. 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.13 RIESGO GEOPOLÍTICO (*)
(índice, promedio 1985-2019=100)



(*) Promedio móvil de 30 días.

Fuente: Banco Central de Chile en base a [Caldara & Iacoviello \(2021\)](#).

AMENAZAS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA

En el ámbito local, el significativo impulso a la demanda interna generó desequilibrios macroeconómicos en el último año que requieren ser resueltos. Los ajustes de las políticas macroeconómicas son fundamentales para reducir el costo del control inflacionario. Por el contrario, iniciativas que profundicen los desbalances macroeconómicos, o afecten una adecuada evaluación del riesgo crediticio, dificultarían que esta normalización continúe de manera ordenada. En dicho escenario se retrasaría la estabilización de la economía, incrementando la volatilidad del ciclo económico y de los mercados financieros, y se incrementaría la incertidumbre, deteriorando adicionalmente las condiciones de financiamiento local.

Aumentos de la incertidumbre político-legislativa se podrían traducir en mayor volatilidad de los mercados locales. Diversas definiciones respecto del funcionamiento institucional y de los mercados financieros se encuentran en discusión. El proceso de definición genera incertidumbre que de aumentar o mantenerse elevada, podría conllevar incrementos de volatilidad de diversas clases de activos locales y deteriorar las condiciones de acceso a financiamiento. De hecho, la evidencia empírica indica que episodios de incertidumbre afectan tanto el nivel como la volatilidad de las tasas de interés en el mercado de renta fija local ([Recuadro I.1, IEF segundo semestre del 2021](#)).

En el plano externo, un deterioro significativo del escenario podría agudizar la desaceleración económica mundial, deteriorar las condiciones financieras, provocar deterioros abruptos de la liquidez global o de los premios por riesgo de economías emergentes. Eventos disruptivos como, i) un retiro abrupto del estímulo monetario por parte de la Fed, más allá de lo que espera el mercado, ii) una prolongación de la invasión de Rusia en Ucrania acompañada de mayores impactos en mercados financieros, iii) un empeoramiento del sector corporativo internacional, iv) del inmobiliario en China, o v) una prolongación de las cuarentenas en las principales ciudades de este país, que puedan afectar la recuperación de la cadena global de suministros, elevarían aún más el precio de las materias primas o podrían provocar correcciones de precios de activos



financieros. Este escenario de riesgo con más volatilidad, menos crecimiento y mayores presiones inflacionarias representa un desafío para la política monetaria ([GFSR, abril 2022](#)) y podría venir acompañado de fuertes aumentos de tasas y premios por riesgo, depreciaciones cambiarias y salidas masivas de capitales en países emergentes^{2/} y volatilidad financiera generalizada, contribuyendo a exacerbar la desaceleración de la actividad económica mundial. Condiciones financieras menos favorables, en conjunto con un mayor apalancamiento soberano, afectarían de manera negativa especialmente a países emergentes.

La situación geopolítica internacional, en conjunto con desarrollos recientes de la industria financiera, incorporan nuevos elementos al mapa de riesgos internacional. El conflicto en Ucrania ha incrementado los temores acerca de una posible desglobalización de los mercados financieros. Este fenómeno, conocido como fragmentación financiera, podría limitar el acceso a financiamiento en los mercados globales y elevaría los costos de financiamiento de los gobiernos y empresas. Esto sería especialmente relevante para países emergentes, que se benefician de la integración ([Claessens, 2019](#)). Sumado a las tensiones en Europa, las restricciones a la movilidad impuestas durante la pandemia impulsaron las transacciones digitales y el uso de cripto-activos en el último año ([GFSR, abril 2022](#)). Esta mayor exposición aumentó la propensión de ciber-ataques en este tipo de mercados, los cuales podrían acentuarse y extenderse a instituciones gubernamentales, y servicios públicos y financieros en aquellos países que han impuesto sanciones sobre Rusia ([FitchRating, 2022](#)).

La pérdida de profundidad ya experimentada por el mercado de capitales, junto con un entorno más desafiante, destaca la importancia de contar con un fondo estable de ahorros de largo plazo. Un mercado financiero más profundo permite acceder a menores costos de financiamiento, facilita el acceso a fondos de largo plazo y contribuye a amortiguar shocks provenientes del exterior. Así, las personas, y empresas se benefician de forma directa, ya sea por la posibilidad de disponer de recursos para inversión, lo que aumenta la capacidad de crecimiento y de generación de empleos de la economía, o para la adquisición de bienes durables, como la vivienda. A su vez, un mercado financiero más profundo reduce los costos de financiamiento para el Fisco, lo que permite liberar recursos para otros fines. Asimismo, un mercado financiero de mayor tamaño reduce la dependencia al financiamiento externo y posibilita el desarrollo de un mercado de derivados, traduciéndose en menor exposición a riesgo cambiario (Capítulo II).

^{2/} Luego de la invasión de Rusia a Ucrania, los flujos de capitales de renta fija en moneda local y renta variable hacia economías emergentes se volvieron altamente volátiles y se revirtieron rápidamente, en especial en países importadores de energía, lo que se podría acentuar con una prolongación del conflicto ([GFSR, abril 2022](#))



II. USUARIOS DE CRÉDITO

La mayor actividad económica y creación de empleo del año previo permitieron a los usuarios de crédito recuperar buena parte de su capacidad de generación de ingresos. Sin embargo, los desequilibrios macroeconómicos acumulados en ese período, el deterioro de la profundidad del mercado de capitales y una alta incertidumbre política, han limitado las posibilidades de financiamiento, especialmente de proyectos de largo plazo. Si bien hogares y firmas han moderado su apalancamiento y continuado mostrando un buen comportamiento en el pago de sus deudas, algunos grupos se encuentran más vulnerables al deterioro en las condiciones de financiamiento, y han evidenciado en lo más reciente mayor impago y uso intensivo de productos rotativos. El sector inmobiliario ha disminuido su dinamismo, las ventas han caído significativamente desde el año previo y la proporción de proyectos sin ejecución sigue en aumento. Finalmente, en el ámbito fiscal y tras un significativo deterioro en el déficit estructural y el nivel de endeudamiento, la autoridad se ha comprometido con una trayectoria que corrija dichos desbalances. Los principales riesgos que enfrentan los usuarios de créditos se relacionan con un mayor deterioro de las condiciones macroeconómicas y financieras.

EMPRESAS

El endeudamiento agregado de las empresas se mantuvo estable ante la recuperación económica y menor tenencia de deuda, principalmente bancaria. Así, el endeudamiento se ubicó en 120% del PIB al cierre del 2021^{1/}. En este resultado incidió al alza la revalorización de la deuda externa, por la depreciación del tipo de cambio, mientras que incidieron a la baja el incremento de la actividad, la caída del crédito bancario, la menor emisión de bonos corporativos y la disminución de deuda asociada a inversión extranjera directa (IED) (gráfico II.1).

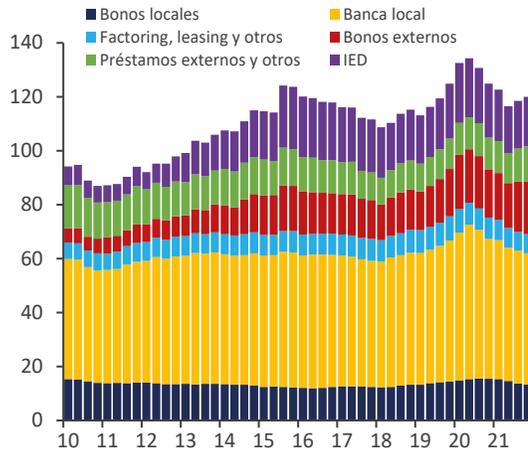
Desde el Informe previo las empresas de mayor tamaño continuaron mejorando su posición financiera. La recuperación en la actividad desde el año pasado les permitió volver a generar ingresos en mayor escala. Así, en promedio las utilidades de las firmas pueden cubrir más que de tres veces sus gastos financieros, lo que representa una importante recuperación respecto de fines del 2020 (gráfico II.2). A su vez, la rentabilidad promedio sobre activos recuperó su nivel de fines del 2019, ubicándose por sobre 6%. El endeudamiento de estas firmas mostró un leve aumento, ubicándose en niveles similares a los del 2018. Este grupo de empresas no presenta descalces cambiarios importantes, lo cual es relevante dado el aumento en la volatilidad del tipo de cambio en los últimos dos años. En el agregado sus coberturas las ubican en una posición acreedora de dólares y la proporción de firmas con descalces mayores a 10% de los activos se ha mantenido estable por los últimos tres años (Capítulo I y gráfico II.3).

En un entorno donde la incertidumbre permanece elevada, las firmas de mayor tamaño mantienen altos niveles de liquidez. Este nivel por encima de su promedio histórico es consistente con la alta incertidumbre global y local (Capítulo I) y perspectivas de inversión que se mantienen a la baja desde hace varios años. En este contexto, durante el 2021 el monto de dividendos repartidos superó significativamente los patrones históricos (gráfico II.4).

^{1/} En la deuda de empresas se excluyen los bancos esto, además de ciertas diferencias en fuentes de datos y metodologías de valoración, explican gran parte de la diferencia con las Cuentas Nacionales, donde además se excluyen otras empresas financieras. En dicha estadística el endeudamiento alcanza 106% del PIB al cierre del 2021. Para mayor información, véase [link](#).



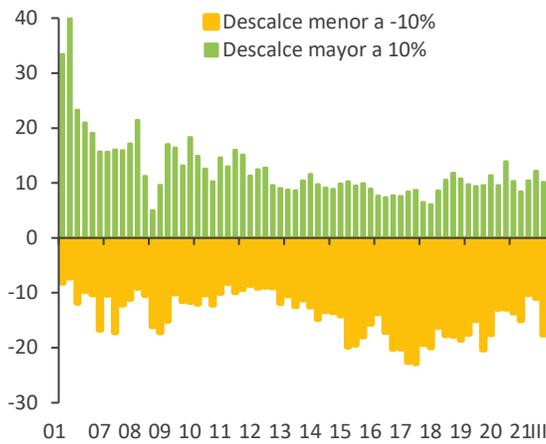
GRAFICO II.1 DEUDA TOTAL DE EMPRESAS NO BANCARIAS POR TIPO DE DEUDA (*)
(porcentaje del PIB)



(*) Basado en información a nivel de empresas a excepción de *factoring*, *leasing* y otros, bonos securitizados y efectos de comercio. Datos trimestrales. Para mayor información revisar set de gráficos.

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

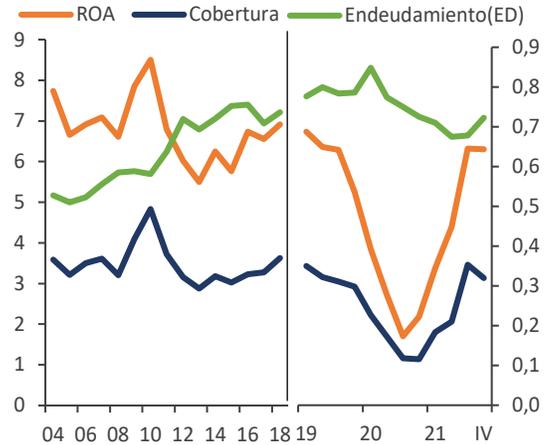
GRAFICO II.3 DESCALCE CAMBIARIO (*)
(porcentaje de los activos totales)



(*) Considera una muestra de empresas que reportan sus balances en pesos. El descalce corresponde a pasivos en dólares menos activos en dólares, menos posición neta en derivados, como porcentaje de los activos totales. No considera empresas Estatales ni aquellas clasificadas en los sectores Servicios Financieros y Minería.

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

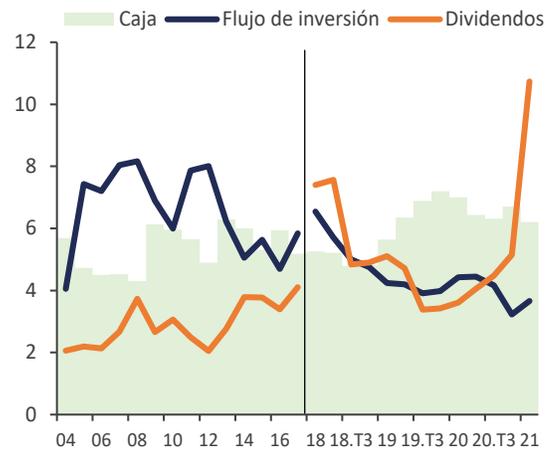
GRAFICO II.2 INDICADORES FINANCIEROS DE EMPRESAS REPORTANES A LA CMF (*)
(porcentaje de activos totales; veces gastos financieros; veces patrimonio)



(*) Datos consolidados. No considera empresas estatales ni aquellas clasificadas en los sectores Servicios Financieros y Minería. Línea divide análisis para anual (hasta el 2019) y trimestral desde marzo 2019.

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

GRAFICO II.4 FLUJOS, CAJA Y DIVIDENDOS DE EMPRESAS REPORTANTES A LA CMF (*)
(porcentaje de activos totales; billones de pesos)



(*) Datos consolidados. No considera empresas estatales ni aquellas clasificadas en los sectores Servicios Financieros y Minería. Línea divide análisis para anual (hasta el 2018) y trimestral desde marzo 2018.

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



Las firmas que dependen del financiamiento bancario moderaron su endeudamiento. Luego del período más crítico de la crisis sanitaria —donde las ventas presentaron caídas anuales de 50%—, hacia fines de 2021 estas ya habían recuperado sus niveles previos a la pandemia ([IPoM septiembre 2021](#)). Desde entonces se ha mantenido una débil demanda por crédito comercial bancario por parte de grandes empresas y pymes, con estándares de otorgamiento que se han vuelto cada vez más exigentes (Capítulo III). Las tasas de créditos comerciales han experimentado aumentos, explicados en gran parte por factores agregados —como la menor profundidad del mercado de capitales y las alzas de la TPM que afectan a tramos más cortos— y en menor cuantía por elementos idiosincráticos —como una mayor percepción de riesgo sobre empresas en particular^{2/} (gráfico II.5 y anexo estadístico).

El impago bancario continúa por debajo de su promedio histórico, aunque persisten focos de atención entre las empresas que reprogramaron deuda durante la pandemia. El índice de cuota impaga y las tasas de impago —los cuales miden incumplimiento ponderando y sin ponderar por montos, respectivamente— han disminuido desde el IEF anterior. A marzo el impago se ubicaba en 1,4% de las colocaciones comerciales y en 7,8% del total de empresas (gráfico II.6 y anexo estadístico). La evidencia indica que los créditos Fogape, además de haber sido efectivos proveyendo crédito focalizado durante la pandemia, tuvieron efectos positivos en las ventas de proveedores de firmas que accedieron al programa (Recuadro II.1). Aunque las empresas que obtuvieron este tipo de créditos han mostrado aumentos de su mora en el último año, siguen estando por debajo del promedio en este aspecto. Por otra parte, si bien las empresas con créditos reprogramados corresponden a un grupo acotado^{3/}, se mantienen como una fuente de vulnerabilidad por su mayor incumplimiento.

EJERCICIOS DE TENSIÓN PARA EMPRESAS

La materialización de los escenarios de tensión es de similar impacto al presentado en IEF previos, alcanzando niveles coherentes con las provisiones comerciales acumuladas por la banca. Se observa un leve aumento de la deuda en riesgo respecto del Informe anterior, dado un impago materializado algo superior. Bajo los escenarios de tensión, destaca el impacto de los shocks de tasa de interés y ventas sobre la capacidad de pago, seguidos en menor medida por el riesgo de mayor inflación^{4/}, el que se ve mitigado por la baja tenencia de deuda en UF (gráfico II.7). Como referencia, es inferior a la suma de provisiones comerciales efectivas y el gasto adicional que se desprende del ejercicio de estrés bancario^{5/} (Capítulo III). Por sectores, destacan los mayores riesgos potenciales en comercio, seguidos con alguna distancia por servicios financieros, construcción y manufactura. La heterogeneidad de los impactos del escenario se debe a la composición de la deuda de las empresas en términos de duración y moneda (gráfico II.8).

^{2/} A través de la metodología de *Principal Component Analysis* (PCA) es posible concluir que un solo factor explica más del 85% de la varianza de las tasas para dichos grupos.

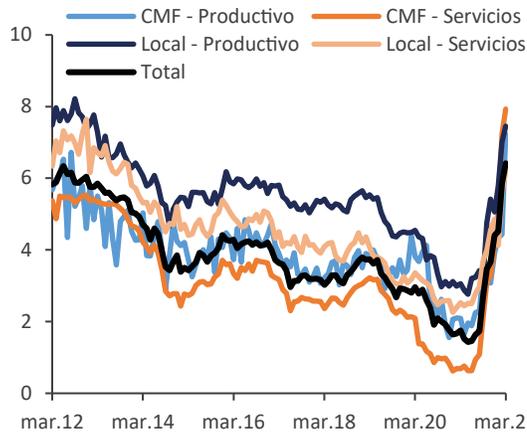
^{3/} Del universo de empresas, los grupos que no tomaron ninguna medida de ayuda (37%) y Fogape (30%) suman 67% del total de las empresas, mientras que las empresas que reprogramaron alcanzan el 10%. Así, en términos de deuda total, el grupo que no tomó ninguna medida representa 53%, mientras que los reprogramados representan 28% de la deuda total.

^{4/} Este ejercicio considera aumentos de inflación que afectan directamente el pago de deudas denominadas en UF. No contempla todos los efectos adicionales de equilibrio general asociados a *shocks* inflacionarios.

^{5/} Esta comparación debe ser considerada sólo en términos referenciales y como una cota superior. A diferencia de la constitución efectiva de las provisiones bancarias, el ejercicio de tensión con datos granulares de firmas no considera las garantías asociadas.

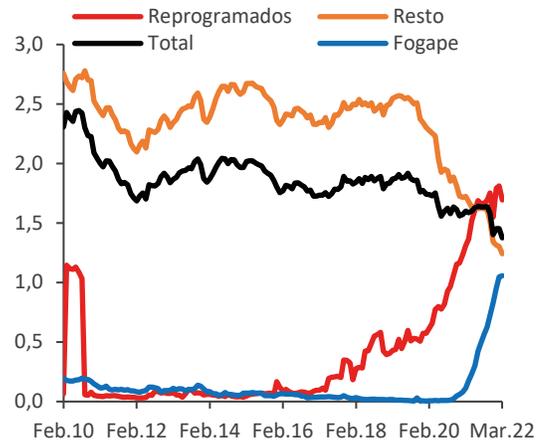


GRAFICO II.5 TASAS DE INTERÉS BANCARIAS POR TIPO DE EMPRESA (*)
(porcentaje)



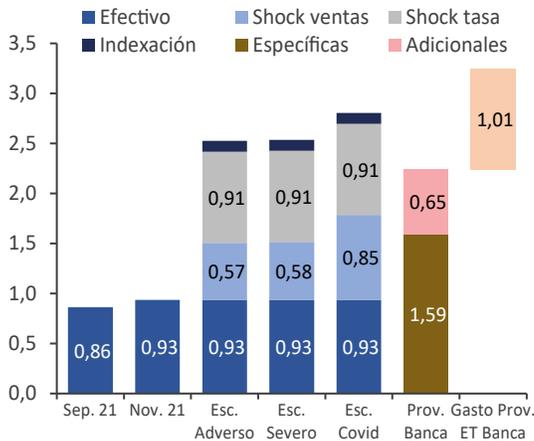
(*) Sólo considera créditos en cuotas, excluyendo comex y operaciones de factoring. No incluye créditos Fogape. Tasa de interés ponderada por monto de flujo de crédito.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de CMF.

