

INFORME DE ESTABILIDAD FINANCIERA

Segundo Semestre 2019



INFORME DE ESTABILIDAD FINANCIERA

Segundo Semestre 2019



CONTENIDO*/

PREFACIO	5
RESUMEN	7
I. TENDENCIAS EN MERCADOS FINANCIEROS Y EVENTOS EXTERNOS	11
II. USUARIOS DE CRÉDITO	19
III. OFERENTES DE CRÉDITO	31
IV. ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES Y RIESGOS FINANCIEROS DE LAS EMPRESAS	45
V. REGULACIÓN FINANCIERA	67
VI. SISTEMAS DE PAGOS	77
RECUADROS	
REFINANCIAMIENTO HIPOTECARIO	28
EFECTO DE LA COMPOSICIÓN DE LA CARTERA DE COLOCACIONES BANCARIAS EN LAS TASAS DE INTERÉS	40
COMPARACIÓN INTERNACIONAL DE ESCENARIOS DE TENSIÓN	42
EVOLUCIÓN DEL <i>FACTORING</i> BANCARIO EN CHILE	58
LOS GRUPOS ECONÓMICOS COMO UNIDAD DE ANÁLISIS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA	59
EFECTOS REALES DE LA DISPONIBILIDAD DE CRÉDITO BANCARIO	62
EFECTOS AGREGADOS DE LA INTERACCIÓN ENTRE BANCOS Y EMPRESAS Y MECANISMOS DE RETROALIMENTACIÓN	64
RIESGOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL SISTEMA FINANCIERO EN CHILE	75
PESO CHILENO COMO MONEDA ELEGIBLE EN EL SISTEMA CLS	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
GLOSARIO	93
ABREVIACIONES	100

*/ El cierre estadístico del *Informe* fue el 21 de octubre de 2019.

PREFACIO

Conforme a lo establecido en su Ley Orgánica Constitucional, al Banco Central de Chile le corresponde “velar por la estabilidad de la moneda y el normal funcionamiento de los pagos internos y externos”. Para realizar estas últimas labores, el Banco Central de Chile cuenta con diversas atribuciones legales, tales como otorgar créditos de urgencia y determinar la regulación en materias del sistema financiero y en operaciones de cambios internacionales.

La atención del Banco Central de Chile en lo referente a la estabilidad financiera está centrada principalmente en el adecuado funcionamiento del sistema y el acceso de la economía chilena a los mercados financieros internacionales. En este contexto, se considera que existe estabilidad financiera cuando el sistema financiero cumple con realizar sus funciones con normalidad o sin interrupciones relevantes, aún frente a situaciones temporales adversas. El seguimiento efectuado por el Banco Central de Chile a la estabilidad financiera es complementario al que realizan los supervisores especializados, siendo un elemento de análisis independiente respecto de las atribuciones y funciones que les corresponde ejercer a estos en relación con las entidades sujetas a su fiscalización.

El propósito del Informe de Estabilidad Financiera (IEF) consiste en dar a conocer, en forma semestral, los sucesos macroeconómicos y financieros recientes que podrían incidir en la estabilidad financiera de la economía chilena, tales como la evolución del endeudamiento de los principales usuarios de crédito, el desempeño del mercado de capitales, y la capacidad del sistema financiero y de la posición financiera internacional de adaptarse adecuadamente a situaciones económicas adversas. Junto con lo anterior, en el IEF se presentan las políticas y medidas que propenden al normal funcionamiento del sistema de pagos internos y externos, con el objeto de promover el conocimiento y el debate público respecto de las actuaciones del Banco Central de Chile en el cumplimiento de dicha función.

El Consejo

RESUMEN

Desde el Informe de Estabilidad Financiera anterior, el sistema financiero chileno —incluyendo los sistemas de pagos internos y externos— mantiene las fortalezas y riesgos identificados en Informes anteriores. En el ámbito externo, menores perspectivas respecto de la actividad global han aumentado la posibilidad de enfrentar bajas tasas de interés de largo plazo por un período prolongado. Esto representa un desafío para inversionistas de mediano y largo plazo. A nivel local, las vulnerabilidades de los hogares y empresas no han variado de forma significativa desde el Informe previo. En tanto la banca se mantiene solvente, pero continuó reduciendo sus holguras de capital, mientras los oferentes de crédito no bancario han continuado aumentando sus colocaciones.

Desde el Informe de Estabilidad Financiera (IEF) previo, el menor dinamismo económico global motivó anuncios de nuevos impulsos monetarios tanto en economías desarrolladas como emergentes.

En Estados Unidos, Europa y otras economías desarrolladas, además de varias del mundo emergente, se han materializado nuevos recortes en las tasas de referencia. A su vez, el Banco Central Europeo aumentó los estímulos monetarios no convencionales, asegurando altos niveles de liquidez en los mercados. Como se mencionó en el último IEF, esta mayor liquidez ha fomentado la toma de riesgo y una mayor demanda por instrumentos más largos. Con ello las tasas soberanas de largo plazo en economías avanzadas presentaron importantes disminuciones, mientras los precios de varios activos financieros se mantuvieron elevados en perspectiva histórica. Esta situación representa un desafío para los inversionistas globales, quienes han ajustado su portafolio para enfrentar el menor rendimiento de los activos. En efecto, los préstamos comerciales otorgados a empresas altamente apalancadas con alto riesgo de crédito —denominados *leveraged loans*— han seguido incrementando su relevancia tanto en Estados Unidos como Europa. En tanto, indicadores de incertidumbre en diversas regiones permanecen altos, lo que podría gatillar cambios abruptos en el apetito por riesgo de estos inversionistas, afectando el costo de financiamiento de economías emergentes.

Las condiciones financieras a nivel local continuaron favorables.

En línea con otras economías emergentes, las tasas soberanas locales de largo plazo aceleraron sus caídas. Así, los plazos inferiores a diez años de la curva real se ubicaron en terreno negativo. En tanto, los *spreads* de bonos privados permanecieron por debajo de 100 puntos base. En este contexto de favorables condiciones financieras, se observó un aumento de las emisiones de bonos en el mercado local, fundamentalmente con fines de refinanciamiento. En términos del mercado nacional, bajas tasas de interés de largo plazo por un período



prolongado constituyen una fuente de vulnerabilidad, por cuanto agentes con perspectivas de inversión de mediano y largo plazo —compañías de seguro y fondos de pensiones, entre otros— han migrado su portafolio hacia activos de mayor retorno y riesgo relativo. En este sentido, los anuncios e implementación de capitalización de ciertas compañías de seguro van en la dirección correcta. Con todo se hace necesario avanzar en la implementación de un modelo de capital basado en riesgo para estos agentes.

Los eventos locales iniciados a mediados de octubre tuvieron impactos acotados en los mercados financieros hasta el cierre de este Informe. En particular, el costo de financiamiento en pesos alcanzó 0,45%, apoyado por el recorte de la TPM. En cuanto al financiamiento en dólares, el *spread on-shore* a 3 meses se situó en 0,81pp. El peso chileno se depreció 1,81% con respecto al dólar, en relación a su valor al inicio de las movilizaciones. Mientras, la reacción de la bolsa ha sido algo mayor en igual periodo. En tanto, el riesgo país de Chile se elevó en torno a 4pb, mientras los indicadores de otros países de la región disminuyeron 8pb en promedio. La evolución del impacto sobre la actividad y las expectativas dependerá del desarrollo futuro de los eventos en curso.

El presente Informe incluye un capítulo temático que describe la situación financiera de las empresas en Chile, detallando vulnerabilidades, mitigadores y riesgos asociados. Respecto al endeudamiento del sector, este alcanzaba 116% del PIB al primer semestre de 2019, con variaciones explicadas en gran medida por la valorización de deuda externa (45% del PIB) debido a la apreciación del tipo de cambio. Una parte de estas obligaciones con el exterior se encontraba en manos de firmas que se financian principalmente vía fuentes asociadas a IED. Esta se origina en una relación inter-empresa, por lo que su riesgo de renovación sería relativamente menor, especialmente cuando se trata de un crédito entregado por la matriz directa. Otra parte de esta deuda corresponde a firmas que reportan sus balances a la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) y corresponde principalmente a bonos externos. En este último caso existen diversos mitigadores del riesgo cambiario, como el uso de contabilidad en dólares y la utilización de coberturas cambiarias entre las firmas con contabilidad en pesos. Ejercicios de tensión realizados a empresas reportantes a la CMF, indican que *shocks* de tasa de interés y tipo de cambio tienen bajo impacto en la posición financiera de las firmas, dado que estas poseen descalces cambiarios acotados y deuda pactada a plazos largos. Sin embargo, *shocks* a la actividad económica tendrían impacto más relevante en la posición financiera de las empresas en general. Así, el sector no presenta mayores vulnerabilidades financieras, pero escenarios de bajo crecimiento económico por un periodo prolongado podrían afectar su capacidad de generación de ingresos, representando un riesgo para el cumplimiento de sus compromisos financieros. De este modo, los eventos iniciados a mediados de octubre —que se han traducido en una reducción en las ventas— podrían afectar la capacidad de pago de algunas firmas.

El sector inmobiliario ha mantenido el dinamismo observado al cierre del Informe previo. En el sector residencial, las ventas de viviendas nuevas permanecieron dinámicas, al igual que los precios de venta y de arriendo. El aumento en los precios de vivienda ha estado en línea con lo observado a

nivel internacional y con la dinámica de variables internas, como el aumento de los ingresos y las menores tasas de interés de largo plazo. Las condiciones de financiamiento se mantuvieron favorables y la participación de deudores con más de un crédito hipotecario se ha estabilizado en los últimos trimestres. Esta situación atenúa la potencial vulnerabilidad señalada en Informes previos.

Desde el IEF anterior los indicadores financieros de los hogares se han mantenido estables, evidenciando un traspaso de las menores tasas de interés locales hacia la carga financiera. La deuda total continuó creciendo algo por sobre 7% real anual. El componente hipotecario ha seguido expandiéndose mayormente a través de mayores montos, mientras consumo ha estado impulsado por oferentes de crédito no-bancario (OCNB). Información administrativa sugiere que durante el presente año se habría producido una leve disminución de la carga financiera sobre ingreso del deudor mediano. Esto se ha dado en un contexto de menores tasas de interés hipotecarias, que ha motivado el refinanciamiento de este tipo de créditos. Si bien esto mitiga vulnerabilidades previas, su relevancia está condicionada a que los hogares mantengan sus niveles de endeudamiento. Hacia adelante la evolución del mercado del trabajo seguirá siendo central para el desempeño del sector.

En el sector bancario la principal vulnerabilidad continúa estando asociada a las menores holguras de capital. Como se ha mencionado en Informes previos, el nivel de holgura en términos de capital se mantiene acotado desde hace algunos años y ha disminuido en lo más reciente. Con todo, los ejercicios de tensión señalan que el sistema bancario aún cuenta con un nivel de capital suficiente para hacer frente a un escenario de tensión severo. Por otra parte, sigue siendo relevante la exposición indirecta de la banca a los hogares, a través de créditos comerciales otorgados a OCNB. Estos últimos han aumentado su apalancamiento, mientras su rentabilidad se ha reducido.

Durante el segundo semestre el Banco ha avanzado conforme a lo planificado en su agenda de regulación. Se publicaron en consulta los primeros cambios al Compendio de Normas de Cambios Internacionales, como parte del proceso de modernización de la normativa cambiaria; al igual que la regulación para la ampliación del Sistema LBTR a operaciones en dólares, proyecto que forma parte de las iniciativas para fortalecer las infraestructuras financieras para transacciones en moneda extranjera. En línea con lo anterior, en julio se inició el trabajo para la incorporación del peso chileno al sistema de pagos internacional operado por CLS Bank.

Asimismo, este semestre comenzó formalmente el proceso de implementación de Basilea III. Con la publicación en consulta de las primeras normas por parte de la CMF, las que corresponden a la identificación de bancos de importancia sistémica y la nueva metodología estandarizada para determinar los requerimientos de capital por riesgo operacional. Si bien la publicación de las normas definitivas requiere de informe previo por parte del BCCh, en el proceso de elaboración el *staff* del Banco Central ha trabajado de manera coordinada con la CMF y lo seguirá haciendo para el conjunto de normas que se deberá promulgar en los próximos meses.



Por último, este IEF incluye también un Capítulo sobre sistemas de pagos. En éste se destaca que el monto total liquidado por los sistemas de pago de alto valor continúa aumentando. Además, los bancos participantes del Sistema LBTR cuentan con suficiente liquidez para realizar sus operaciones durante el día, y los objetivos de disponibilidad operacional del Sistema LBTR se continúan cumpliendo de manera satisfactoria. En relación con los pagos de bajo valor, si bien el uso de medios electrónicos de pago continúa aumentando, subsisten fricciones para la plena implementación del modelo de 4 partes.

I. TENDENCIAS EN MERCADOS FINANCIEROS Y EVENTOS EXTERNOS

En un contexto internacional de bajo crecimiento y acotada inflación global, las tasas de interés de largo plazo se han mantenido en niveles históricamente bajos. La potencial prolongación de este escenario representa un desafío para inversionistas institucionales. Este escenario ha sido acompañado por un elevado apetito por riesgo, lo que mantiene los premios por riesgo comprimidos para múltiples activos financieros. Una reversión abrupta, motivada por ejemplo por la materialización de alguno de los riesgos geopolíticos, conllevaría un aumento del costo de financiamiento externo para economías emergentes.

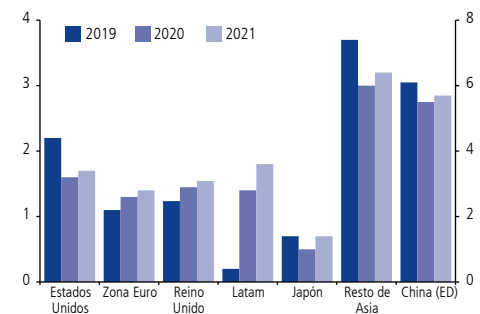
SITUACIÓN FINANCIERA INTERNACIONAL

Desde el último IEF, el crecimiento económico global mantuvo su debilidad, lo que ha motivado mayores impulsos monetarios por parte de los principales bancos centrales.

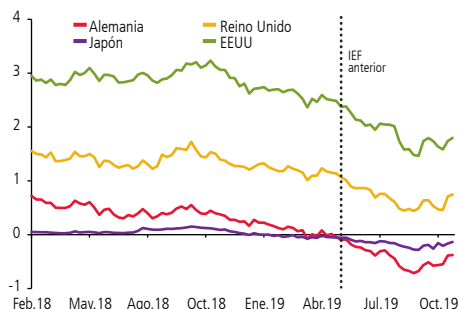
Las estimaciones para el crecimiento global se sitúan en torno a 3,1% para el presente año, lo que representa una disminución de 0,3 puntos porcentuales desde el IEF anterior. Si bien, se estima una recuperación después de 2020, se mantiene la incertidumbre, principalmente, respecto del desempeño macroeconómico en economías emergentes y, entre otros, los desarrollos en materia de guerra comercial y económica entre China y EE.UU. (WEO Update, Julio 2019). Junto con lo anterior, las economías avanzadas han ajustado sus perspectivas de crecimiento para 2019 y años sucesivos. En este contexto, para el presente año se espera que la economía de Estados Unidos crezca en torno a 2,2%, mientras que en la Zona Euro el crecimiento sería de 1,1%, en el Reino Unido de 1,2% y en Japón de 0,7% (IPoM de septiembre de 2019). Con todo, las expectativas apuntan a una persistencia de la debilidad económica global (gráfico I.1).

De esta manera, las perspectivas de crecimiento e inflación, que se han mantenido en niveles bajos, han sustentado una profundización de políticas monetarias que ya se encontraban en terreno expansivo. A su vez, en su reunión de septiembre, la Reserva Federal de EE.UU. (Fed) redujo la Federal Funds Rate (FFR) en 25 puntos base hasta el rango de 1,75 a 2%, señalando, como antecedentes, las menores perspectivas de crecimiento en China y Europa, así como la escalada en las tensiones comerciales. En tanto, el mercado espera una rebaja adicional de 25 puntos base para este año. Por su parte, en la última reunión de política monetaria, el Bank of England (BoE) mantuvo la tasa de referencia en 0,75%, en un contexto de incertidumbre política, y destacó su preocupación por los futuros desarrollos en torno al Brexit. En Europa, en

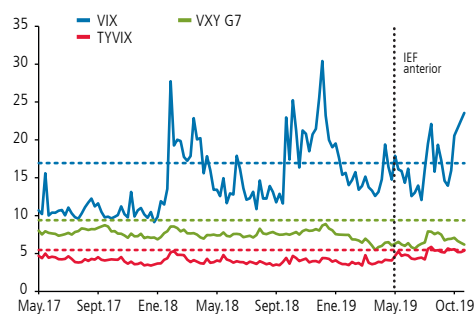
GRÁFICO I.1
Tasa de crecimiento del PIB, principales economías (porcentaje)



Fuente: Banco Central de Chile y WEO de octubre de 2019.

GRÁFICO I.2**Tasas de interés de bonos soberanos a 10 años (porcentaje)**

Fuente: Bloomberg.

GRÁFICO I.3**Volatilidades implícitas (*) (porcentaje)**

(*) VIX: volatilidad implícita en opciones de S&P 500 a un mes. VXY G7: índice de volatilidad monedas G7. TYVIX: índice de volatilidad para el bono a 10 años del tesoro estadounidense. Líneas discontinuas corresponden al promedio desde 2010 al último dato disponible para la serie de color respectivo.

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

tanto, la tasa de inflación continuó por debajo de la meta del Banco Central Europeo (BCE), lo que motivó un recorte en las tasas de depósitos en 10 puntos base hasta -0,5%. A su vez, el BCE anunció un nuevo programa de compra de activos por 20.000 millones mensuales de euros, a contar del 1 de noviembre. Este programa se suma a las operaciones de financiamiento a largo plazo en la Zona Euro (TLTRO-III), cuya vigencia abarcaría el período entre septiembre de 2019 y marzo de 2021.

En este contexto, las tasas de interés de largo plazo en las economías avanzadas continuaron su tendencia a la baja.

Desde el IEF anterior, las tasas de interés de los bonos soberanos para países desarrollados disminuyeron cerca de 50 puntos base en promedio. En particular, destacó la tasa del bono del tesoro alemán a 10 años, que continuó profundizando su caída, luego de alcanzar niveles negativos en marzo de este año (gráfico I.2). Por su parte, la tasa a 10 años del bono soberano de EE.UU. experimentó el mayor descenso en este grupo de economías, con una caída de 0,57 puntos porcentuales, al cierre estadístico de este Informe. Adicionalmente, como se mencionó en el IEF anterior, la curva de rendimiento se invirtió en Estados Unidos igual como ha sucedido en Alemania, Francia y el Reino Unido (BIS Quarterly Review de septiembre de 2019).

El escenario de tasas históricamente bajas llevó a que en octubre de 2019 un 25% de los bonos en el mundo —soberanos y corporativos— se transaran a tasas negativas. Lo anterior, se registró principalmente en Japón y algunos países de la Zona Euro. En este contexto, se prevé un escenario de tasas bajas por un tiempo prolongado, como se ha registrado en el pasado en Japón y otras economías desarrolladas. Este es un contexto donde la efectividad de la política monetaria parece haber disminuido, lo que deja abierta la posibilidad de mayores estímulos monetarios (Christensen y Spiegel, 2019).

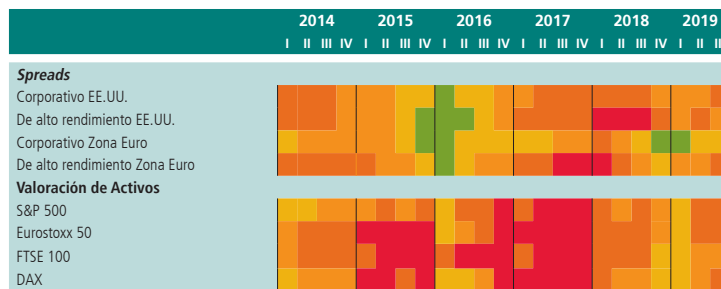
Cabe destacar que los riesgos asociados a tasas de interés en niveles negativos podrían tener un impacto en los sistemas financieros. Así, en el sector bancario, podría producirse la pérdida de algunas fuentes de financiamiento y darse una reducción de los márgenes operacionales (Molyneux et al., 2019). En tanto, otros participantes del sistema financiero, como los fondos de pensiones o compañías de seguros de vida, que enfrentan descalces a mayores plazos, podrían ver disminuidas sus posibilidades de generar rentabilidad, lo que a su vez, podría inducir un movimiento hacia activos más riesgosos (*search for yield*).

Con respecto al IEF anterior, las medidas de volatilidad de distintos mercados financieros presentaron leves variaciones, lo que da cuenta de un elevado apetito por riesgo.

La volatilidad global en el mercado cambiario, de renta fija y bursátil aumentó levemente en el margen, luego de la disminución observada a mediados del presente año, debido, en parte, a la incertidumbre sobre el crecimiento económico y conflictos geopolíticos en desarrollo (gráfico I.3). Adicionalmente, el diferencial entre volatilidades implícita y realizada reflejó un mayor apetito por riesgo en activos financieros y en monedas, los que se mantuvieron por sobre su promedio histórico, mientras que otros indicadores exhibieron alguna tendencia a la baja en lo más reciente (anexo estadístico).

Por su parte, las relaciones precio-utilidad en algunos mercados bursátiles se han mantenido por sobre sus patrones históricos. En tanto, los spreads de bonos corporativos para economías desarrolladas, en general, se mantuvieron comprimidos, en línea con lo observado en el IEF anterior (tabla I.1).

TABLA I.1
Mapa térmico de vulnerabilidades relacionadas a valoración (*)



(*) Colores verde, amarillo/naranja y rojo indican riesgo bajo, medio y alto, respectivamente. Spreads bajos y relación precio-utilidad elevada son indicativos de riesgo alto. Categorías de riesgo construidas a partir de los textiles de la distribución de cada variable. Utilidad por acción fue ajustada cíclicamente considerando el promedio móvil de 10 años.

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

En Europa, un escenario de Brexit sin acuerdo continúa siendo un evento plausible. Mientras, las economías de la Zona Euro continúan mostrando señales de debilitamiento.

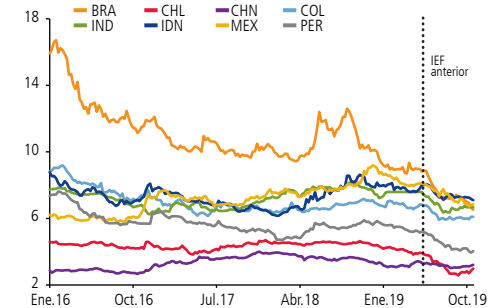
Las negociaciones para la salida del Reino Unido (RU) de la Unión Europea han mostrado algunas señales positivas, pero aún existe incertidumbre sobre su resultado. En septiembre en el RU se aprobó una ley para aplazar el Brexit hasta enero de 2020, la que fue aprobada en octubre. Sin embargo, aún persiste la posibilidad de que la salida del RU de la UE sea sin acuerdo, lo que podría incrementar la volatilidad en los mercados.

A estos desarrollos, se suman las expectativas de un bajo crecimiento para la Zona Euro, donde destaca una rebaja a las proyecciones de Alemania que incrementa el riesgo de entrar en recesión, debido a una demanda externa menos dinámica que la esperada, entre otros. Por su parte, se mantienen los pronósticos sin mayores cambios para Francia e Italia, con una revisión marginal al alza para España en lo más reciente.

Similar a la tendencia observada en economías desarrolladas, en países emergentes las tasas de largo plazo han presentado caídas.

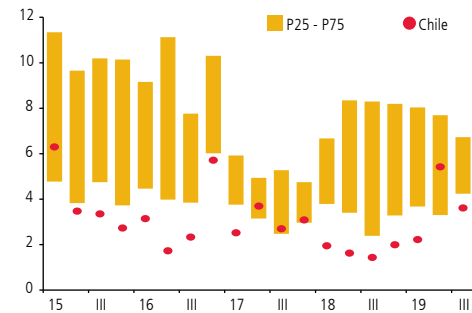
En las economías emergentes las tasas soberanas de largo plazo han disminuido de manera significativa desde el último IEF (gráfico I.4). Junto con lo anterior, se ha observado una reducción en su volatilidad asociada (gráfico I.5). Por su parte, la paridad peso-dólar continúa presentando niveles de volatilidad cercanos al 10% anual, situándose en la parte alta de la distribución, coherente con el marco de flexibilidad cambiaria (gráfico I.6). Lo anterior, se explicaría por

GRÁFICO I.4
Tasas soberanas a 10 años (porcentaje)



Fuente: Bloomberg.

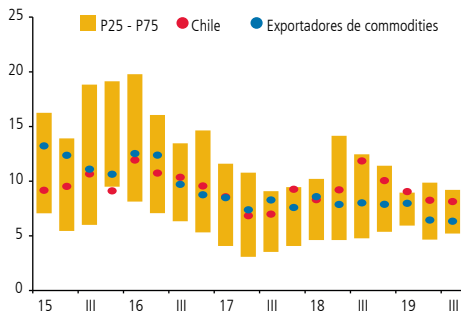
GRÁFICO I.5
Volatilidad tasas soberanas 10 años EME (*) (puntos base)



(*) Calculado como la desviación estándar del cambio diario en las tasas. EME incluye a Brasil, China, Colombia, Hungría, India, Indonesia, Malasia, México, Perú, Polonia, Rusia y Turquía.

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

GRÁFICO I.6
Volatilidad anualizada cambiaria EME (*)
(porcentaje)



(*) EME incluye a Brasil, China, Colombia, Hungría, India, Indonesia, Malasia, México, Perú, Polonia, Rusia y Turquía. *Commodity exporters* incluye a Australia, Canadá, Noruega y N. Zelanda.

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

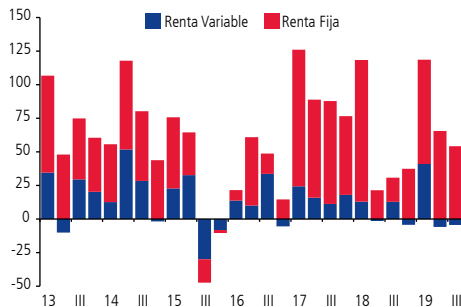
ajustes en las expectativas de crecimiento en China, y sus efectos en el precio del cobre, así como también por la incertidumbre en torno a diversos eventos en desarrollo, como los impactos de la guerra comercial.

Pese a las menores perspectivas económicas, los flujos de portafolio hacia economías emergentes permanecen relativamente estables (gráfico I.7).

En China, las proyecciones macroeconómicas se han deteriorado, influenciadas por el impacto de las tarifas al comercio e inversión. Así, para el presente año se espera un crecimiento cercano a 6,1%. En tanto, las economías emergentes de Europa, han reducido sus estimaciones de crecimiento, con expectativas cercanas a 0,8% para 2019. Con todo, se espera que los mercados emergentes y en vías de desarrollo crezcan a 4,4%, bajo la tendencia histórica, pero por sobre las economías avanzadas (IMF, DataMapper).

En Chile, los pasivos de portafolio se recuperaron en el segundo y tercer trimestre, destacando los flujos hacia renta fija (gráfico I.8). Además, a nivel local se observó una recuperación en la inversión extranjera directa (IED) en el margen (anexo estadístico).

GRÁFICO I.7
Flujos de portafolio a economías emergentes (*)
(miles de millones de dólares)



(*) Frecuencia trimestral en base a información semanal.

Fuente: IIF.

Desde el IEF anterior, el indicador de riesgo para economías emergentes se mantuvo relativamente estable (gráfico I.9).

Además de la estabilidad en flujos de portafolio, la mayoría de las economías emergentes experimentaron caídas en sus indicadores de riesgo. No obstante, algunos países, que sufrieron eventos idiosincráticos, experimentaron aumentos en las primas por riesgo. En particular, se observa un aumento del riesgo soberano en Argentina, luego de las elecciones primarias de agosto y de expectativas de una nueva caída en el PIB en torno a -1,2% para 2019. Esto implica que, hasta el momento, los inversionistas han sido capaces de diferenciar entre países emergentes. No obstante, frente a eventos de mayor magnitud, no se puede descartar una reducción en el efecto "diferenciador" entre estas economías.

Un acuerdo definitivo en el conflicto comercial entre China y EE.UU. es aún incierto y permanecen riesgos geopolíticos.

Respecto del conflicto comercial entre EE.UU. y China, la tensión ha disminuido en los últimos meses, tras un periodo de escalamiento desde el IEF anterior. Así, el alcance de un acuerdo definitivo se mantiene todavía como un evento incierto. Lo anterior, se refleja en los indicadores de incertidumbre política, que han aumentado durante el año a nivel global. Con todo, en las reuniones realizadas en octubre se anunció un acuerdo "significativo" el que se concretaría hacia fines de año.

Adicionalmente, en el último tiempo se intensificaron las tensiones políticas en diversas partes del mundo. El ataque a instalaciones petroleras en territorio de Arabia Saudita, ocurrido hacia mediados de septiembre, elevó las tensiones en Oriente Medio. Luego hacia fines del mismo mes, la presentación del juicio político contra el presidente de Estados Unidos, y el posterior anuncio de retiro

de tropas desde Siria, profundizó la presión política estadounidense. En tanto, en China, la tensión se mantiene elevada luego de la escalada en el conflicto político en Hong Kong. Una intensificación de estos eventos, podría afectar las expectativas de los agentes y, a su vez, generar reversiones en el apetito por riesgo afectando los mercados financieros.

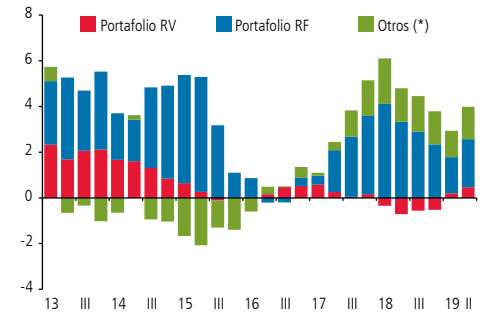
El mercado monetario en Estados Unidos estuvo bajo presión durante septiembre, lo que motivó a La Reserva Federal a inyectar liquidez. Esto da cuenta de complejidades en la implementación en el retiro de los estímulos.

Durante la tercera semana de septiembre, luego de una estrechez en la liquidez del mercado monetario en EE.UU., donde la tasa repo overnight aumentó hasta 8% y la Effective Federal Funds Rate (EFR) aumentó hasta 2,45%, la Reserva Federal de Nueva York dispuso la primera operación de gran magnitud en el mercado repo desde la crisis financiera global, de manera tal de anclar la EFR al rango objetivo de la FFR. De este modo, proveyó liquidez por cerca de US\$985.000 millones durante las tres semanas consecutivas. Junto con lo anterior, la entidad anunció que ofrecerá operaciones repo con un plazo de dos semanas (con un valor mínimo de US\$60.000 millones cada una), así como financiamiento a un día por US\$100.000 millones diarios hasta el 30 de octubre, a modo de anticipar posibles presiones de liquidez. Adicionalmente, el 11 de octubre, se anunció la ampliación de estas medidas con compras de T-Bills al menos hasta el segundo trimestre del 2020, a fin de mantener el nivel de reservas por sobre el nivel observado en septiembre de 2019. Con ello, se conducirán, también, operaciones repo diarias, al menos hasta enero. Estos eventos reflejan que el retiro de estímulos monetarios no convencionales presenta complejidades mayores a las anticipadas, lo cual se configura como un desafío para los bancos centrales que buscan reducir el tamaño de su balance.

Continúa el crecimiento del crédito en empresas altamente apalancadas, en especial aquellas en EE.UU. Ante un escenario adverso, estas firmas podrían generar altas pérdidas a los inversionistas, además de ver recortado su financiamiento en forma drástica, contribuyendo con ello aún más a una desaceleración económica.

Como se ha señalado previamente, los *spreads* de bonos corporativos se encuentran en niveles bajos para patrones históricos, reflejando un alto apetito por riesgo de los inversionistas. Esto ha hecho que la deuda corporativa siga aumentando en varias economías desarrolladas, en especial en EE.UU., Alemania y Japón. En el caso de EE.UU., la mayoría de este crecimiento se explica por el financiamiento vía *leveraged loans* (IEF del primer semestre de 2019) y financiamiento privado, siendo las firmas más pequeñas uno de los principales usuarios de este tipo de financiamiento (GFSR, octubre de 2019). Así, una preocupación es que estos recursos se han destinado, en una parte relevante, a pagar dividendos a sus accionistas o a recomprar acciones. Además, bancos y otras instituciones financieras no bancarias expuestas a este tipo de crédito estarían sujetas a pérdidas relevantes en un escenario adverso, lo que las llevaría a recortar financiamiento a este segmento, y con ello amplificar la caída del ciclo económico y del crédito.

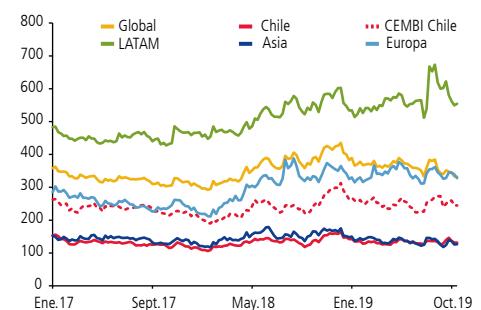
GRÁFICO I.8
Flujos de portafolio a Chile
(porcentaje del PIB)



(*) Incluye préstamos bancarios, créditos comerciales, derivados, y otros pasivos.

Fuente: Banco Central de Chile.

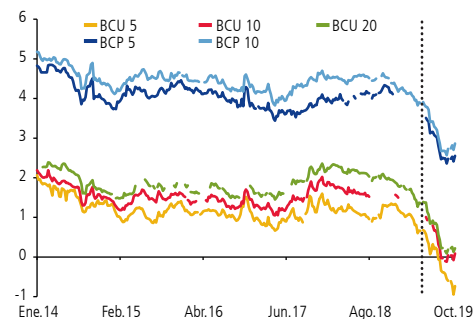
GRÁFICO I.9
EMBI (*)
(puntos base)



(*) Información semanal.

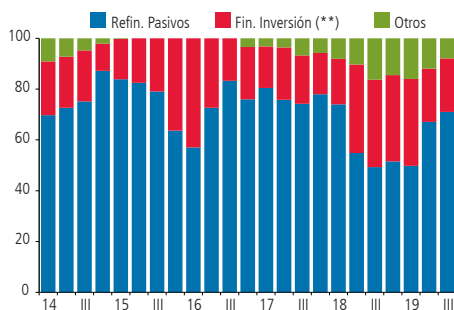
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de Bloomberg.

GRÁFICO I.10

 Tasas de interés soberanas locales
(porcentaje)


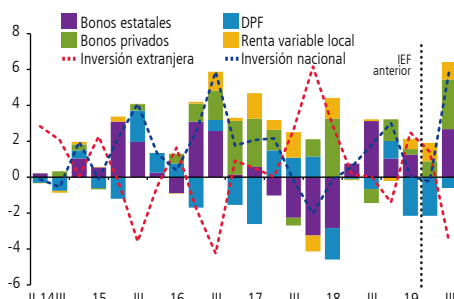
Fuente: Banco Central de Chile.

GRÁFICO I.11

 Uso de colocaciones
(porcentaje)


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

GRÁFICO I.12

 Flujos de inversión de los fondos de pensiones (*)
(miles de millones de dólares)


(*) Corresponde a los movimientos netos por instrumento. Incorpora compras, ventas, rescates y sorteos. No incluye vencimientos derivados, rebates, dividendos y cortes de cupón. Último dato actualizado al 30 de agosto de 2019.

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

SITUACIÓN FINANCIERA LOCAL

Durante el presente año, las tasas soberanas han disminuido en línea con el comportamiento de referentes externos.

Desde el IEF anterior, las tasas de interés locales, tanto en UF como en pesos, continuaron disminuyendo significativamente. En particular, las tasas en UF se redujeron 1,2 puntos porcentuales en promedio, mientras que, las tasas en pesos disminuyeron cerca de 1pp en el mismo periodo, manteniéndose en mínimos en una perspectiva histórica (gráfico I.10). En términos de agentes, continúa aumentando la participación de inversionistas no residentes en deuda soberana, la que alcanzó cerca de 16% al tercer trimestre de 2019 (tabla I.2).

TABLA I.2

 Deuda soberana por tipo de inversionista
(porcentaje)

	2017				2018				2019		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	Oct.19
Bancos	14,2	14,9	18,3	22,9	22,8	21,1	19,6	18,0	16,0	16,1	17,6
Fondos de Pensiones	69,3	66,5	62,1	56,3	54,4	53,9	56,3	57,1	58,9	57,9	58,6
Fondos Mutuos	8,7	9,1	8,3	7,3	7,3	7,3	7,6	7,2	6,5	6,8	6,5
No Residentes	3,5	5,3	7,3	9,5	11,3	12,2	11,7	12,6	14,1	16,6	16,1(*)
Otros	4,2	4,2	4,1	3,9	4,3	5,5	4,8	5,1	4,4	2,6	1,1

(*) Dato de NR corresponde a agosto de 2019.

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

Las emisiones de bonos corporativos locales, tanto de empresas como de bancos, han aumentado durante el presente año. Esto se ha debido fundamentalmente a los bajos costos de fondeo, en un contexto de bajas tasas de interés soberanas —que se ubican en torno a 0% (anexo estadístico)— y un elevado apetito por riesgo. En el último semestre, dos tercios de estas emisiones se destinaron al refinanciamiento de pasivos, incluyendo prepago de bonos, en desmedro del uso para financiamiento de inversión (gráfico I.11). Lo anterior se tradujo en emisiones que alcanzaron los US\$23.000 millones para el año en curso. Por su parte, las tasas de depósitos locales a distintos plazos se han mantenido en niveles bajos desde el IEF anterior. Así, la tasa de depósitos a 30 días ha evolucionado en línea con la tasa de política monetaria, y ha mostrado una dispersión acotada entre bancos (anexo estadístico).

Por su parte, los fondos de pensiones (FP) han retornado hacia el mercado local, mientras los fondos mutuos (FM) continúan acumulando fondos en activos de más largo plazo.

En los últimos meses, los FP se han caracterizado por retornar activos al mercado local en un entorno externo que continúa con alta incertidumbre. De esta manera, los flujos han aumentado en cerca de US\$2.950 millones. En tanto, la participación de su portafolio de inversiones en el mercado local se reorientó hacia bonos soberanos y privados, instrumentos de renta variable y menor participación en depósitos a plazo (gráfico I.12). Por su parte, los

FM continúan aumentando el crecimiento de sus fondos de mediano y largo plazo los cuales acumulan un alza de 34% durante el año (anexo estadístico). Finalmente, las compañías de seguros de vida (CSV) han optado por activos de mayor riesgo en el último año, aumentando sus inversiones en renta variable y en el exterior, así como también, incrementando el perfil de riesgo de los bonos externos en sus portafolios.

Los test de suficiencia de activos (TSA) dan cuenta de la necesidad de mayor capitalización en las CSV.

Las menores tasas de interés de largo plazo han incidido sobre la valoración económica del portafolio de las CSV, que es estimado a través de los TSA. En efecto, por la naturaleza del negocio se genera un descalce de plazos entre pasivos y activos, que toma mayor relevancia entre 10 y 20 años (gráfico I.13). Esta situación conlleva dificultades para inmunizarse en un escenario donde la curva de rendimiento es relativamente plana. Por lo tanto, se hace necesario que las firmas del sector contribuyan a reforzar su base de capital. En este sentido, los aumentos de capital anunciados y en ciertos casos ya materializados van en la dirección correcta, ya que contribuyen a disminuir las brechas identificadas. A su vez, resulta relevante que se avance en el modelo de capital basado en riesgo (Capítulo V).

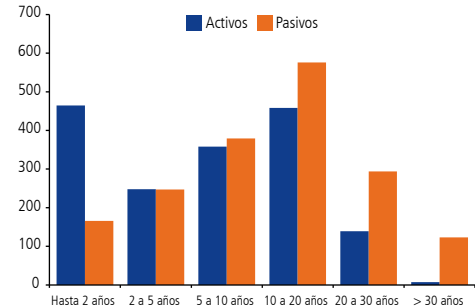
AMENAZAS EXTERNAS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA

La mantención de las tasas de interés de largo plazo bajas representa un desafío para inversionistas institucionales.

En el ámbito externo, las tasas de interés de largo plazo han presentado fuertes caídas, lo cual ha significado que las curvas de rendimiento se encuentran relativamente planas en lo más reciente. Hacia adelante, las menores perspectivas respecto de la actividad global y acotados niveles de inflación sugieren que este escenario se mantendrá en el mediano plazo. En efecto, las tasas a 10 años implícitas —tres años adelante— en las curvas de rendimiento de Alemania, EE.UU. y Reino Unido señalan que ellas se mantendrán relativamente estables y en torno a valores de -0,51, 1,68 y 0,64%, respectivamente.

Estimaciones internas indican que el impacto de cambios en las tasas de interés externas de largo plazo a las tasas locales de igual plazo ha aumentado en lo reciente (gráfico I.14). Si bien esto beneficia a los usuarios de crédito — dado que pueden acceder a mejores condiciones de financiamiento— implica desafíos para otros agentes. En particular, las compañías de seguros de vida y fondos de pensiones —que tienen horizontes de inversión de mediano y largo plazo— han buscado mantener la rentabilidad de sus portafolios mediante inversiones en activos de mayor riesgo.

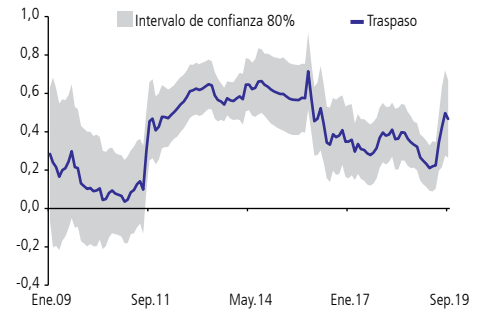
GRÁFICO I.13
Activos y pasivos de CSV por tramo de vencimiento (*) (millones de UF)



(*) A junio de 2019.

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

GRÁFICO I.14
Traspaso de TNote10 a BCP10 (*) (coeficiente)



(*) Coeficiente de traspaso corresponde a la razón entre la respuesta acumulada de la tasa local ante un shock de su contraparte externa y la respuesta de la tasa de interés externa sobre sí misma, ambas evaluadas a 3 meses. Calculado en ventanas móviles de 60 meses. Modelo VAR(1) para las siguientes variables en niveles: rendimiento TNote 10 años, depreciación esperada del tipo de cambio, EMBI Chile, rendimiento BCP 10 años.

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



Una reversión abrupta del apetito por riesgo global descomprimiría los premios por riesgo, lo que podría afectar el costo de financiamiento de las economías emergentes.

La mayor incertidumbre global, asociada al conflicto comercial entre Estados Unidos y China, así como también, la posibilidad de enfrentar un Brexit sin acuerdo, conforma un escenario en que una reversión o ajuste abrupto en los portafolios de inversionistas se vislumbra como un riesgo para la estabilidad financiera global.

Estimaciones internas indican que cambios abruptos en distintas medidas de apetito por riesgo, no sólo descomprimirían los premios de activos en economías desarrolladas, sino que tendrían incidencia en los premios por riesgo que pagan economías emergentes. En efecto, una disminución del apetito por riesgo global se traduciría en un incremento del VIX. Así, de acuerdo a Alfaro et al. (2017), un aumento de una desviación estándar en el VIX se traduciría en un aumento del EMBI de Chile en torno a 20% en el corto plazo. Por su parte, eventos de tensión de mayor magnitud en ciertas economías emergentes podrían afectar la percepción de riesgo del grupo completo de países, reduciendo así el efecto diferenciador observado en la actualidad.

II. USUARIOS DE CRÉDITO

Desde el IEF anterior, la situación financiera de las empresas locales no ha cambiado de forma significativa. Los indicadores de impago permanecen en niveles bajos, sin embargo, algunas empresas de sectores productivos han presentado mayor incumplimiento. En tanto, los hogares no han variado sus niveles de endeudamiento y carga financiera. De esta forma, las vulnerabilidades de los usuarios de crédito se han mantenido desde el último Informe. Hacia adelante, un deterioro de la actividad económica, en particular, de las ventas de empresas o del mercado laboral, pudiera comprometer la capacidad de pago de estos agentes. Así, el impacto en actividad de los eventos de octubre debe seguir siendo monitoreado.

EMPRESAS

La deuda de las empresas alcanzó 116% del PIB a junio de este año (gráfico II.1). Se mantienen los mitigadores discutidos en IEF previos, que señalan que el nivel de la deuda y el riesgo de moneda no constituyen una vulnerabilidad para el sector.

Al segundo trimestre de 2019 el crecimiento real anual de la deuda total alcanzó 6,9% (tabla II.1). Ésta se vio impulsada principalmente por el aumento en las obligaciones por bonos locales, las que crecieron cerca de 12% real anual. Por su parte, el financiamiento bancario redujo su dinamismo respecto de trimestres anteriores. En tanto, el crecimiento de la deuda externa se explicó en gran medida por la depreciación del peso.

TABLA II.1
Fuentes de financiamiento (1)
(variación real anual, porcentaje)

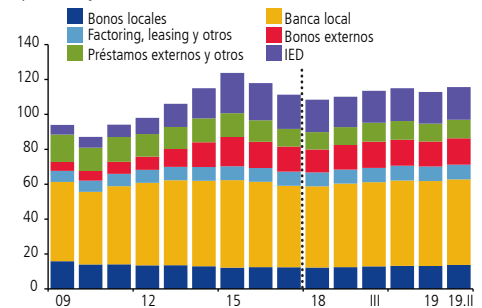
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		2019		Participación	Contribución al crecimiento
	IV	IV	IV	IV	IV	IV	III	IV	I	II		
Deuda local	7,2	6,9	1,8	3,8	1,9	1,4	6,7	8,3	8,2	6,0	61,5	3,7
Préstamos bancarios y otros	9,4	7,3	2,9	5,4	1,1	0,8	6,7	7,9	7,7	4,6	49,6	2,3
Colocaciones comerciales (2)	9,5	7,4	2,4	5,8	0,8	-0,2	6,5	7,9	7,7	4,3	42,4	1,9
Factoring, leasing y otros	8,5	6,9	6,1	3,0	3,1	7,4	8,1	7,5	7,6	6,5	7,2	0,5
Instrumentos de oferta pública locales	-0,8	5,3	-2,8	-3,3	5,6	4,0	6,8	10,2	10,4	12,1	11,9	1,4
Deuda externa	9,4	26,7	27,3	22,2	-6,0	-5,2	3,5	3,8	5,3	8,4	38,5	3,2
Préstamos	0,3	2,9	15,2	4,3	-8,1	-19,7	2,6	6,9	5,8	9,0	6,7	0,6
Créditos comerciales	-19,1	-0,7	-3,7	-1,2	-4,1	7,0	28,6	14,1	8,8	-3,9	2,5	-0,1
Bonos	13,6	42,3	40,8	21,8	-7,2	-0,1	7,9	7,0	11,7	9,3	13,1	1,2
Préstamos asociados a IED	36,0	48,4	33,1	37,8	-4,4	-4,1	-2,7	-1,2	0,1	9,6	16,2	1,5
Tipo de cambio nominal	-7,7	11,0	15,8	14,9	-5,3	-4,5	8,9	7,1	10,6	8,8		
Total	7,9	12,9	10,5	11,0	-1,5	-1,0	5,4	6,5	7,1	6,9	100,0	6,9

(1) Para mayor detalle sobre series y metodologías ver set de gráficos.

(2) Incluye créditos comerciales de empresas y personas, comex y contingentes. No incluye créditos universitarios a personas.

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

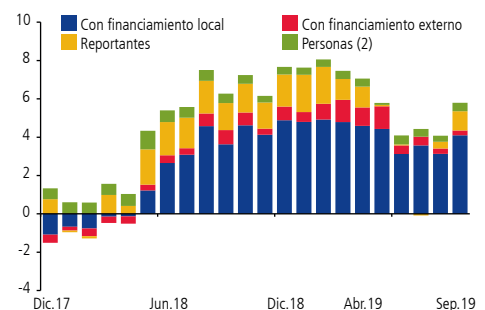
GRÁFICO II.1
Deuda total de empresas por tipo de deuda (*)
(porcentaje del PIB)



(*) Basado en información a nivel de empresas con la excepción de factoring, leasing y otros, bonos securitizados y efectos de comercio. Hasta 2017 datos al cierre de año, después datos trimestrales. Para mayor detalle sobre series y metodología ver set de gráficos.

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

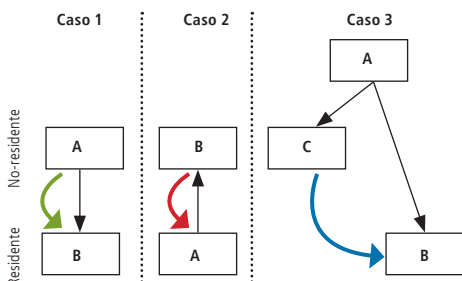
GRÁFICO II.2
Crecimiento de la deuda bancaria local (1)
(variación real anual, porcentaje)



(1) Se incluyen créditos contingentes y de comercio exterior. Empresas reportantes CMF incluye a filiales directas. Empresas con financiamiento externo se refiere a firmas que al menos una vez entre el 2009 y 2018 han presentado préstamos externos, bonos externos o IED. Para mayor detalle ver Fernández y Vásquez (2018). (2) Estimado con información a agosto de 2019.

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

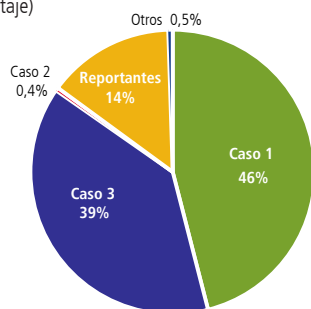
FIGURA II.1
Relaciones de inversión directa y caracterización de la deuda IED (*)



(*) El sentido de la flecha negra determina la existencia de una relación de propiedad (al menos del 10%) entre el inversor directo y la empresa de inversión directa. El resto de las flechas identifica la categoría del pasivo.

Fuente: Banco Central de Chile en base a FMI (2009) y OCDE (2008).

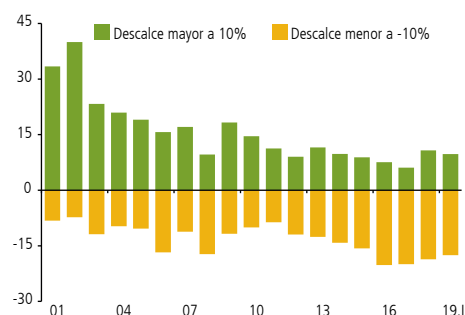
GRÁFICO II.3
Distribución de la deuda IED, según agente y relación de inversión, junio 2019 (*) (porcentaje)



(*) Categoría otros incluye ajustes. Información basada en microdatos que consideran saldos devengados y créditos comerciales asociados a IED. Caso 1, Caso 2 y Caso 3 corresponden al grupo de empresas con financiamiento externo.

Fuente: Banco Central de Chile

GRÁFICO II.4
Descalce de empresas del sector corporativo (*) (porcentaje de los activos totales)



(*) Considera una muestra de empresas que reportan sus balances individuales en pesos. Para mayor detalle sobre series y metodología, ver set de gráficos.

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

Después del repunte en la deuda bancaria local iniciado en 2018, desde mediados de 2019 se ha observado una desaceleración en el crecimiento explicada principalmente por la menor contribución de las empresas reportantes a la CMF y por las obligaciones de empresas que se financian principalmente con la banca local. Esto último tiende a revertir en el margen (gráfico II.2). En el caso de las empresas reportantes destacan operaciones por montos importantes para refinanciamiento de pasivos, incluidos bancarios, vía emisión de bonos locales.

Los riesgos asociados a la deuda externa se mitigan por la alta participación de obligaciones asociadas a Inversión Extranjera Directa (IED) y una baja exposición a riesgo cambiario.

Desde fines de 2015, la deuda externa se ha mantenido estable en torno a US\$120 mil millones^{1/}, de los cuales aproximadamente 45% corresponde a préstamos asociados a IED. En el caso de Chile, una parte menor de dichas obligaciones (14% a junio de 2019) corresponde a pasivos de empresas reportantes, para los cuales se dispone de mayor información proveniente de balances públicos. En tanto, la mayor parte de esta deuda se concentra en empresas no-reportantes de los sectores minería, servicios financieros y telecomunicaciones.

Las obligaciones asociadas a IED pueden ser clasificadas —de forma simplificada— en tres casos según la relación entre las partes involucradas (FMI, 2009 y OECD, 2008). El Caso 1 se configura cuando una firma no-residente invierte en una empresa de su propiedad establecida localmente^{2/}. Por el contrario, en el Caso 2, una firma local con propiedad en una empresa no-residente recibe inversión desde la última. Finalmente, el Caso 3 se refiere a situaciones donde una empresa hermana no-residente invierte en una residente, sin haber un vínculo de propiedad entre ellas, pero con un inversor directo común (figura II.1). En términos generales, la deuda que se origina en los casos 1 y 3 presenta un menor grado de exigibilidad que las del caso 2, y es también menor al asociado a obligaciones con —por ejemplo— una institución financiera. Las relaciones resumidas en los casos 1 y 3 son precisamente las que están presentes en la deuda IED de las empresas no-reportantes en Chile (gráfico II.3).

Respecto a la exposición cambiaria producto de la deuda externa, en el caso de las firmas reportantes a la CMF, ésta se ve atenuada porque cerca de dos tercios de estas obligaciones se encuentran en manos de empresas con contabilidad en dólares, que a su vez son las principales emisoras de bonos externos. Para las restantes firmas, con contabilidad en pesos, se registra un descalce cambiario promedio acotado. En particular, aquellas con un descalce superior a 10% de sus activos no representan más de 10% de los activos del sector (Capítulo temático y gráfico II.4).

^{1/} Existen diferencias con los datos agregados explicadas principalmente por valorización de los bonos externos y saldos devengados. Para mayor información ver Roje y Vásquez (2014).

^{2/} La relación de propiedad entre las empresas se establece en este contexto con al menos 10% de participación.

A junio de 2019, se registran indicadores de rentabilidad y cobertura levemente a la baja.

Al cierre del primer semestre, la rentabilidad en 12 meses sobre los activos de las empresas alcanzó 6,5%, mientras que la cobertura de intereses —utilidad antes de impuestos y gastos financieros sobre gastos financieros anuales— 3,2 veces, cifras que se comparan negativamente con el 7,1% de rentabilidad y 3,7 veces de cobertura registrados a igual fecha del año anterior (gráfico II.5). Este deterioro en los indicadores se verificó a partir del segundo trimestre de este año y se explica principalmente por tres motivos. En primer lugar, en marzo se observó un aumento del endeudamiento con respecto al año anterior que es explicado en parte por un cambio contable asociado al reconocimiento de contratos de arrendamiento^{3/}. Esta situación afectó también a los indicadores de flujos, sin embargo la totalidad del impacto se registrará al cerrar el año. En segundo lugar, se produjo un aumento de activos con respecto al año anterior, por compra de participaciones y en menor medida por el cambio contable señalado anteriormente. Finalmente, a lo anterior contribuyó la caída en las ganancias de ciertas empresas.

En este sentido, las principales firmas reportantes con operaciones en Argentina han visto disminuir sus ingresos provenientes de ese mercado. En parte por la menor actividad económica y en parte por el tratamiento contable de la hiperinflación en dicho país. Como mitigador, se identifica que la deuda de dichos grupos económicos se concentra en la matriz en Chile y está compuesta principalmente por deuda externa pactada en el largo plazo, siendo la banca local una porción menor de las deudas consolidadas.

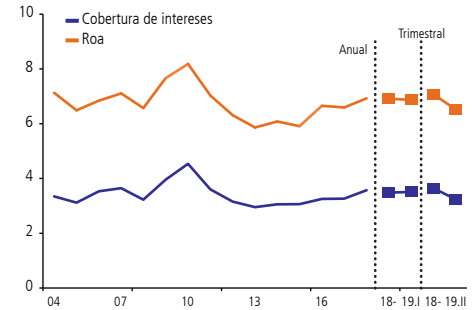
Finalmente, ejercicios de tensión realizados al sector corporativo muestran que el impacto asociado a un escenario de deterioro del costo de financiamiento y de depreciación del peso se mantiene relativamente acotado. Lo que se explica porque parte importante de la deuda financiera se encuentra pactada en el mediano y largo plazo, y porque las firmas han sido activas en su cobertura cambiaria. En cambio, un deterioro de la actividad económica —reflejado en menores ventas— aumentaría sustantivamente la vulnerabilidad financiera de estas empresas (Capítulo temático). De esta forma, las menores ventas generadas por los eventos de octubre deben monitorearse.

El Índice de Cuota Impaga (ICI) ha mostrado una estabilización en niveles bajos respecto del IEF anterior. Con un leve aumento en ciertos sectores productivos (gráfico III.6).

Al mes de septiembre del presente año, el ICI alcanzó 1,2% de las colocaciones bancarias totales, cifra similar a la registrada a comienzos de año. Sin embargo, se observó un leve deterioro en el comportamiento de pago de las empresas del sector productivo con financiamiento local. En particular, se registraron aumentos en el incumplimiento en los sectores manufactura, comercio e inmobiliario en lo que va del año (gráfico II.6). En este sentido, los eventos de

^{3/} La Norma Internacional de Información Financiera N°16 (NIIF 16), adoptada a partir de enero de este año por las firmas reportantes, cambia la forma de contabilizar los contratos de arrendamientos operativos. En términos simples, estas operaciones pasan a considerarse como una operación financiera, obligando por tanto al reconocimiento de activos, pasivos y gastos financieros asociados.

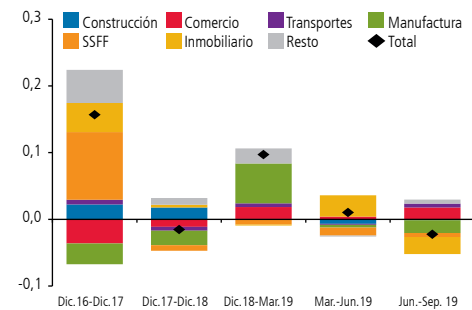
GRÁFICO II.5
Evolución histórica de indicadores (*)
(porcentaje, veces)



(*) ROA: Utilidad acumulada en doce meses antes de gastos financieros y de impuestos sobre activos totales. Cobertura: Utilidad antes de impuestos y gastos financieros sobre los gastos financieros anuales. Antes de la línea punteada se muestran datos anuales, después comparación trimestral a marzo y junio, 2018-2019 respectivamente. Datos Consolidados. No considera empresas estatales ni clasificadas en los sectores servicios financieros y minería.