GRAFICO II.6 ÍNDICE DE CUOTA IMPAGA (*)
(porcentaje)



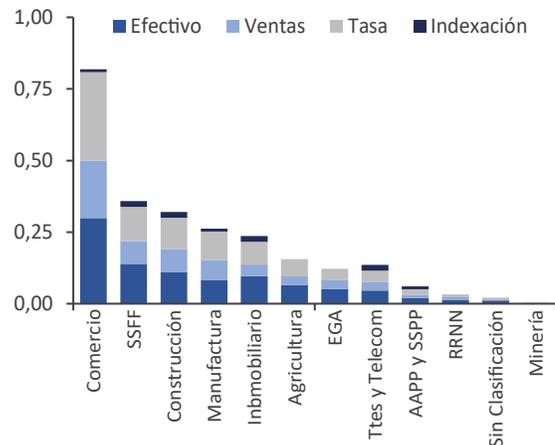
(*) Categorías de reprogramados y Fogape no son excluyentes entre sí. No considera créditos a personas.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.

GRAFICO II.7 DEUDA COMERCIAL EN RIESGO (*)
(porcentaje del PIB, 2021)



(*) Corresponde al monto adeudado por cada empresa ponderado por su probabilidad individual de entrar en impago dentro del próximo año. Para mayor detalle revisar set de gráficos.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF, SII y SUSESO.

GRAFICO II.8 DEUDA COMERCIAL EN RIESGO POR SECTOR ECONÓMICO (*)
(porcentaje del PIB, 2021)



(*) Deuda comercial en riesgo por sector económico calculada en escenario severo. Para mayor detalle revisar set de gráficos.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF, SII y SUSESO.



SECTOR INMOBILIARIO

Desde el IEF anterior, el sector inmobiliario residencial ha reducido su dinamismo en un contexto de condiciones de financiamiento más restrictivas. Además del aumento de las tasas de interés bancarias, se han reducido los plazos de las colocaciones hipotecarias y ha aumentado la participación de los créditos otorgados a tasa variable o mixta (gráficos II.9 y II.10). Esto último, si bien podría estar facilitando el acceso al mercado hipotecario, también incrementa la vulnerabilidad de estos deudores, dado que los expone al riesgo de que en el futuro se enfrenten a mayores tasas de interés. Estimaciones internas^{6/} indican que hacia el año 2026, los deudores con tasa mixta enfrentarían un aumento promedio de 7pp en su carga financiera al momento en que la actual tasa fija de su crédito hipotecario se vuelva variable. De forma similar, aumentos en la carga financiera de deudores con tasa variable tendrían incrementos promedio de 4pp en su carga financiera durante este año. A estos incrementos deben también agregarse los efectos de la mayor inflación.

En un entorno económico más complejo, se han reducido las ventas e incrementado la participación de proyectos sin ejecución en el stock de viviendas. Las ventas de viviendas nuevas cayeron en torno a 50% anual en los primeros meses de este año. Esto, sumado a los mayores requerimientos para conseguir el financiamiento de los proyectos, ha implicado un aumento en el stock total de oferta de viviendas, concentrado en los proyectos sin ejecución^{7/} (gráfico II.11). Por el momento no se ven mayores disrupciones en la capacidad de pago de las inmobiliarias. Los ejercicios de tensión de empresas dan cuenta que los riesgos provenientes del sector serían acotados bajo los escenarios de estrés (gráfico II.8).

Los precios de las viviendas no han presentado correcciones abruptas y continuaron aumentando a nivel nacional, aunque a un menor ritmo desde fines del 2021. El año 2021 los precios de las viviendas se expandieron un 7,1%, acumulando un incremento de 85% en los últimos 10 años. Estimaciones basadas en [Caldera y Johansson \(2013\)](#) sugieren que dicho incremento está en línea con sus fundamentales, como el ingreso y las condiciones financieras. El crecimiento de los precios de viviendas transadas se desaceleró en el último trimestre de 2021, mientras los precios listados para la Región Metropolitana sugieren que esta situación se habría mantenido a comienzos de 2022. El menor acceso a la compra de viviendas ha presionado el mercado del arriendo, cuyos precios han seguido aumentando. No obstante, el mayor costo de financiamiento ha reducido la rentabilidad relativa de la estrategia de comprar para arrendar, lo que podría desincentivar la entrada de nuevos participantes a este mercado (anexo estadístico).

El sector no residencial continúa ajustándose —con heterogeneidad según tipo de propiedad— a los cambios estructurales en las preferencias. Tanto el teletrabajo como la mayor participación de las ventas en línea han implicado rebalances en la utilización y valoración de activos como oficinas, locales comerciales y bodegas. Así, ha aumentado la tasa de vacancia en el segmento de oficinas y la disponibilidad de bodegas se ha reducido a niveles mínimos. En tanto, los locales comerciales han detenido el deterioro de su actividad, aunque continúan con niveles de ocupación inferiores a los observados antes de la pandemia (anexo estadístico).

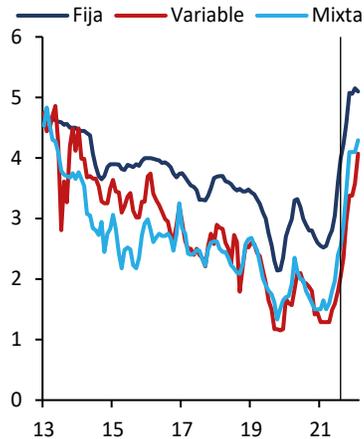
Un riesgo para el sector no residencial es que la transición en la que se encuentra se produzca de forma friccionada. Si el mercado no es capaz de reacomodar el nuevo uso de sus activos inmobiliarios, se podría incentivar la liquidación de éstos y gatillar ajustes en precios y eventualmente impagos bancarios. Por el momento, la información disponible indica que la exposición directa de la banca al sector es acotada en comparación con otros activos de características similares.

^{6/} Usando la curva actual de tasas *forward*, se estima la carga financiera futura para deudores que tomaron créditos con tasa mixta (fija por 5 años) o variable (fija por 1 año), suponiendo que ingresos se mantienen constantes en términos reales.

^{7/} Proyectos sin ejecución se refiere a proyectos no iniciados, que no tienen sala de ventas ni viviendas “piloto”, su entrega en el caso de los departamentos es superior a los dos años.



GRAFICO II.9 TASA DE INTERÉS HIPOTECARIA
(porcentaje)



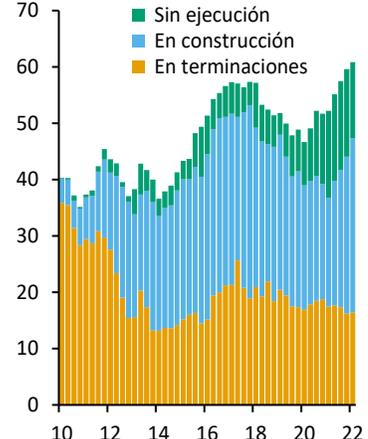
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.

GRAFICO II.10 DISTRIBUCIÓN TIPOS DE TASAS DE INTERÉS EN FLUJO DE CRÉDITO
(porcentaje ponderado por monto)



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

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



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

HOGARES

El aumento del empleo alcanzado en 2021 se ha ido ralentizando desde fines del año pasado, en un contexto en que distintos indicadores dan cuenta de una demanda menos dinámica y una oferta que —con alguna mejoría— sigue acotada. Esto, en un contexto en que la economía superó los efectos de la pandemia en la actividad y donde un rezago de la oferta laboral impulsó un alza de los salarios nominales. En lo reciente, la oferta de empleo se estaría recuperando, lo que es menos evidente entre trabajadores de mayor edad ([IPoM marzo 2022](#)). Así, hasta el cierre del año pasado los niveles de suficiencia de ingreso para solventar gastos presentaban una recuperación, ubicándose cercanos a niveles previos a la pandemia. No obstante, en lo más reciente la mayor inflación contrarresta parte de estas ganancias nominales al reducir los salarios reales (anexo estadístico).

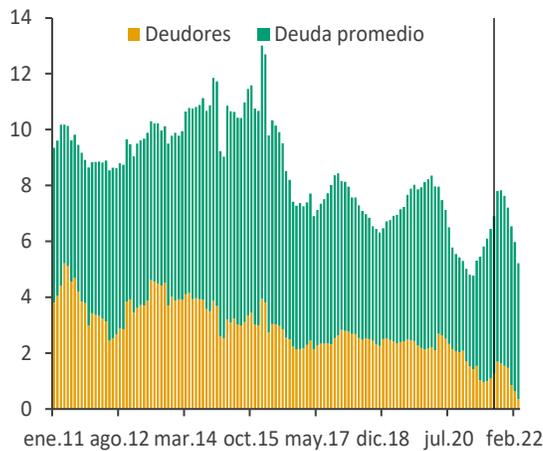
La dinámica del crédito en este sector se ha mantenido acotada, con mayor uso de rotativos en lo más reciente. La deuda hipotecaria ha moderado su crecimiento, acorde con aumentos en las tasas de interés y endurecimiento de los estándares de crédito (gráfico II.12). En el caso de créditos de consumo, destacan un mayor uso de productos rotativos bancarios y un crecimiento de los créditos otorgados por oferentes no bancarios (gráfico II.13 y Capítulo III).

El impago bancario se mantiene en niveles históricamente bajos para las distintas carteras. La crisis sanitaria provocó un aumento generalizado en el incumplimiento, con algo más de intensidad en los dos primeros quintiles de la distribución de ingresos (menores ingresos). También son estos grupos los que tuvieron la mayor disminución posterior, convergiendo a niveles similares entre deudores (anexo estadístico). Respecto de la dimensión de género, las mujeres siguen presentando mejor comportamiento de pago que los hombres, con similares descensos en los dos últimos años (gráfico II.14). En términos agregados, en lo más reciente el impago en consumo muestra un leve aumento.



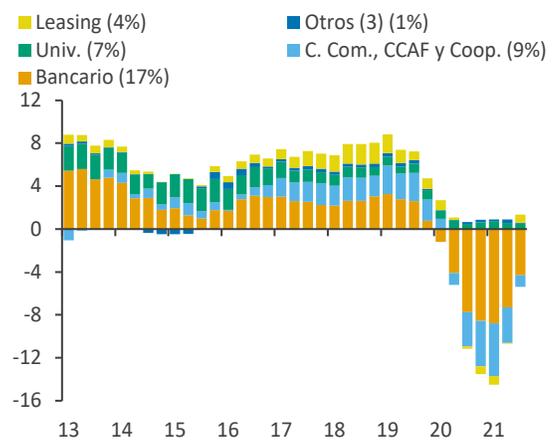
Los hogares enfrentan restricciones de acceso al crédito frente a un entorno macroeconómico que se percibe más deteriorado. Con algunos vaivenes, el endeudamiento —medido como deuda sobre ingreso laboral— y la carga financiera han aumentado levemente respecto de la situación previa a la pandemia. Entre hogares de menores ingresos son más preponderantes los créditos de consumo, mientras a mayor ingreso se hace más relevante la tenencia de deuda hipotecaria (gráficos II.15 y II.16). El incremento de las restricciones y costos del crédito configuran un panorama desfavorable, caracterizado por mayores preocupaciones de las personas frente a un entorno económico más desafiante. Con información hasta abril, todos los componentes del Índice de Percepción de la Economía (IPEC) se encontraban aún por debajo de sus niveles de hace tres años. Esto es refrendado por la Encuesta sobre Créditos Bancarios del primer trimestre, desde el punto de vista de la banca, la demanda por crédito de consumo se mantiene acotada y profundiza su debilitamiento en el financiamiento para la vivienda.

GRAFICO II.12 DEUDA HIPOTECARIA BANCARIA (*)
(variación real anual, porcentaje)



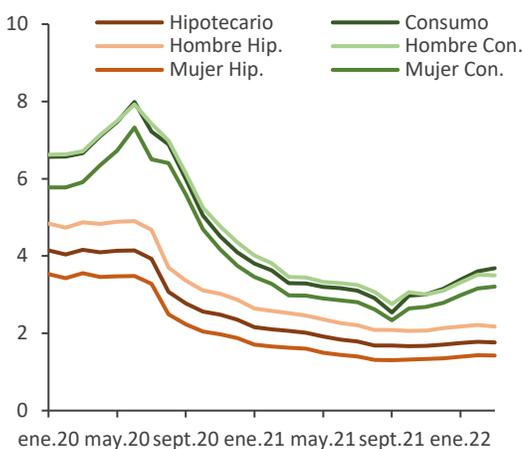
(*) Línea punteada corresponde a cierre estadístico IEF anterior.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de CMF.

GRAFICO II.13 DEUDA NO HIPOTECARIA(*)
(variación real anual, porcentaje)



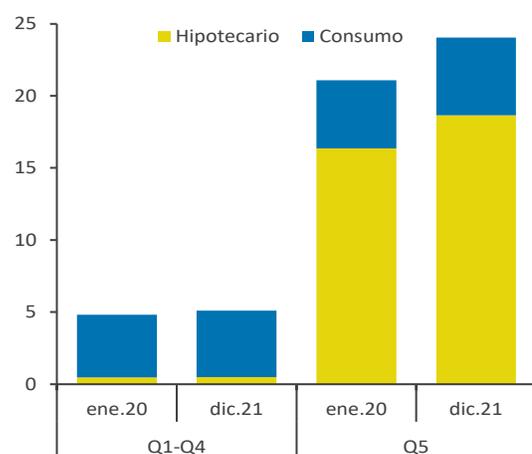
(*) Otros incluye compañías de leasing y seguros, automotoras y gobierno central (FONASA y otros). Mayor detalle en set de gráficos.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de CMF, SUSESO y SP.

GRAFICO II.14 TASA DE IMPAGO CONSUMO E HIPO-TECARIO
(porcentaje de deudores bancarios de cada segmento)



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

GRAFICO II.15 ENDEUDAMIENTO BANCARIO POR QUINTIL DE INGRESO (*)
(veces el ingreso laboral mensual, mediana)



(*) Q1 - Q4 hasta 1.680.000, Q5 entre 1.680.001 y 2.000.000. Para deudores bancarios que cotizan en AFP.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de CMF y SUSESO



GRAFICO II.16 CARGA FINANCIERA POR QUINTIL DE INGRESO (*)
(porcentaje del ingreso laboral mensual, mediana)

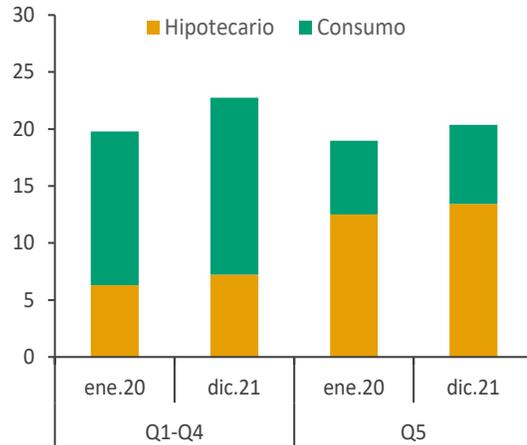
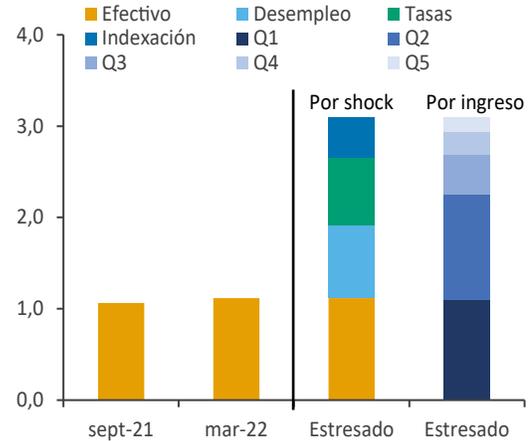


GRAFICO II.17 DEUDA EN RIESGO (*)
(porcentaje del PIB)



(*) Q1 - Q4 hasta 1.680.000, Q5 entre 1.680.001 y 2.000.000. Para deudores bancarios que cotizan en AFP.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de CMF y SUSESO

EJERCICIO DE TENSION PARA HOGARES

La materialización de los escenarios de tensión posee un impacto similar al de IEF previos, donde se triplicaría la deuda en riesgo dentro del horizonte de un año (gráfico II.17). Estos ejercicios evalúan el efecto potencial de shocks en escenarios de estrés extremos, de baja probabilidad y alto impacto. Son de naturaleza parcial, pues no modelan todas las reacciones de los agentes y no constituyen proyecciones. Se plantean tres shocks simultáneos por sobre los niveles actuales, el primero consiste en un aumento de la tasa de desempleo de 7pp en un año. En el segundo, se supone un aumento de 600pb en las tasas de interés de los créditos de consumo y de 200pb en las hipotecarias. Finalmente, se incluye un shock de inflación de 4pp adicionales en un año^{8/}. Dado el 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)— se considera un traspaso parcial de la inflación a los salarios reales.

Dentro del escenario de estrés aplicado, el shock con mayor impacto es el de desempleo, seguido por riesgo de tasas e inflación y los resultados muestran una alta heterogeneidad entre grupos. Hogares de menores ingresos se encuentran relativamente más apalancados en créditos de consumo de corto plazo —como productos rotativos— y por ende con carga financiera más expuesta a aumentos de tasas de interés (gráfico II.15). En tramos de mayor ingreso esto se desplaza hacia deuda hipotecaria, teniendo una mayor exposición al riesgo de inflación. No obstante, este último se contrarresta por la mayor presencia de cláusulas de indexación en los salarios en dicho grupo.

^{8/} Este componente recoge los efectos de aumentos de inflación que afectan directamente el pago de deudas denominadas en UF. Los efectos adicionales de equilibrio general asociados a shocks inflacionarios se capturarían de manera implícita en el deterioro de la actividad, el empleo y las condiciones financieras.



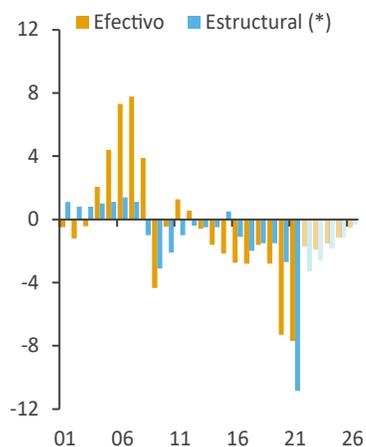
GOBIERNO CENTRAL

La situación fiscal se ha mantenido estrecha, con un déficit y deuda que continuaron creciendo. El balance fiscal efectivo del año 2021 se ubicó en -8% del PIB, mientras el resultado cíclicamente ajustado alcanzó a -11% del PIB (gráfico II.18). La deuda del gobierno central aumentó 3pp, llegando a 36% del PIB al cierre de 2021. De acuerdo con proyecciones de la Dirección de Presupuesto, los déficit efectivos y estructurales debieran converger a -1% hacia 2025, lo que ubicaría la deuda total en torno a 44% del PIB en esa fecha (gráfico II.19).

El aumento de la deuda soberana se ha producido junto con un deterioro de las condiciones financieras, lo cual implica un mayor del costo de refinanciar dichas obligaciones. De acuerdo con un ejercicio que supone renovaciones futuras del actual stock de deuda según sus vencimientos, y utilizando la actual estructura de tasas de interés, se estima que el actual costo de renovación de la deuda por los próximos diez años sería aproximadamente US\$12 mil millones superior a lo obtenido en septiembre del 2019 (gráfico II.20). Alrededor de una cuarta parte de este incremento es producto del mayor endeudamiento adquirido en dicho lapso, mientras que el resto proviene del aumento de las tasas de interés.