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

GRÁFICO II.6
Cambio en ICI local (*)
(porcentaje de las colocaciones)



(*) Colocaciones no consideran créditos contingentes, no incluye personas. La clasificación de actividad económica proviene de un directorio al año 2017. Los resultados están sujetos a potenciales cambios en la medida que se actualice dicha información. Cambio en el ICI de cada sector corresponde al ponderado por las colocaciones de cada sector, es decir su aporte al ICI total.

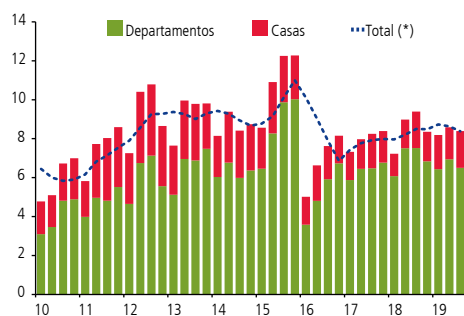
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF, el INE y SII.

octubre podrían deteriorar aún más estos indicadores producto de menores ventas. Cabe señalar que durante dichos días, hubo apertura parcial de los negocios y algunas firmas vieron afectada su capacidad productiva. Este último punto implica una potencial disminución de su demanda con proveedores. Así, una evaluación del impacto total de dichos eventos en el desempeño financiero de las firmas requiere de un mayor análisis.

En síntesis, desde el IEF anterior no se ha observado un aumento de las vulnerabilidades en las empresas. La deuda agregada ha aumentado por efecto de valoración, mientras diversos elementos mitigan los riesgos asociados al componente de deuda externa. Los indicadores financieros de las firmas que reportan sus balances a la CMF muestran un leve deterioro respecto a los promedios observados históricamente. Sin embargo, algunos elementos deben seguir siendo monitoreados. Por una parte, un grupo de empresas con exposición a Argentina podría verse impactado por una menor demanda en dicha economía. Por otra, indicadores de incumplimiento para firmas con financiamiento local mostraban alzas al tercer trimestre de este año, su evolución futura dependerá de la actividad económica local. Finalmente, los eventos de octubre también podrían deteriorar la capacidad de pago de las firmas.

GRÁFICO II.7

Ventas de viviendas nuevas en Santiago
(miles de unidades)

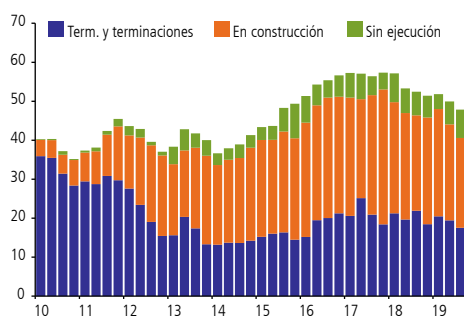


(*) Promedio móvil anual.

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

GRÁFICO II.8

Oferta disponible de viviendas nuevas en Santiago
(miles de unidades)



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

SECTOR INMOBILIARIO

Con respecto al IEF anterior, el dinamismo del sector inmobiliario residencial ha permanecido sin mayores cambios.

El sector inmobiliario residencial ha seguido evolucionando al ritmo observado en los últimos años. De acuerdo a información de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), las ventas de viviendas nuevas en la Región Metropolitana (RM) superaron las 25 mil unidades en los primeros nueve meses del año, un ritmo similar al observado en los últimos años (gráfico II.7). Las unidades vendidas corresponden en su mayoría a departamentos. De acuerdo al estado de obra, casi 40% se encontraba próxima a su entrega (terminadas y en terminaciones) (anexo estadístico). Respecto de la oferta de viviendas nuevas, la información de la CChC indica que ésta continuó reduciéndose desde el máximo alcanzado a fines de 2017 y en la RM se situó por debajo de las 50 mil unidades. Así, el stock disponible en Santiago equivaldría a cerca de un año y medio de ventas. Cabe señalar que este stock disponible se encuentra en su mayoría en etapas iniciales (construcción o sin ejecución) (gráfico II.8). Lo anterior, facilita el adecuado manejo de inventarios para las firmas del sector.

Al segundo trimestre de 2019, los distintos indicadores de precios reales de las viviendas registraron tasas de crecimiento, en el año móvil, en torno a 7%, tanto a nivel nacional como en la RM (tabla II.2).

TABLA II.2
Indice de precios de viviendas (*)
(variación real anual, porcentaje)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019.II
IPV BCCh							
Nacional	7,6	8,0	10,1	2,8	7,2	7,3	6,9
Casas	7,0	7,5	9,3	1,9	7,3	8,6	8,1
Deptos	8,5	8,6	11,0	3,9	7,1	6,0	5,7
Zona norte	10,6	5,6	8,6	0,3	2,1	4,2	2,9
Zona centro	4,8	5,8	8,9	4,1	6,8	5,5	5,8
Zona sur	3,7	5,9	8,6	2,9	6,5	10,0	11,3
RM	8,9	9,6	11,0	2,7	8,1	7,5	6,7
IRPV CChC	5,9	10,7	7,1	2,3	2,9	5,0	6,9
Casas	6,3	9,8	5,1	6,3	1,0	6,7	7,8
Deptos	6,7	13,7	10,5	0,2	5,3	4,7	6,4
Clapes-UC/Real Data							
Casas	7,6	7,8	10,7	4,0	4,0	7,9	7,7
Dptos	13,0	9,7	12,7	4,4	2,5	6,8	6,2

(*) IPV del BCCh reporta precios a partir de escrituraciones, CChC reporta precios a partir de promesas (viviendas nuevas) en el Gran Santiago y Clapes UC/Realdato reporta precios de viviendas usadas en RM en base a escrituraciones. Datos BCCh 2018 y 2019 preliminares. Datos BCCh y Clapes UC/Real Data al 2T2019 y CChC al 3T2019.

Fuente: Banco Central de Chile, Cámara Chilena de la Construcción y Clapes UC/Realdato.

En el mercado de arriendos el dinamismo se habría mantenido, en base a la información proveniente de avisos listados (Mercado Libre). En concreto, los precios se habrían continuado expandiendo a una tasa cercana a 3% real anual, ritmo similar al observado durante los últimos años.

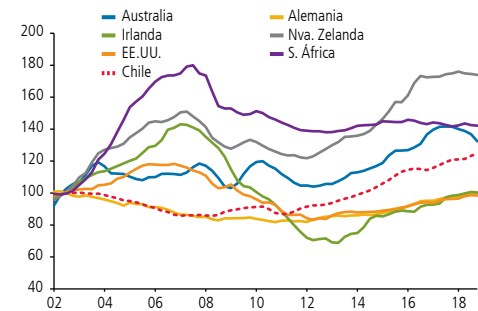
En una perspectiva de mediano plazo, los precios de viviendas han evolucionado en línea con sus determinantes.

La relación precio a ingreso per cápita para Chile ha presentado un incremento similar al de otros países en una muestra amplia, aun cuando a nivel local se ha observado un mayor crecimiento de este indicador desde 2011 (gráfico II.9). Dicha evolución se ha dado en un contexto de menores tasa de interés, cambios tributarios, y un elevado influjo de inmigrantes, variables que han impulsado la demanda habitacional. En específico, como se señaló en el IEF anterior, gran parte del aumento en la tasa de familias que arriendan inmuebles se ha asociado a aquellas que tienen un jefe de hogar extranjero, lo que ha dado un impulso adicional al mercado del arriendo. Por otra parte, la relación precio de venta a precio de arriendo se ubica en un valor similar al promedio obtenido para un conjunto de economías. Otros elementos, como la escasez relativa de suelo, también han jugado un rol importante en esta tendencia de los precios (gráfico II.10). Con todo, los antecedentes en su conjunto indican que los aumentos observados en los precios de viviendas han estado alineados con sus fundamentales, no obstante, dada la importancia de este mercado se requiere un especial monitoreo hacia adelante.

Desde el IEF anterior, se observó un leve deterioro en los indicadores de impago de empresas del sector, en tanto, las condiciones para el otorgamiento de créditos se mantuvieron sin cambios mayores.

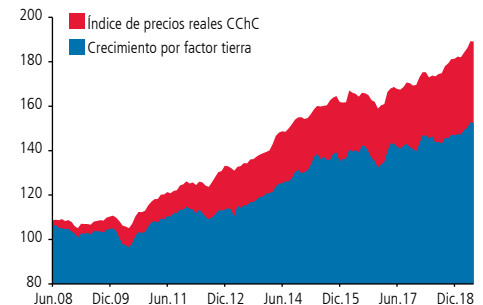
Para las empresas que reportan a la CMF, la tasa de desistimiento de promesas de compra-venta presentó una leve disminución y una menor dispersión el

GRÁFICO II.9
Relación precio de viviendas a ingreso per cápita
(índice, 2002=100)



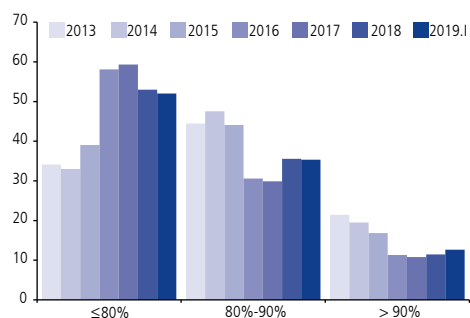
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la Reserva Federal de Dallas.

GRÁFICO II.10
Descomposición del crecimiento de precios reales de vivienda (*)
(Enero 2008 = 100)

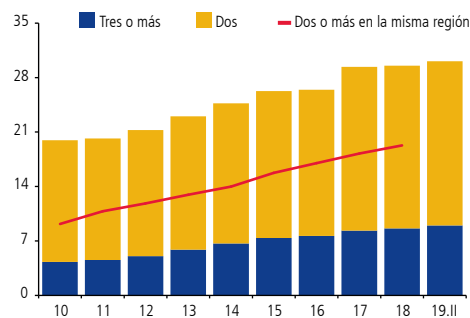


(*) El área azul muestra una estimación del crecimiento de precios de viviendas si el costo de edificación se hubiese mantenido constante desde el inicio de la muestra.

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

GRÁFICO II.11
Razón deuda a garantía
 (porcentaje de las escrituraciones)


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

GRÁFICO II.12
Deuda según número de créditos y transacciones hipotecarias por deudor (*)
 (porcentaje del total)


(*) A diciembre de cada año. Barras corresponden a información de número de créditos hipotecarios bancarios ponderados por deuda (CMF). Líneas corresponden a información de número de transacciones hipotecarias en la misma región ponderados por deuda (SII).

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

segundo semestre de 2019 (anexo estadístico). Por su parte, en las empresas inmobiliarias que no reportan a la CMF y que en su mayoría se financian con la banca local, aumentaron sus indicadores de impago en el segundo trimestre, no obstante éstos se revirtieron en el tercero. Con todo, los indicadores de impago de estas firmas permanecen en niveles bajos (gráfico II.6). En tanto, de acuerdo a la última Encuesta de Crédito Bancario (ECB), las condiciones de otorgamiento de crédito para firmas de este sector se habrían mantenido sin cambios relevantes desde el último IEF.

Las colocaciones hipotecarias se expandieron en torno a 7% real anual, impulsadas, en parte, por las menores tasas de interés de la cartera, que a septiembre se ubicaron cercanas a 2% en promedio, valor mínimo desde que existe registro. Adicionalmente, la relación deuda a garantía se mantuvo concentrada en 80% al primer trimestre de 2019, con un leve aumento en la proporción de créditos financiados sobre 90% (gráfico II.11). La ECB del tercer trimestre sugiere que esta situación se habría mantenido, dado que los estándares para la entrega de créditos hipotecarios no presentaron grandes cambios.

Respecto de los deudores hipotecarios bancarios con más de un crédito, estos mantuvieron su participación en torno a 30% del *stock* de deuda hipotecaria bancaria al segundo trimestre de 2019. Por su parte, la participación de aquellos que han adquirido más de una propiedad financiada en la misma región alcanzó casi 20% a fines de 2018 (gráfico II.12).

Los fondos de inversión pública asociados al sector inmobiliario han presentado un crecimiento importante en los últimos años. No obstante, la participación en el sector residencial permanecería acotada.

Desde 2015 la expansión anual de éstos se ha ubicado en torno a 16%. Dado este comportamiento, se vuelve relevante incluir su evolución en el monitoreo habitual del sector inmobiliario. Sin embargo, dada la escasa información existente, dimensionar el impacto de estos fondos en el mercado inmobiliario local presenta un desafío. Estimaciones internas sugieren que el tamaño de estos fondos, respecto del mercado de arriendo residencial, es todavía acotado, alcanzando en la RM en torno a 1% del *stock* (5% del flujo) del mercado inmobiliario.

En el mercado de oficinas los precios de arriendo continuaron estables y las tasas de vacancia se redujeron levemente.

Respecto del mercado inmobiliario no residencial, la situación de oficinas en la RM permanece relativamente similar a lo observado al cierre del Informe anterior. Así, la tasa de vacancia de oficinas continuó a la baja tanto en el segmento prime (A/A+) como en el segmento clase B (anexo estadístico). En particular, la tasa de vacancia en oficinas A/A+ se ubicó en 4%, mientras la vacancia en oficinas clase B alcanzó 8,7%. Al igual que los últimos años, estas menores tasas de vacancia se dan en un contexto de escasa entrada de nuevas oficinas. A su vez, la entrada gradual de nuevos proyectos mantiene estables las perspectivas de este sector. En la misma línea, los precios de arriendo de

oficinas permanecieron sin grandes cambios desde el último IEF tanto la clase A como la clase B.

En síntesis, el sector inmobiliario mantuvo su dinamismo. En el sector residencial, las ventas de viviendas nuevas permanecieron dinámicas al igual que los precios de venta y de arriendo. Distintos análisis sugieren que no existen desalineamientos en estos precios. Por último, la participación de deudores con más de un crédito hipotecario se ha estabilizado en los últimos trimestres, situación que atenúa la potencial vulnerabilidad destacada en Informes previos. En el sector inmobiliario no residencial, el mercado de oficinas permanece con bajas tasas de vacancia y estabilidad en los precios de arriendo.

HOGARES

La deuda de los hogares ha seguido creciendo en torno a 7% real anual, con expansiones de similar magnitud en sus componentes (tabla II.3).

Al segundo trimestre de 2019, la expansión del componente hipotecario bancario se explica, en parte, por la tasa de entrada de deudores. Esta última aporta con 2pp de variación anual, dicha evolución es coherente con la distribución de créditos por deudor, la cual ha mostrado relativa estabilidad en la participación de individuos con sólo un crédito hipotecario (gráfico II.12). Como complemento, la mayor parte de la dinámica de deuda hipotecaria ha estado dada por la evolución de los montos promedio, los cuales han contribuido con 5pp promedio de variación anual en los últimos tres años (gráfico II.13). Esta composición ha sido coherente con la trayectoria de los precios de vivienda —como se mencionó anteriormente—, con condiciones crediticias menos restrictivas y tasas de interés en niveles bajos en perspectiva histórica (Capítulo III).

TABLA II.3

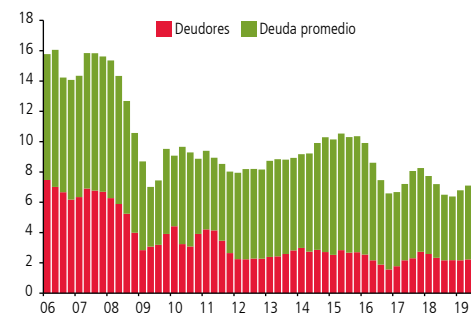
Deuda de los hogares
(variación real anual y porcentaje del PIB)

Indicador	2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018										2019			Cont. al crec.	Part.
	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	I	II	III			
Crecimiento real anual															
Hipotecaria	6,8	7,3	7,6	8,9	9,9	9,6	6,7	8,1	6,5	6,9	7,2				
Bancaria	9,1	8,2	8,3	9,1	10,5	10,6	6,6	8,3	6,4	6,8	7,1	7,8 (*)	3,8	53	
No bancaria	-7,2	0,9	2,5	6,9	4,7	1,1	7,9	6,4	7,8	8,4	7,9		0,4	5	
No hipotecaria	8,7	10,7	6,9	8,4	3,5	5,7	6,8	6,9	7,3	7,7	6,9		2,9	42	
Total	7,6	8,8	7,3	8,7	7,1	7,9	6,7	7,6	6,8	7,2	7,1		7,1	100	
En relación al PIB															
Hipotecaria	20	20	21	22	24	25	26	27	28	28	28				
No hipotecaria (*)	16	16	17	18	18	18	19	19	20	20	21				
Total	36	37	38	40	42	43	45	46	48	48	49				

(*) Incluye deuda de consumo bancaria, en casas comerciales, cajas de compensación y asignación familiar, cooperativas de ahorro y crédito, deuda universitaria (CAE en bancos y Fisco, con recursos propios de bancos y CORFO), compañías de leasing y seguro, automotoras, y gobierno central (FONASA y otros). A partir de 2015. II datos de Cencusod son estimados usando estados financieros de Scotiabank. Datos para 2019: III consideran información a agosto 2019.

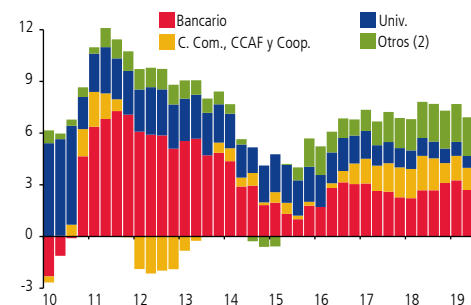
Fuente: Banco Central de Chile a base de información de la CMF, DIPRES y SUSESO.

GRÁFICO II.13
Deuda hipotecaria bancaria
(variación real anual, porcentaje)



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

GRÁFICO II.14
Deuda no hipotecaria (1)
(variación real anual, porcentaje)



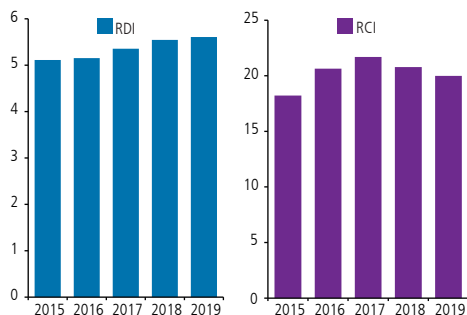
(1) Al segundo trimestre de 2019 la participación sobre el stock de deuda total es de 21% para consumo bancario, 9% para las casas comerciales, CCAF y cooperativas de ahorro, 7% deuda universitaria y 5% para otros.

(2) Otros incluye compañías de leasing y seguro, automotoras y gobierno central (FONASA y otros).

Fuentes: Banco Central de Chile en base a información de la CMF, DIPRES y SUSESO.

GRÁFICO II.15

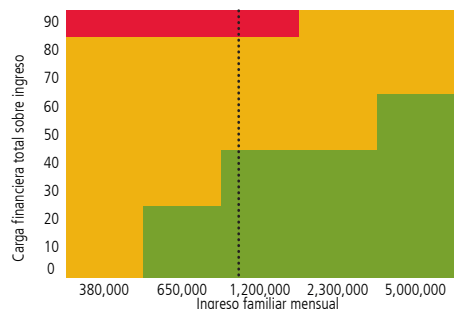
Indicadores para deudores bancarios (*)
(veces y porcentaje del ingreso mensual)



(*) Para mayor detalle sobre series y metodologías ver set de gráficos.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF y Portal de Transparencia.

GRÁFICO II.16

Impago en consumo según ingreso mensual y RCI familiar (*)
(probabilidad de impago)



(*) Línea punteada indica el ingreso familiar mediano según la EFH 2017. Color verde denota probabilidad menor a 0,3; amarillo para probabilidad entre 0,3 y 0,5; y rojo para probabilidad sobre 0,5.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la EFH 2017.

Por su parte, la deuda no-hipotecaria mostró algo menos de dinamismo desde el IEF anterior, alcanzando una tasa de crecimiento de 6,9% real anual. Esta menor expansión estuvo motivada principalmente por la evolución reciente del componente bancario, mientras la deuda no-bancaria mantuvo su tasa de expansión cercana a 8% real anual (gráfico II.14). Con todo, la deuda total de los hogares se ubicó cercana a 50% del PIB y 70% del ingreso disponible (tabla II.3).

Información granular da cuenta que, tanto el endeudamiento como la carga financiera bancaria, se han mantenido estables en el último año como proporción del ingreso.

Mediante una muestra de datos administrativos para deudores bancarios^{4/} es posible construir indicadores de deuda bancaria sobre ingreso (RDI) y de carga financiera sobre ingreso (RCI). De estos se desprende que la mediana del RDI —incluyendo obligaciones de consumo e hipotecarias— estaría estabilizada por debajo de 6 veces el ingreso mensual individual (gráfico II.15). La misma muestra sugiere que la razón de carga financiera sobre ingreso —excluyendo deuda rotativa— se encontraría cercana a 20%, sin mayores cambios respecto del año previo. Ambos indicadores muestran evoluciones similares a las reportadas para la totalidad de los deudores bancarios (SBIF, 2018).

Diversos indicadores de vulnerabilidad de los deudores bancarios sugieren que esta se ha mantenido estable en el último año.

En términos de vulnerabilidad, se vuelve relevante el monitoreo de aquellos agentes con altos niveles de deuda y/o carga financiera sobre ingreso, que estarían asociados a una mayor probabilidad de impago (Gerardi et al. 2007). En el caso de Chile, Madeira (2014) utiliza la Encuesta Financiera de Hogares (EFH) y la CASEN para analizar la dinámica de impago de la deuda de consumo. Concluye que el RDI, el RCI, el ingreso y ciertas características demográficas del hogar son relevantes para explicar la probabilidad de impago de este tipo de deuda. Una extensión de este análisis es realizada por Córdova y Cruces (2019) quienes utilizan tanto la EFH como la Encuesta de Ocupación y Desocupación (EOD) para determinar el impago de la deuda de consumo. Ellos documentan que hogares con ingreso familiar mediano y RCI superiores a 40% enfrentan una probabilidad de impago en consumo cercana a 40%, mientras que, aquellos con RCI sobre 80% tendrían sobre 50% de probabilidad de impago en dicha deuda (gráfico II.16).

Considerando la muestra de deudores bancarios antes mencionada, se tiene que entre los años 2016 y 2018 aumentó levemente la proporción de hogares con RDI sobre 6 veces, lo cual está en línea con la mayor incidencia de la deuda hipotecaria reportada en el IEF previo. Si bien el grupo de deudores con RCI sobre 30% también presenta una tendencia similar en igual período, se ha registrado una estabilización en el último año, consistente con las menores tasas de interés de colocaciones bancarias. En particular, en la cartera

^{4/} Panel desbalanceado con alrededor de 300 mil observaciones mensuales para empleados públicos proveniente del Portal de Transparencia.

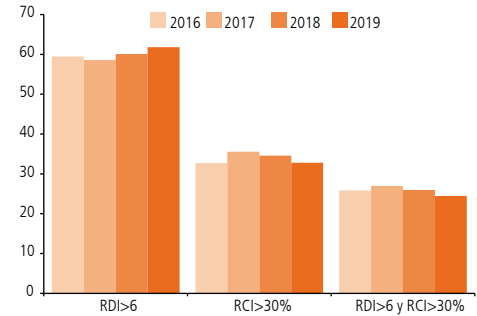
hipotecaria la evidencia muestra que los deudores han aumentado el flujo de refinanciamiento en el último año, generalmente manteniendo la deuda y plazos residuales sin mayor cambio, con lo cual sus pagos mensuales han disminuido (Recuadro II.1). Finalmente, respecto del grupo de deudores que reviste mayor riesgo (alto RDI y alto RCI) estos se mostraban estables hasta el 2018 —como porcentaje del total en la muestra— con un leve descenso en la última observación disponible (gráfico II.17).

Finalmente, los indicadores de incumplimiento (consumo e hipotecario) se mantienen en niveles bajos y estables, no muy distintos de lo visto al cierre del IEF anterior (Capítulo III). En particular, tras el aumento observado en el Informe previo por el traspaso de dos negocios financieros de casas comerciales al sector bancario, se ha producido una leve reversión a la baja en la cartera de consumo.

En resumen, con respecto al IEF anterior los hogares no presentan un aumento de sus vulnerabilidades. Desde entonces, han mantenido sus indicadores de impago estables en niveles bajos, tanto para deuda hipotecaria como de consumo. En relación a su situación financiera, registran indicadores de endeudamiento y carga financiera estables en el último año. Con todo, hacia adelante la evolución del mercado laboral continúa siendo el principal factor de riesgo para los hogares (para mayor detalle ver capítulo temático en el IEF del primer semestre de 2019).

GRÁFICO II.17

Distribución de endeudamiento y carga a ingreso (*) (porcentaje deudores)



(*) Para mayor detalle sobre series y metodologías ver set de gráficos.

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



RECUADRO II.1 REFINANCIAMIENTO HIPOTECARIO

Durante la última década, las tasas de interés correspondientes a créditos hipotecarios han disminuido de manera sistemática. Tras alcanzar un peak a comienzos de 2009, en medio de la turbulencia de la Crisis Financiera Global, la tasa de colocación hipotecaria promedio se ha reducido en 375pb. En el mismo periodo las tasas de interés de largo plazo en UF se movieron en la misma dirección y se ajustaron en similar magnitud. En este ambiente de menor costo de financiamiento, los deudores han aprovechado la oportunidad para refinanciar sus obligaciones, reduciendo sus pagos mensuales. Como contraparte, esto se ha traducido en menores ingresos para los bancos que originaron dichos créditos (Capítulo III).

En este Recuadro se presenta una cuantificación de la proporción de créditos hipotecarios bancarios que han sido refinanciados desde 2013 a la fecha, se caracteriza la decisión de refinanciamiento en función de sus determinantes, y se muestran estimaciones de las ganancias —en términos de menores pagos mensuales— que han obtenido los deudores.

La decisión de refinanciar

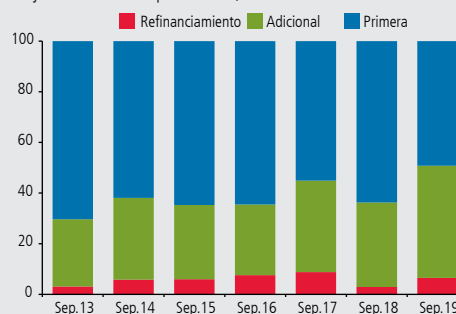
La teoría indica que un deudor decidirá refinanciar su crédito cuando el beneficio futuro obtenido al menos compense el costo de la operación. En el contexto hipotecario los beneficios vienen dados por los menores pagos futuros de dividendo tras refinanciar. De acuerdo a la teoría de valoración de opciones, dichos beneficios son mayores mientras menor sea la tasa de interés a la que actualmente se puede acceder comparada con la tasa de interés a la cual se obtuvo el crédito. También son mayores las ganancias potenciales cuando hay mayor saldo remanente, mayor plazo residual, y cuando el costo de refinanciar es menor (McConnell, 1981; Agarwal et al., 2013). Respecto a este último elemento, los costos se asocian al tiempo requerido para el trámite y los gastos administrativos —los cuales pueden incluir tasación de la propiedad, estudios de título, corrección a la escritura, gastos notariales y de conservador de bienes raíces.

Caracterización del refinanciamiento

Utilizando información del registro de crédito bancario — para el periodo que va entre enero de 2013 y septiembre de 2019— es posible identificar de manera indirecta los créditos refinanciados. Cuando un deudor obtiene un crédito hipotecario que no modifica de manera significativa su saldo anteriormente adeudado, será considerado como un refinanciamiento. Estimaciones internas indican que, en promedio desde 2013, cerca de 6% de los créditos en el flujo hipotecario bancario mensual (8% ponderando por montos) habría correspondido a refinanciamientos, mientras los restantes habrían sido otorgados a nuevos deudores y quienes aumentan deuda con créditos adicionales (64 y 30% de los créditos en el flujo hipotecario promedio, respectivamente) (gráfico II.18).

GRÁFICO II.18

Flujo de crédito hipotecario bancario por tipo de operación (porcentaje de créditos hipotecarios)



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

La gran mayoría de quienes refinancian han disminuido su tasa de interés y a la vez no han modificado considerablemente el monto adeudado o el plazo residual. Por tanto, los refinanciamientos se han traducido en reducciones de los pagos mensuales de dividendo. En los años previos a 2019, el

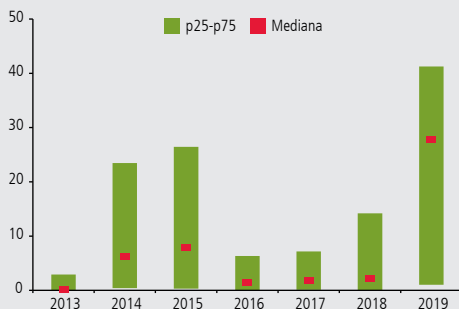
deudor mediano logró reducir su pago mensual en torno a 3% respecto del dividendo vigente antes de refinanciar. En 2019 dicha reducción para el deudor mediano pasó a ser 28%, esta mayor ganancia coincide con la importante reducción de tasas largas vista en el último año, lo cual está en línea con la teoría antes referida (gráfico II.19).