Asegurar la sostenibilidad fiscal es fundamental para evitar un deterioro de la percepción de riesgo y de las condiciones financieras locales. El deterioro en las condiciones financieras reduce los recursos disponibles para el Fisco y disminuye las holguras para enfrentar eventuales nuevos shocks. A su vez, la estrechez retroalimentaría una mayor percepción de riesgo de la economía local elevando los premios, lo cual podría afectar de forma transversal al costo de financiamiento de hogares y empresas. Medidas que apunten a una convergencia de la deuda fiscal hacia niveles sostenibles son deseables toda vez que permiten reducir la incertidumbre y atenúan la reacción de los mercados financieros frente a eventos adversos. En este sentido, el establecimiento de un ancla fiscal —en línea con las recomendaciones del Consejo Fiscal Autónomo— permitiría mitigar de mejor manera los efectos de eventos disruptivos sobre la percepción de riesgo de los inversionistas y su potencial impacto sobre las condiciones de financiamiento local (CFA, 2022).

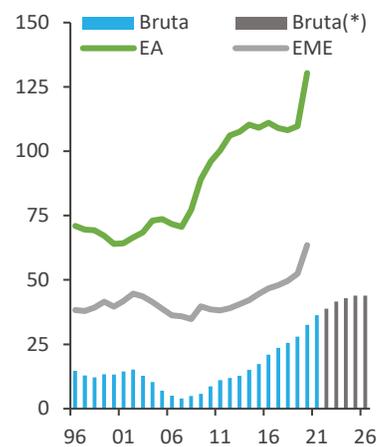
GRAFICO II.18 BALANCE EFECTIVO Y ESTRUCTURAL, GOBIERNO CENTRAL
(porcentaje del PIB)



(*) Barras claras corresponden a proyecciones de [Informe de las Finanzas Públicas 1T 2022, DIPRES](#).

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

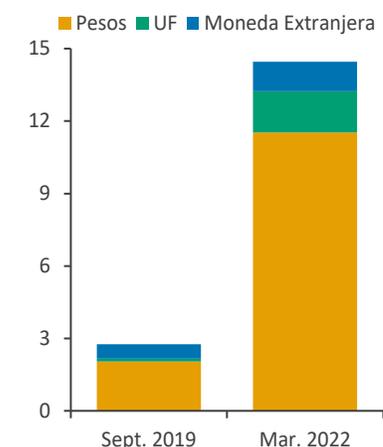
GRAFICO II.19 DEUDA GOBIERNO CENTRAL Y OTRAS ECONOMÍAS
(porcentaje del PIB)



(*) Corresponde a proyección de [Informe de las Finanzas Públicas 1T 2022, DIPRES](#). Para mayor detalle ver set de gráficos.

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

GRAFICO II.20 COSTO DE REFINANCIAMIENTO DE DEUDA EN LOS PRÓXIMOS 10 AÑOS (*)
(miles de millones de dólares)



(*) Escenarios elaborados con el costo de refinanciar los bonos de tesorería que vencen en los próximos 10 años. Para mayor detalle revisar set de gráficos.

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



RECUADRO II.1:

Efectos indirectos de las políticas de crédito durante la pandemia

La interconexión existente entre firmas a través de relaciones comerciales, de crédito y de pago permite la propagación de shocks a través de la red que estas configuran (Jacobson y von Shedin, 2015; Altinoglu, 2020 y Costello, 2021, entre otros). De este modo, las facilidades extraordinarias de apoyo al crédito y las condiciones de liquidez que estas generan, además de favorecer a las firmas que reciben los préstamos, poseen un potencial impacto indirecto.

La evolución de las ventas a nivel de firmas sugiere que las medidas que favorecieron el crédito durante la pandemia en Chile se propagaron a través de la cadena de producción. Para revisar esta hipótesis, se consideró el universo de transacciones entre empresas vía factura electrónica, y se construyeron categorías que dependen de si las firmas con que se relacionan las empresas —vendedores y compradores— accedieron a las facilidades extraordinarias de crédito durante la pandemia^{1/}. Se observa que la velocidad de recuperación es mayor en empresas cuyos compradores tuvieron un financiamiento a través del programa Fogape-Covid (gráfico II.21) (Fernández, 2022).

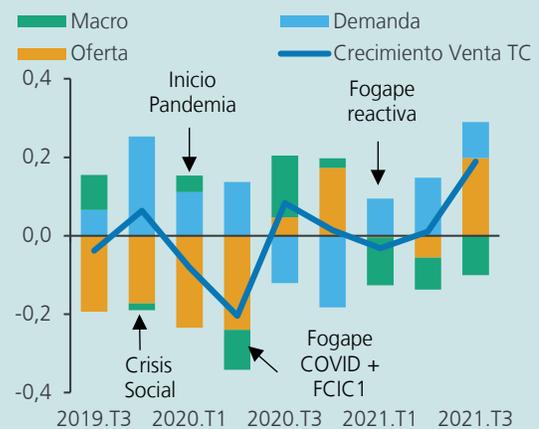
Las compras y ventas a plazo entre empresas (*trade credit*) también parecen haber jugado un rol en la amplificación de los efectos de las medidas. Para analizar lo anterior, se descompuso la tasa de crecimiento de las ventas y del *trade credit* a nivel firma en: (1) un *shock* de demanda por parte de compradores, (2) un *shock* de oferta por parte de vendedores, y (3) un componente común asociado a factores macroeconómicos (Cortés y Toro, 2022). Tras una marcada reducción en el *trade credit* en la primera mitad del 2020, la disponibilidad de este mismo tipo de crédito aumentó una vez iniciadas las políticas de apoyo. Destaca que al inicio de estas, el aumento de la liquidez redujo las necesidades de compra a plazo y aumentó la disposición a ofrecer esta modalidad (gráfico II.22).

GRAFICO II.21 CRECIMIENTO DE VENTAS TRIMESTRALES POR TENENCIA FOGAPE-COVID (*) (porcentaje real anual)



(*) Firmas con financiamiento local y ventas anuales bajo 1 millón de UF. Relación de compraventa entre octubre y diciembre 2020. Fuente: Banco Central en base a información del SII y CMF.

GRAFICO II.22 DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO TRIMESTRAL DE LAS VENTAS A PLAZO A NIVEL AGREGADO (variación porcentual)



^{1/} Para más información respecto a los requisitos para obtener un crédito Fogape-Covid, ver siguiente [link](#).



III. OFERENTES DE CRÉDITO

Desde el último IEF, la menor demanda por bonos bancarios y un entorno macroeconómico más deteriorado se han traducido en estándares de otorgamiento de crédito más exigentes. Sin embargo, las colocaciones de consumo bancario y de los oferentes de crédito no bancarios exhiben un incipiente repunte, ante un mayor uso de productos rotativos. La morosidad de las carteras bancarias se mantiene en niveles bajos desde una perspectiva histórica. No obstante, se han realizado fuertes aumentos de provisiones adicionales en los segmentos de consumo y comercial, coherentes con los niveles de riesgo de crédito previos a la pandemia. Las pruebas de estrés indican que los indicadores de solvencia permanecerían sobre el requerimiento regulatorio incluso frente a la materialización de escenarios de tensión severos.

SECTOR BANCARIO

El crédito bancario se ha debilitado desde el Informe anterior, coherente con condiciones de financiamiento más restrictivas y una menor demanda (gráfico III.1). La Encuesta sobre Créditos Bancarios del primer trimestre de 2022 señala una percepción de demanda más atenuada para los créditos comerciales, producto de menores necesidades de inversión. En tanto, en un entorno más incierto, se mantienen restringidas las condiciones de otorgamiento con mayores tasas de interés y menores plazos, especialmente para empresas de menor tamaño^{1/} (gráfico III.2 y anexo estadístico).

Situación similar se registra en créditos para la vivienda, afectados por los mismos factores anteriores. La menor profundidad del mercado de capitales ha restringido el financiamiento de largo plazo para los bancos, lo que se traduce en condiciones de otorgamiento de créditos más restrictivas, con menores plazos y tasas de interés más altas^{2/}. La Encuesta sobre Créditos Bancarios refrenda esta dinámica, indicando una caída persistente de la demanda por financiamiento hipotecario (anexo estadístico). Los créditos para la vivienda con tasa de interés variable o mixta han ganado participación en el flujo hipotecario, lo que en cierta forma permite mantener el acceso a financiamiento. No obstante, exponen a los deudores a aumentos en su carga financiera dependiendo del comportamiento de las tasas de interés (Capítulo II).

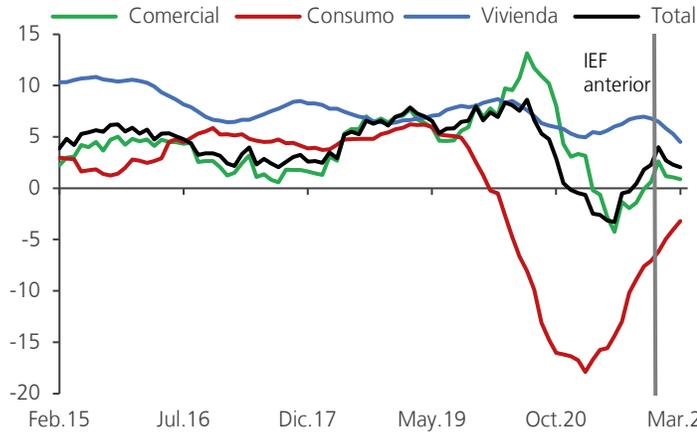
A pesar de que el crédito de consumo en cuotas permanece contraído, el uso de productos rotativos ha seguido en aumento desde inicios del año pasado. Existen dos elementos detrás de este fenómeno que tienen fuerzas opuestas. Por una parte, el mayor costo del crédito y mayor cautela ante un entorno deteriorado han desincentivado la demanda (IPN, mayo 2022). Por otra, la caída del exceso de liquidez de las personas podría estar impulsando la demanda por nuevos créditos rotativos, lo que se estaría produciendo en mayor medida entre deudores de menores ingresos (IPoM de marzo 2022 y Capítulo II).

^{1/} Resultados de la Encuesta sobre Créditos Bancarios del primer trimestre del 2022, ver el siguiente [link](#).

^{2/} Cabe notar que, tras el rechazo de nuevos retiros de fondos previsionales, se ha reactivado parte de la demanda por bonos bancarios, lo que se relaciona con alguna flexibilización reciente del plazo de los créditos hipotecarios.

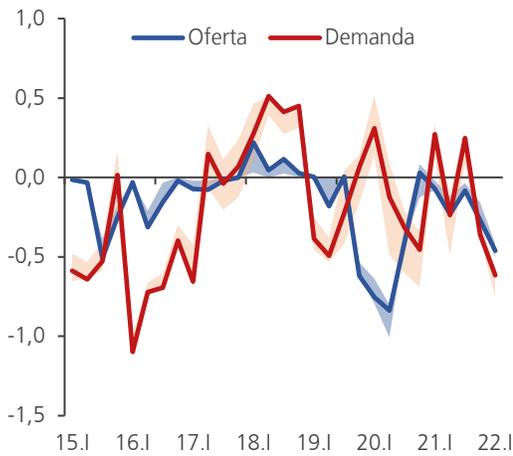


GRAFICO III.1 CRECIMIENTO DE LAS COLOCACIONES (*)
(variación real anual, porcentaje)



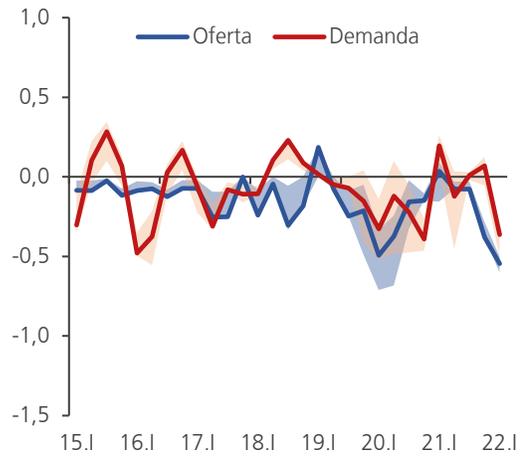
(*) Basado en estados financieros individuales. Línea vertical corresponde a cierre estadístico del IEF anterior.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.

GRAFICO III.2A CONDICIONES DE CRÉDITO DE
GRANDES EMPRESAS (*)
(índice)



(*) Porcentaje neto de respuestas ponderadas por participación del banco en el segmento. Intervalo calculado mediante jackknife.
Fuente: Banco Central de Chile.

GRAFICO III.2B CONDICIONES DE CRÉDITO DE
PYMES (*)
(índice)



(*) Porcentaje neto de respuestas ponderadas por participación del banco en el segmento. Intervalo calculado mediante jackknife.
Fuente: Banco Central de Chile.



La morosidad de las carteras bancarias se mantiene en niveles bajos desde una perspectiva histórica. En la cartera comercial la morosidad se mantiene baja y estable, a pesar de una elevada participación de créditos con menor clasificación y por ende más riesgosos. En tanto, en los últimos meses se observó un leve aumento de la mora en la cartera de consumo. A nivel de sistema, la banca ha llevado las provisiones totales, a través de las adicionales, de las carteras de consumo y comercial cerca de sus niveles previos al estallido social, ante perspectivas de aumento del riesgo de crédito (Capítulo I).

Los pasivos de la banca han experimentado cambios ante una menor demanda de bonos en el mercado local y otros elementos coyunturales. Los retiros de fondos previsionales aumentaron los saldos en cuentas corrientes y tuvieron como contraparte una disminución de la demanda por bonos. Los depósitos minoristas —de corto plazo— de personas naturales y empresas no financieras continúan aumentando su participación en la estructura de pasivos de la banca, llegando a representar más de 29% del total, dado un aumento de los retornos ofrecidos (gráfico III.3). Como contrapartida, los depósitos mayoristas de origen institucional prácticamente han desaparecido de la estructura de pasivos bancarios. Ante la menor demanda de inversionistas institucionales por instrumentos locales, desde fines del 2020 al cierre del 2021 se observó una leve reducción de la duración de los pasivos desde 24 a 22 meses y un aumento de la dependencia al financiamiento externo, desde 7 a 10% de los pasivos.

La menor duración de los pasivos ha sido mitigada con una disminución en el plazo de los activos. Desde el último Informe, la brecha de descalce de plazos se ha acortado, debido a que el menor plazo promedio de los pasivos ha sido acompañado por una disminución de la duración de los activos mediante menores plazos de los créditos, en especial en la cartera de vivienda y comercial (Capítulo II). La diferencia entre la duración de activos y pasivos se mantiene en torno a un año y el descalce de plazos a 30 días se mantiene en niveles acotados, cercanos a 20% del capital en abril de este año.

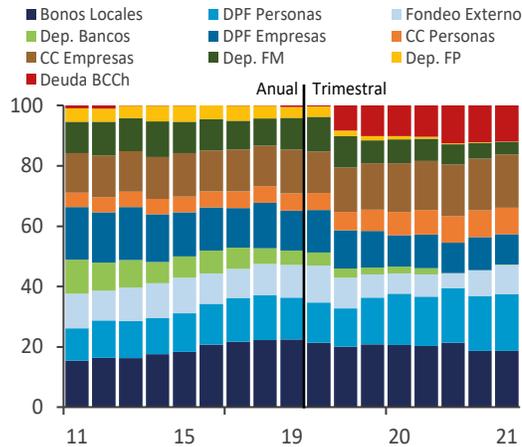
La rentabilidad de la banca se ha recuperado, alcanzando niveles previos a la crisis social. La mejora en la rentabilidad se explica, principalmente, por tres factores. Primero, por un incremento del margen de reajustes producto de mayor inflación. Segundo, por una mayor eficiencia operacional explicada por la intensificación en el uso de canales digitales. Tercero, porque las provisiones fueron menores que lo inicialmente proyectado. Sin embargo, cabe notar que los márgenes de intereses, que son la principal fuente de ingresos para la banca, continúan disminuyendo (gráfico III.4). La recomposición del portafolio hacia pasivos de más corto plazo —producto de los retiros de fondos previsionales y el deterioro del mercado de renta fija nacional— fue compensada con la tenencia de activos que se caracterizan por tener menores retornos, como los créditos hipotecarios e instrumentos soberanos. De esta forma, la disminución de los intereses pagados se compensó con una disminución de los intereses recibidos, manteniendo bajo el aporte del margen de interés a la rentabilidad total.

Las holguras de capital del sistema bancario se mantienen en niveles históricamente altos, considerando la transición a los estándares de Basilea III que comenzó a regir en diciembre de 2021. La solvencia del sistema permanece estable desde el Informe anterior (15,3% en febrero^{3/}), en un nivel muy superior a los promedios históricos. Esto se explica por una reducción en la exposición a activos más riesgosos, y una preparación frente a los nuevos estándares, que comenzarán a incorporar progresivamente los cargos de capital asociados al riesgo operacional y de mercado, y la modificación de los activos ponderados por riesgo (APR) de crédito. Se suman las exigencias parciales del colchón de conservación y cargo sistémico (Capítulo V).

^{3/} Bajo la métrica previa, el indicador a febrero del 2022 no muestra diferencias significativas respecto de la normativa vigente. Para mayor detalle, ver [Matus et al. \(2022\)](#).



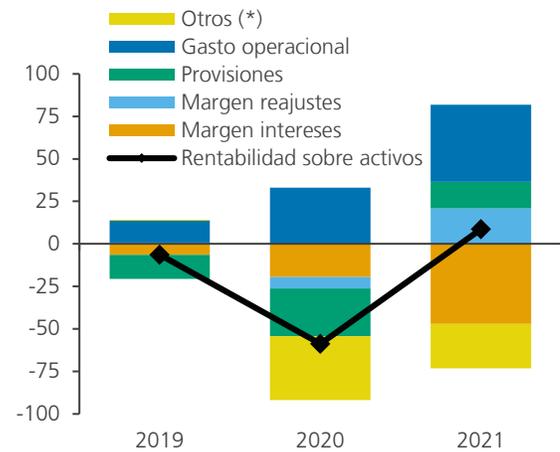
GRAFICO III.3 COMPOSICIÓN DE LOS PASIVOS DE LA BANCA (*)
(porcentaje de los pasivos)



(*) Excluye bonos subordinados.

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

GRAFICO III.4 VARIACIÓN ACUMULADA DEL ROA RESPECTO DEL 2018
(puntos porcentuales)



(*) Otros incluye ajuste por *goodwill*, comisiones, *trading*, deterioro, impuestos y otros.

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

EVALUACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE ESTRÉS^{4/}

Los ejercicios de tensión señalan que la banca mantiene holguras de capital suficientes para absorber el impacto de riesgos de crédito y de mercado en un escenario de estrés severo. Esta herramienta utiliza datos contables del sistema bancario a diciembre de 2021 y considera dos escenarios de tensión: i) un escenario severo con una contracción abrupta de la actividad, pero con una convergencia moderada y ii) un escenario adverso que considera una desaceleración lenta y persistente^{5/} (gráfico III.5 y anexo estadístico). Los escenarios incluyen una mayor volatilidad del tipo de cambio^{6/} y un incremento en los costos de financiamiento. Para esto último, se considera aumento de 500pb para la tasa de interés de corto plazo nominal, de 300pb para las tasas de corto plazo en UF y en dólares, y de 100pb para la tasa de largo plazo en todas las denominaciones^{7/}. 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^{8/}; asimismo 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.

^{4/} Basado en la metodología descrita en el [IEF del segundo semestre de 2013](#) y en [Martínez et al. \(2017\)](#). Tanto el análisis como sus resultados son comunicados de manera habitual a la CMF. Además, dada su naturaleza, no deben ser considerados como ejercicios de proyección.

^{5/} El escenario adverso se basa en el percentil 5 de las proyecciones del IPoM de marzo del 2022, que da cuenta de una caída menos profunda pero más persistente de la actividad.