Sobre las motivaciones para refinanciar, un modelo probit a nivel de deudores indica que las reducciones de la tasa hipotecaria promedio son el principal factor que eleva la probabilidad de refinanciar. La evidencia también indica que aquellos deudores que habitan en áreas de mayor ingreso son más proclives a refinanciar, esto puede relacionarse con que tendrían mayor capacidad para cubrir los costos asociados a la operación. La estimación también confirma, pero con menor magnitud, que son relevantes tanto el saldo como el plazo residual elevando esta probabilidad.

ganancias de capital aumentando deuda—, llevó a un nivel de apalancamiento excesivo de los hogares que redundó en elevar el riesgo sistémico y agravar la recesión posterior. En Estados Unidos, en el año 2006, un 90% de los refinanciamientos hipotecarios era con el fin de aumentar deuda. Es más, existen diversos estudios que señalan que una parte importante de los impagos hipotecarios que surgieron durante el periodo de reversión de precios de vivienda correspondió a deudores que previamente habían refinanciado para aumentar su endeudamiento, muchos de ellos incluso aceptando tasas de interés mayores a las originalmente contratadas (Khandani et al., 2009 y Laufer, 2018).

En contraste, la institucionalidad chilena es una donde los refinanciamientos son usualmente realizados con el fin de reducir la carga financiera. Dados los productos financieros disponibles, la extracción de ganancias de capital por aumentos de precios no parece ser tan prevalente como lo es en Estados Unidos. En este contexto, las disminuciones de tasas de interés han tenido un efecto positivo en las finanzas de los hogares, al reducir su carga financiera de manera importante.

GRÁFICO II.19
Reducción de la cuota hipotecaria mensual (*)
(porcentaje respecto de la cuota previa a refinanciar)



(*) Datos a agosto de cada año.

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

Implicancias de estabilidad financiera

En Estados Unidos —durante los años previos a la Crisis Financiera Global— la combinación de bajos estándares de crédito hipotecario, la expectativa de un crecimiento persistente en precios de vivienda, y una tecnología que facilita los refinanciamientos con aumentos de deuda —para extraer

Conclusiones

En un contexto internacional de bajas tasas de interés de largo plazo, las cuales han permeado a la economía local, el menor costo de financiamiento hipotecario ha incentivado los refinanciamientos. La evidencia indica que la mayoría de los deudores que refinancian lo hacen con el objetivo de reducir su cuota mensual, lo cual redundará en disminuir su carga financiera total.

La reducción en cuota hipotecaria mensual reduce vulnerabilidades previamente incubadas en los hogares, las cuales se relacionan con la existencia de alta carga financiera —analizadas en IEF anteriores, en particular en el capítulo temático del semestre pasado. La mantención de este efecto positivo en las finanzas de los hogares está condicionada a que estos no eleven sus niveles de endeudamiento mediante otro tipo de obligaciones.

III. OFERENTES DE CRÉDITO

Los créditos comerciales y de consumo presentaron un menor dinamismo desde el IEF anterior, en tanto, aquellos destinados a vivienda exhibieron un mayor crecimiento en lo más reciente. Los indicadores de morosidad agregados se han mantenido estables. Sin embargo, en los últimos años, la cartera comercial ha presentado algún deterioro. Los ejercicios de tensión muestran que el sistema bancario continúa con un nivel de solvencia suficiente para absorber los efectos de un escenario severo, pero las holguras de capital para enfrentar estos escenarios continúan descendiendo. Finalmente, entre los oferentes de crédito no bancario (OCNB) continúa destacando un crecimiento de las colocaciones superior al de la banca.

SECTOR BANCARIO

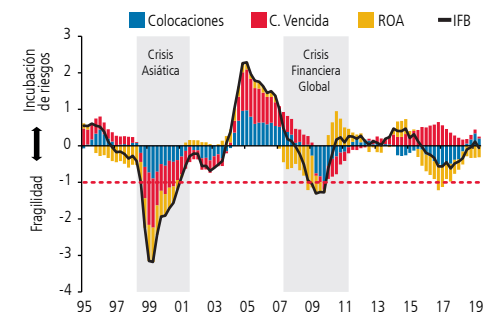
Desde el IEF anterior, el sector bancario no presentó mayores síntomas de fragilidad financiera. No obstante, se registró una disminución de la demanda de crédito por parte de empresas, y un ligero aumento de su morosidad durante el segundo semestre.

En un contexto de riesgo de crédito relativamente acotado, resalta el menor dinamismo en la actividad crediticia. Por su parte, a pesar de las favorables condiciones de financiamiento y de una rentabilidad que no muestra mayores variaciones, y permanece acotada, la capacidad de generación de utilidades se ha reducido en términos históricos, lo que disminuye las posibilidades de capitalización orgánica. Con todo, las condiciones actuales de actividad y riesgos ubican al sistema en una mejor posición que durante episodios de fragilidad financiera (gráfico III.1).

Las colocaciones comerciales y de consumo exhiben un menor dinamismo desde el IEF anterior, en tanto, la cartera de vivienda presenta un repunte significativo (gráfico III.2).

En un contexto de crecimiento económico acotado, la cartera comercial presenta un menor dinamismo desde el primer trimestre de este año. Así, el crecimiento de esta cartera permanece por debajo de su relación histórica con la actividad económica (gráfico III.3). Si bien en esta dinámica han incidido efectos de valoración y operaciones puntuales, la desaceleración del crédito es coherente con la menor actividad económica, particularmente en los rubros de manufactura y comercio (gráfico III.4). Adicionalmente, los resultados de la Encuesta de Crédito Bancario (ECB) del tercer trimestre de 2019 dan

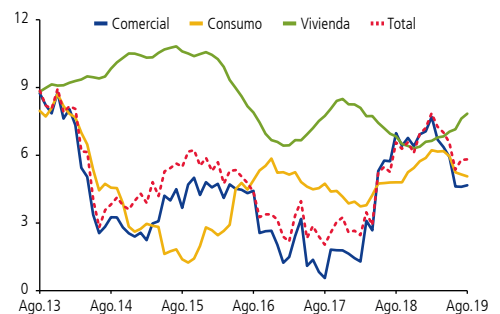
GRÁFICO III.1
Índice de fragilidad bancaria (*)
(número de desviaciones estándar)



(*) Índice de fragilidad bancaria calculado como la suma de las variables estandarizadas en una ventana móvil de 6 años, one-sided (Martínez et al., 2018). Calculado con datos mensuales hasta junio de 2019.

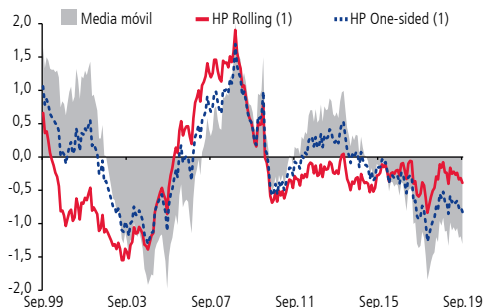
Fuente: Banco Central de Chile.

GRÁFICO III.2
Crecimiento de las colocaciones (*)
(porcentaje del PIB)



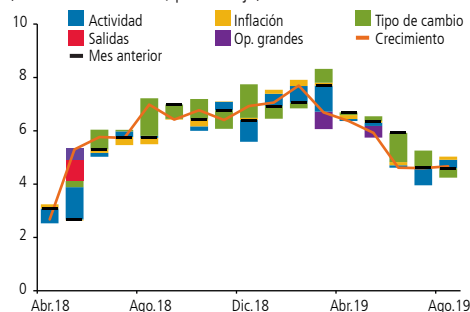
(*) Basado en estados financieros individuales.

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

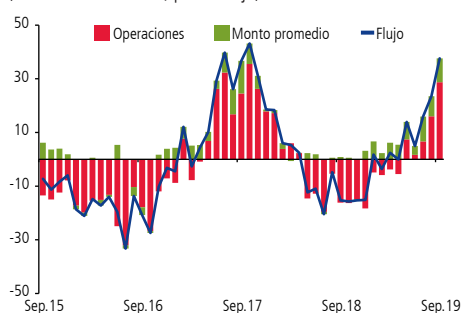
GRÁFICO III.3**Brecha de colocaciones comerciales a IMACEC (*)**
(número de desviaciones estándar)

(*) Brecha entre razón colocaciones comerciales a IMACEC y su propia tendencia, la cual se obtiene utilizando el filtro Hodrick-Prescott con lambda igual a 33 millones en ventanas acumulativas (One-sided) y móviles de 10 años (Rolling) desde enero de 1989. Datos para septiembre de 2019 son estimados.

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

GRÁFICO III.4**Crecimiento de las colocaciones comerciales**
(variación real anual, porcentaje)

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

GRÁFICO III.5**Crecimiento del flujo de colocaciones de vivienda**
(variación real anual, porcentaje)

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

cuenta de una menor demanda por parte de grandes empresas, mientras que las condiciones de otorgamiento no han variado significativamente (anexo estadístico). Esto es resultado de una mayor emisión de bonos, y en menor medida, de una menor actividad económica.

La cartera de créditos de consumo del sistema bancario^{1/} mantiene una actividad acotada, llegando a un crecimiento de 5% real anual en el tercer trimestre de este año. Si bien, la desaceleración es generalizada para los distintos productos, el uso de líneas acentuó su caída (-4,4%), y la utilización de tarjetas mantuvo un crecimiento superior respecto al promedio de este segmento (6,9%). Por su parte, las colocaciones hipotecarias han incrementado su dinamismo en el tercer trimestre de este año, con una expansión en torno a 8% real anual. Esto es consistente tanto con un aumento en el número de operaciones de créditos como con un mayor monto promedio (gráfico III.5). En cuanto al destino de estas operaciones, la incidencia de refinanciamientos se ha incrementado (Recuadro II.1), principalmente producto de la tendencia a la baja de las tasas de interés hipotecarias (Recuadro III.1). Finalmente, los resultados de la ECB del tercer trimestre de 2019 muestran una demanda de créditos hipotecarios que se mantiene dinámica, mientras que las condiciones para el otorgamiento se mostraron sin grandes cambios.

Los indicadores de morosidad de las distintas carteras se mantuvieron relativamente estables respecto del Informe anterior.

La cartera de créditos comerciales del sistema bancario muestra, en el tercer trimestre de este año, indicadores de morosidad relativamente estables, aunque superiores al promedio de los últimos 5 años (tabla III.1). Además, en este segmento, el leve, aunque persistente, aumento sincronizado de la cartera vencida a través de instituciones, se da en línea con una menor actividad económica. Lo anterior, es coherente con el crecimiento del Índice de Cuota Impaga (ICI) observado en los sectores productivos (Capítulo II y gráfico III.6). Junto con lo anterior, los créditos comerciales de evaluación individual de la banca continúan exhibiendo una migración hacia clasificaciones de menor calidad crediticia (gráfico III.7). Pese a esto, no han incrementado significativamente el nivel de provisiones, pero sí el monto de garantías para cubrir las pérdidas esperadas de la cartera.

En julio de este año, entró en vigencia el modelo estandarizado de provisiones para la cartera comercial evaluada grupalmente, la que considera principalmente la morosidad y la relación de las obligaciones con las garantías reales que las cubren. La aplicación de esta nueva metodología al stock de la cartera, significó la constitución de mayores provisiones por alrededor de US\$230 millones con cargo a resultados. A pesar que en el agregado el impacto fue acotado, algunas entidades debieron constituir provisiones por una parte relevante de su ingreso mensual.

Por su parte, la morosidad de la cartera de créditos bancarios a hogares (consumo y vivienda), se mantuvo sin cambios significativos a nivel de sistema en el tercer trimestre de este año (tabla III.1).

^{1/} Base individual excluyendo a las sociedades de apoyo al giro.

TABLA III.1

Indicadores de riesgo de crédito (1)
(porcentaje de las colocaciones respectivas)

Indicadores	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Prom.
Mora							
Comercial	1,7	1,5	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7
Consumo	2,2	2,1	2,0	2,1	2,0	2,0	2,1
Vivienda	3,0	2,7	2,7	2,4	2,4	2,3	2,7
Castigos s/Prov. (2)							
Comercial	0,7	0,7	0,6	0,9	0,9	0,8	0,8
Consumo	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

(1) Base individual, por lo que excluye filiales y sociedades de apoyo al giro. Datos a diciembre de cada año, promedio para el periodo ene.14-ago.19.

(2) Razón de castigos anualizados sobre gasto en provisiones anualizado con rezago de 12 meses.

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

En cuanto al financiamiento, aumentó la participación de depósitos interbancarios en la estructura de pasivos de la banca y continúan incrementándose las emisiones de bonos locales.

Las favorables condiciones de financiamiento de la banca durante este año (Capítulo I), han contribuido a la emisión y tenencia de un mayor volumen de instrumentos de deuda en el mercado local. Una parte importante de los bonos sigue siendo demandada por los fondos de pensiones (FP), sin embargo, durante el primer semestre de 2019, aumentó la participación de los fondos mutuos (FM) en este tipo de financiamiento. La mayor incidencia de estos instrumentos en la estructura de financiamiento ha elevado la duración de los pasivos bancarios, no obstante, también ha existido un aumento en la duración de los activos. Así, la brecha de plazos se ha reducido ligeramente en el último año, manteniendo acotado el riesgo de tasas de interés, como se verifica en los ejercicios de tensión. Por otro lado, los depósitos minoristas presentan una ligera reducción en el 2019, al igual que los constituidos por FP, mientras que los depósitos interbancarios aumentaron en el período (gráfico III.8).

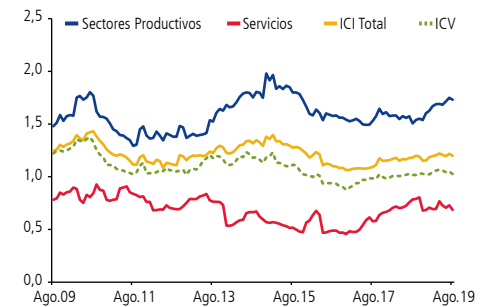
En tanto, a pesar de la disminución marginal de activos de alta calidad —que corresponde al numerador en la razón de cobertura de liquidez— la posición del sistema continúa presentando holguras respecto a los límites regulatorios. Esto, debido a que la reducción en dichos activos fue compensada por una disminución de los egresos netos en el corto plazo, lo que es consistente con el aumento en la duración de activos y pasivos mencionado anteriormente. Así, la banca mantiene indicadores de cobertura por sobre los límites exigidos (gráfico III.9).

El sistema bancario ha mantenido relativamente estables sus indicadores de rentabilidad y solvencia.

A pesar que la rentabilidad anualizada del sistema bancario no presentó cambios significativos desde el IEF anterior, en los últimos años ha disminuido en forma persistente, llegando a cerca de 12% de rentabilidad del capital (ROE) y 1% de rentabilidad de activos (ROA) a agosto de este año. Esto da cuenta de varios fenómenos que tienen que ver, con el proceso de maduración

GRÁFICO III.6

Índice de cuota impaga por sector económico (*)
(porcentaje)

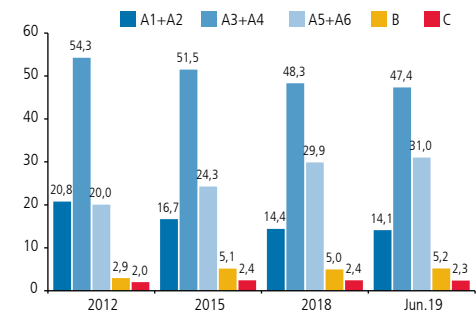


(*) El ICI considera los pagos atrasados desde 90 días hasta 3 años.

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

GRÁFICO III.7

Clasificación de la cartera comercial individual (*)
(porcentaje)

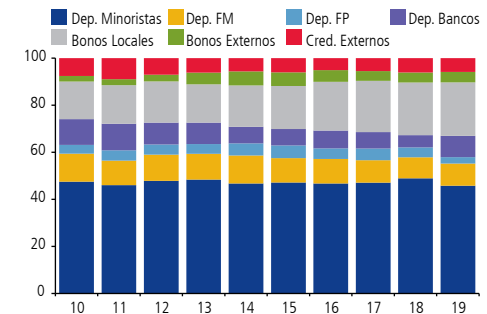


(*) Excluye la cartera en incumplimiento.

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

GRÁFICO III.8

Composición de los pasivos de la banca (*)
(porcentaje de los pasivos)

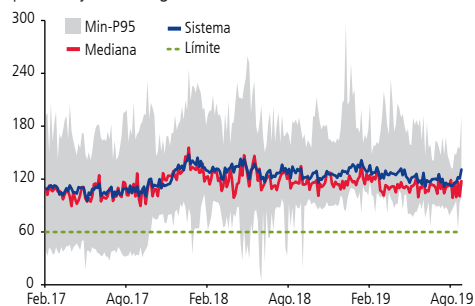


(*) Excluye bonos subordinados. Último dato corresponde a junio del 2019.

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

GRÁFICO III.9

Razón de cobertura de liquidez (*)
(porcentaje de los egresos netos en 30 días)



(*) Calculado sobre la base de información a nivel individual.

Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF.

de la industria bancaria local, así como, con el aplanamiento de la estructura de tasas de interés, y una combinación de factores que afectan los márgenes de intermediación (por ejemplo, refinanciamientos, fuentes alternativas de fondeo para las firmas y mayor competencia en la banca comercial; y cambios tecnológicos, entre otros).

Por otro lado, el índice de adecuación de capital (IAC) del sistema se ha mantenido relativamente estable durante este año en un nivel cercano a 13%. No obstante, algunos bancos redujeron este indicador dado que su distribución de dividendos superó montos provisionados para tal efecto, mientras que otros han hecho uso intensivo del capital para el financiamiento de inversiones en filiales locales e internacionales. Así, las holguras para enfrentar distintos escenarios de tensión tienden a mantenerse acotadas.

FACTORES DE RIESGO

La calidad de cartera de los bancos, que muestra alguna disminución, podría verse afectada si persiste una débil actividad económica.

Un escenario económico adverso, o un crecimiento más moderado, podrían reducir los ingresos operacionales de algunas empresas, situación que impactaría la calidad crediticia de la cartera comercial. Un indicio de las dificultades originadas en este segmento, estaría reflejado en el incremento de la cartera impaga de empresas deudoras pertenecientes a sectores productivos. Asimismo, este escenario, en la medida que desencadene un deterioro de las condiciones de empleo y salarios, tendría un impacto directo en la cartera de consumo de la banca, e indirecto, a través del financiamiento bancario otorgado a los OCNB.

El índice de adecuación de capital del sistema bancario se mantiene por debajo de su promedio histórico lo que plantea desafíos para ajustarse al nuevo marco regulatorio.

La banca mantiene una base de capital superior a 13% de los activos ponderados por riesgo, nivel que supera los límites regulatorios exigidos. Sin embargo y tal como se ha señalado en Informes previos, la entrada en vigencia de la nueva LGB plantea importantes desafíos para la banca local para cumplir con los nuevos y más exigentes límites de solvencia, especialmente para aquellas entidades que presentan mayores brechas de capital. Si bien el proceso de adaptación de las nuevas exigencias de capital es gradual, las dificultades de algunas entidades para poder cumplirlas, podrían afectar el proceso de intermediación de la banca, lo que sumado a las menores rentabilidades observadas podría generar cambios en el otorgamiento de crédito.

La incidencia de eventos de riesgo operacional en la industria bancaria permanece acotada, pero con alta variabilidad.

Las pérdidas por eventos de riesgo operacional, son de un orden de magnitud inferior a las de crédito, pero son potencialmente significativas para la banca, especialmente aquellas asociadas a fraudes y gestión de procesos (gráfico

III.10). Dado lo anterior, es importante que la banca gestione adecuadamente este tipo de riesgos, con el objetivo de mantener la continuidad de sus distintos procesos y mitigar el impacto de eventos de fraude.

EVALUACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE ESTRÉS^{2/}

Pese a que el sistema bancario permanece en una posición financiera suficiente para enfrentar escenarios de tensión, las holguras de capital continúan reduciéndose en un escenario algo más deteriorado que en ejercicio previo.

Los ejercicios de tensión evalúan el impacto de los riesgos de crédito y mercado en escenarios de estrés extremos, pero plausibles. Estos se basan en la información macro-financiera y datos contables del sistema bancario a junio de 2019. Se consideran dos escenarios de tensión. Por un lado, un escenario severo con una contracción abrupta de la actividad, pero con una recuperación similar a las observadas durante periodos previos de fragilidad financiera. Por el otro, un escenario adverso que considera una desaceleración débil, pero persistente que representaría un riesgo relevante para la actividad crediticia. La magnitud de los shocks de ambos escenarios se encuentra en línea con los ejercicios de tensión que realizan otras jurisdicciones (Recuadro III.2).

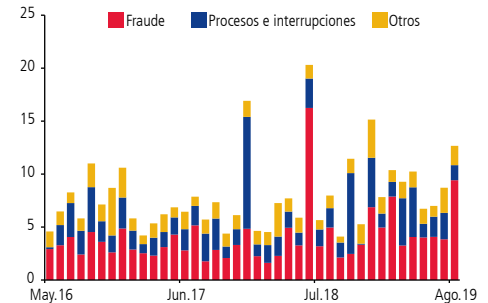
Cabe destacar que las pruebas de tensión son herramientas de análisis que contribuyen a identificar debilidades y fortalezas financieras del sistema en un determinado momento del tiempo. Dada su naturaleza parcial, no entregan necesariamente la totalidad de los efectos de los escenarios aplicados. Por lo tanto, no deben considerarse como ejercicios de proyección. Esta herramienta estima el riesgo de crédito mediante un modelo que relaciona el gasto en provisiones de las colocaciones, las que reflejan el costo por el incumplimiento de pagos de las carteras de los bancos, con factores macro-financieros, tales como la actividad económica y las tasas de interés. En tanto, el cálculo del riesgo de mercado considera dos tipos de exposición: moneda y tasas de interés (separados en valoración y repricing).

Dada una situación inicial menos favorable, se acentúa la desaceleración de la actividad económica en los escenarios de tensión severo y adverso.

El escenario de estrés severo considera una contracción abrupta del PIB en el corto plazo y un menor nivel de crecimiento en el mediano plazo en relación al periodo del ejercicio. Así, la actividad llegaría a -4,6% anual en el trimestre más crítico, que luego convergería en el mediano plazo a un crecimiento de 1,4% durante 2021. Este escenario se asemeja a los episodios pasados de fragilidad financiera relevantes. En tanto, el escenario de estrés adverso se basa en el percentil 5 de la distribución de la proyección del PIB presentados en el IPoM de septiembre de 2019 (gráfico III.11). Adicionalmente, los escenarios consideran

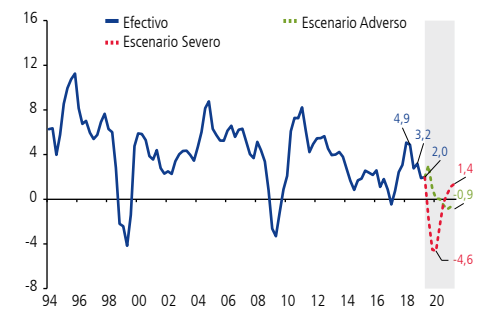
^{2/} Basado en la metodología descrita en el IEF del segundo semestre de 2013 y en Martínez et al. (2017a). Tanto el análisis como sus resultados son comunicados de manera habitual a la CMF.

GRÁFICO III.10
Pérdidas mensuales por eventos de riesgo operacional (millones de dólares)



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

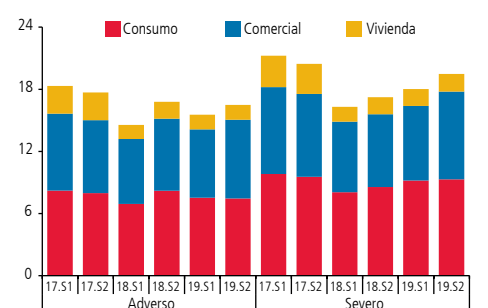
GRÁFICO III.11
Crecimiento anual del PIB (*) (datos trimestrales, porcentaje)



(*) Datos desestacionalizados. El área sombreada señala la ventana del ejercicio.

Fuente: Banco Central de Chile.

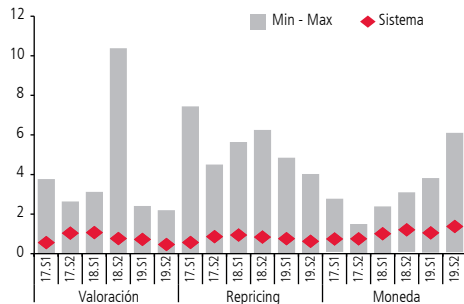
GRÁFICO III.12
Riesgo de crédito del sistema (porcentaje del capital básico)



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

GRÁFICO III.13

Riesgos de mercado
(porcentaje del capital básico)

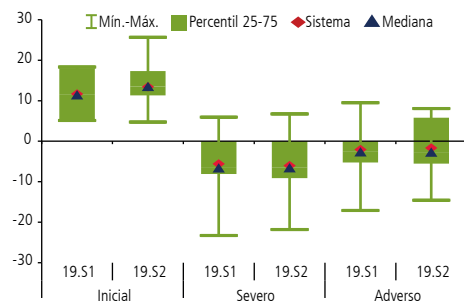


Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.

GRÁFICO III.14

Impacto de distintos escenarios de estrés sobre el ROE (*)

(utilidad sobre capital básico, porcentaje)



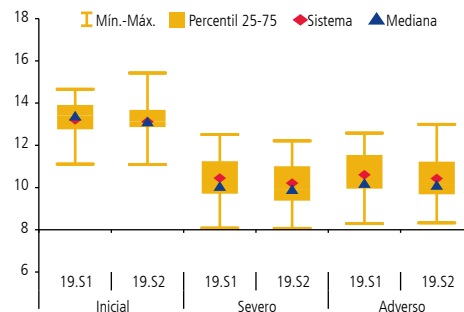
(*) Cifras ponderadas por el capital básico de cada institución. Los cálculos no consideran la banca de tesorería y comercio exterior así como tampoco bancos de consumo que han salido del sistema.

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

GRÁFICO III.15

Impacto de distintos escenarios de estrés sobre el IAC (*)

(patrimonio efectivo sobre 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.

una depreciación del tipo de cambio y un desplazamiento de las curvas de rendimiento *spot* y *forward* con un aumento de 300pb para la tasa de interés de corto plazo y de 100pb para la de largo plazo. Adicionalmente, el riesgo de moneda considera la volatilidad del tipo de cambio^{3/}, que corresponde a una variación de 16%.

Los resultados indican que el riesgo de crédito se incrementa en línea con la dinámica del escenario macro-financiero, que presenta una situación inicial menos favorable en lo reciente. En tanto, el riesgo de mercado permanece acotado.

El riesgo de crédito estimado ha mostrado una tendencia creciente en los últimos ejercicios, debido principalmente a la desaceleración de la actividad, pese a que los indicadores tradicionales —morosidad y gasto en provisiones— de la calidad de la cartera de colocaciones solo presentan ligeros incrementos (gráfico III.12). En esta situación, el ejercicio de tensión estima una pérdida potencial de las colocaciones totales bajo un escenario severo que se encuentra en torno al 19,5% del capital del sistema en relación al 18% del ejercicio anterior^{4/} (tabla III.2). De la misma forma, el riesgo en el escenario adverso se incrementó llegando a 16,5% del capital.

TABLA III.2

Impacto de las pruebas de tensión sobre la rentabilidad
(porcentaje del capital básico)

	Adverso						Severo					
	17.S1	17.S2	18.S1	18.S2	19.S1	19.S2	17.S1	17.S2	18.S1	18.S2	19.S1	19.S2
ROE Inicial	11,3	14,1	12,2	13,8	11,7	13,4	11,3	14,1	12,2	13,8	11,7	13,4
Riesgo de Mercado	-1,9	-2,6	-3,0	-2,8	-2,5	-2,5	-1,9	-2,6	-3,0	-2,8	-2,5	-2,5
Riesgo de Crédito	-18,3	-17,7	-14,6	-16,8	-15,5	-16,5	-21,2	-20,5	-16,3	-17,2	-18,0	-19,5
Margen	3,1	3,3	3,6	4,2	4,3	3,9	2,1	2,3	2,8	3,9	3,3	2,5
ROE Final	-5,8	-2,9	-1,8	-1,5	-2,0	-1,7	-9,7	-6,7	-4,3	-2,4	-5,6	-6,0

(*) VaR estresado al 99% de confianza. No reportado en ejercicios previos al 19.1. Para efectos comparativos, se incluye como parte del riesgo total en resultados anteriores.

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

Por otro lado, en el riesgo de mercado se reduce el riesgo de tasa, tanto en valoración como en repricing. Sin embargo, en un contexto de menores tasas de interés, los bancos enfrentarían menor rentabilidad por efecto del refinanciamiento de los créditos hipotecarios del orden de 1% del capital del sistema. En tanto, el riesgo de moneda aumenta ligeramente debido a un mayor descalce en moneda extranjera^{5/}. Si bien el riesgo de mercado es acotado en comparación al riesgo de crédito, puede llegar a representar en su conjunto más de un 6% del capital para algunos bancos (gráfico III.13).

^{3/} Se utiliza un VaR estresado de variaciones en 15 días del tipo de cambio al 99% de confianza. Si bien esta consideración no se incluye en ejercicios previos al 19.1, para efectos comparativos, se incluye como parte del riesgo total en resultados anteriores.

^{4/} No considera el efecto de las provisiones adicionales.

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

Si bien, la rentabilidad de la banca es algo superior respecto del ejercicio previo, la solvencia del sistema se redujo y su vulnerabilidad se incrementó.

Al comparar los resultados con los del ejercicio anterior, que utilizó información a junio de 2018, se aprecia un aumento de la rentabilidad inicial y de los márgenes, no obstante, el nivel de capital para el sistema se reduce. Así, la rentabilidad del capital (ROE) es 1,7 puntos porcentuales (pp) mayor (13,4 versus 11,7%) y el IAC 0,1pp menor (13,1 versus 13,2%).

Considerando lo anterior, los ejercicios muestran que el sistema tendría un mayor nivel de pérdidas tanto bajo el escenario de tensión severo como el adverso. Así, el ROE del sistema en el escenario severo se torna negativo y alcanza el -6% del capital básico, mientras que en el escenario adverso la rentabilidad es de -1,7%. Al interior del sistema, bancos que en conjunto representan cerca del 73 y 69% del capital básico del sistema exhibirían rentabilidades negativas en el escenario de estrés severo y adverso, respectivamente (76 y 72% en el ejercicio del IEF, respectivamente) (gráfico III.14).

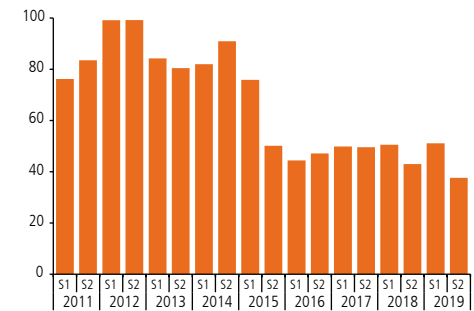
En tanto, la solvencia bajo ambos escenarios de estrés se reduce respecto del ejercicio anterior y la dispersión en relación a su distribución inicial se incrementa. Lo anterior obedece, principalmente, a que los niveles iniciales de capital de los bancos que se encuentran más expuestos a los riesgos del escenario de estrés son menores. En tanto, el resultado muestra una distribución del IAC bajo el escenario adverso similar al del escenario severo (gráfico III.15).

Así, el conjunto de bancos que mantienen un IAC sobre 10% se reduce a un 38 y 51% de los activos del sistema en los escenarios severo y adverso, respectivamente, desde un 51% del ejercicio anterior en ambos escenarios. Pese a que ningún banco se encuentra bajo el mínimo regulatorio, aún persiste en niveles bajos en relación a ejercicios previos (gráfico III.16). Asimismo, las holguras de capital del sistema mantienen una tendencia a la baja, lo que reduce la capacidad de los bancos para enfrentar escenarios de tensión (gráfico III.17).

Un ejercicio alternativo, que evalúa una profundización de la reducción en las tasas de interés de largo plazo y su efecto en refinanciamiento de créditos, da cuenta de presiones a la rentabilidad de la banca, incrementando su vulnerabilidad ante escenarios de tensión.

En Informes previos se ha señalado como factor de riesgo, un cambio abrupto en las condiciones de financiamiento externo de la banca, gatillado por el retiro de estímulos monetarios y su consecuente aumento de las tasas de interés. En lo reciente, tal como se describe en el Capítulo I, la mantención de un escenario de tasas bajas por mayor tiempo se ha vuelto más probable. En este contexto, los bajos niveles de tasas de interés de largo plazo, y el aplanamiento de la curva de rendimiento observados durante los últimos años, reducen el potencial de los márgenes de intermediación de los bancos. En primer lugar, se produce una recomposición de la cartera, aumentando la participación de los créditos para el financiamiento de viviendas, que en promedio generan menores ingresos. En segundo lugar, dentro de la cartera hipotecaria, aumenta la proporción de refinanciamientos a menores tasas.

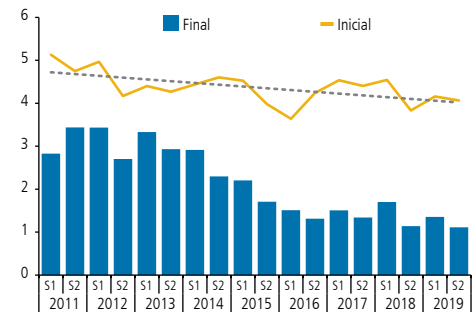
GRÁFICO III.16
Bancos con IAC igual o superior al 10% bajo escenario de estrés severo (*)
(porcentaje de activos ponderados por riesgo)



(*) Resultados de los ejercicios de tensión presentados en IEF.

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

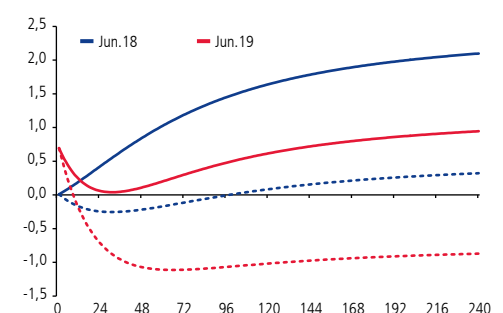
GRÁFICO III.17
Holgura de capital bajo escenario de estrés severo (*)
(porcentaje de activos totales del sistema)



(*) Exceso de patrimonio efectivo sobre el mínimo regulatorio. Considera los límites particulares de cada banco.

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

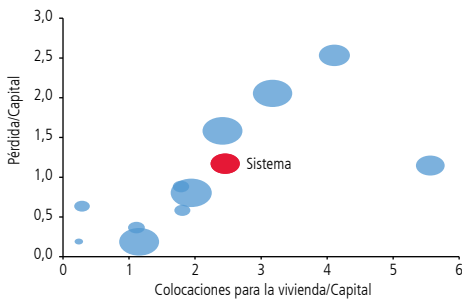
GRÁFICO III.18
Curvas de rendimiento en UF (*)
(porcentaje, meses)



(*) Línea discontinua indica escenario estresado.

Fuente: Banco Central de Chile.

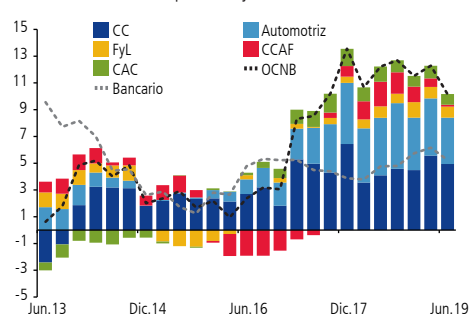
GRÁFICO III.19
Pérdidas por refinanciamiento hipotecario (*)
(porcentaje del capital básico)



(*) Información a junio del 2019.

Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF.

GRÁFICO III.20
Contribución al crecimiento de colocaciones de los OCNB
(variación real anual, porcentaje)



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

Así, un escenario alternativo de caída de tasas largas de 200 puntos base (pb), dada la estructura de flujos de activos y pasivos de los bancos, podría conllevar una baja significativa de su rentabilidad (gráfico III.18). Cabe señalar que la exposición de los bancos a este riesgo, en términos del tamaño de la cartera respecto a su capital, es heterogéneo al interior del sistema. En tanto, el porcentaje máximo observado de créditos refinanciados en la última década varía entre 1 y 5% del flujo anual, dependiendo de las características particulares de cada cartera. Considerando ambos elementos, un escenario de 200pb de baja en la tasa larga, representaría una pérdida de aproximadamente 1% del capital del sistema (gráfico III.19). Por otro lado, los refinanciamientos van en beneficio de los hogares, quienes al refinanciar reducen su carga financiera (Recuadro II.1).

ENTIDADES NO BANCARIAS^{6/}

Los oferentes de crédito no bancario (OCNB) otorgan préstamos a hogares y empresas. En la cartera de consumo, estas entidades incluyen a 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. En vivienda se encuentran los créditos otorgados en la forma de mutuos hipotecarios por mutuarías, que se encuentran dentro de los activos de las compañías de seguros de vida. Por último, las entidades de *factoring* y *leasing* otorgan otras alternativas de financiamiento distintas al crédito comercial tradicional (Recuadro IV.1).

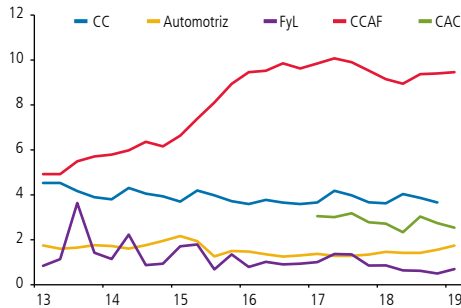
Los OCNB exhiben tasas de crecimiento de créditos de consumo superiores a la banca, liderados por empresas de retail y del sector automotriz.

La incidencia de la deuda de los hogares con OCNB se ha incrementado en el total de la deuda de consumo. Lo anterior se ha observado en las colocaciones de estos oferentes de crédito, que crecieron 10,2% real anual en el segundo trimestre de 2019. La contribución de la deuda con CC y automotrices alcanzó 4,9 y 3,5%, respectivamente en el período. La contribución de la deuda con CAC se ubicó en 0,8%, mientras que aquellas con las CCAF y FyL, se redujeron a 0,1 y 0,8%, respectivamente. Esto se da en un contexto donde las colocaciones de consumo de la banca han exhibido un crecimiento de 5,2% en el mismo período (gráfico III.20).

Con respecto a las colocaciones de consumo, los OCNB en conjunto representan 57,9% del volumen de créditos de consumo de la banca. Esta participación se ha mantenido estable desde el año 2012, no obstante, se ha observado un aumento de casas comerciales desde mediados de 2013, y más recientemente, de las empresas orientadas al financiamiento automotriz.

^{6/} El análisis realizado en esta sección utiliza varias comparaciones o relativización sobre datos bancarios. En todas ellas se consideran los estados financieros individuales de los bancos.

GRÁFICO III.21
Índice de mora (*)
(porcentaje de las colocaciones)



(*) Se considera la morosidad entre 90 y 180 días, excepto para las CCAF.

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

Respecto al cierre del último IEF, destacó que la mora de los deudores a las CCAF se mantuvo en niveles superiores al resto de entidades de crédito no bancario de consumo. Adicionalmente, se observó un leve incremento en lo más reciente en la mora de la cartera asociada a créditos automotrices (gráfico III.21).

Por otro lado, la rentabilidad de los OCNB, medida a través del ROA, muestra que los distintos sectores redujeron sus indicadores en el primer trimestre del año, excepto las CCAF que mostraron una recuperación en los últimos periodos. En tanto, destaca la tendencia al alza de los niveles de apalancamiento (caída en ratio patrimonio sobre activos) de los OCNB, a excepción de las CCAF, que presentan un crecimiento de su base de capital respecto de activos (tabla III.3).

TABLA III.3
Indicadores de rentabilidad y patrimonio / activos (1)
(porcentaje)

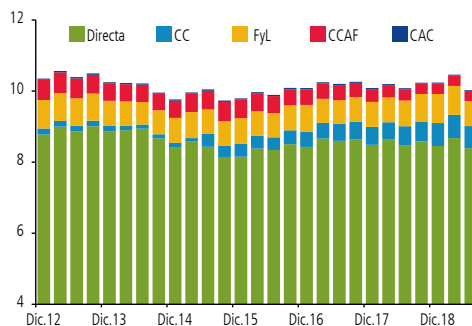
Indicadores	2015	2016	2017	2018	Mar.19
ROA					
CC	4,7	4,9	4,8	4,6	3,8
FyL (2)	3,3	3,2	2,6	2,6	2,4
CCAF	-0,1	0,9	1,6	2,3	3,9
CAC	2,2	2,7	3,8	3,8	3,0
Apalancamiento					
CC	33,4	32,2	30,8	22,2	21,0
FyL (2)	21,1	20,5	17,2	16,5	17,1
CCAF	34,5	36,9	37,7	36,9	37,6
CAC	32,1	29,1	28,2	27,2	26,8

(1) ROA se calcula como utilidad sobre activos.

(2) FyL incluye al sector automotriz.

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

GRÁFICO III.22
Exposición a segmento de consumo (*)
(porcentaje de activos del sistema)



(*) Exposición directa incluye créditos de consumo a hogares. Exposición indirecta considera créditos comerciales de la banca extendidos a CC, FyL, CCAF y CAC, donde FyL incluye segmento automotriz.

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

En resumen, desde el IEF anterior aumentó la relevancia de los OCNB en la deuda de los hogares en un contexto información incompleta respecto del nivel de endeudamiento y servicio de deuda, lo que, como se menciona en IEFs previos, genera una evaluación limitada de riesgo de crédito por parte del resto del sistema financiero. En este sentido, desde fines de 2015 la exposición indirecta de la banca a los hogares, a través de créditos comerciales a OCNB se ha mantenido en torno a 1,6% de los activos de la banca, equivalente a un 15% de su patrimonio a junio de 2019 (gráfico III.22 y anexo estadístico). Además, el sector de OCNB se torna más relevante en los últimos años dentro del crédito de consumo a hogares. Dado lo anterior, se requiere un monitoreo específico de este sector en cuanto a los riesgos que pudiera estar incubando.

RECUADRO III.1

EFECTO DE LA COMPOSICIÓN DE LA CARTERA DE COLOCACIONES BANCARIAS EN LAS TASAS DE INTERÉS

Las tasas de interés de las colocaciones bancarias por cartera son calculadas como un promedio ponderado de sus productos, los que exhiben cambios significativos en rangos acotados de tiempo, particularmente para la cartera comercial y consumo. Esto se debe a que, al ser un promedio ponderado de distintos tipos de productos, sus variaciones pueden estar asociadas tanto a los cambios en tasas de interés de cada producto (precio), así como a los cambios de composición por producto de los flujos de créditos de la cartera (cantidad).

Debido a que las tasas y los flujos por producto cambian en el tiempo, no es posible distinguir específicamente las dinámicas de tasas de interés de cada cartera de sus cambios en composición. Dado lo anterior, el presente recuadro tiene por finalidad proponer una metodología de cálculo que controle las incidencias que tienen los cambios composicionales de las carteras sobre las tasas promedio del sistema y así, permita analizar los cambios en el costo del crédito con mayor precisión.

Tipos de producto

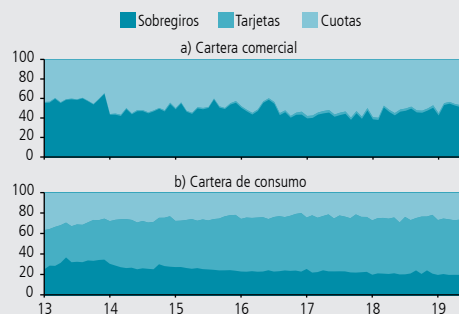
En términos generales, los tipos de productos por cartera pueden dividirse en dos grandes grupos: los créditos en cuotas y los rotativos (tarjetas de crédito y sobregiros en cuenta corriente). Los créditos en cuotas poseen tasas de interés, número de cuotas y plazos definido durante la duración del crédito, mientras que los rotativos son créditos de libre disponibilidad y no tienen un plan de amortización preestablecido para el pago de la deuda (Briones y Filippi, 2018). Por consiguiente, cambios en los flujos de la cartera, principalmente por uso de créditos rotativos, pueden provocar variaciones en las tasas promedios del sistema, aun cuando las tasas de interés se mantengan estables.

Propuesta de ajuste

Los flujos de créditos tienen dinámicas y procesos de reporte característicos dentro del mes. Por ejemplo, las operaciones con tarjetas de crédito tienden a concentrar el registro de sus flujos en los días de facturación, por lo general, en las dos primeras semanas de cada mes. (Briones y Filippi, 2018).

GRÁFICO III.23

Composición por tipo de producto de los flujos (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF.

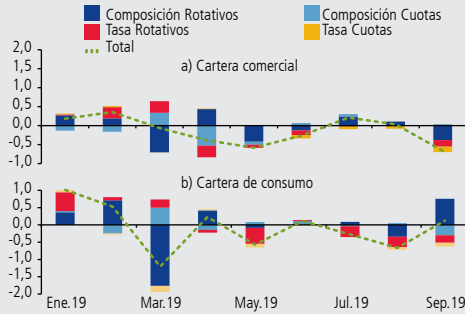
Así, con el objeto de corregir la estacionalidad diaria señalada en el párrafo anterior, se calcula la tasa de interés mensual para cada cartera como un promedio ponderado, al utilizar como ponderador los flujos de los últimos doce meses de cada tipo de producto. De esta forma se suavizan los cambios de composición abruptos de la cartera. Por tanto, al mantener una composición de flujos estable en el tiempo, las variaciones de las tasas de interés promedio obedecerán principalmente a los cambios en las tasas.

Resultados

Se observa que la cartera de colocaciones comerciales presenta una proporción similar de flujos de créditos en cuotas y sobregiros, aunque se destaca la alta variabilidad de los mismos en el tiempo (gráfico III.23). En el caso de las colocaciones de consumo, el uso de tarjetas créditos es mayor que los flujos de crédito en cuotas, por lo que las tasas de las tarjetas tienen una mayor incidencia sobre la tasa promedio.

En lo más reciente, las tasas ajustadas por su composición muestran una tendencia a la baja, distinto a lo observado en la tasa promedio, pero consistente con la dinámica de la TPM. Así, el aumento de las tasas de consumo y comercial observado en los últimos meses obedece al mayor uso de rotativos, pese a que las tasas de referencia han disminuido (gráfico III.24).

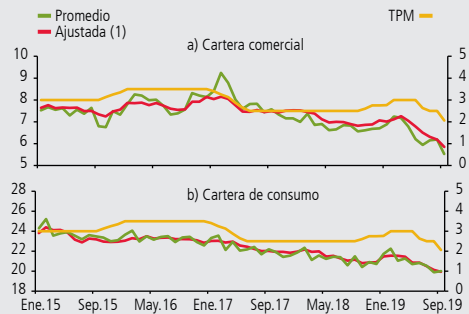
GRÁFICO III.24
Descomposición del cambio mensual de las tasas interés (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF.

Por otro lado, tanto la dinámica de las tasas de interés promedio de las colocaciones comerciales como de las de consumo presentan una mayor volatilidad que la serie de tasas que ajustan por la composición de los flujos (gráfico III.25). Esta mayor variación está asociada principalmente a que los créditos rotativos que tienen tasas más altas.

GRÁFICO III.25
Tasas de interés de colocaciones bancarias (porcentaje)



(1) Ajustada: Datos corregidos por efectos de composición: moneda, monto, plazo, producto. Se utiliza el promedio móvil de la composición de los últimos 12 meses.

Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF

Con todo, las tasas de interés promedio, debido a la incidencia de efectos de composición al interior de cada cartera, contienen información que no permite distinguir y recoger exclusivamente los cambios en precios. Así, el indicador propuesto entrega información más precisa sobre la dinámica de las tasas de interés y contribuye a una mejor evaluación de la evolución del costo del crédito.



RECUADRO III.2

COMPARACIÓN INTERNACIONAL DE ESCENARIOS DE TENSIÓN

Los ejercicios de tensión al sector financiero han adquirido mayor relevancia en los últimos años, especialmente luego de la crisis financiera global (Baudino et al., 2018). Ellos se clasifican en los de tipo *bottom-up* y *top-down*. Los primeros, son organizados generalmente por el supervisor respectivo, en coordinación con las propias instituciones financieras, generalmente bancos, con alta desagregación de la información y con escenarios definidos por la autoridad. En los segundos, la propia autoridad monetaria o financiera, con objetivos de análisis macro-prudencial, usando datos normativos y administrativos menos detallados diseñan escenarios y los aplican directamente a las exposiciones (Jobst et al., 2013). En el caso chileno, desde el año 2005 el BCCh comenzó a publicar un ejercicio tipo *top-down*, con el objetivo de evaluar la resiliencia agregada del sistema bancario. Los resultados y sus conclusiones son reportados en los distintos Informes de Estabilidad Financiera de manera periódica, y discutidos con el supervisor respectivo y los agentes del mercado.

Con el objeto de situar los supuestos del ejercicio de tensión del Banco Central de Chile en el contexto internacional, en este Recuadro se ponen en relieve los supuestos y escenarios, y se comparan con referentes internacionales.

Lineamientos de los ejercicios del BCCh

Los ejercicios de tensión del BCCh miden riesgos de mercado y de crédito, considerando dos escenarios de estrés para la dinámica de la actividad: severo y adverso. El escenario severo se determina en base a las situaciones de fragilidad recientes, que corresponden a las crisis asiática y financiera global. Por su parte, el escenario adverso se basa en el percentil cinco de las proyecciones descritas en los Informes de política monetaria. Este diseño busca que los escenarios sean efectivamente extremos, pero plausibles, en línea con las recomendaciones del Bank for International Settlements (BIS, 2018), los cuales se describen en el capítulo III de este Informe.

Experiencia Internacional

En EE.UU., la Reserva Federal (Fed) desarrolla los ejercicios de acuerdo a la Dodd-Frank Act Stress Test (DFAST), que determina

sus parámetros y supuestos. En su última versión, se realiza la evaluación del capital de 18 bancos bajo escenarios hipotéticos de estrés económico (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2019). Así, se diseñan tres escenarios de estrés con distinto grado de complejidad: severo, adverso y severamente adverso. El primero, incluye una recesión global profunda, acompañada por un periodo de estrés de nueve trimestres para el mercado inmobiliario y deuda corporativa. En tanto, el segundo suma una reducción moderada de los precios de activos y un aumento de su volatilidad. Mientras que el tercero, además incorpora un módulo específico para la economía internacional, en el cual se consideran recesiones severas en la Zona Euro, Reino Unido y Japón, y para las economías asiáticas en vías de desarrollo, se incluye una recesión algo menor. Las configuraciones pueden variar de acuerdo a las condiciones económicas coyunturales y se revisan periódicamente por el *Board's Policy Statement on the Scenario Design Framework for Stress Testing*.

Por su parte, el Banco de Inglaterra (BoE por su sigla en inglés) define un escenario adverso y evalúa necesidades de capital asociadas. A fines de este año, el ejercicio cubre a los siete mayores bancos en términos de sus colocaciones locales (BoE, 2019). En particular, el escenario incorpora: i) un estrés macroeconómico en el Reino Unido (RU), que se expande por cinco años; ii) un riesgo asociado a los mercados financieros consistente con el anterior; y iii) un módulo que refleje malas prácticas de los agentes y sus consecuencias. A modo de ejemplo, el BoE determinó para el ejercicio del 2019 un escenario de estrés que considera una caída del PIB mundial, de EE.U.U., de la Zona Euro, y China. Con respecto a la economía interna, el RU determinó un escenario de estrés donde el PIB cae 4,7%, mientras que la tasa de desempleo alcanza 9,2% en el segundo año del ejercicio. Además, se suponen caídas para los precios de vivienda y propiedades destinadas al comercio, entre otros efectos. En lo más reciente, el BoE introdujo en su descripción del escenario una variable asociada a la probabilidad de una salida del Reino Unido de la Unión Europea (Brexit) sin acuerdo.

En Australia, por su parte, el Banco de la Reserva (RBA) es el encargado de llevar a cabo el ejercicio de estrés test tipo *top-*

down, que abarca impactos para la solvencia y liquidez bancarias, y considera riesgos sistémicos y de interconexión, entre otros. En el 2019, el RBA analiza el sistema en base a un grupo acotado de los principales bancos (Fondo Monetario Internacional, 2019). De la misma forma, este ejercicio contempla un escenario base y uno adverso en un horizonte de tres años. El escenario base se ancla en las estimaciones del World Economic Outlook, que incluye el crecimiento del producto, tasa de desempleo, índices de precios de vivienda, liquidez y tipo de cambio. Por su parte, el escenario adverso incluye tres conjuntos de *shocks*. El primero se compone de caída de precios de vivienda. El segundo corresponde a un menor crecimiento global especialmente en China y supone condiciones financieras menos favorables que las esperadas en el mundo.

En España, el ejercicio de estrés es llevado a cabo por el Banco de España (BdE), desde el año 2013, denominado Forward Looking Exercise on Spanish Banks, el cual se aplicó en su última versión a cuatro grupos bancarios. En este caso, los ejercicios se realizan bajo la coordinación de la European Banking Authority, que define la metodología (European Banking Authority, 2018) y el European Systemic Risk Board. Así, se determinan cuatro bloques de riesgo; i) un abrupto riesgo de *repricing* al premio por riesgo en los mercados financieros globales; ii) una retroalimentación entre bancos con rentabilidad más débil y bajo crecimiento; iii) riesgos de sustentabilidad en la deuda pública y privada; iv) finalmente, riesgo de liquidez en el sector no bancario.

El BdE, incluye los escenarios base y adverso en un horizonte de tres años, que incluyen caídas del PIB y precios de vivienda, recortes a precios de renta variable, *shocks* al consumo e inversión y tasas de interés, entre otros. También se analizan variables coyunturales. Por ejemplo, para el ejercicio del 2018 se consideró adicionalmente una caída severa del PIB para mercados emergentes, con foco en Turquía, India y Rusia.

Por otro lado, uno de los puntos más discutidos en la literatura, corresponde a la severidad de los escenarios de tensión, que por ser *forward looking*, requiere de una componente de juicio en su diseño y calibración. Así, para evaluar el grado de severidad de los escenarios utilizados, se consideran las caídas más relevantes de actividad económica en las distintas economías y se comparan con las magnitudes aplicadas en sus ejercicios más recientes. Así, el escenario para EEUU implica una caída algo mayor que la observada en el año 2009, mientras que, el RU muestra la menor caída con respecto a su historia. Chile, por su parte, se encuentra en un rango medio de severidad con respecto a la caída del PIB comparado a su historia reciente, pero con una tasa de desempleo más cercana a lo observado en periodos de estrés económico (tabla III.4).

TABLA III.4

Comparación internacional de escenarios de tensión (porcentaje)

	Año de Crisis	Var. PIB anual (peak a mínimo) (1)	Tasa de desempleo
Estados Unidos	1982	-4,97	9,70
	2009	-5,39	9,25
Reino Unido	1980	-6,23	6,80
	2009	-6,79	7,54
España	1993	-4,81	22,16
	2009	-7,75	17,86
Australia	1983	-5,25	9,96
	2009	-1,91	5,56
Chile	1999	-7,84	11,16
	2009	-7,88	11,31

Escenarios de Estrés			
Estados Unidos	Severamente Adverso	Δ -8,00pp (2)	10,00
Reino Unido	Estrés	Δ -4,70pp	9,50
España	Estrés	Δ -4,00pp	25,00
Australia	Adverso	Δ -2,50pp	9,90
Chile	Adverso y severo	[-4.00; -5.30]	[10.3; 10.9]

(1) Máximo a mínimo, con tolerancia 3 años, basado en los horizontes de ejercicio.

(2) Acumulado trimestre a trimestre.

Fuente: Elaboración propia en base a información del Banco Mundial, Banco de España, Banco de Inglaterra, Fed, FMI y RBA.

Comentarios finales

El análisis realizado permite verificar que los principales responsables de la aplicación de ejercicios de tensión a nivel global, diseñan escenarios con el objetivo de reflejar situaciones financieras que podrían afectar a la banca. En este sentido, se utilizan las variaciones históricas más relevantes y potenciales *shocks* que no necesariamente han afectado a los países en el pasado, pero que podrían tener alguna incidencia en el futuro. Este es el caso de reducciones de los precios de vivienda, que en algunos casos no se han observado en el pasado, o bien incluyendo módulos para eventos sin precedentes como el caso de un Brexit sin acuerdo. En el ejercicio del Banco Central de Chile, se sigue la misma tendencia y las magnitudes aplicadas se ubican en la medianía de severidad de la muestra de países presentada en este Recuadro.

IV. ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES Y RIESGOS FINANCIEROS DE LAS EMPRESAS

Este capítulo temático analiza las vulnerabilidades y riesgos financieros de las empresas en Chile. Para esto, se definen distintos grupos de firmas en función de sus fuentes de financiamiento, se identifican los riesgos más relevantes para cada grupo, y se cuantifica su impacto mediante ejercicios de tensión. A partir de este análisis, se concluye que el sector de empresas se mantendría resiliente ante eventuales escenarios de estrés financiero y shocks transitorios de actividad económica. No obstante, escenarios de contracción económica prolongados podrían originar un empeoramiento en la situación financiera de las firmas, con los consiguientes riesgos potenciales para el sector financiero.