^{6/} Considera una depreciación en torno a las máximas variaciones históricas del peso, experimentadas desde el año 2000. Esto es, 20% para el cómputo de riesgo de crédito y 16% para los riesgos de mercado.

^{7/} Para efectos de comparabilidad histórica en el pasado se han mantenido shocks de ejercicios previos. Dadas las dinámicas recientes, se realizó un ejercicio adicional en el que se duplicó la magnitud del shock de tasas de largo plazo, a 200pb. Este aumento tuvo un efecto acotado en los riesgos de mercado y crédito para la banca. Bajo este mayor shock, el riesgo total subiría unos 52pb de capital, con un impacto menor en la solvencia, cercano a 2pb de IAC.

^{8/} Si bien la transformación de provisiones adicionales a específicas no tiene un efecto neto en el gasto, las primeras se deducen del patrimonio efectivo de los bancos.



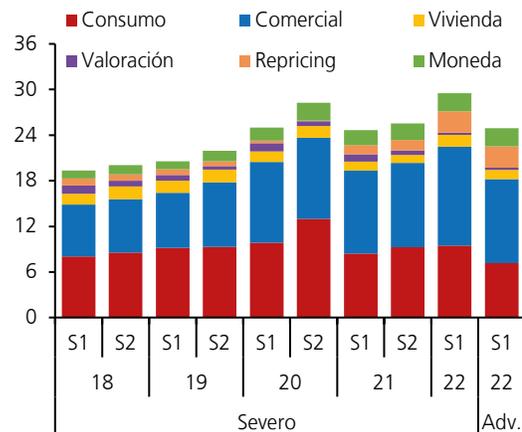
Los resultados muestran un incremento del riesgo de crédito, principalmente en la cartera comercial. Bajo un escenario severo, el ejercicio estima una pérdida potencial de las colocaciones totales (consumo, comercial y vivienda) de 24% del capital del sistema, lo cual representa un aumento de 2,6pp en relación con el ejercicio anterior (gráfico III.6). El riesgo de crédito en el escenario adverso alcanzaría 19,4% del capital, resultado similar al presentado en el IEF previo.

GRAFICO III.5 ESCENARIOS DE CRECIMIENTO ANUAL DEL PIB (*)
(datos trimestrales, porcentaje)



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

GRAFICO III.6 RIESGOS DE CRÉDITO Y DE MERCADO DEL SISTEMA
(porcentaje del capital básico)



Fuente: Banco Central de Chile.

La banca incrementó su exposición al riesgo de tasas de interés por acortamiento de sus pasivos (gráficos III.6 y III.3). Este riesgo podría incrementarse si los mayores costos de fondeo no logran traspasarse a los activos, ya sea por un aumento del impago o por una menor demanda que contraigan aún más los márgenes de intereses. En tanto, el riesgo de moneda permanece algo por sobre los valores de años anteriores, dado un mayor descalce activo de los bancos en moneda extranjera que, si bien generaría utilidades ante una depreciación del peso, los expone a la volatilidad del tipo de cambio. Por su parte, el riesgo de valoración de los activos del libro de negociación permanece en niveles bajos.

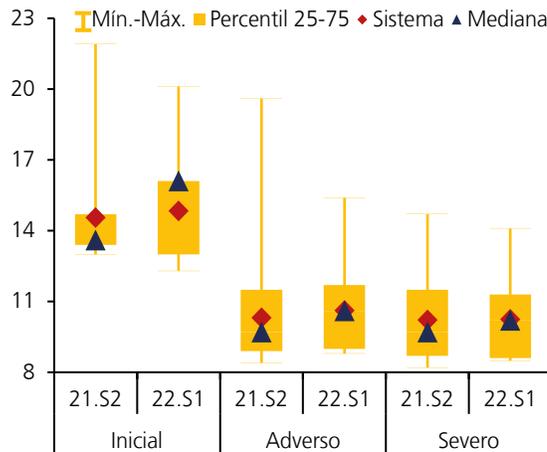
La solvencia de la banca le permite hacer frente a los efectos del escenario de tensión manteniendo su capital sobre los mínimos regulatorios. La situación inicial se mantuvo estable respecto del ejercicio anterior, el IAC^{9/} pasó de 14,6 a 14,8% y el ROE siguió en torno a 15% (gráfico III.7 y anexo estadístico). A nivel de instituciones, los bancos que en conjunto representan cerca de 97% del capital básico total del sistema exhibirían rentabilidades negativas en el escenario de estrés severo, porcentaje algo mayor al 91% del ejercicio previo^{10/}. Si bien, el impacto del escenario severo sobre la diferencia entre el capital inicial y final aumentaría de 4,3 a 4,6pp, las holguras de capital luego de aplicar el ejercicio son mayores respecto del ejercicio en el IEF previo (gráfico III.8).

^{9/} Para efectos de comparación se utiliza la métrica previa a la implementación de Basilea III, mayor detalle ver ver [Matus et al. \(2022\)](#).

^{10/} En el escenario de estrés adverso, los bancos que en conjunto representan cerca de 77% del capital básico total exhibirían rentabilidades negativas, porcentaje mayor al 66% del ejercicio previo.



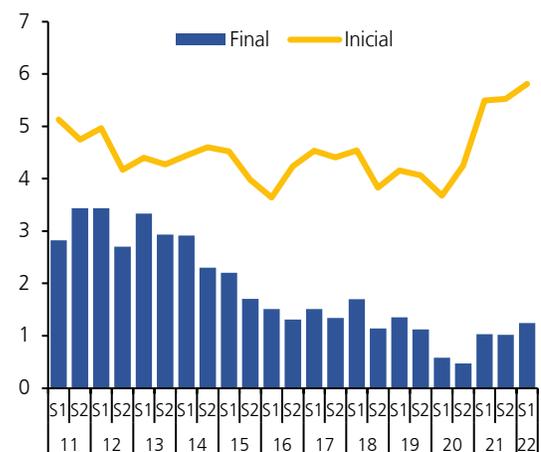
GRAFICO III.7 IMPACTO DEL ESCENARIO DE ESTRÉS SOBRE EL ÍNDICE DE ADECUACIÓN DE CAPITAL (*)
 (porcentaje de los activos ponderados por riesgo)



(*) Cifras ponderadas por el capital básico de cada institución. Los cálculos no consideran la banca de tesorería y comercio exterior así como tampoco bancos de consumo que han salido del sistema.

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

GRAFICO III.8 HOLGURAS DE CAPITAL BAJO ESCENARIO DE ESTRÉS SERVERO (*)
 (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^{11/}

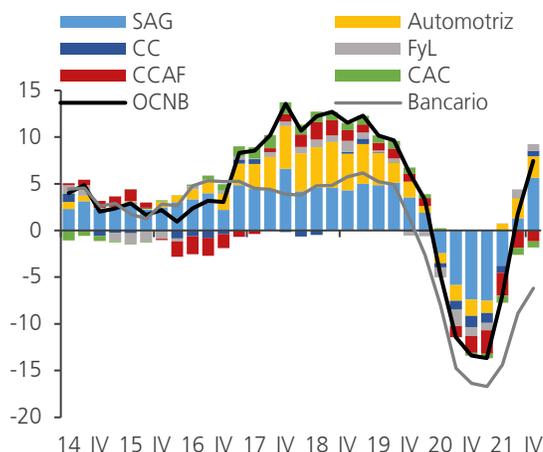
Los datos de fines del 2021 mostraban que los OCNB seguían recuperando el dinamismo de sus colocaciones de consumo, impulsadas por el crecimiento en la participación de los emisores de tarjetas y el sector automotriz (gráfico III.9). Los créditos de consumo otorgados por los OCNB muestran una mayor expansión en el último trimestre del año pasado, en contraste con las colocaciones de las matrices bancarias. En esta recuperación, destacó la mayor relevancia de las Sociedades de Apoyo al Giro (SAG) y las de las empresas que otorgan créditos automotrices, cuyo otorgamiento de crédito creció a tasas similares a las observadas antes del estallido social.

Los indicadores de morosidad de la cartera se estabilizaron durante el año pasado (gráfico III.10). Esta evolución en la morosidad si bien es relativamente similar a la de la banca, presenta niveles de incumplimiento superiores y muestra un cambio de tendencia relativamente importante para el caso de las sociedades de apoyo al giro, cuyo negocio se asocia créditos rotativos. La rentabilidad de los OCNB mostró un aumento en el segundo semestre del año pasado, principalmente debido a la recuperación de la actividad crediticia junto a una disminución de las provisiones.

^{11/} Los Oferentes de Crédito No Bancarios (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.

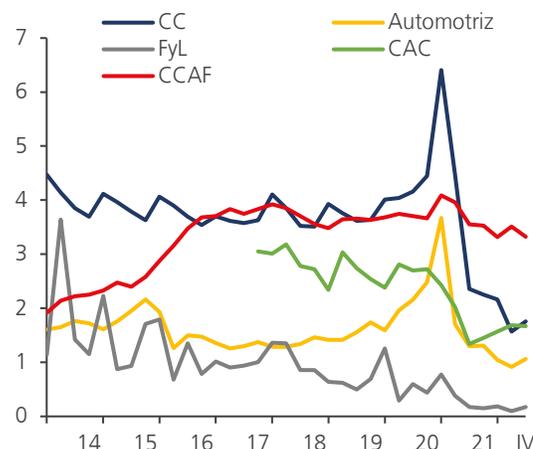


GRAFICO III.9 CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO DE COLOCACIONES DE LOS OCNB (variación real anual, porcentaje)



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

GRAFICO III.10 ÍNDICE DE MORA (90-180D) (*) (porcentaje de las colocaciones)



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

FACTORES DE RIESGO

El empeoramiento de la situación internacional podría afectar la trayectoria esperada de la actividad económica, deteriorando la calidad de la cartera de colocaciones. Caídas del crecimiento económico por sobre lo esperado podrían afectar de manera importante la capacidad de pago de las empresas, especialmente aquellas más afectadas por la crisis sanitaria y las que reprogramaron sus pasivos (Capítulo II). Asimismo, un deterioro de las condiciones de empleo podría afectar el comportamiento de pago de los hogares, especialmente de aquellos más endeudados (Capítulo II).

Un deterioro de las condiciones financieras internacionales afectaría el fondeo de la banca y sus condiciones de liquidez en moneda extranjera. Un recrudecimiento de la incertidumbre geopolítica, junto con una mayor velocidad en la corrección monetaria en economías desarrolladas, podría deteriorar las fuentes de financiamiento. En el contexto actual de márgenes estrechos para la banca, este aumento implicaría una mayor alza de las tasas de los préstamos a personas y empresas.

A nivel local, una menor profundidad en el mercado de capitales podría aumentar las restricciones de crédito. La liquidación forzosa de los fondos de pensiones y las amenazas de que se repitan estos eventos han significado un cambio a las condiciones de financiamiento para la banca. En particular, mayores restricciones podrían seguir afectando al otorgamiento de créditos para la vivienda, reduciendo los plazos y la disponibilidad de préstamos a tasas fijas.

Desde el inicio de la pandemia, y ante el deterioro del escenario internacional, se ha incubado un aumento del riesgo asociado a ocurrencia de ataques cibernéticos. La crisis sanitaria aceleró la transformación digital de la banca, lo que ha significado un mayor uso de canales tecnológicos para satisfacer de forma más ágil las necesidades de las personas. Si bien varias entidades de la plaza destacan los aumentos en inversiones tecnológicas enfocadas en resguardar los sistemas ante riesgos de seguridad informática, y han ido incorporando mejores prácticas luego de eventos ocurridos en años recientes, el conflicto en Europa eleva los riesgos de ataques cibernéticos más sofisticados, tales como el secuestro de datos mediante el bloqueo de acceso, entre otros.



RECUADRO III.1:

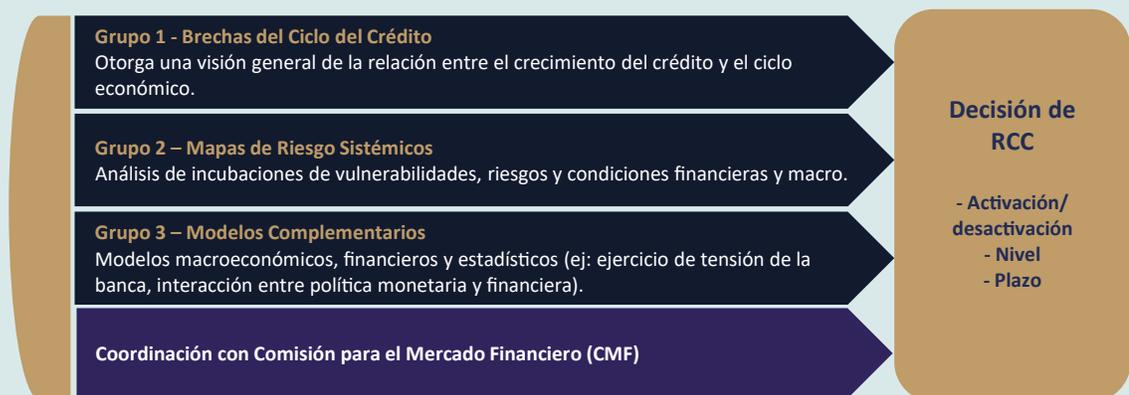
Proceso de decisión de las Reuniones de Política Financiera

El BCCh puso en marcha las Reuniones de Política Financiera (RPF) en mayo, las cuales determinarán el nivel del Requerimiento de Capital Contracíclico (RCC). La Ley General de Bancos le confiere al BCCh la responsabilidad de determinar la activación o desactivación del RCC. Para ello, este mes se pusieron en marcha las RPF, las que se realizarán al menos dos veces al año. En caso de activación, el Banco fijará el nivel del RCC entre 0 y 2,5% de los activos ponderados por riesgo, además de definir el plazo de implementación. Este instrumento es una herramienta macroprudencial que posee el BCCh para conducir su política financiera en el marco de Basilea III.

El Consejo cuenta con un conjunto de herramientas metodológicas para orientar sus decisiones sobre el RCC. Estas se agrupan en tres categorías (figura V.1). En primer lugar, se encuentran las brechas de crédito, que se construyen como la diferencia entre distintas variantes de ratios de crédito sobre PIB y sus tendencias de largo plazo. Ellas contienen información que contribuye a anticipar crisis bancarias, a partir de periodos de crecimiento excesivo del crédito (Borio y Lowe, 2002). El segundo grupo de indicadores se refiere al mapa de riesgo sistémico, que sintetiza la situación financiera de los sectores bancario, corporativo, inmobiliario y de hogares, además de distintas variables macroeconómicas y financieras que dan cuenta del contexto. Finalmente, se incluyen modelos complementarios que otorgan una visión acerca de la evolución futura del crédito, interacción con la política monetaria e impactos de distintas decisiones asociadas al RCC. En conjunto, estos modelos contribuyen a calibrar el nivel del requerimiento de capital y su plazo de implementación^{1/}.

Luego de tener a la vista estos antecedentes —además de considerar elementos de juicio— al final de cada RPF el Consejo del BCCh tomará una decisión la que comunicará a través de los canales habituales. Si bien esta decisión recae en el Consejo, el proceso conlleva una alta coordinación con la CMF, que en caso de ser necesario deberá emitir un informe previo favorable^{2/}.

FIGURA III.1 INDICADORES PARA LAS RPF



Fuente: Banco Central de Chile.

^{1/} Para mayor información ver [Alegría et al. \(2022\)](#).

^{2/} Para más información respecto a la norma, ver artículo 66 ter de la Ley General de Banco (LGB) en el siguiente [link](#).



IV. DESAFIOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL SISTEMA FINANCIERO Y LA BANCA CENTRAL

Los efectos del cambio climático tienen el potencial de dificultar las actividades productivas y destruir capital. Distintos escenarios plantean que la magnitud y frecuencia de los eventos climáticos adversos aumentarán, y con ello su impacto económico y financiero. Los ajustes requeridos para transitar hacia una economía sustentable, si bien son costosos, contribuirán a mitigar parcialmente eventos negativos de naturaleza irreversible en el futuro. El grado de éxito de las políticas adoptadas en esa dirección depende crucialmente del nivel de coordinación global y de la prontitud de su implementación. En ese sentido, las autoridades pueden visibilizar los riesgos del cambio climático para la estabilidad financiera y promover los cambios necesarios. Reconociendo la urgencia de este fenómeno, el BCCh ha establecido una agenda de trabajo, congruente con su mandato, acerca de la cuantificación de los efectos financieros y económicos del cambio climático, así como de la degradación de los ecosistemas. Así, en este capítulo se discuten las implicancias que el cambio climático puede tener sobre la estabilidad del sistema financiero y los principales desafíos asociados.

INTRODUCCION

La comunidad científica ha resaltado los efectos adversos que está y seguirá teniendo el cambio climático, y la importancia de adoptar medidas de mitigación para enfrentar y contener sus consecuencias. El ritmo de crecimiento de las actividades económicas no sustentables ha venido en aumento, y con ello las emisiones y sus efectos en el incremento de las temperaturas. La evidencia presentada por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por su sigla en inglés) indica que los ajustes requeridos para limitar el aumento de la temperatura empezaron tardíamente (IPCC, 2022). En este sentido, proyectan que permanecer en la trayectoria actual de políticas llevará al mundo muy por encima de los objetivos trazados respecto de aumentos de temperatura, y hará prácticamente imposible limitarlos bajo 2°C del 2030 en adelante (gráfico IV.1). La urgencia de que distintas jurisdicciones en el mundo actúen pronta y coordinadamente implica reconocer que mientras más tarde se empiece, menos serán los efectos que se podrán mitigar. Además, aplicar medidas coordinadamente contribuye a minimizar los costos de estar en distintas etapas del proceso y evita que las transiciones se retrasen, mitigando así externalidades negativas a nivel global. Es por ello que la acción de países cuya contribución a este problema global es relativamente acotada, como es el caso de Chile, sigue siendo relevante^{1/}.

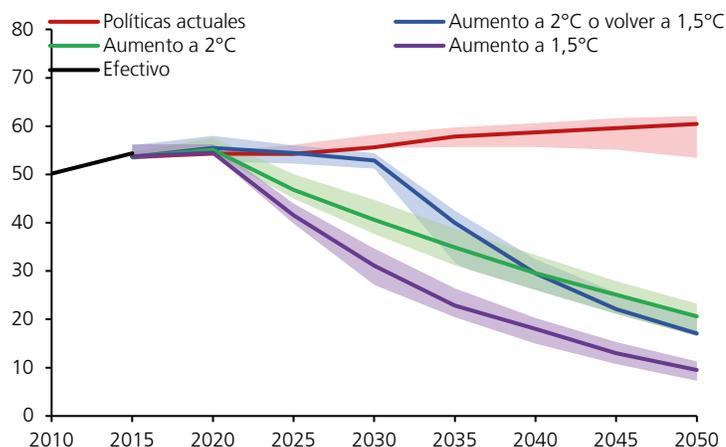
El cambio climático ya está generando efectos adversos importantes, que se profundizarán en las próximas décadas bajo prácticamente todos los escenarios, y que propagarán y amplificarán riesgos en la economía. El cambio climático está teniendo efectos en la actividad económica y bienestar de las personas, dado el aumento en frecuencia y magnitud de eventos naturales —como sequías, incendios e inundaciones—, y los cambios en la composición química y el nivel del mar, así como la reducción de la vida salvaje del planeta. Todos estos efectos se intensificarán en las próximas décadas, con una velocidad que depende en forma crucial de la rapidez de la transición energética a nivel mundial (IPCC, 2022). El desencadenamiento de eventos climáticos constituye una serie de *shocks* con potencial efecto a gran escala, su impacto económico y financiero ya se

^{1/} A modo de referencia, todos los países que emiten individualmente menos de 1% de los gases de efecto invernadero a nivel mundial (Chile emite 0,3%) emiten conjuntamente 25% del total global.



observa en múltiples jurisdicciones. Por ejemplo, en Estados Unidos en los últimos treinta años más de un tercio de los costos económicos por inundaciones se debe a mayores precipitaciones asociadas al cambio climático, monto adicional que asciende a 73 mil millones de USD ([Davenport et al., 2021](#)).