1. INTRODUCCIÓN Y RESUMEN

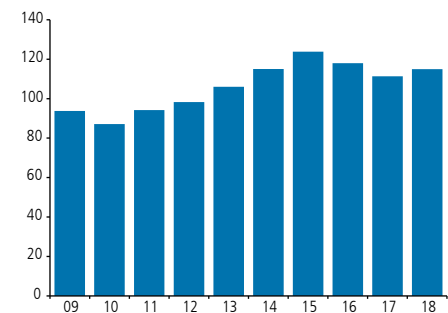
Desde una perspectiva histórica, el sector corporativo local ha tenido un rol protagónico en la transmisión y amplificación de *shocks* externos. La gran crisis del sistema financiero chileno a comienzos de los 80 se vio intensificada por la situación financiera de las empresas, caracterizada por alto endeudamiento y elevados descalces de moneda, lo cual, en un contexto de regulación débil, terminó por comprometer su solvencia. Un rol similar, aunque en un entorno radicalmente menos dramático, jugó el descalce de moneda en el sector corporativo cuando se produjo la reversión abrupta de capitales de 1997. En contraste, durante la Crisis Financiera Global de 2008-09 la mayor fortaleza del sector corporativo, entre otros factores, contribuyó a que el *shock* adverso no tuviera un impacto persistente en la economía y el sistema financiero local.

En la última década, la deuda de las empresas chilenas ha aumentado desde 90% a poco más de 115% del PIB, en un contexto de condiciones financieras favorables a nivel internacional (gráfico IV.1)^{1/}. Así, algunos analistas de mercado han mostrado preocupación por esta situación. En IEF anteriores se ha argumentado que dicho aumento no representa una vulnerabilidad evidente. Su evolución se asocia con un mayor desarrollo del mercado financiero local, deuda asociada a Inversión Extranjera Directa (IED) e inversiones de residentes en el exterior. Aún más, el monto en dólares de la deuda externa de las empresas se ha mantenido estable en los últimos años.

Este capítulo profundiza el análisis de las potenciales vulnerabilidades y riesgos financieros de las firmas chilenas, más allá de su nivel de deuda agregada. Para esto, se revisan varios tópicos relativos al endeudamiento y comportamiento de pago de las empresas locales y se presentan ejercicios analíticos y de tensión, basados en distintos modelos y fuentes de información.

^{1/} Para la mayor parte de este Capítulo se adopta la definición de empresa que excluye bancos, que se utiliza en el Capítulo II de este Informe (Fernández et al., 2017). Sin embargo, dependiendo de la fuente de información, para algunos ejercicios específicos se adoptan definiciones alternativas.

GRÁFICO IV.1
Deuda de empresas (*)
(porcentaje del PIB)



(*) Basado en información a nivel de empresa con la excepción de *factoring*, *leasing* y otros, bonos securitizados y efectos de comercio. Se considera el PIB de año móvil terminado en cada trimestre. Para mayor detalle sobre series y metodología ver set de gráficos.

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



El capítulo comienza con una descripción de las fuentes de financiamiento de las empresas en Chile, a partir de la cual se desprende una clasificación que será utilizada a lo largo del mismo. Específicamente, se distinguen dos grandes grupos: uno compuesto por las firmas con acceso a financiamiento externo, y otro que incluye aquellas que no lo poseen. Estas últimas concentran gran parte de la cartera comercial de los bancos en Chile. Entre las empresas con acceso a financiamiento del exterior, se identifican adicionalmente las reportantes a la CMF y las que no reportan estados financieros a dicha institución.

La sección 3 describe la dinámica del endeudamiento de las empresas, poniendo especial énfasis en la deuda externa. Luego se presentan indicadores financieros y un análisis de potenciales riesgos para firmas que acceden a los mercados de capitales. En particular, se evalúa la situación financiera de estas firmas en un entorno en que los niveles de deuda corporativa —adquiridos después de la crisis financiera de 2008-09— ha sido objeto de preocupación reciente a nivel internacional (Fed Board, 2018; IMF, 2018). Se muestra que la deuda corporativa también ha aumentado en Chile durante este período, alcanzando un nivel comparable al de economías desarrolladas. Asimismo, esta sección analiza la evolución reciente de los descalces en moneda extranjera de estas empresas y del riesgo cambiario asociado. De este análisis se concluye que los descalces están acotados a un porcentaje menor de firmas, por lo que no constituyen una fuente de vulnerabilidad relevante para la estabilidad financiera.

En la sección 4 se analiza el endeudamiento y los riesgos asociados a las empresas que se financian preferentemente a través de la banca local. Se destaca la relación que existe entre el ciclo económico, el endeudamiento y el comportamiento de pago en este grupo. En términos de su evolución reciente, una serie de indicadores muestra que tanto la deuda como el impago se han mantenido estables. No obstante, se destaca la relación entre impago y cambios en el nivel de ventas en estas empresas, lo cual puede constituir un riesgo para la estabilidad financiera en escenarios de bajo crecimiento económico por periodos prolongados.

La sección 5 agrupa dos análisis que cuantifican el impacto que podría tener la materialización de ciertos riesgos y vulnerabilidades identificados en las secciones anteriores. El primero consiste en un ejercicio de tensión para empresas reportantes a la CMF, respecto de las cuales existe información de sus balances. En línea con los resultados presentados en la sección 3, se concluye que aumentos abruptos de tipo de cambio y costos de financiamiento tendrían impactos acotados en los resultados de estas empresas, en tanto que un shock adverso de actividad podría generar un impacto mayor. Con todo, en el mismo ejercicio de tensión con datos históricos se constata que la exposición de las firmas a estos riesgos se ha reducido en los últimos años. El segundo análisis investiga cómo ha evolucionado la vulnerabilidad de las empresas que financian su deuda a través de bancos locales ante *shocks* adversos en sus ventas. Este muestra que la evolución de las ventas es relevante para determinar la probabilidad de impago de una empresa. La proporción de empresas que caerían en incumplimiento ante un deterioro de sus ventas se redujo entre 2008 y 2017, presentando variaciones en línea con el ciclo económico.

En resumen, el capítulo permite concluir que el sector de empresas en Chile ha accedido a fuentes de financiamiento más estables y a menores costos en los últimos años —incluyendo el mercado de capitales local y externo. De esta forma, el sector como un todo no presenta vulnerabilidades financieras relevantes frente a cambios abruptos en las tasas de interés o en la paridad cambiaria. No obstante, escenarios con una contracción en la actividad económica por un tiempo prolongado podrían incubar vulnerabilidades en el sector y con ello afectar la estabilidad financiera.

2. CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS SEGÚN SU ACCESO A FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Existe una vasta literatura que fundamenta la relación entre las características de las empresas y sus fuentes de endeudamiento, y en la forma en que éstas y sus acreedores resuelven los problemas de asimetrías de información que enfrentan^{2/}. En este sentido, distintos oferentes de crédito evalúan la capacidad de repago de un deudor en forma diferente, dependiendo del tipo de información que dispongan sobre él. Por ejemplo, si una empresa es capaz de generar información cuantificable y fácil de transmitir, entonces debiera poder acceder a un mayor número de fuentes de financiamiento^{3/}.

En el mercado de capitales existen inversionistas minoristas que invierten en instrumentos públicos de empresas en base a este tipo de información. Sin embargo, la producción de esta información suele tener altos costos, ya que requiere, por ejemplo, la validación de terceros y el envío de reportes a entidades regulatorias. De esta forma, las empresas que acceden al mercado de capitales suelen ser de mayor tamaño, tener mejor colateral o garantía, y tener proyectos que son relativamente más fáciles de evaluar. En tanto, empresas más pequeñas, que tienen proyectos más difíciles de evaluar, suelen financiarse a través de bancos, ya sea a través de créditos comerciales o con *factoring* (Recuadro IV.1)^{4/}. Así, existe una relación entre las fuentes de financiamiento de las empresas, sus características y la información pública disponible sobre ellas.

Por esta razón, y en línea con lo que se ha señalado en IEF previos, en este capítulo se distinguen tres tipos de firmas según cómo obtienen financiamiento: las que acceden a financiamiento externo, dentro de las cuales podemos distinguir las empresas que reportan a la CMF (“empresas reportantes”) y las que no lo hacen (“empresas con financiamiento externo”); y las firmas que no reportan a la CMF y que se financian casi exclusivamente con deuda comercial proveniente de la banca local (“empresas con financiamiento bancario local”) (figura IV.1). Considerando que todas las empresas que emiten instrumentos de oferta pública en el mercado local se encuentran fiscalizadas por la CMF, solamente las empresas reportantes pueden acceder a financiamiento en este mercado (gráfico IV.2).

^{2/} Ver Hadlock y James (2002).

^{3/} Liberti y Petersen (2018) presentan una recopilación de la literatura que utiliza los conceptos información cuantitativa y cualitativa para explicar como se relacionan oferentes de crédito y empresas.

^{4/} Cantillo y Wright (2000), Denis y Mihov (2003) y Colla et al. (2013) proveen evidencia empírica al respecto.

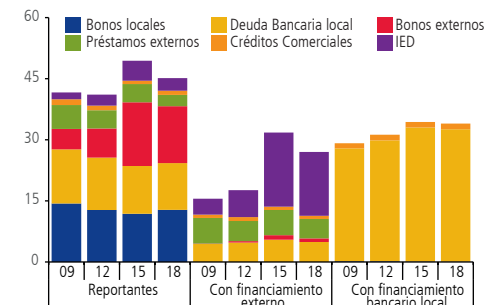
FIGURA IV.1
Clasificación de empresas según información disponible y fuente de financiamiento (*)
(porcentaje de deuda total, 2018)



(*) Tamaño de área según participación en la deuda total, año 2018. Reportantes corresponde a empresas que informan sus estados financieros a la CMF y sus filiales directas. Para mayor detalle ver Fernández et al. (2017).

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

GRÁFICO IV.2
Deuda total de empresas no bancarias, por tipo de deuda y tipo de empresa (*)
(porcentaje del PIB)



(*) Basado en información a nivel de empresa. Para detalles sobre series y metodología ver set de gráficos.

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



Las empresas reportantes concentran alrededor de un 45% de la deuda total de las empresas en Chile. La firma mediana tiene 135 trabajadores y representan aproximadamente 8% del empleo en el país. Más de 80% de ellas están clasificadas como grandes empresas, es decir con ventas anuales superiores a 100 mil UF (tabla IV.1). En general, se trata de conglomerados antiguos y bien establecidos donde la tasa de impago es prácticamente inexistente. No obstante, considerando su relevancia en términos de ventas, empleo y acreencias a la banca local, algunas de estas empresas requieren un monitoreo a nivel individual y del grupo económico correspondiente (Recuadro IV.3).

Las empresas en este segmento acceden a distintos tipos de financiamiento. De hecho, concentran la emisión de bonos externos y locales, y recurren también a deuda bancaria local, aunque en menor medida (gráfico IV.2). Esto les permite sustituir sus fuentes de financiamiento, lo que ayuda a acomodar *shocks* adversos que provienen del sistema financiero, tales como una contracción en la oferta de crédito bancario o extranjero, disminuyendo su impacto real (Chang et al., 2016; Crouzet, 2018).

TABLA IV.1
Tamaño y actividad de empresas, por tipo (2017)

Tipo empresa (1)	Firmas por tipo	Empleo (%)	Trabajadores (mediana por tipo)	Tamaño según tramo de ventas (%) (2)		
				Micro	Pyme	Grande
Reportantes a la CMF	1.049	7,8	135	2	15	83
Empresas con financiamiento externo	2.390	6,3	50	8	33	60
Empresas con financiamiento bancario local	255.910	63,8	7	38	57	5
Sin deuda	349.024	22,1	3	78	21	1

(1) Para efectos de esta tabla, se consideran firmas aquellos RUT de personas jurídicas que no corresponden a bancos. El empleo total para la muestra es de 8.105.086 trabajadores.

(2) El tramo Micro considera empresas con ventas anuales entre 1 UF a 2.400 UF, tramo Pyme considera empresas con ventas superiores a 2.400 UF e inferiores a 100 mil UF y el tramo Grandes todas aquellas empresas con ventas superiores a 100 mil UF. Se omite la categoría Sin Ventas.

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

TABLA IV.2
Financiamiento bancario de empresas, por tipo (2017)

Tipo empresa	% Deuda Bancaria (1)	IDI (%) (1)	
		Promedio	N° Relaciones bancarias (2)
Reportantes a la CMF	25,7	0,1	4
Empresas con financiamiento externo	10,1	0,2	3
Empresas con financiamiento bancario local	64,2	2,0	1

(1) Calculado a partir de información del stock de la deuda bancaria comercial, excluyendo *factoring*. IDI corresponde al porcentaje de la deuda bancaria local que está con atraso desde 90 días hasta 3 años. Porcentaje de deuda bancaria e IDI se calculan a diciembre de 2017.

(2) Calculado a partir de información de flujo de la deuda bancaria comercial. El porcentaje por tipo de crédito está calculado sobre el flujo total anual de créditos comerciales. Se considera que una empresa tiene una relación bancaria con un banco si recibió al menos un crédito con ese banco durante 2017.

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

En tanto, las empresas del grupo con financiamiento bancario local, tienen casi exclusivamente deuda con la banca local y explican parte importante del nivel y de las variaciones de este tipo de deuda (gráfico IV.2). Dado que su deuda tiende a concentrarse en un número bajo de acreedores (tabla IV.2),

la capacidad para sustituir fuentes de endeudamiento para algunas de estas firmas es sustancialmente menor que el de las empresas reportantes (Caballero, 2002). Adicionalmente, existe evidencia empírica que sustenta la idea de que algunas de estas firmas enfrentan mayores restricciones financieras (Faulkender y Petersen, 2006), lo que las hace más susceptibles a shocks adversos (Chang et al., 2016 y Recuadro IV.4). En 2017, estas firmas concentraban un 28% de la deuda total, un 64% de la deuda bancaria local y algo más de 60% del empleo del país (tablas IV.1 y IV.2). A diferencia de los otros grupos de empresas, aquí el impago es prevalente, por lo que este grupo requiere de un análisis específico.

En general, se trata de empresas de menor tamaño, con una mediana de sólo 7 trabajadores, y que casi en su totalidad están clasificadas como micro, pequeñas o medianas. Es decir, con ventas anuales inferiores a 100 mil UF. A pesar de lo anterior, no todas las empresas de este grupo son pequeñas. De hecho algunas de ellas tienen miles de empleados y forman parte de conglomerados (Recuadro IV.2).

Finalmente, es relevante destacar que los grupos de empresas identificados difieren también en la información disponible sobre ellos para fines de análisis y monitoreo de estabilidad financiera. En efecto, para las empresas reportantes a la CMF se cuenta con información pública proveniente de estados financieros, lo que permite su monitoreo regular con herramientas financieras habituales. En contraste, para los otros grupos de empresas la información financiera pública es casi inexistente por lo que su monitoreo debe realizarse a través de registros administrativos de deuda y/o ventas.

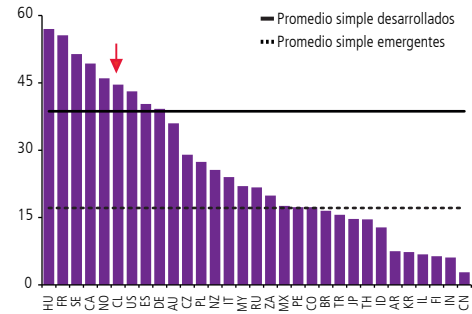
3. ENDEUDAMIENTO Y RIESGOS DE EMPRESAS CON ACCESO A FINANCIAMIENTO EXTERNO

Esta sección contiene una comparación internacional donde se identifica la posición de las empresas en Chile en términos de su endeudamiento externo. Se analiza la evolución reciente de los principales componentes de dicha deuda, en particular la asociada a IED. Adicionalmente, para el caso de las reportantes a la CMF, se presenta una comparación internacional de sus indicadores financieros y un análisis de exposición de moneda y descalces cambiarios.

Dinámica de la deuda externa

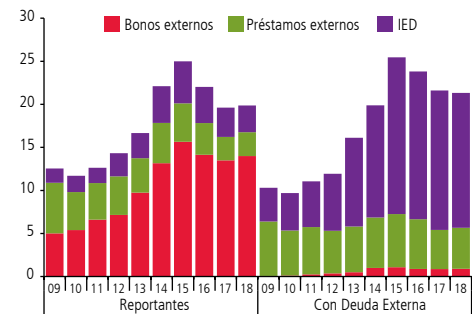
En el contexto internacional, Chile aparece con un nivel de deuda externa sobre PIB por sobre el promedio de un grupo de países en desarrollo y más cercano al nivel de países desarrollados (gráfico IV.3). La deuda asociada a IED ha crecido de manera importante desde el año 2011, mientras que los bonos externos mostraron una aceleración a partir del año 2013. Sin embargo, ambas partidas han mostrado una estabilización desde el año 2015 a la fecha (gráfico IV.4). En efecto, como se mencionó en el IEF del segundo semestre de 2018, la deuda externa de las empresas se ha mantenido estable en torno a los 120 mil millones de dólares. A su vez, el crecimiento observado en años anteriores en la deuda de empresas chilenas es el reflejo del mayor acceso al crédito y de un mercado financiero más desarrollado en relación a países comparables (IMF, 2018).

GRÁFICO IV.3
Deuda externa de empresas, 2017 (*)
(porcentaje del PIB)



(*) Para mayor detalle sobre series y metodología ver set de gráficos.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información del Banco Mundial.

GRÁFICO IV.4
Deuda externa según tipo de empresa (*)
(porcentaje del PIB)

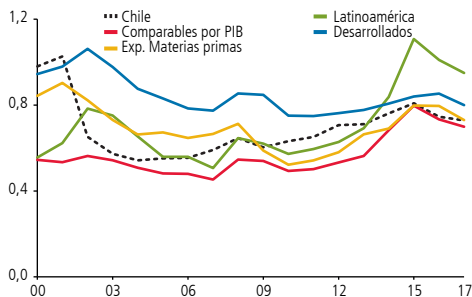


(*) Basado en información a nivel de empresa. Para mayor detalle sobre series y metodología ver set de gráficos.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.



GRÁFICO IV.5

Endeudamiento de empresas (*)
(veces sobre patrimonio)



(*) Deuda financiera / patrimonio. Promedio ponderado por grupo. No considera servicios financieros. Para mayor detalle sobre series y metodología ver set de gráficos.

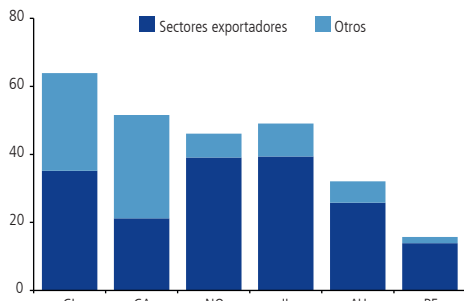
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF y Datastream.

Gran parte de la deuda externa se concentra en bonos de empresas reportantes a la CMF. Este crecimiento ha estado en línea con las mejores condiciones de financiamiento externo, las cuales han propiciado que este tipo de firmas puedan refinanciar pasivos a un menor costo financiero y realizar inversiones en el exterior (gráfico IV.4). El segundo componente de mayor relevancia corresponde a préstamos asociados a IED que se encuentran en manos de empresas con financiamiento externo. A diciembre de 2018 dicho componente se concentraba en los sectores minería, servicios financieros, transporte y telecomunicaciones y electricidad, gas y agua. La deuda externa de este grupo de empresas presentó un aumento importante desde el año 2013, alcanzando un peak al cierre de 2015 (26% del PIB), para luego mostrar una caída a fines de 2018^{5/}.

La evolución del crédito IED se encuentra normalmente asociada a casos puntuales que reflejan decisiones de inversión o financiamiento de matrices en el exterior para sus filiales en Chile^{6/}, así como por variaciones del tipo de cambio. Finalmente, al tratarse de un préstamo entre empresas relacionadas, su exigibilidad y renovación tiene características distintas a las que se originarían en una deuda contraída con un banco. En especial si se trata de un crédito de la matriz directa, lo cual mitiga el riesgo de renovación (Capítulo II).

GRÁFICO IV.6

Activos del sector corporativo con moneda funcional dólar, 2017 (*)
(porcentaje del PIB)



(*) CL: Chile, CA: Canadá, NO: Noruega, IL: Israel, AU: Australia y PE: Perú. Mayor detalle ver Fernández et al. (2019a)

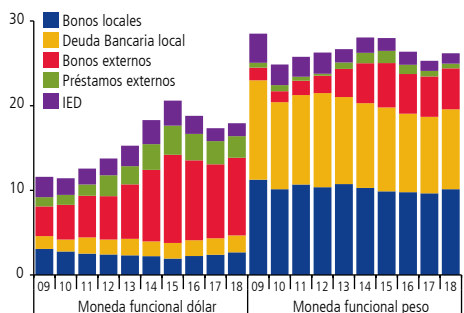
Fuente: Banco Central de Chile en base a información del Banco Mundial, CMF, Datastream y UN Comtrade.

Endeudamiento de empresas reportantes a la CMF

La deuda de las empresas reportantes a la CMF alcanzó 40% del PIB en el año 2009, luego presentó un peak de 49% el 2015, para cerrar el 2018 en 44% (gráfico IV.2). Las principales fuentes de financiamiento corresponden a bonos locales (13% del PIB en promedio entre 2009 y 2018), deuda bancaria local (12%) y bonos externos (10%). Desde el año 2013 los bonos externos comenzaron a ganar participación en desmedro de la deuda bancaria local, alcanzando éstos un peak en 2015 (16% del PIB). En una revisión a nivel de empresas, para una muestra relevante de emisores de bonos externos entre 2012 y 2014, los recursos obtenidos con esta mayor emisión de bonos se utilizaron principalmente en el refinanciamiento de pasivos, en un contexto de bajos costos de financiamiento externo, y en nuevas inversiones. En lo más reciente, los vencimientos de bonos del sector corporativo se mantuvieron concentrados en el mediano plazo, lo que ha sido consistente con la política de refinanciamiento de pasivos documentada en IEF previos.

GRÁFICO IV.7

Deuda de empresas reportantes a la CMF (*)
(porcentaje del PIB)



(*) Basado en información a nivel de empresa. Para mayor detalle sobre series y metodología ver set de gráficos.

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

Para este grupo de empresas, otra comparación posible a nivel internacional es la relacionada con los indicadores financieros de las compañías. En particular, en IEF anteriores, se han comparado indicadores de rentabilidad, cobertura de intereses, costo de financiamiento y endeudamiento^{7/}. Centrándose en el apalancamiento del sector corporativo chileno, éste se ha mantenido cercano al del grupo de países "Comparables por PIB" (gráfico IV.5), en un contexto de costos de financiamiento relativamente estables para Chile.

^{5/} La tenencia de bonos externos en este grupo se explica por casos puntuales de empresas que han emitido títulos en el exterior y que al no emitir títulos de deuda o capital en Chile no clasifican como reportantes CMF según el criterio usado en este Capítulo.

^{6/} Un ejemplo de las operaciones puntuales inter-empresas es el aumento observado en la deuda asociada a IED durante el tercer trimestre del año 2015, el que se explica en gran parte por una operación específica que adicionalmente tuvo como contrapartida un préstamo al exterior con otra entidad relacionada (IEF del primer semestre de 2016).

^{7/} Para mayor información respecto a la confección de la base y metodología de comparación, ver IEF del primer semestre de 2014 e IEF del primer semestre de 2019.

Exposición y descalce cambiario

La relación entre moneda funcional, es decir, la moneda elegida por una firma para mantener su contabilidad, y la moneda en que las empresas se endeudan es una posible fuente de vulnerabilidad cuando no hay sincronía entre ellas^{8/}. Las implicancias de estas elecciones han sido tratadas en el IPoM de septiembre de 2018 y en el IEF del primer semestre de 2019. El que una empresa mantenga su contabilidad en dólares y no en moneda local, refleja que la divisa extranjera es la más representativa del ambiente en el cual la firma desarrolla sus operaciones. En este caso, la emisión de deuda en dólares se encuentra en línea con la moneda de la empresa y no le generaría un descalce. Es por esto que al momento de evaluar la exposición a monedas del sector corporativo de un país, es necesario identificar cuánta deuda en moneda extranjera se encuentra en manos de empresas con contabilidad en dólares. En esta línea, Fernández et al. (2019a) presentan una comparación internacional que busca dimensionar la participación —en términos de activos— de firmas con contabilidad en dólares, dentro del sector corporativo. Chile destaca, en este sentido, con un elevado porcentaje de empresas con contabilidad en la divisa estadounidense. Sin embargo, este no es un fenómeno aislado si se consideran países con un sector corporativo comparable ya sea por tamaño semejante o sectores exportadores (gráfico IV.6).

La información disponible en el caso de Chile permite identificar la moneda funcional de las empresas reportantes a la CMF y de esta forma cuantificar la proporción de deuda en moneda extranjera que se encuentra en manos de empresas con contabilidad en dólares (gráfico IV.7). Las empresas con dólar como moneda funcional concentran su endeudamiento en bonos externos (43% del total de deuda en promedio entre 2009 y 2018). Se trata mayormente de grandes empresas relacionadas a los sectores minería y forestal, principalmente exportadoras y/o matrices con inversiones en Latinoamérica. Así, la emisión de deuda externa —mayoritariamente en dólares— se encuentra en línea con el ambiente en que desarrollan su actividad económica, por lo cual el riesgo cambiario es acotado.

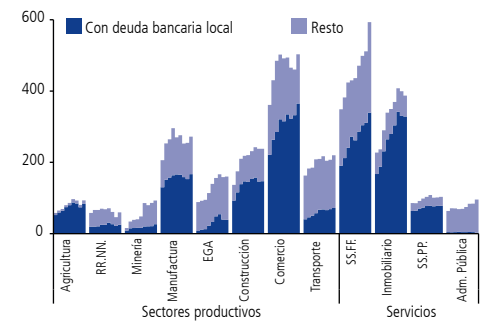
Las empresas que tienen al peso como moneda funcional concentran su endeudamiento en bonos locales y deuda bancaria local (39% en promedio aproximadamente cada una entre 2009 y 2018), con una baja participación para los bonos externos (13%). En este grupo de empresas, la emisión de deuda en moneda extranjera genera un descalce cambiario, incluyendo su deuda local en dólares. En el caso de Chile, el monto de esta última con respecto al total es bajo, y se concentra en ciertos sectores relacionados a exportaciones, como por ejemplo agricultura.

En cuanto a la situación de empresas con contabilidad en pesos que emiten bonos externos, se observa que el sector corporativo nacional ha ido consolidando una posición activa en términos de cobertura frente a depreciaciones cambiarias, lo que se ha reflejado también en descalces extremos acotados (gráfico II.4)^{9/}.

^{8/} La Norma Internacional de Contabilidad N°21 (NIC 21) define la moneda funcional como “la moneda del entorno económico principal en el que opera la entidad”, por lo cual se encuentra relacionada a los factores económicos que subyacen la actividad de la empresa. En esta Capítulo nos referiremos indistintamente a este concepto como “moneda funcional” o “moneda de contabilidad”.

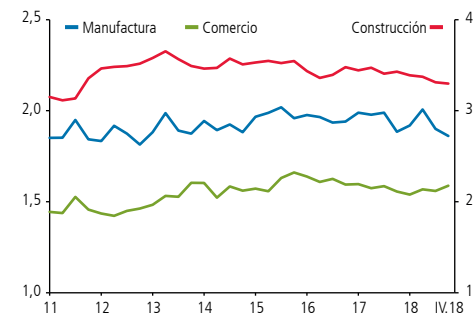
^{9/} Para mayor detalle ver Fernández et al. (2019b) y Espinosa et al. (2017).

GRÁFICO IV.8
Deuda bancaria local por sector económico y clasificación de empresas, 2010-18 (*)
(millones de UF)



(*) Basado en información a nivel de empresa. Datos anuales e incluye créditos comerciales, contingentes y comex. RR.NN: recursos naturales, SS.FF: servicios financieros y SS.PP.: servicios personales. Para mayor detalle sobre series y metodología ver set de gráficos.
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.

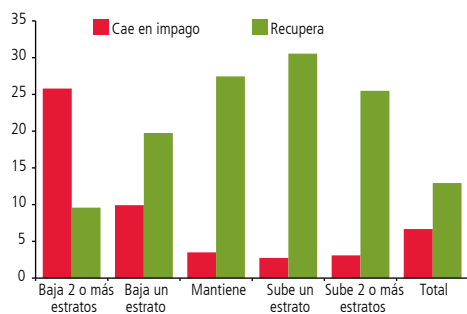
GRÁFICO IV.9
Deuda sobre ventas de empresas con financiamiento bancario local (*)
(veces, ventas anuales móviles)



(*) Basado en información a nivel de grupos de empresas con periodicidad mensual. Para mayor detalle sobre series y metodología ver set de gráficos y Fernández y Vásquez (2019c).

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

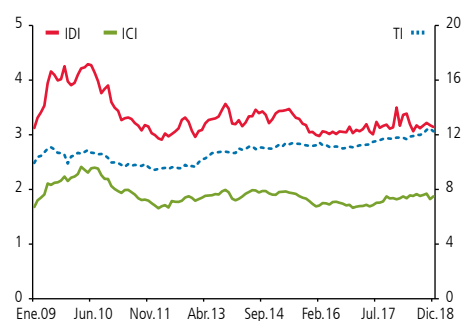
GRÁFICO IV.10
 Probabilidad de impago y de regularización, según evolución de ventas 2009-18 (*)
 (porcentaje de empresas al día, porcentaje de empresas en impago)



(*) Basado en información a nivel de empresas con periodicidad anual. A cada fecha la clasificación de las empresas se realiza en base a la comparación del estrato de ventas hoy en relación a un año antes. Para mayor detalle sobre series y metodología ver set de gráficos y Fernández y Vásquez (2019a).