GRAFICO IV.1 EMISIONES GLOBALES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO REQUERIDAS PARA ALCANZAR DISTINTOS OBJETIVOS DE AUMENTO DE TEMPERATURA GLOBAL (*)
(miles de millones de toneladas métricas de CO₂ equivalentes por año)



(*) Líneas sólidas indican proyecciones centrales de emisiones correspondientes a distintos objetivos de aumento de temperatura global. Áreas sombreadas envuelven los percentiles 25 a 75 de cada proyección.
Fuente: [IPCC \(2022\)](#).

El sector financiero se verá afectado por estos cambios, pero las consecuencias negativas podrían ser parcialmente mitigadas en la medida que dicho sector asigne recursos hacia inversiones teniendo en cuenta los riesgos climáticos. El cambio climático se transforma en una fuente de vulnerabilidad financiera cuando los recursos se canalizan hacia actividades productivas que pierden viabilidad como consecuencia de este fenómeno^{2/}. Los riesgos financieros relacionados con el cambio climático —en adelante, riesgos climáticos— se transmiten a través de distintas vías al sector financiero, exacerbando los riesgos tradicionales. Esa vulnerabilidad podría minimizarse al internalizar los riesgos climáticos en las carteras de crédito, lo cual resulta complejo dadas sus características, mencionadas previamente. A su vez, al lograr incorporar estos riesgos en sus balances, las entidades financieras podrían afectar positivamente el medioambiente, ya sea mediante la correcta evaluación de los costos asociados a inversiones intensivas en carbono, o bien al incorporar criterios sustentables en sus políticas de financiamiento, contribuyendo así a canalizar recursos hacia actividades que favorezcan la preservación de los ecosistemas (ver Recuadro IV.I).

La generación de conocimiento e información sobre los efectos del cambio climático en la economía y el sector financiero es central para una correcta evaluación de los riesgos climáticos. Las características del cambio climático mencionadas anteriormente son una de las dificultades para el adecuado diseño de escenarios de la trayectoria esperada a mediano y largo plazo para el cambio climático. Sumado a ello, existen brechas de información que se relacionan con la escasez de datos históricos y análisis a nivel granular, lo que en parte ocurre por la ausencia de prácticas de generación y reporte de información de empresas financieras y no financieras referente a su exposición directa e indirecta a riesgos climáticos. Por ejemplo, la divulgación de información de las instituciones financieras sobre sus exposiciones a sectores económicos propensos a verse afectados por eventos climáticos es esencial para la medición de los riesgos financieros que de estos se derivan.

^{2/} [Recuadro V.I, IEF Segundo Semestre del 2019](#).



Esta última dimensión fue una de las primeras en ser abordadas por la iniciativa del Grupo de Trabajo para la Divulgación Financiera Climática (TCFD, por su sigla en inglés), promovida desde el *Financial Stability Board* (FSB), que tiene como objetivo orientar el reporte estructurado y sistemático de aspectos relativos al cambio climático para la industria financiera y no financiera^{3/}.

La discusión internacional ha identificado que bancos centrales y supervisores financieros pueden contribuir a que la transición hacia economías sostenibles sea menos disruptiva para la estabilidad financiera, iniciando acciones concretas dentro del marco de sus atribuciones. En términos generales, las medidas que pueden adoptar las distintas autoridades financieras, dependiendo del alcance de su mandato, se enmarcan en: (1) la identificación y monitoreo de riesgos financieros; (2) la regulación y supervisión prudencial; (3) política de inversiones con criterios ambientales; (4) coordinación internacional y el intercambio de información y conocimiento. La identificación apropiada de los riesgos climáticos y su constante monitoreo, va de la mano de la generación de datos y el desarrollo de modelos que contribuyan a cerrar brechas tanto de información como de conocimiento. Asimismo, promover el correcto funcionamiento de los mercados financieros con criterios sustentables y medioambientales a través de la regulación y supervisión podría contribuir a que se lleven a la práctica los criterios de sostenibilidad de las inversiones subyacentes que contribuirían a una transición ordenada y al manejo de riesgos en los portafolios.

Estos desafíos han motivado al BCCh a desarrollar una agenda para incorporar aspectos medioambientales en el cumplimiento de sus objetivos, cuyos detalles se darán a conocer a fin de año en el marco de la nueva planificación estratégica quinquenal. Para el cumplimiento de los objetivos que mandata la Ley Orgánica del BCCh, el Consejo identifica de alta prioridad el desarrollo de una agenda para incorporar aspectos medioambientales en general, y aquellos relacionados al cambio climático en particular. En esta línea, el año pasado el BCCh declaró su compromiso en esta temática al sumarse a la Red para Enverdecer el Sistema Financiero (NGFS, por su sigla en inglés) y adoptar sus recomendaciones^{4/}. Específicamente, el compromiso incluye incorporar elementos relacionados al cambio climático al análisis macroeconómico y monitoreo de riesgos para la estabilidad financiera; el desarrollo de información estadística que involucra la coordinación de diversas fuentes; y la creación de capacidad intelectual, de la mano de la generación de investigación microfinanciera de frontera. Más aún, el BCCh contempla incluir como prioridad en su plan estratégico 2022-27 una agenda de trabajo transversal a todas las áreas pertinentes de la institución.

RIESGOS FINANCIEROS ASOCIADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO

Los eventos climáticos severos, además de poner en peligro al ecosistema, afectan las actividades humanas y, por ende, distintos sectores de la economía, incluyendo el financiero, lo que implica riesgos y desafíos. Respecto de los riesgos financieros, con el cambio climático surgen los llamados **riesgos físicos**, que se relacionan tanto con eventos catastróficos proyectados a largo plazo como con desastres naturales que ya se empezaron a observar. Estos riesgos se separan en agudos y crónicos, donde los primeros se asocian a eventos climáticos puntuales —olas de calor, incendios forestales, desajustes en el patrón de precipitaciones y tipos de tormentas, e inundaciones— mientras que los crónicos se asocian con cambios de largo plazo en patrones de clima —como el aumento en el nivel del mar, en la temperatura promedio del planeta, y la acidificación del océano. Por otra parte, el avance del cambio climático impone la necesidad de migrar hacia

^{3/} Para más detalles de las recomendaciones de divulgación de información de este grupo de trabajo, ver [Recuadro V.I, IEF Segundo Semestre 2019](#). El TCFD (*Task Force on Climate-Related Financial Disclosures*), creado en 2017, es una iniciativa privada de instituciones financieras internacionales promovida por el FSB con principios voluntarios.

^{4/} La NGFS (*Network for Greening the Financial System*) es una agrupación de bancos centrales y supervisores en la que se comparten mejores prácticas y estándares internacionales, incluyendo requerimientos para aumentar información sobre efectos del cambio climático, desarrollo de un lenguaje común, integración de los riesgos financieros al monitoreo de estabilidad financiera y la supervisión más detallada de las instituciones financieras. Para más información ver el siguiente [link](#).



sistemas económicos sustentables, lo cual requiere de acciones coordinadas de la sociedad, desde cambios en las decisiones de inversión y consumo de los agentes, hasta mayor innovación tecnológica e implementación de políticas públicas climáticas. Lo anterior podría ser costoso para hogares, empresas y el sector financiero, por lo que constituye los llamados **riesgos de transición**.

Los riesgos climáticos son heterogéneos en sus efectos sobre agentes y mercados de la economía, y se transmiten al sistema financiero por medio de canales micro y macroeconómicos. En general, tanto los riesgos físicos como los de transición pueden afectar directa e indirectamente a hogares, empresas y gobiernos. Respecto de los riesgos físicos, la ocurrencia de eventos climáticos podría dañar activos de distintos agentes, lo que, además de posiblemente constituir pérdidas significativas de valor, en el caso de algunas empresas podría impedir su continuidad operacional. Eventos climáticos pueden además tener un impacto en el ingreso de los hogares dependiendo de las disrupciones que causen en sus actividades productivas, o incluso el potencial impacto que pueden tener en la salud de los trabajadores, por ejemplo, en el caso de las olas de calor. Por su parte, los riesgos asociados a la transición hacia economías sustentables podrían involucrar mayores costos de vida y de adaptación de actividades productivas derivados de políticas ambientales enfocadas, por ejemplo, en disminuir las emisiones de CO₂. En términos más generales, se espera observar cambios en patrones de consumo e inversión. Los efectos individuales pueden tener consecuencias importantes a nivel macroeconómico, cuando múltiples sectores estén expuestos a los mismos riesgos y, por ende, no puedan mitigar los resultados de su materialización. Así, la materialización de riesgos climáticos podría, en el agregado, conllevar fricciones en el mercado laboral, contribuir a alteraciones en precios financieros derivados de cambios en expectativas y aversión al riesgo, entre otras cosas^{5/}.

El impacto del cambio climático en la economía exagera los diversos riesgos financieros tradicionales. Típicamente, el impacto financiero de desastres naturales se considera en la evaluación de los riesgos operacional y de reaseguramiento. Por una parte, al limitar la capacidad de algunas empresas de seguir funcionando, se restringen sus utilidades y, con ello, su capacidad de financiamiento y pago. Cuando dichos eventos generan pérdidas de capital físico (datos, hardware, oficinas, etc.) que estuvieran previamente asegurados, se podrían observar desbalances importantes de las compañías aseguradoras. Ello, en casos donde la frecuencia mayor a lo esperado de estos desastres no hubiese sido debidamente internalizada en las primas, lo que podría dar lugar a restricciones y mayor costo de reaseguro. Lo anterior también limitaría a instituciones financieras o inversionistas en su posibilidad de recuperar el valor de sus inversiones, dependiendo de cuán expuestas estén a sectores productivos más propensos a verse afectados por eventos naturales. En este tipo de situaciones, no solo los riesgos operacional y de reaseguramiento se ven exacerbados por los eventos climáticos adversos. El riesgo de crédito también se puede ver incrementado por la depreciación o pérdida de valor de activos en garantía, por ejemplo, de propiedades ubicadas en un borde costero más propenso a inundaciones (riesgos físicos agudos), o un aumento en probabilidades de impago cuando una empresa deje de ser viable por no cumplir estándares de emisión (riesgo de transición). Similarmente, el riesgo de mercado puede ser mayor al considerar cambios de percepción de inversionistas derivados, por ejemplo, de una transición energética abrupta.

Un primer paso hacia la evaluación del impacto financiero del cambio climático es la cuantificación de las exposiciones de los agentes a la ocurrencia de eventos naturales adversos, lo que implica un desafío dada la baja disponibilidad de datos. El cálculo de las exposiciones de los agentes a los riesgos físicos es intensivo en información granular de los agentes y sectores económicos involucrados respecto de su actividad o estructura productiva, su relación con el entorno, y sus indicadores financieros. Además, dicha información debe ser congruente con los eventos climáticos a los que estén posiblemente expuestos y los medios de transmisión por los cuales estos riesgos se puedan traspasar a los agentes en cuestión. [BCBS \(2020\)](#) indica que la baja disponibilidad de datos es uno de los desafíos más comunes que enfrentan las distintas jurisdicciones

^{5/} Para un resumen exhaustivo de la evidencia empírica de distintas situaciones en las que los riesgos climáticos concretamente están afectando o potencialmente afectarían a distintos sectores de una economía, ver [BCBS \(2021\)](#).



a la hora de desarrollar un marco de análisis de los impactos de riesgos climáticos^{6/}. Así, se vuelven de central relevancia los esfuerzos por cerrar las brechas informacionales, con el fin de elaborar nuevos indicadores y de mejorar mediciones ya disponibles.

Tanto a nivel local como global se han puesto en marcha iniciativas para cerrar las brechas de información, poniendo a disposición datos relacionados a los riesgos físicos de cambio climático para diversos países, incluyendo Chile. Existen plataformas desarrolladas tanto a nivel internacional como local por institutos de investigación con indicadores y proyecciones de impacto climático. Dentro de las herramientas internacionales se encuentra el *Climate Impact Explorer* (CIE) de *Climate Analytics*^{7/}. Esta plataforma traduce los escenarios de cambio climático de la NGFS en efectos sobre la economía, agricultura, disponibilidad de agua y eventos extremos para más de 120 países, entre los que se incluye a Chile. A nivel local, el Ministerio del Medioambiente lanzó en 2020 la plataforma ARClim^{8/}, la que tiene una funcionalidad similar a CIE, pero con mayor nivel de granularidad geográfica dentro del país. Estas herramientas entregan una visión amplia y a la vez granular de los efectos del cambio climático bajo escenarios futuros, integrando factores sociales, económicos y ambientales, que son un ingrediente fundamental en los ejercicios de exposición que se presentan a continuación.

Las principales amenazas climáticas para Chile, dada su geografía, son el deterioro de las costas, la mayor ocurrencia de inundaciones, aumentos de temperatura y las sequías prolongadas (IPCC, 2022).

Dado lo anterior, para computar la exposición territorial a estos riesgos, en este capítulo se realiza un ejercicio de cuantificación de bienes raíces expuestos a riesgos climáticos. Para esto, se asocian las propiedades listadas en el Catastro de Bienes Raíces (georreferenciadas por comuna) con indicadores de exposición climática referentes a la pérdida de productividad laboral ante olas de calor, incendios, inundaciones, sequía, y deterioro costero. Se constata que algo sobre 30% del avalúo de propiedades en Chile está expuesto a riesgos climáticos en un horizonte hasta el 2050 (en el escenario donde se mantienen las políticas actuales). Las macrozonas Norte y Centro tienen una elevada exposición relativa a riesgos físicos de deterioro costero (sobre todo en la macrozona Centro), inundaciones y sequía, mientras que las macrozonas Sur y RM presentan una exposición mucho más baja a estos elementos. En particular, la exposición de propiedades agrícolas y uso empresarial es más elevada que el riesgo en viviendas habitacionales (Cortina y Madeira, 2022).

Así, en Chile, las macrozonas Norte, Región Metropolitana (RM) y Centro del país aparecen más expuestas a la disminución de disponibilidad de recursos hídricos y aumentos de temperatura. En términos de los indicadores climáticos disponibles en ARClim y CIE, y de acuerdo con [IPCC \(2022\)](#), los factores de riesgos más importantes para el territorio nacional serían la seguridad hídrica doméstica urbana, los cambios en la red eléctrica dada una disminución del recurso hídrico, la variación en la productividad laboral dado el estrés térmico, y los aumentos de temperatura máxima diaria. Las macrozonas Norte, Centro y RM concentran el 88% de la población, 86% de las firmas, 95% de sus ventas anuales, y 90% del PIB (gráfico IV.2, panel derecho)^{9/}. Lo anterior implica que la exposición directa de hogares y empresas a los riesgos físicos más apremiantes para

^{6/} En segundo y tercer lugar se identifican respectivamente los desafíos metodológicos y las dificultades en mapear los mecanismos de transmisión de estos riesgos. Usualmente, las metodologías utilizadas para estudiar el mecanismo de transmisión de riesgos físicos hacia el sistema financiero a través de cambios en la actividad económica van desde regresiones empíricas que relacionan el PIB con variables climáticas, hasta modelos de evaluación integrada (IAM, por su sigla en inglés). Reconociendo esta dificultad y la falta de consenso internacional en estos temas, en este capítulo no se aborda la medición del impacto de riesgos climáticos sobre el sector financiero, sino que son calculadas las exposiciones de los agentes, lo cual constituye un primer paso en esta dirección.

^{7/} Desarrollado en colaboración con la NGFS, el *Potsdam Institute for Climate Impact Research* y *Swiss Federal Institute of Technology* de Zurich (ETH Zürich). Más información en el siguiente [link](#).

^{8/} Proyecto del Ministerio del Medio Ambiente del Gobierno de Chile, desarrollado por el Centro de Investigación del Clima y la Resiliencia y el Centro de Cambio Global de la Universidad Católica de Chile.

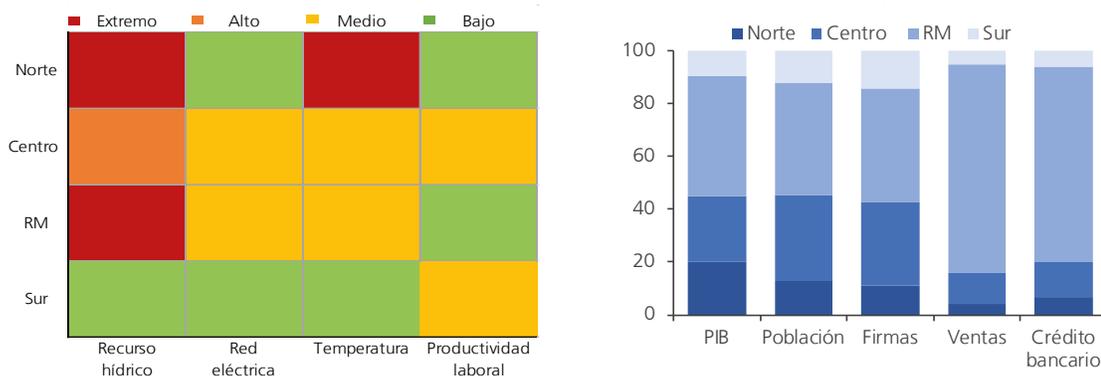
^{9/} En cada una de estas variables, la mayor incidencia la tiene la RM.



Chile es elevada, pudiendo exacerbar riesgos operacionales, de reaseguramiento, de crédito y de mercado. Dada esta concentración de las actividades económicas en las macrozonas más expuestas, el impacto de la materialización de los riesgos físicos podría ser significativo.

Dada la concentración de actividades económicas en el centro del país, junto con la vulnerabilidad de la zona a la intensificación de fenómenos climáticos adversos, la exposición directa a los riesgos físicos observada sería elevada. Por ejemplo, el 87% de las colocaciones bancarias se concentran en regiones que se ubican en la zona de riesgo extremo para al menos una de las dimensiones examinadas, donde 59% corresponde a créditos comerciales, 31% a colocaciones hipotecarias y 10% a créditos de consumo. Una distribución geográfica similar se encuentra en las ventas y ubicación de empresas a lo largo de Chile, con acumulaciones importantes en las macrozonas Centro y RM (gráfico IV.2)^{10/}. Cabe notar que este ejercicio no considera la totalidad de los efectos, dado que no incorpora retroalimentación entre sectores, ni dinámicas futuras de reacción ante políticas.

GRAFICO IV.2 EXPOSICIÓN A RIESGOS FÍSICOS Y DISTRIBUCIÓN DE VARIABLES POR MACROZONA (*)
(índice, porcentaje)



(*) Más detalles acerca de las categorías de riesgos físicos en Córdova et al. (2022). Colocaciones bancarias a noviembre del 2021. Firmas y ventas anuales al 2020. Macrozonas: Norte incluye las regiones XV, I, II, III y IV; Centro incluye las regiones V, VI, VII, VIII y XVI; Sur incluye las regiones IX, X, XI, XII y XIV.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de ARCLIM, CIE, SII, INE y CMF.