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

GRÁFICO IV.11
 Medidas de incumplimiento de empresas con financiamiento bancario local (*)
 (porcentaje de las colocaciones, porcentaje de empresas)



(*) Basado en información a nivel de empresa. Para mayor detalle sobre series y metodología ver set de gráficos y Fernández y Vásquez (2019b).

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

Entre los años 2001 y 2006, el descalce cambiario alcanzó 4,3% de los activos, con un máximo el año 2002 de casi 10%. Cowan et al. (2005) indican que desde fines de los 90 las empresas enfrentaron un tipo de cambio que comenzó a flotar libremente. Ante eso, los efectos sobre la cobertura no se reflejaron inmediatamente debido a la existencia de costos de ajuste^{10/}. Entre los años 2007 y 2018, el descalce cambiario promedio de las empresas fluctuó entre 2,3% a fines de 2007 y -6% en marzo de 2017. Como determinante de dichas fluctuaciones se encuentra el impacto del alza del tipo de cambio en los pasivos en dólares, lo cual fue compensado en parte con activos en dólares y la suscripción de derivados cambiarios, lo cual concuerda con el desarrollo observado en este mercado en los últimos años^{11/}.

Existen otras dimensiones del descalce cambiario para las empresas con contabilidad en pesos. Por ejemplo, el descalce en otras monedas y su efecto en los resultados. El análisis de la exposición de las firmas a otras monedas distintas al dólar indica que esta es baja, mientras que los efectos en resultados están en línea con el nivel de descalce^{12/}.

En resumen, la exposición al riesgo cambiario se mantiene acotada entre las empresas reportantes a la CMF. Esto se debe a que parte importante de la deuda en moneda extranjera se encuentra en manos de firmas con contabilidad en dólares. En el caso de las empresas con contabilidad en pesos, el descalce cambiario se ha mantenido bajo con respecto a lo observado a comienzos de los 2000, en línea con una apropiada cobertura y una activa gestión del riesgo cambiario. Por lo anterior, estas empresas tendrían la capacidad para resistir de buena manera eventuales depreciaciones abruptas del peso, lo que se encuentra en línea con lo planteado en IEF anteriores y en el IPOM de septiembre de 2018.

4. ENDEUDAMIENTO Y RIESGOS DE EMPRESAS CON FINANCIAMIENTO BANCARIO LOCAL

Esta sección analiza la dinámica del endeudamiento y el impago en empresas que se financian principalmente con deuda bancaria local. Este grupo representa la principal exposición de los bancos a través de su cartera comercial. Para dichas empresas se dispone de información limitada de balances financieros, por lo que el análisis se focalizará en su endeudamiento e impago, medidos con información administrativa.

La dinámica del endeudamiento bancario, ventas e impago

La deuda de las empresas con financiamiento bancario local se concentran en sectores como comercio, servicios financieros (SSFF), inmobiliario y manufactura (gráfico IV.8). Además, destaca el sector agricultura, donde casi la totalidad de la deuda es mantenida por empresas con financiamiento bancario local. Por el

^{10/} Estos autores sugieren además que la variación en el nivel de exposición de las empresas después del cambio de política (1999) indicaría que el régimen de tipo de cambio flotante es un elemento importante para reducir la exposición de las firmas al eliminar el seguro cambiario implícito en el régimen anterior, y forzarlas por ende, a internalizar el riesgo cambiario, al menos en el caso chileno.

^{11/} Para análisis detallado de la evolución del mercado de derivados en Chile ver Villena y Salinas (2014).

^{12/} Respecto al descalce cambiario ver IEF del segundo semestre de 2016. y Fernandez et al. (2019b).

contrario, destaca la baja participación de este grupo de empresas en sectores como electricidad, gas y agua (EGA), transporte y administración pública^{13/}.

Existe información que permite construir un indicador de riesgo relacionando deuda con actividad representada por ventas. Así, utilizando información de la CMF y del SII, se define un indicador alternativo de endeudamiento, el cual se obtiene como la razón entre deuda bancaria local y ventas a nivel de empresa. La teoría sugiere que las firmas intentan mantener un balance entre deuda y ventas, de modo que desalineamientos entre ambas variables indicarían la aparición de vulnerabilidades. Dada la relevancia de las ventas en ciertos modelos de negocio, este indicador se computa para las firmas pertenecientes a los sectores comercio, manufactura y construcción (gráfico IV.9). En los últimos dos años, este indicador ha presentado una tendencia a la baja en construcción —señalando algo menos de vulnerabilidad—, mientras en comercio y manufactura se ha mantenido relativamente estable desde fines de 2015^{14/}.

Otra forma de analizar potenciales vulnerabilidades en las empresas con financiamiento bancario local y su relación con las ventas, es hacerlo en base a su estrato de ventas (Micro, Pequeña, Mediana, o Grande)^{15/}. Utilizando esta información se puede relacionar el cambio en el estrato de ventas de una empresa con su ocurrencia de impago y potencial recuperación posterior. Acorde a lo esperado, la probabilidad de entrar en incumplimiento aumenta a medida que las firmas reducen sus ventas. Dicha probabilidad aumenta a partir de la caída de un estrato, alcanzando un nivel de cuatro veces el promedio cuando se baja dos o más estratos (gráfico IV.10)^{16/}. En relación a la probabilidad de salir de una situación de impago, ésta es significativamente menor para el caso de firmas que reducen sus ventas más allá de dos estratos respecto de aquellas que se mantienen o suben. Así, la dinámica de las ventas entrega información relevante acerca del nivel de riesgo de una empresa. Por ello, para evaluar el efecto potencial de un escenario de menor actividad económica prolongado, es importante que se tomen en cuenta los ajustes en ventas que podrían soportar dichas firmas sin que se deteriore su comportamiento de pago.

En términos de impago, existen diversas medidas basadas en registros administrativos a nivel de deudor que utilizan información de la CMF^{17/}. El índice de cuota impaga (ICI) considera en su cálculo la deuda en atraso; el índice de deudor con impago (IDI) muestra la deuda total de las firmas en impago, y la tasa de incumplimiento (TI) calcula el porcentaje de deudores con impago^{18/}. En particular, todas las medidas propuestas muestran una tendencia a la baja tras la Crisis Financiera Global de 2008-09. Más recientemente, se observa que el ICI ha presentado una leve alza desde comienzos de 2016 (gráfico IV.11). El IDI se observa más volátil al considerar la deuda total de las firmas en impago y su perfil se explica por casos puntuales. En tanto, la TI ha

^{13/} Para mayor detalle ver Fernández et al. (2017).

^{14/} Para mayor detalle ver Fernández y Vásquez (2019c).

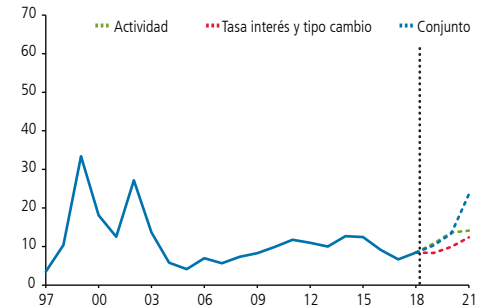
^{15/} Mantención en un estrato no implica mantener las ventas inalteradas, solo movimientos dentro de un rango. Además, el estrato de mayores ventas no tiene un límite superior.

^{16/} Para mayor detalle ver IEF del segundo semestre de 2017 y Fernández y Vásquez (2019a).

^{17/} El indicador contable disponible para los bancos corresponde a la mora comercial, la cual incorpora la deuda total de un crédito que presenta impago.

^{18/} Para mayor detalle ver Fernández y Vásquez (2019b).

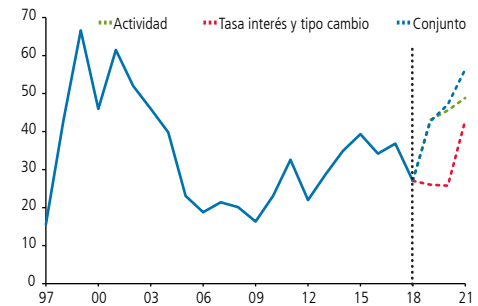
GRÁFICO IV.12
Empresas con pérdidas, por tipo de shock (*)
(porcentaje de los activos totales)



(*) Basado en información a nivel de individual de empresas con periodicidad anual. Los efectos de los shocks se evalúan en un horizonte de tres años, a partir de la punteada. No considera empresas estatales, mineras ni financieras. Para mayor detalle sobre series y metodología ver set de gráficos y Espinosa et al. (2017).

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

GRÁFICO IV.13
Cobertura menor a dos, por tipo de shock (*)
(porcentaje de la deuda financiera)

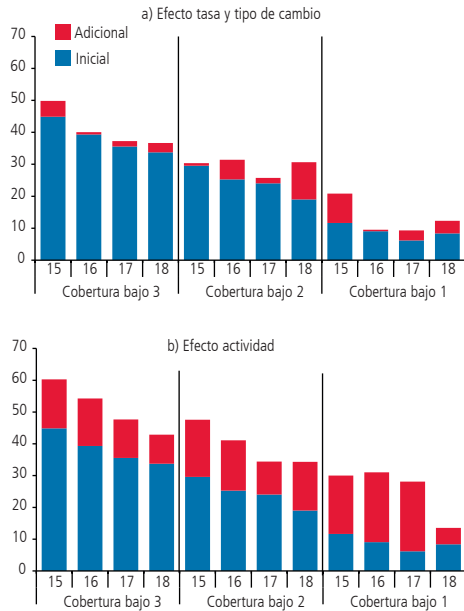


(*) Basado en información a nivel de individual de empresas con periodicidad anual. Los efectos de los shocks se evalúan en un horizonte de tres años, a partir de la punteada. No considera empresas estatales, mineras ni financieras. Para mayor detalle sobre series y metodología ver set de gráficos y Espinosa et al. (2017).

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

GRÁFICO IV.14

Evolución histórica de ejercicios de tensión por tramo de cobertura de intereses (*) (porcentaje de activos totales por tramo de cobertura)

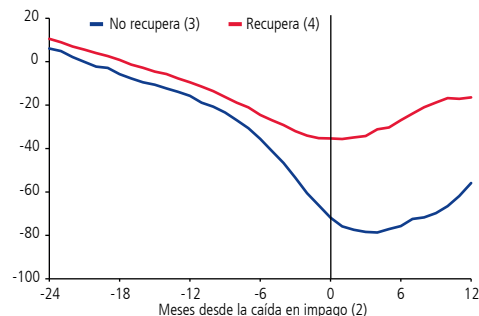


(*) Cada año corresponde al cierre de diciembre utilizado en la simulación. El "adicional" incorpora el efecto al final del horizonte de tres años. Es decir, los activos de empresas que se agregan en cada tramo de cobertura producto del deterioro. En los ejercicios de 2017 y 2018 se modificó la simulación de los vencimientos de los bonos locales.

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

GRÁFICO IV.15

Crecimiento de las ventas en torno al mes de caída en impago (1) (tasa de crecimiento anual)



(1) Tasa de crecimiento anual de las ventas trimestrales.

(2) Números negativos indican meses antes del impago. Números positivos indican meses posteriores al impago.

(3) Empresas que no salen de impago durante el período muestral.

(4) Empresas que salen de impago durante el período muestral.

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

presentado un alza sistemática desde mediados de 2013, motivada por firmas del sector productivo. El mayor aumento de la TI en comparación con el alza del ICI, refleja que las empresas que han entrado en impago en los últimos seis años registran deudas relativamente pequeñas en promedio.

En síntesis, tanto el endeudamiento como el impago de las empresas con financiamiento bancario local están determinados en gran medida por la evolución de sus ventas. Esto significa que a nivel agregado, los riesgos para este sector de empresas se asocian a la evolución de la actividad económica. En este sentido, aunque una serie de indicadores muestra que tanto la deuda como el impago se han mantenido estables en último tiempo, un escenario de desaceleración económica prolongada podría constituir un riesgo para la estabilidad financiera asociado a este grupo de empresas.

5. EL IMPACTO DE SHOCKS REALES Y FINANCIEROS EN LAS EMPRESAS

Los ejercicios de tensión son herramientas relevantes para el monitoreo del riesgo financiero de las firmas ante cambios en las condiciones económicas actuales (Chow, 2015; IMF, 2012, 2016). Los resultados obtenidos no sólo arrojan luz sobre los efectos en la situación financiera de las empresas, sino que son también informativos sobre la posición de los acreedores y otros agentes en la economía, dada la presencia de mecanismos de transmisión y amplificación en dichas relaciones. En esta línea, esta sección presenta dos ejercicios adicionales que cuantifican el impacto que podría tener la materialización de algunos riesgos que se han identificado a lo largo del capítulo. Para el grupo de empresas reportantes a la CMF se simula el impacto de *shocks* adversos de actividad, tipo de cambio y costos de financiamiento en sus resultados. Para las empresas con financiamiento bancario local, en base a lo destacado en la sección anterior, se presenta un ejercicio que relaciona ventas e impago. Cabe mencionar que este tipo de ejercicios proveen una cota inferior respecto de los efectos totales, dado que no consideran la retroalimentación entre variables, propia de un modelo de equilibrio general (Recuadro IV.4).

Ejercicio de tensión para empresas reportantes a la CMF

El ejercicio de tensión para las empresas reportantes busca cuantificar potenciales vulnerabilidades del sector ante *shocks* en actividad, tasas de interés y tipo de cambio. Dada su naturaleza parcial, este ejercicio no captura necesariamente la totalidad de los efectos de los escenarios aplicados. Por tanto, sus resultados no deben considerarse como ejercicios de proyección.

Se utiliza información de balance, estado de resultados y descomposición de la deuda financiera por tipo de fuente (banco y bonos) y por plazo (corto y largo) a nivel de firma. Además, se cuenta con datos de activos y pasivos en moneda externa y de derivados cambiarios^{19/}. El shock en actividad corresponde a una caída de la ganancia bruta equivalente a 0,6pp de los activos por año, similar

^{19/} Para el caso de Chile se cuenta con una aplicación desarrollada por Rodríguez y Winkler (2007) con información consolidada de balances. En Espinosa et al. (2017) se propone una metodología para realizar un ejercicio que incorpore otras fuentes de información, Los resultados de la aplicación de dicha metodología son los presentados en esta sección.

al deterioro en rentabilidad observado entre 2010 y 2012. El *shock* en tasas de interés corresponde a un aumento de 250pb para deuda en bonos y con bancos, con el impacto dependiendo de la maduración de la deuda. Finalmente, para el shock cambiario, se asume una depreciación del peso de 40% en dos años. El impacto luego de la aplicación de los shocks se mide en términos de rentabilidad y cobertura de intereses^{20/}.

El impacto del escenario de tensión se mide como el aumento de la proporción de firmas que presentan pérdidas, las que representarían a 2021 el 24% de los activos totales del sector corporativo (gráfico IV.12). Del mismo modo, aumenta la fracción de firmas que tienen una cobertura de intereses menor a dos veces, las que concentran 56% de la deuda financiera al final del ejercicio (gráfico IV.13)^{21/}. En ambos casos, el efecto del shock en actividad es el que tiene mayor incidencia, mientras que el efecto de tasa de interés y tipo de cambio son de menor cuantía. Los resultados son similares a lo registrado en la Crisis Asiática, sin embargo las fuentes de vulnerabilidades son distintas. En efecto, en dicho período las firmas presentaban mayores rentabilidades sobre activos pero su exposición a los shocks financieros era más alta, debido a un mayor descalce cambiario.

Los resultados del ejercicio de tensión comparados a través del tiempo revelan que la situación inicial de las empresas ha mejorado en los últimos cuatro años, ya que el porcentaje de activos de firmas con cobertura de intereses menores ha caído sistemáticamente (gráfico IV.14). En términos internacionales, la posición actual del sector corporativo de Chile respecto de grandes economías es también favorable. Según el GFSR (2019), Alemania sería la economía que tiene la menor deuda en riesgo —indicador basado en firmas con cobertura de intereses inferior a uno— la cual alcanzaría 9% de la deuda corporativa total. En el caso de Chile, la estimación más reciente de dicho indicador sería 7%, cifra que se ha ido reduciendo en los últimos años. En resumen, los resultados evidencian una mayor resiliencia del sector corporativo ante cambios inesperados en tasas de interés y tipo de cambio, producto de deuda pactada principalmente a largo plazo, con vencimientos que ocurren fuera del horizonte de análisis y de un descalce cambiario acotado (Fernández et al., 2019b).

Análisis prospectivo de repago y ejercicio de tensión para empresas con financiamiento bancario local

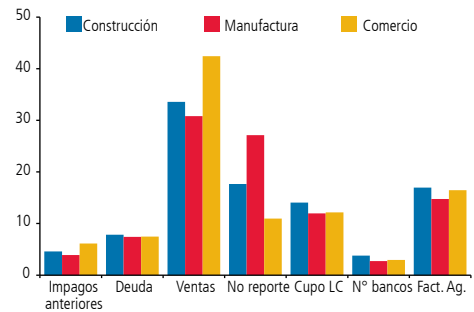
Esta sección presenta un análisis similar al ejercicio de tensión para empresas reportantes, pero con un foco en el impago de empresas con financiamiento bancario local. Como se estableció anteriormente, a diferencia de las empresas que reportan a la CMF, el impago se explica por las empresas con financiamiento bancario local y puede constituir un riesgo relevante para la estabilidad financiera. A partir del estudio de los determinantes del impago, se construye una medida de vulnerabilidad que permite cuantificar, en distintos momentos del tiempo, la proporción de empresas que caerían en incumplimiento ante una disminución en sus ventas (Castro et al., 2019)^{22/}. Este ejercicio completa

^{20/} Los resultados de estos ejercicios se presentan periódicamente en el IEF desde el segundo semestre de 2016.

^{21/} Límite de cobertura de intereses habitualmente considerado en los GFSR.

^{22/} Para efectos de este análisis, un evento de impago consiste en un atraso de al menos 90 días en alguna de las deudas de la empresa.

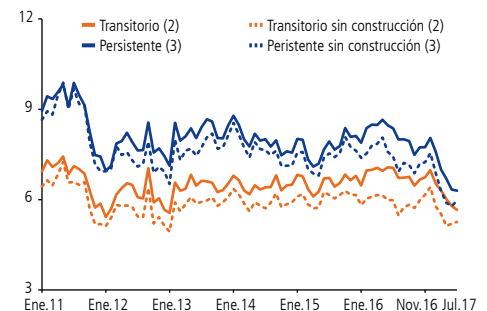
GRÁFICO IV.16
Contribución relativa de las variables al poder predictivo del modelo de bosque aleatorio (*) (porcentaje)



(*) Contribución medida por el aumento en el grado de pureza resultante de todos los nodos generados por la variable. Pureza medida por el índice de Gini en cada nodo. "No reporte" se refiere a al no reporte del formulario de ventas en la base utilizada, "Cupo LC" a la disponibilidad de línea de crédito y "Fact. Ag." corresponde a indicadores sectoriales de actividad. Para mayor detalle ver Castro et al. (2019).

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

GRÁFICO IV.17
Medida de vulnerabilidad ante shock de ventas (1) (porcentaje de firmas)



(1) Porcentaje de empresas que caerían en impago ante un shock de ventas equivalente a una desviación estándar de acuerdo al modelo de regresión no lineal log-log complementario.

(2) Caída en ventas durante un trimestre de una desviación estándar de la tasa de crecimiento trimestral.

(3) Caída en ventas durante cuatro trimestres consecutivos, equivalente a una desviación estándar de la tasa de crecimiento anual de ventas.

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



el análisis presentado en este capítulo sobre el impacto que tienen shocks adversos que se transmiten desde las empresas hacia el sector financiero. Los Recuadros IV.1 y IV.3 complementan este análisis examinando el impacto que pueden tener shocks que se transmiten en la dirección contraria, es decir, desde el sistema bancario hacia el sector real, y el impacto agregado que puede tener la interacción entre ambos.

El análisis de impago para empresas con financiamiento bancario local consideró distintos modelos, que fueron estimados a partir de registros administrativos de la CMF y el SII para el período 2009-2017^{23/}. En todos los modelos analizados se encuentra una relación estrecha entre ventas e impago, lo que resalta la sensibilidad de las empresas con financiamiento bancario local al ciclo económico y está en línea con los ejercicios centrados en ventas de IEF previos^{24/}.

La evidencia analizada muestra que con antelación a un episodio de impago, las ventas de las empresas tienden a disminuir. Asimismo, aquellas empresas con reducciones menos pronunciadas de sus ventas logran ponerse al día con mayor frecuencia (gráfico IV.15). Otras variables también son relevantes para predecir eventos de impago. Así, el no reporte del formulario de impuesto al valor agregado al SII y la baja disponibilidad de cupos de líneas de crédito aumentan la probabilidad de su ocurrencia en el futuro (gráfico IV.16).

A partir de los modelos de predicción de impago se construyó una medida de vulnerabilidad de las empresas ante caídas en sus ventas. Esta medida corresponde al porcentaje de empresas que caería en impago ante un shock típico (una desviación estándar en la muestra). Durante 2015 y 2016, la medida aumentó ligeramente, siendo éste un período de bajo crecimiento económico, para luego revertir durante 2017, en concordancia con la aceleración del crecimiento (gráfico IV.17).

En conjunto, los resultados obtenidos muestran que los episodios de impago en empresas con financiamiento bancario local se explican en gran medida por cambios en sus ventas. Esto significa que una caída persistente en la actividad económica representa un riesgo para la estabilidad financiera que está asociado a este grupo de empresas. No obstante lo anterior, una medida de vulnerabilidad construida a partir de la relación entre las ventas y el impago, muestra que este riesgo se redujo entre 2011 y 2017, en línea con la evolución de la actividad económica agregada.

^{23/} Se utilizan modelos de regresión y de aprendizaje automático. Para mayores detalles ver Castro et al. (2019).

^{24/} IEF del segundo semestre de 2017.

6. CONCLUSIONES

La estabilidad financiera depende en gran medida de la interacción entre las empresas y el sector financiero. Este capítulo presentó un análisis de la forma en que, a través de su endeudamiento, las empresas se vinculan con el sector financiero, y de las vulnerabilidades y riesgos que surgen a partir de estos vínculos. En este sentido, existen varios puntos y resultados importantes a destacar.

Por un lado, las empresas con acceso a los mercados de capitales, cuyos descalces cambiarios las hicieron vulnerables a los cambios abruptos en el tipo de cambio y en las condiciones de financiamiento externo como los observados en los periodos de turbulencia de los años 80 y 90, no presentan descalces de monedas significativos. Esto se traduce en menor vulnerabilidad a fluctuaciones cambiarias respecto del pasado. En efecto, un ejercicio de tensión que simula cambios adversos en la actividad económica, en las condiciones de financiamiento y del tipo de cambio, similares a los vividos a fines de los 90, confirma esta conclusión. Más aún, este ejercicio muestra que la vulnerabilidad de estas empresas ha disminuido en los últimos años.

Por otro lado, las empresas con financiamiento bancario local son sensibles al ciclo económico y al empeoramiento de las condiciones de acceso al crédito. No obstante, la evidencia presentada permite concluir que no ha existido un incremento significativo de las vulnerabilidades asociadas a estas empresas en el último tiempo. Tanto los niveles de endeudamiento como los indicadores de impago se han mantenido en niveles acotados. Más aún, un modelo prospectivo de impago y un ejercicio de tensión para estas empresas muestran que la vulnerabilidad ante una caída abrupta de sus ventas disminuyó entre el 2011 y 2017. No obstante, se concluye que las empresas pueden ser vulnerables a escenarios donde la actividad económica se encuentre decaída por un tiempo prolongado.

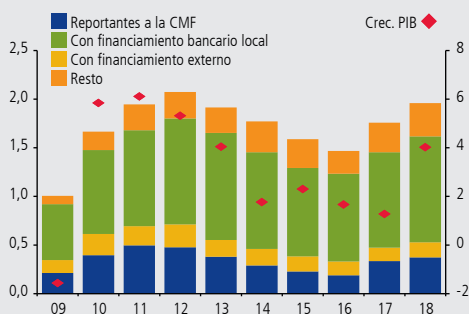
RECUADRO IV.1 EVOLUCIÓN DEL *FACTORIZING* BANCARIO EN CHILE

El *factoring* es un tipo de financiamiento mediante el cual una empresa (proveedor) vende sus cuentas por cobrar documentadas a otra empresa (tercero) con un descuento a una institución externa (factor)^{1/}. Al vencimiento de los documentos, el tercero paga directamente al factor, quien es el dueño legal de los documentos. Esta operación presenta ventajas para el proveedor ya que recibe financiamiento inmediato para su ciclo productivo y externaliza el servicio de evaluación de crédito y cobranza, debido a que el factor normalmente tiene ventajas por su conocimiento especializado, economías de escala y mejor acceso a información de crédito (Berger y Udell, 2006)^{2/}.

El objetivo de este Recuadro es caracterizar el *factoring* bancario desde el punto de vista del sector económico del proveedor. Al cierre de 2018, el *factoring* total representaba 2% de la deuda de las empresas no bancarias (Capítulo II). Este tipo de financiamiento puede ser clasificado —desde el punto de vista de los oferentes— en tres grupos: bancario y filiales (73%), asociados a bancos (8%) y otros reportantes a la CMF (19%). En este Recuadro se presentará la información referente al *factoring* bancario y de sus filiales utilizando información de registros administrativos provenientes de la CMF^{3/}.

GRÁFICO IV.18

Deuda de *factoring* por año y tipo de empresa (porcentaje del PIB)



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

^{1/} En un ejemplo simple, un productor de fruta que vende a un supermercado, cede las facturas pendientes de cobro a una empresa de factoring. En este caso el productor es el proveedor, el supermercado el tercero y la empresa de factoring el factor.

^{2/} En Klapper (2006) y World Bank Group (2017) se puede encontrar un detallado análisis de los tipos de operaciones, ventajas y el rol del factoring en el financiamiento de las empresas.

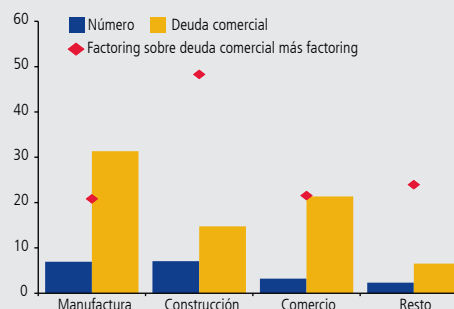
^{3/} Existen otras firmas registradas como empresas de factoring en el SII que no son consideradas en el cálculo de la deuda al no contarse con información pública de sus colocaciones. En este mercado también existen intermediarios como la Bolsa de Productos de Chile (BPC) que negocian operaciones en bolsa y algunas Plataformas de Financiamiento Participativo (PFP) que realizan operaciones de financiamiento similares al factoring, ver Abarca (2018) e IEF del primer semestre de 2015.

La evidencia indica que el *factoring* bancario es cíclico, alcanzando su mayor nivel en términos de colocaciones sobre PIB al cierre del año 2012 (2,1 puntos) (gráfico IV.18). Esta no es una particularidad de nuestro país, ya que a nivel internacional también se observa una correlación positiva entre el crecimiento del PIB y el crecimiento del *factoring* (FCI, 2019)^{4/}. También destaca la presencia de empresas de diversos tipos como usuarios, desde reportantes a la CMF hasta empresas con financiamiento bancario local.

Por otro lado, tanto la participación de las empresas que utilizan esta fuente de financiamiento —ya sea medida como número de empresas o como monto de la deuda comercial— así como la intensidad del uso —medida como el porcentaje de la deuda total obtenida vía factoring— varían por sector económico. Al centrarse en las empresas con financiamiento bancario local en diciembre de 2018, se observa que un porcentaje reducido de firmas con deuda comercial utilizan también el *factoring* como fuente de financiamiento, alcanzando 7% de las empresas tanto en los sectores manufactura como en construcción. Sin embargo, destaca la intensidad de uso del *factoring*, que se ubica en torno a 20% para manufactura y comercio mientras que para construcción alcanza 48%. En este último sector la deuda comercial de las empresas no representa más de 15% de la deuda total del sector (gráfico IV.19).

GRÁFICO IV.19

Participación e intensidad del uso del *factoring* en empresas con financiamiento bancario local, 2018 (porcentaje sobre el total)



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

^{4/} El FCI (Factors Chain International) es una asociación internacional de compañías de factoring. Las cifras presentadas en el reporte anual corresponden a los flujos de operaciones y están acotadas a las empresas miembros de la asociación, que en el caso chileno corresponden a 7 empresas.

RECUADRO IV.2

LOS GRUPOS ECONÓMICOS COMO UNIDAD DE ANÁLISIS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA

Existe un interés creciente en el estudio de cómo las interconexiones entre agentes económicos influyen en la propagación y amplificación de *shocks* idiosincráticos^{1/}. A nivel de firmas, las relaciones de propiedad pueden acentuar o atenuar *shocks* que afectan a empresas que forman parte de un grupo económico. Por un lado, una red de propiedad puede diversificar el riesgo que enfrenta el grupo y funcionar como un mitigador^{2/}. Por otro, las redes de propiedad pueden actuar como canales de propagación y contagio dentro del grupo o incluso hacia afuera de él. Así, la evaluación de riesgos y vulnerabilidades financieras requiere no sólo de un análisis de las empresas a nivel individual, sino también a nivel de grupo económico. Usualmente, éste es el enfoque que adopta este Informe para el grupo de empresas reportantes a la CMF, donde existe información pública acerca de las redes de propiedad de estas empresas.