DESAFIOS DE LA TRANSICIÓN

Los riesgos climáticos son inciertos, de gran tamaño, correlacionados entre sí, no lineales, de distinta frecuencia; y dependientes de la acción del mercado y las autoridades. Esto agrega varias capas de complejidad a la tarea de generar escenarios con consistencia interna para la evolución futura de variables como la temperatura del planeta. En este contexto, la NGFS junto a un grupo de instituciones académicas desarrollaron un conjunto de escenarios hipotéticos para la evolución de diversas variables climáticas en función del nivel de emisiones de gases de efecto invernadero. Estos escenarios han sido ampliamente utilizados por diversas instituciones en el mundo como punto de referencia común para computar exposiciones, evaluar impactos y diseñar políticas^{11/}. Estos escenarios ayudan a comprender cómo los riesgos físicos y de transición

^{10/} Dada la información utilizada, esta concentración podría estar sobreestimada toda vez que las operaciones bancarias y tributarias suelen estar asociadas al domicilio de las casas matrices, que habitualmente se ubican en el centro del país. Sin embargo, la población y el PIB, indicadores que no adolecen de este sesgo, validan esta concentración de actividades económicas en áreas sujetas a potenciales aumentos relevantes de escasez de recursos hídricos, aumentos de temperatura y pérdidas de productividad laboral debido a fenómenos climáticos en las próximas décadas.

^{11/} Los escenarios climáticos de la NGFS fueron generados por el *Workstream 2* (macrofinanciero) en cooperación con el *Potsdam Institute for Climate Impact Research*, el *International Institute for Applied Systems Analysis*, la Universidad de Maryland, *Climate Analytics* y el *ETH Zürich*. Más detalles en el siguiente [link](#).



podrían evolucionar en distintos futuros alternativos, condicionales al ritmo de implementación de mitigadores, innovación, cambios en preferencias, estructura productiva, entre otros elementos. Estos escenarios se pueden agrupar así: (1) *Transición Ordenada*: supone que las políticas climáticas son introducidas de forma temprana, volviéndose gradualmente más estrictas; (2) *Transición Desordenada*: supone que hay un mayor riesgo de transición dado un retraso en la implementación de políticas o una implementación divergente en el mundo; (3) *Mundo invernadero*: asume que se implementaron medidas en ciertas jurisdicciones, pero a nivel global no hay un efecto material. Así, el aumento de temperaturas lleva a riesgos físicos severos e irreversibles; y (4) *Muy poco, muy tarde*: una transición lenta/tardía que falla en contener los riesgos físicos.

La medición de las exposiciones a riesgos climáticos derivados de la transición hacia economías sustentables, bajo escenarios posibles para el cambio climático, constituye un primer paso en la evaluación de posibles impactos. La mayoría de los bancos centrales y supervisores han optado por pruebas de tensión *top-down* a nivel sectorial, enfocados en la banca y basados en escenarios de la NGFS. A la fecha, los bancos centrales que han mostrado resultados se han centrado en cálculo de exposiciones a riesgos físicos y pruebas de tensión para el riesgo de crédito de la banca. Por otro lado, se está transitando a un mayor desarrollo de ejercicios que incluyen a la vez riesgos físicos y de transición, lo que ha sido acompañado de un aumento en el horizonte de proyección (inicialmente de 5 años, actualmente de 30 años) y la unificación de los escenarios utilizados a aquellos desarrollados por la NGFS (ECB, 2021). La naturaleza prospectiva de pruebas de tensión permite que sean un candidato idóneo para la evaluación de riesgos relacionados al cambio climático, pero presenta importantes desafíos metodológicos, requiriendo importantes ajustes para su uso en dicho contexto (Baudino y Svoronos, 2021). Específicamente, el horizonte de proyección en una prueba de tensión que incorpore riesgos climáticos es mucho más largo —entre 30 y 50 años— que una prueba de tensión tradicional (entre 3 y 5 años), lo que implica una mayor incertidumbre en torno a los supuestos y resultados. A esto se suman la falta de información histórica o bases de datos fiables para analizar los impactos futuros; requerimiento de datos de exposición con alto nivel de granularidad; técnicas de modelación en etapa de desarrollo prematuras en comparación a las utilizadas para riesgos financieros tradicionales; diseño de escenarios que consideren retroalimentaciones positivas (reacción de empresas y desarrollo de políticas); y mecanismos de transmisión de impactos entre agentes. Por todo lo anterior, en este capítulo se limita el análisis a computar exposiciones, lo cual contribuye a visibilizar los elementos más relevantes de una agenda de trabajo que considera la inclusión del cambio climático en el marco metodológico del BCCh para su análisis.

La magnitud de los costos de encauzar a la sociedad por una transición ordenada es significativa, y la implementación de políticas de mitigación es apremiante, dado que estos costos se elevan considerablemente mientras más tarde sean iniciadas. Esto se relaciona con las capacidades que tienen los distintos agentes y sectores de la economía para adaptarse a nuevos sistemas compatibles con la preservación y restauración del medio ambiente y qué tan lejos se está de ello. Así, por ejemplo, la emisión de gases de efecto invernadero de distintos sectores y agentes económicos se ha usado como una métrica unificadora para cuantificar la problemática climática, aunque no abarca la totalidad de las dimensiones del fenómeno. A ello, le sigue computar las exposiciones a estos agentes y sectores^{12/}. De este modo, las instituciones financieras podrían estar expuestas a una menor capacidad de pago de empresas que, en su tránsito hacia una economía más verde, enfrenten mayores costos por tener que implementar nuevas tecnologías, lo cual incluso podría llevarlas a no ser viables. En ese sentido, una transición abrupta podría implicar una repentina revalorización a la baja de los negocios ligados a sectores económicos intensivos en emisiones. Este escenario podría estar acompañado también por un *shock* negativo en el suministro y costos de la energía (debido a la materialización de riesgos físicos). A su vez, una transición tardía podría tener consecuencias climáticas severas (desastres naturales), lo que

^{12/} Una de las metodologías más comunes para el cálculo de exposiciones es la que utiliza la matriz insumo-producto para cuantificar las emisiones de CO₂ a nivel agregado sectorial de empresas y hogares. Ver, por ejemplo, Cohen et al. (2005) para Brasil, Park y Heo (2007) para Corea, Wood y Dey (2007) para Australia, Zheng et al. (2007) para China, Vermeulen et al. (2019) para los Países Bajos, BdM (2021) para México, y Avilés-Lucero et al. (2021) para Chile.

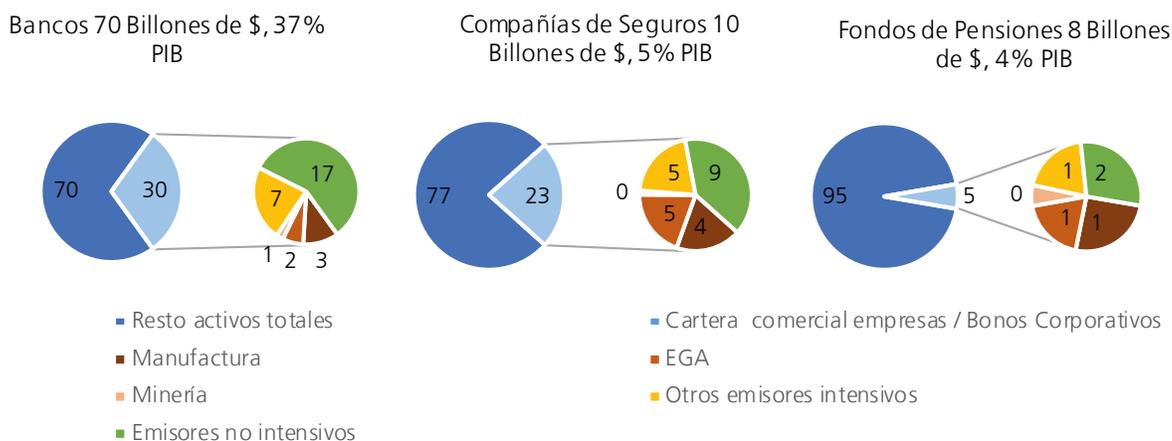


tendría un impacto en las aseguradoras (Schotten et al. 2016). Una cadena de eventos de esta naturaleza podría tener consecuencias sistémicas en la economía de un país, desestabilizando su sector productivo y financiero.

Al igual que en otros países, en Chile se han comenzado a cerrar las brechas de información en lo que se refiere a cambio climático, lo que permite obtener algunos primeros resultados. En lo más reciente, Avilés-Lucero et al. (2021) entregan una descripción de las emisiones de CO₂ de industrias chilenas —que contienen 115 actividades económicas— en distintos sectores productivos, mediante la extensión de los Cuadros de Oferta y Uso, identificando sectores intensivos en base a la razón entre huella de carbono y valor agregado. Sus resultados muestran que, en el 2017, la generación de electricidad en base a carbón y la industria manufacturera son los sectores con mayores emisiones directas de CO₂ en Chile, mientras que la industria manufacturera y la minería tienen la mayor huella de carbono^{13/}.

La exposición del sector financiero a los riesgos climáticos presenta importantes desafíos. Con relación a la huella de carbono hasta ahora se han identificado activos ubicados en sectores con mayores emisiones relativas. En base a la estimación de huella de carbono de Avilés-Lucero et al. (2021) y registros administrativos de deuda, se computan exposiciones de los principales agentes financieros a las empresas. Este cálculo corresponde a trabajo en progreso y no considera la totalidad de los efectos, toda vez que se basa en una submuestra de los activos y que no incorpora retroalimentación entre sectores, ni dinámicas futuras de reacción ante políticas. Así, se consideran activos totales por 94 billones de pesos (aproximadamente 138 mil millones de USD) mayormente de los bancos, seguido por los activos de las compañías de seguros y fondos de pensiones (gráfico IV.3)^{14/}. Es posible asignar una huella de carbono a 30% de los activos bancarios totales, con lo cual se encuentra que un 42% (29 billones de pesos) de la cartera comercial de los bancos está ubicada en empresas de los sectores manufactura, minería, EGA y otros emisores intensivos. Para las compañías de seguro se pudo asignar huella de carbono a 23% de sus activos, de los cuales un 60% se ubica en sectores intensivos

GRAFICO IV.3 EXPOSICIONES A SECTORES CON ALTA HUELLA DE CARBONO, COMO PROPORCIÓN DE LA DEUDA COMERCIAL TOTAL Y DE LOS BONOS CORPORATIVOS LOCALES (*)
(porcentaje)



(*) Datos a diciembre del 2018. "Otros emisores intensivos" incluye: Construcción, Transporte y Agricultura. Sectores intensivos definidos en base a la razón Huella de Carbono a Valor Agregado (Avilés-Lucero et al., 2021). Existen 6 billones de pesos en bonos (3% del PIB) en manos de Fondos Mutuos, Mandantes, Corredoras y Otros. Activos de bancos corresponden a activos totales del sistema bancario, Compañías de Seguros de Vida a activos financieros y FP a cartera agregada.

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

^{13/} En materias relacionadas, Mardones y Muñoz (2017) analizan el efecto de la implementación de un impuesto al carbono en la generación energética.

^{14/} Los activos de los bancos corresponden principalmente a préstamos comerciales, mientras que para el resto de las instituciones se consideran los bonos corporativos emitidos en el mercado local.



en emisiones. Finalmente, con una representatividad mucho menor, en fondos de pensiones sólo un 5% de los activos puede ser asignado a huella de carbono, porción de la cual un 71% se ubica en industrias con altas emisiones. Esta es una primera aproximación, y a futuro queda pendiente aumentar la cobertura de información para poder abarcar una mayor porción de los activos en cuestión. Además, este ejercicio no considera las medidas de mitigación ambiental que las empresas llevan a cabo, por lo que lo obtenido corresponde a emisiones brutas.

EL ROL DE LA BANCA CENTRAL Y OTRAS AUTORIDADES

Para enfrentar los desafíos que impone el cambio climático, autoridades e instituciones privadas a nivel global han convenido algunas iniciativas. En el 2015 la comunidad internacional consolidó el Acuerdo de París con el fin de coordinar una acción articulada contra el cambio climático¹⁵. Este Acuerdo tiene como objetivo limitar el calentamiento global bajo los 2°C (1,5°C preferiblemente) en relación con los niveles pre-industriales, para lo cual las economías debían determinar un máximo de emisiones de gases de efecto invernadero hacia el 2050. Para lograr dicho objetivo, un grupo de países se comprometió mediante Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por su sigla en inglés). Estos compromisos contemplan esfuerzos de mitigación, adaptación y medios de implementación, los que a su vez consideran aspectos de financiamiento, desarrollo y transferencia de tecnología, y fortalecimiento de capacidades. Desde entonces, la evidencia indica que los NDC han sido insuficientes para frenar el ritmo de calentamiento global. Las proyecciones más recientes ([IPCC, 2022](#) y gráfico IV.1) muestran que la trayectoria de los NDC nos llevará por una senda de aumentos de temperatura muy por encima del objetivo original del Acuerdo de París, por lo cual se hace necesario redoblar esfuerzos en esta materia.

Dado el potencial de los riesgos climáticos para comprometer la estabilidad financiera, las autoridades tienen un rol en el diseño y aplicación de medidas de mitigación. Los efectos que puede tener el cambio climático en la estabilidad financiera proponen desafíos en la implementación de política de supervisores y reguladores financieros. Estos pueden actuar en diversas dimensiones de sus procesos de implementación de política, vale decir desde el proceso de evaluación hasta la ejecución de alguna decisión o herramienta. Ejemplos de ello son incorporar nuevos elementos a su marco de análisis de riesgos para la estabilidad financiera y asegurar el cumplimiento de requerimientos establecidos para el reporte de información climática a las instituciones que regulan o supervisan en caso de que esta tarea pertenezca al conjunto de sus atribuciones.

El consenso internacional indica que la supervisión financiera de los riesgos climáticos resulta esencial en esta parte del proceso. A diferencia de los riesgos tradicionales que hoy se encuentran incorporados en los estándares de regulación y supervisión, y aceptados e integrados por las instituciones financieras, los riesgos climáticos se encuentran en una etapa más temprana de desarrollo. Por ello, la NGFS recomienda a los supervisores financieros empezar por elevar el grado de conciencia sobre la importancia de los riesgos climáticos y la necesidad de crear capacidades internas en las instituciones financieras para su incorporación. El rol de los supervisores también incluye el emitir directrices para la administración y gestión adecuada de estos riesgos y la correcta divulgación de la información climática de cada empresa; y definir las acciones a tomar cuando se considera que los riesgos financieros son materiales para empresas individuales^{16/17}. A nivel mundial, los supervisores se encuentran incorporando en la regulación requerimientos de divulgación de información, basados

¹⁵ Luego de la creación de la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre el cambio climático en 1992 e iniciativas como el [Protocolo de Kioto \(1997\)](#), las acciones desarrolladas a nivel mundial no lograron sus objetivos en materia de reducción de emisiones ni temperatura. El Acuerdo de París fue firmado durante la 21ª Conferencia de la Partes de dicha Convención (COP21), generando un acuerdo vinculante para sus signatarios, economías desarrolladas y emergentes.

¹⁶ En dicho caso, los supervisores deben considerar cargos de capital en el Pilar 2, incluso evaluar su incorporación a los requisitos de capital del Pilar 1 ([NGFS, 2020](#); [FSB, 2022](#)).

¹⁷ El BIS publicó para consulta en noviembre del 2021 una propuesta de Principios para un Efectiva Gestión y Supervisión de los Riesgos Financieros del Cambio Climático; éstos se construyen en base a los *Basel Core Principles for Effective Banking Supervision* y al *Supervisory Review Process*, incorporando particularidades como su etapa temprana de desarrollo y sus efectos de largo plazo. Para más detalles ver el siguiente [link](#).



principalmente en las recomendaciones del TCFD, tanto de las exposiciones de las instituciones al cambio climático como del impacto de las firmas sobre el clima (conocido como doble materialidad). Algunos ejemplos incluyen la Comisión Europea, el Banco Central de Brasil, la Bolsa de Tokio y el gobierno de Nueva Zelanda, que han incorporado en sus códigos, normativa o legislación el reporte y divulgación de información climática ([TCFD, 2021](#)). En Chile, la CMF hizo exigible la divulgación en materias de riesgo ambientales, sociales y de gobierno corporativo para las empresas supervisadas en sus Memorias Anuales a partir del 2023. Por su parte, desde el 2021 la Superintendencia de Pensiones comenzó a exigir a sus supervisados incorporar los riesgos climáticos de manera individual en su matriz de riesgos y reportarla al supervisor.

El BCCh se ha comprometido con una agenda de trabajo para enfrentar los riesgos asociados al cambio climático, en aquellas dimensiones congruentes con su mandato. En el marco de su planificación estratégica, el BCCh contempla la elaboración y desarrollo de una agenda de trabajo, que incluye diversas iniciativas dentro de su ámbito de acción, en línea con las recomendaciones de la NGFS. En particular, en lo que concierne a la dimensión de cambio climático, estas incluyen: (i) integrar los riesgos climáticos al monitoreo de estabilidad financiera, mediante la mejora en el entendimiento de los riesgos, la incorporación de indicadores así como la realización de pruebas de tensión; (ii) cerrar la brecha de datos, trabajando en la generación de estadísticas de emisiones y otros insumos de la política monetaria y financiera, e incorporando una nueva agenda de investigación enfocada a los temas relativos al medio ambiente; y (iii) evaluar la integración de factores de sostenibilidad en el manejo de la cartera propia^{18/}. La agenda actualmente en desarrollo en el BCCh también contemplará aspectos más generales asociados a medición de capital natural.

En lo más reciente, el BCCh ha estado evaluando mecanismos para la inclusión de criterios de inversión sostenible en su política de reservas. En este contexto es que se enmarca la inversión en bonos verdes, lo que va de la mano a su vez, con la necesidad de continuar diversificando el riesgo de las inversiones, con el fin de asegurar los objetivos de liquidez y preservación de capital, elementos necesarios para garantizar que las reservas internacionales constituyan una herramienta de política efectiva. La política de inversión de las reservas internacionales actual permite invertir en bonos de gobiernos y de supranacionales de alta calidad crediticia, entidades que han sumado en el último tiempo emisiones verdes como una fuente de financiamiento adicional y sostenible. El BCCh está evaluando invertir en ese nuevo segmento de emisiones, en concordancia con el compromiso de la NGFS en el contexto de la COP26 que involucra el estudio de la integración de bonos verdes a la cartera propia. Como se ha documentado internacionalmente, estos instrumentos representan oportunidades para inversionistas especializados (Recuadro IV.1).

A pesar de la participación en múltiples instancias de trabajo, el BCCh y otras autoridades locales, al igual que el resto del mundo, tiene un largo camino por recorrer en sus esfuerzos por contribuir a contener los impactos del cambio climático al sector financiero. Desde el 2019, el BCCh integra la Mesa de Finanzas Verdes, constituida por el Ministerio de Hacienda. De esta iniciativa han surgido la Declaración de las Autoridades y el Acuerdo Verde^{19/}, y en lo más reciente un comité para generar recomendaciones para una taxonomía de actividades productivas sustentables. El BCCh también participa en el Comité de Capital Natural junto con el Ministerio del Medio Ambiente, el Ministerio de Hacienda y el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo. En el ámbito internacional, además de su participación en la NGFS, el BCCh se ha hecho parte en instancias de análisis del cambio climático de los Grupos de Trabajo de Vulnerabilidades del FSB y en distintas conferencias, que también forman parte de la agenda de trabajo del BCCh para ampliar su conocimiento sobre la materia y converger hacia las prácticas internacionales en incorporar

^{18/} Esta agenda de trabajo del BCCh fue incluida y publicada con motivo de los Compromisos (*Pledge*) de la NGFS en el Contexto de la COP26 en noviembre del 2021. Dicha agenda está disponible en el siguiente [link](#). Para más detalles sobre los riesgos financieros asociados a las finanzas sostenibles, ver Recuadro IV.1.

^{19/} Ver [Recuadro V.1, IEF Segundo semestre 2019](#) para un mayor detalle del Acuerdo Verde y la Declaración de las Autoridades.



estas consideraciones en su comprensión del funcionamiento de la economía. Con todo, es claro que el mundo se encuentra atrasado en los esfuerzos por limitar el cambio climático, y los reguladores y supervisores no son ajenos a las brechas que deben cerrarse. El BCCh reconoce la relevancia de la situación, y continuará actuando dentro de su ámbito de acción para contribuir a contener los efectos adversos de estos fenómenos.

CONSIDERACIONES FINALES

Incorporar las múltiples consecuencias medioambientales de las actividades humanas al análisis económico, financiero y estadístico es difícil, pero absolutamente urgente. En lo venidero, la medición del impacto de los riesgos climáticos y su divulgación serán parte del estándar internacional. El cambio climático seguirá produciendo cambios profundos en la actividad humana y el sistema económico que la sustenta. Medir sus efectos, evaluarlos y contribuir a contenerlos, requiere de inversión en levantamiento de información y construcción de capacidad de análisis. Se vuelve relevante mantener esfuerzos para conseguir efectos de mediano y largo plazo. Esto es una tarea conjunta entre agentes económicos, entidades públicas y reguladores.

Desde su mandato, el BCCh puede contribuir en la generación de información medioambiental, el desarrollo de escenarios y adopción de nuevas metodologías que permitan entender como los riesgos climáticos afectan a la economía, además de incorporar estos criterios en su cartera. Por lo pronto, además de continuar con la agenda antes mencionada, el BCCh seguirá evaluando la implementación de recomendaciones que surjan de las diversas iniciativas globales en las que participa, y buscará aportar dentro de su ámbito de acción a los esfuerzos locales.



RECUADRO IV.1:

Finanzas sostenibles y banca central

Los mercados financieros sostenibles han crecido de manera significativa durante la última década, sin embargo, se encuentran aún lejos de los objetivos planteados inicialmente. Estos mercados canalizan flujos financieros con prioridades de desarrollo sostenible, que generalmente caben dentro los criterios ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ASG o ESG, por su sigla en inglés). En el 2020, el mercado de productos financieros sostenibles ascendió a US\$630 mil millones, un 73% mayor respecto a 2011, dividiéndose equitativamente entre sector público (i.e. gobierno e institutos de desarrollo) y sector privado^{1/}. Sin embargo, para cumplir con los objetivos climáticos del Acuerdo de París, se requiere de inversiones por más de US\$4.350 miles de millones al 2030, seis veces más que los niveles actuales ([Climate Policy Initiative, 2021](#)).

Además de ser relevantes en los portafolios de inversiones de corporaciones financieras y no financieras, los criterios de inversión sostenible se han incorporado crecientemente en las carteras de los bancos centrales. De acuerdo con información de la Red para Enverdecer el Sistema Financiero (NGFS, por su sigla en inglés) al 2020, 29 bancos centrales (62% de la muestra considerada) incorporan criterios de inversión responsable en sus políticas de administración de portafolios (por ejemplo, en sus reservas internacionales), mientras que un 10% se encuentra en evaluación. Además, 24 bancos centrales del total de la muestra invierten sus portafolios propios y otros portafolios que administran —relativos a pensiones o de terceras partes como el gobierno— en instrumentos con objetivos sostenibles ([NGFS, 2021](#)).

La evidencia sobre una diferencia en rentabilidad entre instrumentos sostenibles e instrumentos tradicionales no es concluyente, sin embargo, su inclusión en los portafolios representa otras oportunidades para sus inversionistas([S&P, 2021](#)). Entre las oportunidades más importantes destacan la obtención de un mayor nivel de retorno condicional a los riesgos del cambio climático (i.e. físicos y de transición) o ambientales. Por otro lado, incorporar criterios de inversión sostenibles permite mitigar riesgos reputacionales al comprometerse explícitamente con la promoción de objetivos medioambientales. Asimismo, este tipo de inversión financia proyectos que contribuyen a la adaptación de la economía a las consecuencias del cambio climático, teniendo el potencial de impactar en los retornos a largo plazo y de contribuir directamente en los objetivos de sustentabilidad.

Finalmente, las instituciones que inviertan en activos sostenibles deben considerar y mitigar los riesgos asociados. Uno de los riesgos involucrados se relaciona con la posibilidad que las inversiones sostenibles destinen recursos a actividades distintas a las que dicen financiar. Esta práctica se conoce como *green washing*, y es posible debido a que los recursos de las inversiones sostenibles, a diferencia de las inversiones tradicionales, tienen un destino específico. La gran diversidad de instrumentos existentes incrementa el costo de monitoreo y complejiza la evaluación y comparación de los portafolios^{2/}. A esto se suma la dificultad en la evaluación de riesgo del portafolio debido a la escasez de metodologías apropiadas para medir los riesgos climáticos subyacentes, la falta de información disponible y una supervisión en algunos casos aún incipiente. Estos elementos ponen de manifiesto la necesidad de contar con más y mejor información en este creciente mercado para administrar los riesgos asociados correctamente.

^{1/} En términos de instrumentos, un 61% de este mercado corresponde a deuda y un 33% a valores (Equity), mientras que, en participación, el sector energía es el más relevante, con un 52%, seguido por transporte con un 27%.

^{2/} [Deschryver y de Mariz, 2020](#).



V. DESARROLLOS DE POLÍTICA FINANCIERA

El BCCh continúa con el desarrollo de sus iniciativas de política financiera en un contexto que ha permanecido desafiante. Entre las iniciativas más relevantes llevadas a cabo en el último tiempo, destacan aquellas relacionadas con la convergencia hacia el marco de Basilea III, la continuación en el proceso de modernización de la regulación cambiaria y desarrollos de los sistemas de pago de bajo y alto valor. También se efectúan avances legislativos en algunos proyectos que contribuyen a fortalecer el sistema financiero, como los proyectos de Ley Fintech y de Registro de Deuda Consolidada. Finalmente, la evaluación (FSAP) solicitada al FMI entregó sus resultados, donde reconoce importantes avances en el marco regulatorio nacional, aunque resalta la existencia de algunos temas pendientes. Estos desarrollos permitirán robustecer al sistema financiero chileno, para que este pueda seguir cumpliendo apropiadamente su rol.

El BCCh continúa con el desarrollo de sus iniciativas de política financiera, a pesar del complejo escenario externo y los desafíos a nivel local. Desde el Informe anterior, los principales avances del BCCh corresponden a la finalización del proceso de convergencia de la regulación del BCCh sobre gestión de riesgo de liquidez bancario con Basilea III y otros estándares internacionales, el inicio del proceso de implementación del Requerimiento de Capital Contracíclico (RCC), la flexibilización de condiciones de acceso al mercado cambiario formal y la modernización de la regulación de cámaras de compensación de pagos de bajo valor (tabla V.1).

DESARROLLOS DE REGULACIÓN

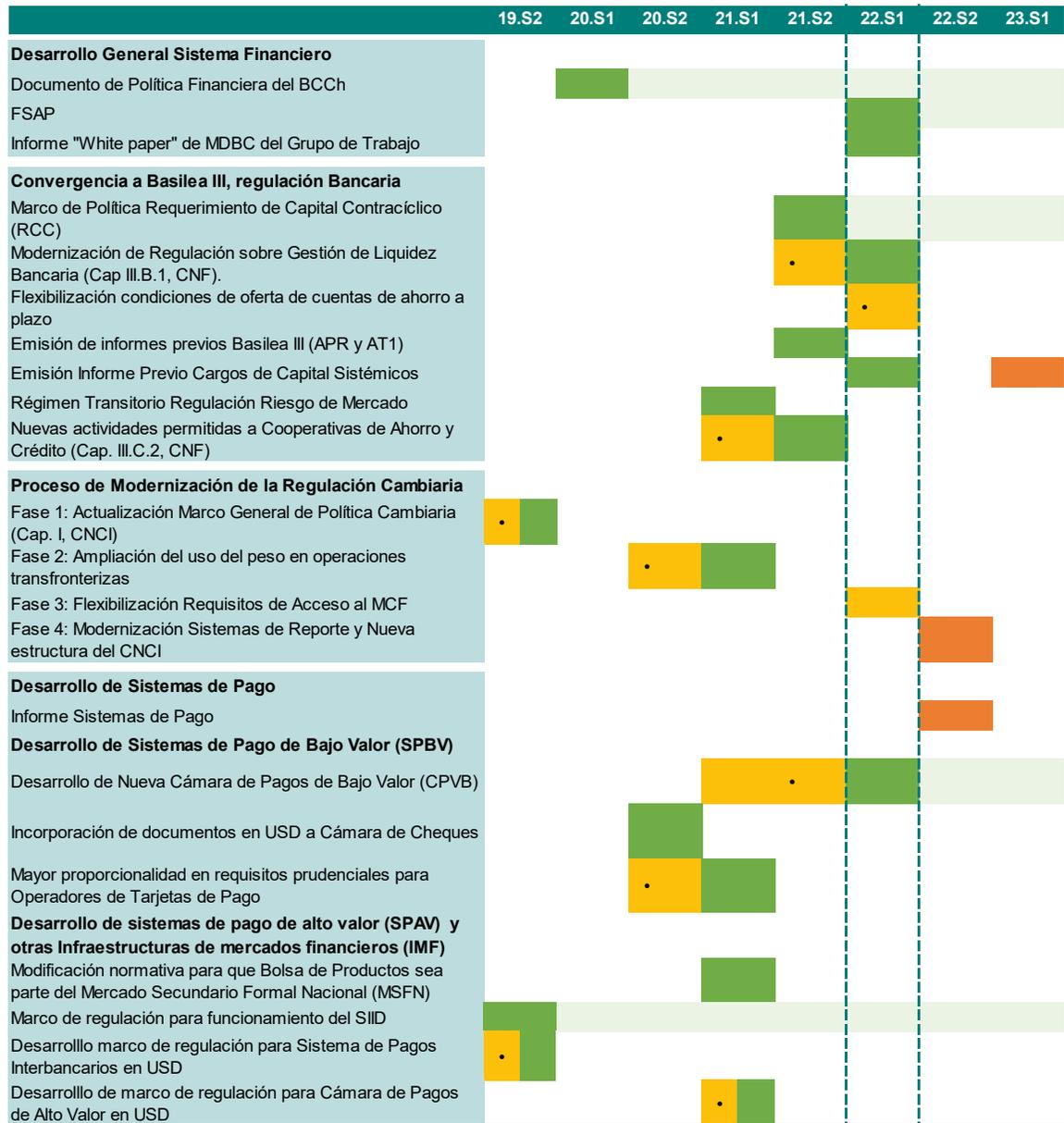
En el marco de implementación de los estándares de Basilea III, se incorpora gradualmente el coeficiente de financiación estable neta (NSFR, por su sigla en inglés) como requerimiento normativo en la regulación de gestión de riesgo de liquidez del BCCh. En marzo de este año, el BCCh publicó la versión definitiva del Capítulo III.B.2.1 del Compendio de Normas Financieras (CNF) que finaliza la incorporación de los coeficientes de liquidez de Basilea III. Esta reforma exige a la banca mantener un nivel de 100% en el LCR e incorpora gradualmente el coeficiente NSFR, comenzando en el 2022 con un requerimiento mínimo de 60%, que se incrementará en diez puntos porcentuales por año para quedar sujeto en el 2026 al nivel mínimo de 100% considerado en Basilea III. Complementariamente, se flexibiliza el marco de límites normativos aplicables a los descaldes de plazo a 30 y 90 días (tabla V.2).

Adicionalmente se introduce un esquema formal para la autoevaluación de la gestión de liquidez de los bancos. Se establece un proceso de autoevaluación de gestión de liquidez por parte de los bancos (ILAAP, por su sigla en inglés), cuyos resultados deberán presentarse periódicamente en un reporte al supervisor. Este comienza en abril de 2023 pero solo a partir de abril de 2025 la CMF podría requerir, a su juicio, un mayor stock de ALAC si como resultado de su proceso supervisor evalúa que un banco presenta deficiencias significativas o materiales en el ILAAP. Esta práctica se observa en jurisdicciones avanzadas, principalmente en Europa^{1/}, y su objetivo es fortalecer la gestión del riesgo de liquidez en las empresas bancarias y complementar el proceso de supervisión.

^{1/} Países que destacan en esta práctica son Alemania, Bélgica, Dinamarca y España, ver [EBA \(2021\)](#).



TABLA V.1 INICIATIVAS DE POLÍTICA FINANCIERA DEL BCCh



(*) Destacado en amarillo indica inicio de consulta pública para iniciativa en referencia (marcador indica consulta pública ya finalizada); verde oscuro indica publicación definitiva; naranja indica nuevas iniciativas programadas para los próximos dos semestres; y verde claro indica iniciativas que requieren acciones directas de implementación del BCCh.
Fuente: Banco Central de Chile.



TABLA V.2 CALENDARIO PARA IMPLEMENTACIÓN DE NORMAS DE LIQUIDEZ DE BASILEA III

	Jun. 22	Ene.23	Ene.24	Ene.25	Ene.26
NSFR	60%	70%	80%	90%	100%
LCR	100%				
Descalce a 30 y 90 días	Requerimiento de información bajo plazo contractual y base ajustada (IAL)				
Descalce a 30 días MX	Mantiene límite normativo para base contractual y ajustada				
ILAAP (*)		Requerimiento normativo (a partir de abril del 2023)		Posible exigencia adicional de ALAC	

(*) Sigla en inglés para Proceso Supervisor de Autoevaluación de la Adecuación de Liquidez Interna.
Fuente: Banco Central de Chile.

En el contexto de la incorporación del marco de solvencia bancaria de Basilea III, se inicia la implementación del Requerimiento de Capital Contracíclico (RCC). En mayo de este año se efectuó la primera Reunión de Política Financiera (RPF) del BCCh, de acuerdo con el marco de implementación del RCC acordado con la CMF^{2/}. Dentro del análisis realizado para alimentar este proceso se incluye, aspectos cuantitativos y del contexto regulatorio (Recuadro III.1). En este último, se revisan los ajustes realizados en el RCC a nivel internacional^{3/} y se incluyen los principales desarrollos regulatorios a nivel local que son relevantes a considerar, como la activación gradual de los requerimientos de capital de Basilea III, la designación de bancos sistémicos, y las deducciones de patrimonio efectivo.

El calendario para la implementación gradual de los requerimientos de Basilea III en Chile continúa avanzando acorde a lo establecido por la CMF. A partir del 1 de diciembre de 2022 se contempla una serie de cambios asociados a los requerimientos de capital de Basilea III. Primero, el nivel de colchón de conservación aumentará desde 0,625% a un 1,125% de los activos ponderados por riesgo (APR). Segundo, los ajustes regulatorios y exclusiones a componentes de capital para la determinación del patrimonio efectivo, detallados en el Capítulo 21-1 de la RAN, comenzarán a aplicarse considerando un 15% de los descuentos estipulados (CMF, 2020a)^{4/}. Tercero, el Informe de Autoevaluación del Patrimonio Efectivo (IAPE) para el 2022 se mantiene en formato simplificado e incorpora los riesgos de mercado y operacional en su evaluación. Cuarto, los requerimientos de capital AT1 deberán ser completados en un tercio del total requerido (0,5% APR) con bonos sin plazo de vencimiento o acciones preferentes.

La CMF definió cargos de capital adicional para los bancos calificados como de importancia sistémica. En dicha calibración, los factores de tamaño, interconexión y complejidad jugaron un rol relevante. La regulación de la CMF establece que esta calificación y las exigencias respectivas deberán ser revisadas en marzo de cada año, previo acuerdo favorable del BCCh según lo establecido en la Ley General de Bancos (LGB). Los bancos calificados como sistémicos, y los respectivos cargos de capital adicionales como porcentaje de sus APR, son: Itaú Corpbanca (1% adicional); Scotiabank Chile, Banco del Estado de Chile y Banco de Chile (1,25% adicional cada uno); y Banco Santander Chile y Banco de Crédito e Inversiones (1,5% adicional cada uno). Según el calendario de implementación, este cargo se activa gradualmente, comenzando con una exigencia de un cuarto del cargo en diciembre de este año, incrementándose en un cuarto adicional cada año^{5/}.

^{2/} Ver [Recuadro V.1, IEF del segundo semestre del 2021](#), y [BCCh \(2021\)](#) "Requerimiento de Capital Contracíclico (RCC)" publicado en septiembre del 2021.

^{3/} Varias jurisdicciones desactivaron o redujeron sus RCC durante la pandemia y no se observan reactivaciones efectivas, aunque en lo más reciente se han anunciado aumentos futuros del requerimiento en Alemania, Bulgaria, Dinamarca, Reino Unido y República Checa. Estas decisiones se han dado en contexto de bajas tasas de interés y recuperación económica.

^{4/} Las deducciones al patrimonio efectivo se introducen en diciembre de este año y aumentan gradualmente hasta 2025.

^{5/} Para más detalles, ver [CMF \(2020b\)](#).



Durante el primer trimestre de este año, el BCCh propuso una simplificación de la regulación de cuentas de ahorro, con el fin potenciar el uso de canales digitales y fomentar el ahorro a través de servicios financieros más flexibles. Esta propuesta se mantuvo en consulta pública entre el 6 de enero y el 6 de marzo del 2022 y se espera su emisión definitiva durante este semestre. La propuesta consolida la regulación de cuentas de ahorro a plazo en un capítulo único, con el objetivo de facilitar la contratación de la cuenta y el manejo de todos sus aspectos a través de canales digitales. Además, se propone flexibilizar el producto, permitiendo acordar libremente entre las partes el número de giros sin pérdida de intereses o reajustes, posibilitando el cálculo de intereses y reajustes en diferentes plazos, y disminuyendo de 30 a 7 días el plazo para giros desde cuentas de ahorro a plazo con giro diferido.

El BCCh modificó el Capítulo III.C.2 del CNF en noviembre del 2021, con el fin de modernizar y fortalecer el marco prudencial aplicable a las Cooperativas de Ahorro y Crédito (CAC). Con este cambio se crea un nuevo estándar de CAC que, cumpliendo con los requisitos establecidos, les permite comprar carteras de crédito sin responsabilidad del cedente, solicitar acceso al Sistema de Operaciones de Mercado Abierto (SOMA) del BCCh, y acceder a un límite superior de créditos entre cooperativas. Adicionalmente se actualizan referencias a la legislación en vista de los cambios a la Ley General de Cooperativas durante los últimos años.

Adicionalmente, el BCCh fijó el límite de inversión de los Fondos de Pensiones en bonos sin plazo fijo de vencimiento. Estos nuevos instrumentos financieros fueron incorporados en la estructura de capital regulatorio de la banca con la reforma a la LGB promulgada en 2019^{6/}. En atención a su naturaleza híbrida, que combina características de instrumentos de deuda y de capital, la regulación del BCCh estableció que la inversión total de los fondos de pensiones en este tipo de instrumento no podrá exceder del 5% del fondo para los Fondos Tipo A y B, y del 2% para el Fondo Tipo C. En tanto, este límite es de 0% del fondo para los Fondos Tipo D y Tipo E.

En un nuevo esfuerzo de las autoridades locales para lograr el reconocimiento internacional de las Entidades de Contraparte Central (ECC) que operan en Chile, la CMF, en coordinación con el BCCh, incorporó en su regulación un procedimiento recíproco para el reconocimiento de ECC extranjeras. Durante los últimos años, importantes avances del marco institucional chileno reflejados en las evaluaciones internacionales (ROSC), la observancia de los Principios para las Infraestructuras de Mercado Financiero (PFMI, por su sigla en inglés), y la creación de un Repositorio de Transacciones (SIID-TR), han permitido a las ECC locales operar con contrapartes europeas en el marco de un reconocimiento transitorio, otorgado por la autoridad de valores europea ESMA, que debería finalizar en junio próximo^{7/}. ESMA, si bien reconoce los esfuerzos realizados para acceder a un reconocimiento permanente de las ECC establecidas en el mercado local, estima necesario que adicionalmente se desarrolle en Chile un marco de reconocimiento de ECC extranjeras equivalente al europeo. Considerando los estándares de Basilea III ya en operación en Europa, este avance permitirá que las exposiciones de los bancos europeos a las ECC locales continúen accediendo a un ponderador de riesgo de crédito de 2%, en lugar del 1,25% aplicable a las ECC no reconocidas, con lo cual se evita que los bancos europeos dejen de operar con ECC locales y todos los costos y riesgos que tal situación implicaría.

^{6/} A través de dicha reforma se permitió a los bancos, previa autorización de la CMF, emitir bonos sin plazo fijo de vencimiento que podrán calificar como capital regulatorio. Complementariamente se modificó el marco legal que rige a los Fondos de Pensiones, permitiéndoles invertir en dichos instrumentos, y facultando al BCCh para determinar el límite máximo para estas inversiones, por tipo de Fondo, el que no podrá superar el 5% de su valor.

^{7/} Para la evolución de la evaluación internacional de las infraestructuras del mercado financiero chileno, ver Recuadros VI.1, IEF de los segundos semestres del [2016](#) y [2018](#). Ver [Capítulo VI del IEF del segundo semestre de 2020](#) para una revisión del inicio de funcionamiento del Sistema Integrado de Información sobre Transacciones de Instrumentos Derivados (SIID-TR).



La Superintendencia de Pensiones (SP), la CMF, y el BCCh han incorporado gradualmente los riesgos financieros asociados al cambio climático en su regulación y análisis. Destaca la norma de la SP que incorpora estas materias en las políticas de inversión y de gestión de riesgos de las administradoras, y la regulación de la CMF para divulgación de información sobre sostenibilidad en las Memorias Anuales. Además, tanto el BCCh como la CMF, en el marco de la COP26, adhirieron a los compromisos de la Red de supervisores y bancos centrales para Enverdecer el Sistema Financiero (NGFS, por su sigla en inglés), incluyendo una serie de acciones individuales para avanzar en esta materia dentro de sus mandatos y atribuciones. Para un análisis más detallado del rol de la banca central en este ámbito, así como de las iniciativas de los supervisores y reguladores locales e internacionales, ver Capítulo Temático.

TABLA V.3 ETAPAS DEL PROCESO DE MODERNIZACIÓN DE LA REGULACIÓN CAMBIARIA DEL BCCH

Fase	Contenido	Estado
1	Ajustes Cap. I CNCI, ampliación de monedas para denominar valores extranjeros, eliminación de 3 Capítulos del CNCI y su Manual	Vigente desde el 1 de enero del 2020
2	Ampliación de autorización para el uso del peso chileno en operaciones transfronterizas	Vigente desde el 1 de enero del 2021
3	Revisión de normas de acceso y funcionamiento del MCF	Consulta pública hasta el 20 de mayo del 2022
4	Nueva estructura del CNCI	Consulta pública durante el segundo semestre del 2022

Fuente: Banco Central de Chile.

En la primera Reunión de Política Financiera, el Consejo del Banco Central de Chile acordó no activar el Requerimiento de Capital Contracíclico (RCC). Lo anterior, en un contexto donde el crecimiento del crédito se mantiene acotado y cuyo ratio respecto del PIB permanece bajo su tendencia de largo plazo. En tanto, distintos indicadores que se analizan en mapas de riesgos sistémicos en general se mantienen estables, a pesar de que las condiciones económicas y financieras se han deteriorado desde mediados del año previo (Capítulo 1). Hacia adelante, será relevante monitorear el proceso de ajuste de los desequilibrios acumulados el 2021.

MODERNIZACIÓN DE LA REGULACIÓN CAMBIARIA

El BCCh continúa con la tercera fase de su agenda para modernizar la regulación cambiaria, que consiste en una flexibilización de las normas de acceso y funcionamiento del mercado cambiario formal (MCF). Como se ha discutido en Informes anteriores, el BCCh está desarrollando un proceso de cuatro fases o etapas para la modernización de la regulación cambiaria (tabla V.3). Las fases uno y dos de dicho proceso ya están finalizadas, y la fase tres, sobre la revisión de normas de acceso y funcionamiento del MCF, está en curso. Las modificaciones normativas correspondientes a esta tercera etapa, en lo esencial, permitirían que corredores de bolsa, agentes de valores y bancos extranjeros con oficinas de representación en Chile puedan formar parte del MCF con menores requisitos que los que enfrentan en la actualidad. Además, se propone que las entidades del MCF que utilicen plataformas transaccionales electrónicas verifiquen que éstas cumplan con algunos estándares mínimos de funcionamiento.



DESARROLLO DE SISTEMAS DE PAGO DE BAJO VALOR Y AVANCES RELACIONADOS

El BCCh emitió en enero pasado la nueva regulación aplicable a Cámaras de Compensación para Pagos de Bajo Valor (CPBV), que actualmente se encuentra en fase de implementación, con la cual las CPBV aceptarán, compensarán y dispondrán la liquidación de órdenes de pago de bajo valor exigibles a empresas bancarias o fiscalizadas por la CMF. Este estándar contribuye a aumentar la resiliencia del sistema financiero, pues la compensación multilateral reduce el riesgo de contraparte. Además, otorgará firmeza e irrevocabilidad a las transacciones que procese. Así, las CPBV son una condición necesaria para avanzar hacia un estándar más avanzado de pagos instantáneos, asegurando a la vez la interoperabilidad de sistemas de pagos minoristas. Lo anterior puede contribuir a aumentar los efectos que tendría la adopción de un sistema de finanzas abiertas en el que participen iniciadores de pago, como el contemplado en el Proyecto de Ley Fintech, ya que las CPBV ofrecen alternativas para la compensación de esas transacciones. La normativa establece que las CPBV deberán contar con reglas de acceso objetivas, transparentes y no discriminatorias para sus partícipes, e incorpora al perímetro regulatorio la compensación y liquidación de pagos con tarjetas y transferencias electrónicas de fondos. Además, este nuevo marco regulatorio busca que innovaciones en medios de pago tengan cabida en la regulación vía proyectos experimentales desarrollados por entidades fiscalizadas por la CMF, los que estarán exentos de algunos requisitos prudenciales.

El proyecto de Ley Fintech, que avanzó a su segundo trámite constitucional en el Senado, promueve la competencia e inclusión financiera a través de la innovación y tecnología en la prestación de servicios financieros. Como se indicó en el IEF anterior, este proyecto modifica varios aspectos del marco legal del sistema financiero, incorporando al perímetro regulatorio de la CMF a entidades que realizan diversas actividades, como *crowdfunding*, y plataformas que proveen sistemas alternativos de transacción. En lo que tiene relación con los pagos, se incorpora un marco regulatorio de finanzas abiertas, el que entre otros aspectos contempla a los iniciadores de pago. Por otra parte, el BCCh podrá regular el uso como medio de pago de los criptoactivos equivalentes al dinero, conocidos usualmente como *stablecoins* ([Recuadro V.2, IEF segundo semestre del 2021](#)). Este proyecto continúa su tramitación en el Congreso, y el BCCh ha concurrido a presentar su opinión en diversas oportunidades, destacando que el desarrollo de la industria Fintech en el país puede ser beneficioso, pero no está exento de riesgos. Considerando que hay actores que empiezan a ser cada vez más relevantes, su regulación es ineludible, puesto que la prestación de servicios financieros de manera desregulada expone a riesgos a sus usuarios. Por último, este proyecto asigna nuevas tareas a la CMF, requiriendo así que esta entidad cuente con los recursos necesarios para poder cumplir estos nuevos roles de manera adecuada.

El Comité de Tasas de Intercambio (TI) fijó los límites máximos a las TI que se aplicarán en Chile. Los límites fijados para las TI, i.e. pagos que reciben los emisores de tarjetas por parte de los operadores por el uso de éstas, son: 0,6% para tarjetas de débito; 1,48% para tarjetas de crédito; y 1,04% para tarjetas de prepago. El nivel en que se definan estas tasas es muy importante para el funcionamiento de este mercado, ya que inciden directamente en los incentivos que tienen emisores y operadores para emitir tarjetas y afiliarse a comercios, respectivamente. En el 2017, el BCCh modificó sus normas para emisores y operadores de tarjetas de pago, habilitando, entre otras cosas, el funcionamiento de un modelo de 4 Partes (M4P). La transición desde el modelo de funcionamiento imperante hasta entonces, donde los emisores de tarjetas delegaban la afiliación de comercios — o *adquierecia* — en una sola entidad, ha tomado tiempo y ha requerido de la intervención de las autoridades en materia de competencia. En este contexto, uno de los cambios importantes al adoptar el M4P es el cobro explícito de TI, algunas de las cuales fueron fijadas inicialmente por las marcas de tarjetas en niveles relativamente cercanos al *merchant discount* que los adquirientes cobran a los comercios. En Chile, se promulgó una Ley que crea un Comité *ad hoc* técnico y autónomo para fijar dichas tasas, buscando que éstas ayuden a propender a un mercado de tarjetas competitivo, con fuerte penetración y que apunte a un funcionamiento eficiente y seguro del sistema de pagos minorista. La ley otorgó un plazo de seis meses al Comité para fijar las tasas de manera provisoria y vinculante, por lo que el Comité continuará trabajando con miras a la determinación de las tasas definitivas.



EVALUACION DEL SISTEMA FINANCIERO CHILENO SOLICITADA AL FMI

El FSAP entregó sus resultados, donde reconoce los avances regulatorios e institucionales de la última década. Sin embargo, destaca importantes cambios pendientes de las recomendaciones de la evaluación anterior. El 2019, el BCCh y el Ministerio de Hacienda solicitaron al FMI una evaluación actualizada del sistema financiero chileno (FSAP, por su sigla en inglés) cuyo objetivo fue identificar vulnerabilidades del sistema financiero y desarrollar respuestas de política para su fortalecimiento^{8/}. La evaluación se enfocó en aspectos de evaluación de riesgos, del marco regulatorio y de supervisión, de preparación y administración de situaciones de crisis, entre otros. Algunas recomendaciones del FMI en años previos y que siguen pendientes requieren ajustes estructurales importantes, como por ejemplo la creación de un marco de resolución bancaria y un esquema de seguro de depósitos, que toman tiempo para su materialización. El Recuadro V.1 entrega un resumen de los resultados del FSAP recientemente finalizado. De las recomendaciones no relacionadas con el marco prudencial, destaca la de desarrollar un sistema de información crediticia consolidado, iniciativa que se aborda con el proyecto de ley ingresado al Congreso en diciembre pasado, cuyos beneficios se discuten en el Recuadro V.2.

^{8/} Para más detalles de la evaluación anterior, ver [FSAP \(2011\)](#).



RECUADRO V.1:

Programa de evaluación del sector financiero chileno (FSAP) 2021

El FMI, entre sus actividades habituales, lleva a cabo un programa de evaluación del sector financiero (Financial Sector Assessment Program, FSAP por su sigla en inglés) aplicable a las distintas jurisdicciones, con el fin de identificar sus vulnerabilidades y desarrollar respuestas de política para su fortalecimiento.

Para economías emergentes, el FSAP se realiza en conjunto con el Banco Mundial (BM), que está a cargo de un módulo especial de desarrollo de mercado. El primer FSAP de Chile se realizó el 2004^{1/}, con una actualización el 2011, la cual contuvo importantes recomendaciones para mejorar aspectos y áreas que contribuyen a la estabilidad del sistema financiero local. Esta nueva evaluación (2021) fue solicitada por el BCCh junto con el Ministerio de Hacienda, y contó además con la participación de la CMF y de la Superintendencia de Pensiones, así como una variedad de otras entidades públicas especializadas y privadas representantes del sector financiero. El ejercicio cubrió diversos aspectos del sistema financiero chileno incluyendo el marco regulatorio y de supervisión, la preparación y administración de situaciones de crisis, la evaluación integral de riesgos financieros, entre otros. Adicionalmente, el módulo a cargo del BM revisó temas de competencia, inclusión financiera digital, protección financiera al consumidor, endeudamiento de los hogares, pensiones y finanzas verdes.

Las principales recomendaciones de este FSAP para el sistema financiero chileno requieren de desarrollos legislativos para su implementación. Entre las recomendaciones transversales para el sistema financiero destacan aquellas referidas a fortalecer la supervisión integrada de conglomerados financieros, el desarrollo de un sistema de información crediticia consolidado, avanzar en el desarrollo de las finanzas abiertas e inclusión financiera digital, y mejorar los marcos de privacidad, protección de datos y ciberseguridad. En tanto, las principales recomendaciones aplicables a los sectores bancario y de seguros se refieren a la implementación de un marco de resolución bancaria con una actualización al esquema de seguro de depósitos, fortalecimiento del financiamiento interbancario con el desarrollo de un mercado de repos, y la incorporación de un marco de supervisión y requerimientos de capital basado en riesgos para compañías de seguro.

El resultado y las recomendaciones de este FSAP son un sustento importante para la formulación de cambios que permitan mejorar la solvencia, resiliencia y seguridad del sector financiero en Chile. Las recomendaciones del FSAP representan una evaluación objetiva de la jurisdicción local teniendo como referencia los principales estándares internacionales. Este ejercicio, sumados a los reportes de asistencia técnica recientes y otros informes periódicos del FMI, deben servir de base en la formulación de políticas de supervisión y regulación, así como de iniciativas legales, que permitan mejorar el funcionamiento del sistema financiero local y cerrar las brechas identificadas. En este sentido, destacan los avances que se han observado con la tramitación reciente de proyectos de ley como la “Ley Fintech” y aquel para la creación de un registro consolidado de deuda

^{1/} En el 2004 también se realizó una revisión de los Principios Fundamentales de Basilea para una Supervisión Efectiva. Muchas de las recomendaciones fueron incorporadas por parte de las autoridades locales durante los últimos años, destacando la reforma a la Ley General de Bancos (LGB) y la ley que crea la Comisión para el Mercado Financiero (CMF).



RECUADRO V.2:

Consideraciones sobre el Proyecto de Ley que crea un Registro de Deuda Consolidada

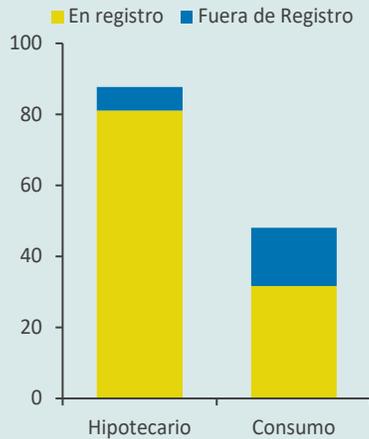
Un nuevo Proyecto de Ley para desarrollar un registro de deuda consolidada ingresó al Congreso en diciembre pasado. Un nuevo Proyecto de Ley para desarrollar un registro de deuda consolidada ingresó al Congreso en diciembre pasado. Este nuevo proyecto, además de consolidar las obligaciones financieras en un registro común, se caracteriza por proponer un aumento sustancial en la cobertura de información positiva y negativa relativa a oferentes de crédito no bancarios en los segmentos de consumo e hipotecario. En la actualidad un porcentaje menor de la deuda hipotecaria se encuentra fuera del registro de crédito que incluye a bancos y otros oferentes, en consumo sin embargo la brecha informacional es más significativa (gráfico V.1).

Un sistema financiero que cuenta con más información, incluyendo aspectos positivos, está asociado a mejor intermediación financiera y condiciones de acceso al crédito más favorables. Si se considera solo la información negativa dentro de modelos econométricos de evaluación crediticia que utilizan registros administrativos de créditos de consumo, se encuentra que una mayor cantidad de tiempo en atraso y/o en mora conllevan un recargo en la tasa de interés en nuevos créditos y mayor probabilidad de incumplimiento. Al complementar con información positiva, el tiempo al día, uso moderado de productos rotativos y número histórico de créditos de consumo obtenidos, se relacionan con menores tasas de interés al solicitar nuevo financiamiento y menor probabilidad de incumplimiento en el futuro (gráfico V.2). También se observa que las reducciones de tasas por un mejor historial crediticio son mayores entre hombres respecto de las mujeres, controlando por otras características tanto individuales como del crédito (gráfico V.3 y gráfico II.9, [IEF segundo semestre del 2021](#)) ([Córdova, Cruces y Toledo, 2022](#)).

Un registro de deuda consolidado (RDC) contribuye a la estabilidad financiera a través de mejorar la administración de riesgos. La mayor disponibilidad de información de los compromisos y comportamiento de pago de los deudores redundan en un mejor proceso de evaluación crediticia, en una mejora de la cartera de crédito de los oferentes y con ello se reducen presiones sobre su liquidez y solvencia. En particular, los acreedores pueden mejorar la selección ex ante entre personas con distintos comportamientos de pago, al contar con información del historial de deudas y conocer el real nivel de endeudamiento de los potenciales clientes. Esto permite el cargo de tasas de interés y condiciones de acceso que se ajustan al perfil de riesgo de cada deudor y mitigan los riesgos idiosincráticos. Por otra parte, facilita el desarrollo futuro de los mercados de securitización, fortaleciendo la administración de situaciones de estrés en el sistema financiero. Contar con un registro de este tipo no solo cerraría una brecha importante en nuestro sistema financiero (Recuadro V.1), sino que también entregaría los beneficios arriba mencionados a las personas.

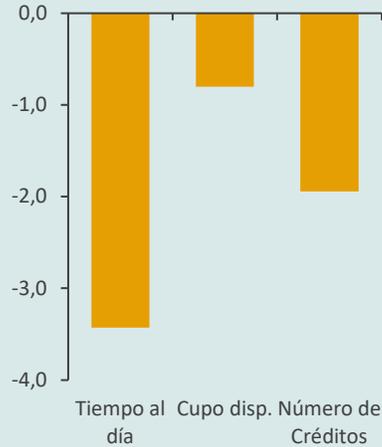


GRAFICO V.1 STOCK DE DEUDA POR TIPO DE CRÉDITO Y DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN (*)
(MMM USD)



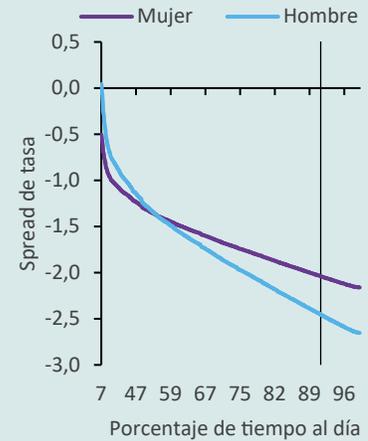
(*) Fuera de registro: Mutuarias, *Factoring* y *Leasing*, CCAF y tarjetas de crédito de casas comerciales. Información a diciembre de 2021, excepto para CCAF y *Factoring* y *Leasing* (dic. 2020).
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de CMF y SUSESO.

GRAFICO V.2 SPREAD TASA DE CONSUMO SEGUN DISTINTAS CARACTERISTICAS (*)
(puntos porcentuales)



(*) Créditos bancarios entre 2012 y 2018 a personas.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.

GRAFICO V.3 SPREAD TASA DE CONSUMO SEGUN GÉNERO Y PORCENTAJE DE TIEMPO AL DÍA (*)
(puntos porcentuales)



(*) Línea vertical indica mediana de porcentaje de tiempo al día.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF y SERVEL.