Este Recuadro examina la red de propiedad y control para el universo de empresas en Chile, extendiendo el análisis de grupos económicos para las empresas no reportantes, que representan la gran mayoría de las empresas en Chile (tabla IV.3)^{3/}. En particular, se muestra que existe una correlación positiva entre el impago de deuda bancaria a nivel individual y a nivel de grupo económico, lo que sugiere que eventos adversos pueden propagarse a través de la red de propiedad, en línea con los resultados de la literatura. El análisis se basa en un estudio reciente (Canales et al., 2019) en el que se obtienen las relaciones de propiedad y control para todas las firmas de Chile a partir de registros administrativos del SII.

Relaciones de propiedad, control y grupo económico

Los registros administrativos del SII contienen la información de relaciones de propiedad entre empresas^{4/}. Al año 2017 se

registran más de 290 mil relaciones de propiedad directas entre aproximadamente 190 mil firmas, definidas como el porcentaje de propiedad que una firma *i* tiene sobre una firma *j*. A partir de las relaciones directas, se puede obtener el universo de relaciones indirectas entre firmas, definidas como el porcentaje de la propiedad que una firma *i* tiene sobre una firma *j* a través de otras firmas distintas a *j*. Luego, se pueden definir las relaciones de control entre empresas como los caminos en la red de propiedad final (directas e indirectas) donde la participación es mayor a 50%. Finalmente, para efectos de este Recuadro, un grupo económico se define como un conjunto de firmas vinculadas a través de al menos una relación de control.

A continuación, se muestra un ejemplo de las relaciones de propiedad y control entre firmas y el grupo económico que forman algunas de ellas (figura IV.2). Cada nodo de la red corresponde a una firma distinta y cada vínculo representa una relación de propiedad directa entre firmas adyacentes. Al centro de la red se encuentra un rombo lila que representa a la firma en cuya propiedad no participa ninguna otra firma y que está a la cabeza de su grupo de control. El color rojo representa al grupo económico y el color azul corresponde a firmas relacionadas a través de un vínculo de propiedad, pero no de control.

FIGURA IV.2
Ejemplo de estructuras de propiedad y control (*)
(porcentaje de mora sobre total de deuda de la firma, año 2017)



(*) El rombo lila corresponde a la sociedad final del grupo económico. Los nodos de color rojo son las firmas controladas por la sociedad final y los nodos de color azul son sociedades con las que la sociedad final tiene una relación de propiedad pero que no controla. El tamaño de los nodos representa el número de conexiones (relaciones de propiedad y/o control) que tiene la firma respectiva en forma directa.

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

^{1/} Véase, por ejemplo, Acemoglu et al. (2012) o Acemoglu et al. (2016). Glasserman y Young (2016) proveen un resumen detallado de trabajos recientes.

^{2/} En particular, los grupos pueden reasignar recursos internamente para acomodar su inversión, empleo y recursos intangibles (Giroud y Mueller, 2015, 2019; Matvos y Seru, 2014; Atalay et al., 2014). Más aun, la disponibilidad de recursos financieros en empresas relacionadas puede disminuir la necesidad de financiamiento ajeno (Saona et al., 2018).

^{3/} Este análisis incluye solamente a firmas registradas como contribuyentes en Chile. Esto significa, por ejemplo, que parte de los grupos económicos de empresas no reportantes con deuda externa pueden estar incompletos.

^{4/} Estos registros no incluyen información de carácter tributario de las empresas. Para su elaboración se utilizan fuentes de información que se actualizan con distintas frecuencias. Asimismo, las fuentes utilizadas pueden variar año a año. En este Recuadro se utiliza información correspondiente al año tributario 2018.

Este ejemplo ilustra cómo al analizar distintas firmas a nivel individual, éstas pueden aparecer como entidades independientes, cuando en realidad su toma de decisiones está potencialmente vinculada e incluso podría, eventualmente, realizarse de manera centralizada. Así, en principio, la decisión de mover o compartir recursos como empleo o financiamiento entre los nodos rojos podría tomarse de manera centralizada.

Algunas características de los grupos económicos en Chile

De las empresas no bancarias que usualmente se analizan en este Informe, un 13% forma parte de un grupo económico. Existe una relación positiva entre el tamaño de las firmas y su pertenencia a un grupo económico. Las empresas que pertenecen a uno concentran 70% de la deuda bancaria y el 51% del empleo. Adicionalmente, los grupos económicos están presentes en distintos tipos de firmas. Mientras que casi 90% de las empresas reportantes a la CMF pertenece a un grupo, una proporción importante de las firmas con financiamiento local (12%) también forma parte de uno (tabla IV.3). Más aun, entre las empresas con financiamiento local, una parte importante de la deuda y el empleo también se concentran en aquellas que forman parte de un grupo económico (57 y 43%, respectivamente).

TABLA IV.3

Características de empresas con y sin grupo económico (2017)
(porcentaje del total de firmas, año 2018)

	Sin grupo económico			Con grupo económico		
	Nº firmas	Deuda	Empleo	Nº firmas	Deuda	Empleo
	87	30	49	13	70	51
Reportantes	11	6	5	89	94	95
Empresas con deuda externa	23	5	8	77	95	92
Empresas con deuda bancaria local	88	43	57	12	57	43
Sin deuda	87	0	63	13	0	37

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

Grupos económicos e impago de deuda bancaria

Una serie de estudios recientes identifica a las redes de propiedad como un canal de transmisión relevante de shocks adversos que pueden afectar a las firmas en forma individual^{5/}. En la medida que este tipo de *shocks* comprometan la capacidad de repago de una firma, y a través de sus vínculos de propiedad, la de otras firmas en su grupo económico, éstos pueden amplificar el impacto del *shock* original. En este caso, la exposición de los acreedores al riesgo de impago de un grupo económico puede ser mayor que la suma de los riesgos de las firmas que lo componen. Así, la correlación positiva entre el impago de una

^{5/} Véase, por ejemplo, Silva et al. (2018), Poledna et al. (2018), Abreu et al. (2019), Glattfelder (2013) o Larrain et al. (2019).

firma y la de su grupo económico puede ser relevante para el análisis de estabilidad financiera.

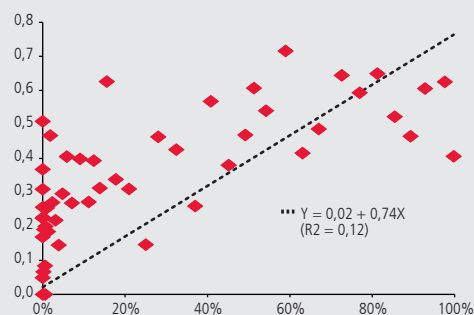
Para evaluar la existencia de esta correlación en los datos chilenos, y en particular para las firmas con financiamiento local donde el impago es un fenómeno relevante según enfatiza la sección 4 de este capítulo, se grafica el porcentaje de la deuda bancaria morosa a nivel de firmas individuales como función de la morosidad del grupo económico al que cada firma pertenece, excluyendo la morosidad de la firma explicada.

A partir de este ejercicio se puede ver que efectivamente existe una correlación positiva entre ambas variables. Más aún, una estimación simple de esta correlación a nivel de datos individuales, muestra que ésta es significativa y de una magnitud económicamente relevante (gráfico IV.20). En particular, aun cuando el impago es un fenómeno infrecuente (alrededor de 4% en la muestra analizada), un aumento de 1% en la morosidad a nivel del grupo económico está asociado a un aumento de 0,74% en la morosidad de las firmas que lo componen.

A pesar que esta evidencia no constituye la cuantificación de un canal de transmisión de *shocks* adversos a través de redes de propiedad entre empresas, sí muestra que el análisis de estas redes puede ser relevante para la cuantificación de riesgos y vulnerabilidades que afectan la estabilidad financiera.

GRÁFICO IV.20

Relación entre impago de la firma a nivel individual y el del resto del grupo económico del que forma parte (*)
(porcentaje de mora sobre total de deuda de la firma, año 2017)



(*) El gráfico muestra la relación entre el porcentaje de mora a 90 días sobre el total de la deuda bancaria comercial de una firma (eje vertical) y el porcentaje de mora del resto del grupo económico excluyendo a la misma firma, ponderado por el tamaño de la deuda de cada firma en el grupo (eje horizontal). Las figuras rojas representan los promedios de la variable en el eje vertical para grupos de observaciones según el valor de la variable en el eje horizontal. Se consideraron 50 de estos grupos. La línea punteada representa los resultados de una regresión lineal entre ambas variables efectuada a nivel de observaciones individuales. En paréntesis se encuentran los errores estándar de los coeficientes estimados a partir de esta regresión

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

Conclusiones

Este Recuadro presenta un análisis de grupos económicos para el universo de firmas en Chile. Este análisis muestra que la existencia de grupos económicos, definidos a través de relaciones de propiedad entre empresas, no es infrecuente incluso entre empresas con financiamiento local. Asimismo, este análisis muestra que existe una correlación positiva entre el impago de las empresas a nivel individual y el de los grupos económicos a los que pertenecen. Estos resultados resaltan la importancia de los grupos económicos como unidad de análisis complementaria al de las firmas a nivel individual para el monitoreo de estabilidad financiera.



RECUADRO IV.3

EFFECTOS REALES DE LA DISPONIBILIDAD DE CRÉDITO BANCARIO

La sección 5 de este capítulo documenta los efectos que puede tener una caída en las ventas de las empresas con financiamiento local en su capacidad de repago; por lo tanto, ilustra los efectos que pueden tener en el sistema bancario *shocks* adversos que tienen un origen real. Este Recuadro examina los efectos reales, en términos de empleo y crecimiento, que puede tener la falta de acceso a crédito bancario en empresas que dependen de él. Es decir, examina las consecuencias de *shocks* que van en la dirección contraria, y se transmiten desde el sistema bancario hacia el sector real. Como enfatiza el Recuadro IV.4, la interacción de los sectores real y financiero están caracterizadas por ambos tipos de *shocks*, los que pueden retroalimentarse, generando efectos agregados que afectan la estabilidad financiera. A diferencia del análisis contenido en dicho Recuadro, éste se centra en la cuantificación de efectos a nivel individual.

Para esto, se revisan algunas particularidades del financiamiento bancario que pueden contribuir a la transmisión de *shocks* financieros, y evidencia empírica reciente sobre los efectos del acceso a financiamiento para empresas dependientes de crédito bancario en Chile, tanto en tiempos normales como de estrés financiero agregado. Asimismo, se discute la importancia del requerimiento de capital contracíclico como herramienta para mitigar los efectos de estos *shocks*.

Restricciones de acceso al crédito y su relevancia en tiempos normales y episodios de estrés financiero

Las empresas con financiamiento local, que representan 64,2% del total de la deuda bancaria comercial y 63,8% del empleo del país, se financian casi exclusivamente a través de bancos (tabla IV.1, tabla IV.2 y gráfico IV.2). Aunque los bancos se basan en mayor o menor medida en el uso de información cuantitativa para evaluar la capacidad de repago futura de una empresa, éstos se caracterizan por su capacidad de generar información cualitativa acerca de la firma (Berger y Udell, 2006; Bharath et al., 2011). Este tipo de información es difícil de transmitir a terceros, por lo que constituye información privada que usualmente queda en manos del banco (Boot, 2000). Así, cambiar de acreedor puede llegar a ser muy costoso para las empresas que dependen de bancos para financiarse, lo que tiene consecuencias importantes para su capacidad de acceso a financiamiento, tanto en períodos normales como de crisis.

TABLA IV.4

Elasticidad de variables reales a deuda bancaria (*)

	Empleo	Empleo jornada completa	Empleo jornada parcial	Compra de insumos acumulada
Coefficiente	0,48** (0,24)	0,45* (0,24)	0,06 (0,80)	0,50* (0,28)
N	14.059	13.961	9.110	23.596

(*) Se reporta el efecto de la deuda bancaria sobre diferentes variables reales 12 meses posterior a haber recibido una garantía. Se utilizaron métodos de variables instrumentales, con la probabilidad de ser beneficiado por una garantía de crédito como instrumento del crecimiento de la deuda a nivel de cada firma. *, **, *** denotan significancia al 10, 5, 1% respectivamente. Errores estándar en paréntesis.

Fuente: Mullins & Toro (2018).

Un estudio reciente provee evidencia empírica de los efectos reales que tiene en algunas empresas dependientes de bancos en Chile el mayor acceso a crédito (Mullins y Toro, 2018). Este trabajo muestra que un mayor acceso al crédito genera en estas empresas un fuerte crecimiento en términos de empleo, ventas y compras de insumos (tabla IV.4), lo que sugiere que muchas de ellas enfrentan restricciones en el acceso al crédito. Esto significa que estas empresas son más sensibles a *shocks* adversos, ya que cuando una empresa enfrenta restricciones financieras, eventos negativos, como una caída en sus ventas, no sólo tienen un efecto directo, sino que además exacerban sus restricciones en el acceso al crédito. Este mecanismo es particularmente relevante en épocas de estrés financiero agregado, cuando los eventos adversos financieros y reales tienden a reforzarse (Recuadro IV.4).

TABLA IV.5

Impacto promedio de enfrentar menores restricciones al crédito (*)

	2009	2010	2011	2012
Crédito total	14,7%** (0,024)	14,0%*** (0,026)	20,6%*** (0,026)	24,2%*** (0,027)
Valor agregado	2,95%** (0,012)	3,89%*** (0,013)	3,71%*** (0,014)	4,57%*** (0,016)
Activo fijo	4,17%** (0,017)	7,64%*** (0,019)	6,96%*** (0,020)	8,7%*** (0,022)

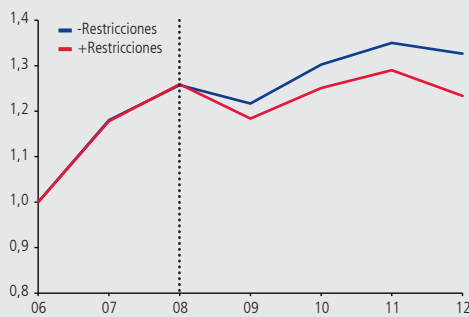
(*) Los estimadores corresponden a la diferencia en las tasas de crecimiento entre ambos grupos de firmas para cada variable: deuda bancaria comercial, ventas anuales, número de trabajadores promedio y valor libro del activo fijo al cierre de cada año. *, **, *** denotan significancia al 10, 5 y 1% respectivamente. Errores estándar en paréntesis.

Fuente: Toro (2019).

Otro estudio reciente se enfoca precisamente en este tipo de escenarios. Este trabajo estima el impacto que puede tener una contracción de la oferta de crédito bancario en el empleo, la inversión y el crecimiento de las firmas durante una recesión (Toro, 2019). El trabajo muestra que la incapacidad de sustituir fuentes de financiamiento por parte de las empresas dependientes de financiamiento bancario dificultó el acceso al crédito para algunas de ellas durante la crisis de 2008-09 en Chile. Aquéllas firmas consideradas en el estudio que enfrentaron mayores restricciones recibieron aproximadamente un 15% menos de crédito en promedio, lo que significó que sus ventas, empleo y activos fijos cayeran un 3, 2,6 y 4,2% adicional, respectivamente en 2009. En el mediano plazo, estos efectos reales se tornaron persistentes, de tal forma que cuatro años después del inicio de la crisis, las ventas, el empleo y el capital, de las empresas que recibieron menos financiamiento, había crecido 6,7, 5,8 y 8,7% menos, respectivamente (tabla IV.5 y gráfico IV.21).

GRÁFICO IV.21

Tasa de crecimiento de las ventas (*)
(porcentaje)



(*) Se grafica la tasa de crecimiento promedio de las ventas para dos grupos: firmas que enfrentaron menores restricciones en el acceso al crédito durante la crisis de 2008-09 versus otras firmas. Línea punteada marca la ocurrencia del *shock* de crédito.

Fuente: Toro (2019).

El requerimiento de capital contracíclico como herramienta para mitigar los efectos de *shocks* de oferta de crédito bancario

Los resultados de los dos estudios analizados muestran que las restricciones en el acceso al crédito pueden tener efectos reales y agravar el impacto de *shocks* adversos, socavando la estabilidad financiera. En particular, una disminución abrupta de la oferta de crédito bancario puede tener consecuencias negativas en el empleo y la inversión de las empresas.

Las contracciones en la oferta de crédito bancario pueden tener distintas causas, sin embargo, muchas veces tienen su origen en vulnerabilidades asociadas a los propios bancos. Así, un banco que enfrenta problemas de liquidez y no tiene un nivel

adecuado de capital se puede ver obligado a reducir su volumen de créditos. En este sentido, prevenir este tipo de situaciones resulta fundamental para evitar contracciones en la oferta de crédito bancario y sus efectos negativos.

El requerimiento de capital contracíclico, contenido en la reforma a la legislación bancaria (Ley 21.130), sirve a éste propósito. Esta herramienta macro-prudencial tiene como objetivo prevenir las externalidades asociadas al crecimiento excesivo del crédito bancario. Así, el BCCh, con informe previo de la CME, podrá exigir a los bancos un porcentaje adicional de capital básico de hasta 2,5%. Al activarse durante la fase expansiva del ciclo crediticio, esta herramienta tiene dos efectos que ayudan a prevenir contracciones en la oferta de crédito bancario en épocas de estrés financiero agregado.

En primer lugar, al encarecer el costo del crédito, incentiva a los bancos a balancear su cartera crediticia hacia empresas menos riesgosas, lo que disminuye su vulnerabilidad a *shocks* adversos que aumentan el impago a nivel agregado. En segundo lugar, el aumento en el capital básico vuelve a los bancos más resilientes a este tipo de *shocks*, permitiéndoles seguir prestando a las empresas en épocas de estrés financiero agregado.

Por otro lado, la desactivación del requerimiento de capital contracíclico durante la fase de desaceleración de la economía, disminuye el costo del crédito bancario cuando ya se han materializado los riesgos que motivaron su activación. Esto permite a los bancos aumentar su oferta de crédito y relajar las restricciones en el acceso al crédito de las empresas que dependen de esta forma de financiamiento, reduciendo así los riesgos para la estabilidad financiera asociados a la disponibilidad de crédito.

Conclusiones

Las restricciones en el acceso al crédito por parte de algunas empresas pueden facilitar la transmisión de *shocks* adversos entre los sectores real y bancario en épocas de estrés agregado. Asimismo, las contracciones abruptas en la oferta de crédito bancario pueden tener consecuencias negativas para las empresas en términos de empleo, crecimiento e inversión, especialmente para aquéllas que dependen de este tipo de financiamiento. En este sentido, es fundamental contar con herramientas como el requerimiento de capital contracíclico que ayuden prevenir la ocurrencia de este tipo de situaciones, de tal forma que disminuyan las vulnerabilidades de los bancos en la fase expansiva del ciclo crediticio y aumente su resiliencia cuando se produzca una reversión del mismo, a la vez que se reduzcan los riesgos asociados a la disponibilidad de crédito en épocas normales.

RECUADRO IV.4

EFFECTOS AGREGADOS DE LA INTERACCIÓN ENTRE BANCOS Y EMPRESAS Y MECANISMOS DE RETROALIMENTACIÓN

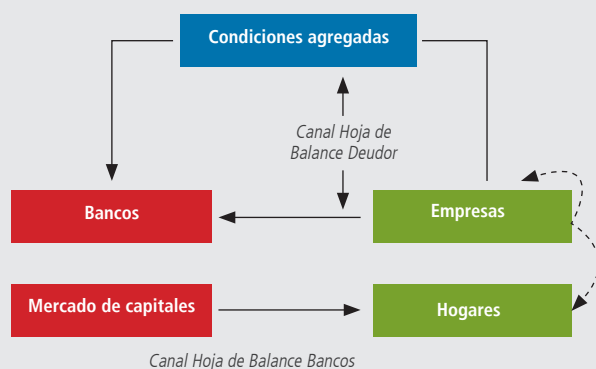
A nivel agregado, el impacto de los *shocks* adversos que sufren bancos o empresas puede amplificarse a través de distintos mecanismos de retroalimentación (Kiyotaki y Moore, 1997 y Bernanke et al., 1999). Por ejemplo, una caída persistente en la actividad económica que genere un aumento en el impago de las empresas podría desencadenar una contracción en la oferta de crédito bancario que intensifique el impacto del *shock* inicial y refuerce el aumento en el impago. Este tipo de efectos de segunda vuelta no están recogidos en los ejercicios de tensión presentados en este Informe ya que estos se centran en un análisis más detallado a nivel individual.

Este Recuadro ilustra cómo actúan los mecanismos de retroalimentación entre empresas y bancos, complementando así el análisis presentado en la sección 5 de este capítulo. Para ello, se discuten las interacciones y mecanismos más relevantes identificados por la literatura y se ilustran los efectos de éstos simulando un aumento sorpresivo en el riesgo empresarial en un modelo de equilibrio general para Chile desarrollado por Calani et al. (2019) que se basa en el trabajo de Clerc et al. (2015).

Fricciones financieras y la interacción entre bancos y empresas

La literatura económica ha identificado distintos mecanismos a través de los cuales la interacción entre los sectores real y financiero puede desencadenar episodios de inestabilidad financiera (figura IV.3).

FIGURA IV.3
Vínculos entre el sector real y el sector financiero



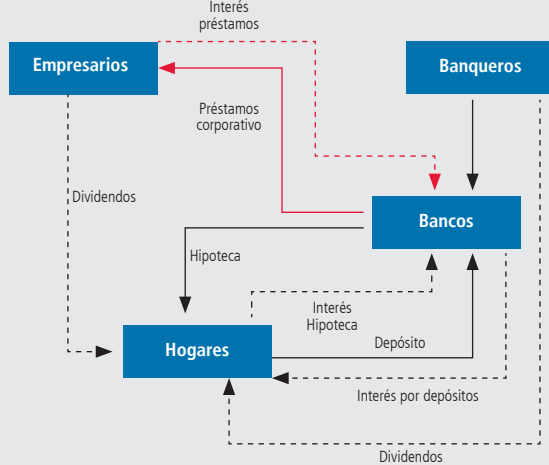
Fuente: Banco Central de Chile.

Fundamentalmente, la existencia de fricciones financieras, que surgen producto de distintas formas de asimetrías de información en los mercados de crédito y que se manifiestan como una diferencia entre el costo de fondeo externo e interno de las empresas, permite que *shocks* del sector real sean amplificados por el sector financiero, y viceversa. Los mecanismos por los que puede generarse esta amplificación de los *shocks* iniciales son, inherentemente, fenómenos de equilibrio general y pueden agruparse entre aquellos mecanismos que enfatizan el efecto de *shock* adversos en la hoja de balance del acreedor y los que enfatizan su efecto en la hoja de balance del deudor. En el primer grupo la amplificación se genera por el efecto que el impago tiene en la conducta de los acreedores, quienes, al restringir la oferta de crédito terminan amplificando el impago que los llevó a hacerlo en primer lugar. En el segundo grupo la amplificación se genera por los efectos de segunda vuelta derivados del cambio en el valor de activos que a su vez son importantes en la hoja de balance del deudor para acceder a crédito. La literatura identifica estos mecanismos a través de la noción de acelerador financiero^{1/}.

En esta línea, el modelo de equilibrio general dinámico y estocástico (DSGE, por sus siglas en inglés) utilizado para la simulación, diseñado y calibrado para Chile, incorpora un bloque financiero en el que las relaciones crediticias entre bancos y empresas están caracterizadas por asimetrías de la información. En este sentido, los bancos deben incurrir en un costo para saber cuál es el retorno de los proyectos de inversión que están ayudando a financiar. Esta asimetría genera una fricción financiera que se manifiesta en restricciones en el acceso al crédito bancario por parte de las empresas (figura IV.4).

^{1/} Trabajos contemporáneos que consideran la existencia de un acelerador financiero incluyen Christiano et al. (2014), Clerc et al. (2015) y Brunnermeier y Sannikov (2014). En BIS (2011) y Brunnermeier et al. (2013) se presenta una revisión detallada de esta literatura.

FIGURA IV.4
Bloque financiero del modelo DSGE (*)



(*) Flechas representan flujos de fondos y de pago entre acreedores y deudores. Las líneas rojas representan la interacción entre bancos y empresas que está caracterizada por la existencia de fricciones financieras.

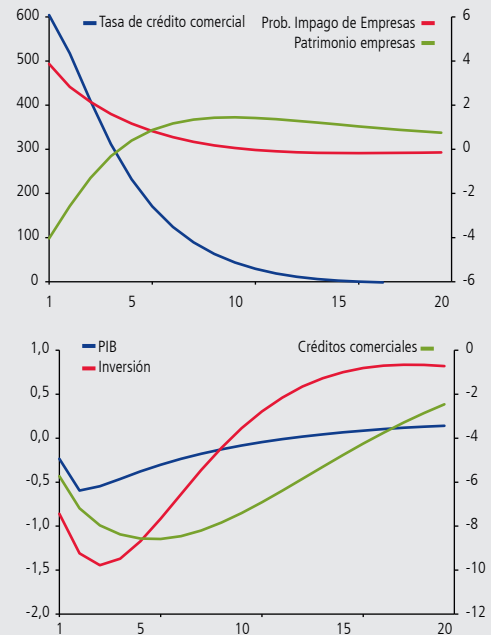
Fuente: Basada en Calani et al., 2019.

La magnitud de las restricciones en el acceso al crédito que enfrenta cada empresa depende del valor de su patrimonio, que actúa como colateral de su deuda. En la medida que una empresa tiene menos patrimonio debe reducir su inversión o financiarse a tasas de interés mayores, lo que la hace más sensible a caídas en sus ventas. De igual forma, en el modelo, la existencia del mismo tipo de fricciones financieras vuelve a los bancos vulnerables a episodios de impago, ya que estos deben soportar las pérdidas de las empresas que obtienen retornos negativos en sus proyectos de inversión.

En este contexto, se analiza el impacto agregado de un aumento inesperado en la incertidumbre de los retornos de las empresas^{2/}. Con este aumento, una mayor proporción de empresas obtiene retornos negativos y otra de igual magnitud obtiene retornos positivos, de tal forma que, en ausencia de fricciones financieras, el incremento en el riesgo empresarial no tendría un impacto directo en el producto de la economía. Así, todos los efectos del *shock* simulado se producen debido a la existencia de fricciones financieras entre bancos y empresas.

^{2/} El *shock* utilizado incrementa la varianza de retornos de los proyectos empresariales financiados con deuda bancaria, sin afectar su retorno promedio. Se calibra la magnitud del *shock* para replicar el aumento en *spreads* de colocación observado en octubre de 2008.

GRÁFICO IV.22
Efectos de un shock de riesgo empresarial a un horizonte de 20 trimestres, modelo DSGE(*)
(puntos base y porcentaje)



(*) Impulso respuestas de probabilidad de impago (%) y tasa de crédito comercial (pb) expresadas en desviaciones de estado estacionario. PIB, inversión, créditos comerciales y patrimonio de empresarios expresados en desviación porcentual del estado estacionario.

Fuente: Calani et al. (2019).

En línea con los resultados de la literatura, el ejercicio muestra que un aumento del riesgo empresarial genera una mayor probabilidad de impago del sector. Este aumento en el impago genera pérdidas en el sector bancario y presiona al alza la tasa de los créditos comerciales para todas las empresas. Al mismo tiempo, una menor demanda por capital reduce el valor del patrimonio de las firmas, quienes, al aumentar su apalancamiento se enfrentan con tasas de interés más altas para financiar los mismos proyectos. Ambos efectos generan un endurecimiento de las restricciones en el acceso al crédito por parte de las empresas y por consiguiente una caída en el producto, lo que refuerza el aumento en el impago. De esta forma, ambos mecanismos de retroalimentación contribuyen a amplificar el impacto adverso del *shock* inicial (gráfico IV.22).



A nivel agregado, el aumento en la incertidumbre tiene efectos persistentes. La inversión y el producto caen en forma inmediata y comienzan a recuperarse a medida que las condiciones crediticias de la economía mejoran. Un aumento en el valor del patrimonio de las empresas y una disminución en su nivel de apalancamiento permite a la tasa de interés de los créditos comerciales volver hacia su nivel de equilibrio (gráfico IV.22).

Conclusiones

Por un lado, este Recuadro mostró que, ante la existencia de *shocks* reales o financieros de una magnitud relevante, los mecanismos de interacción a través cambios en precios y condiciones agregadas de la economía pueden explicar una parte importante de las fluctuaciones en variables críticas para la estabilidad financiera, como tasas de impago y volumen del crédito. Usualmente, estos mecanismos no pueden ser capturados por análisis a nivel individual, lo que enfatiza la importancia del uso de herramientas complementarias, como modelos de equilibrio general, para el análisis de estabilidad financiera.

Por otro lado, el Recuadro enfatiza también la relevancia de las restricciones en el acceso al crédito por parte de las empresas en la propagación y amplificación de *shocks* adversos. Así, en la medida que un mayor número de empresas enfrenta restricciones en el acceso a financiamiento, el impacto agregado de estos *shocks* se intensifica. Este hecho se relaciona directamente con la evidencia presentada en el Recuadro IV.3, donde se analiza el rol del financiamiento bancario en el acceso al crédito por parte de las empresas con financiamiento local. En ese Recuadro, se presenta evidencia empírica para Chile de las restricciones financieras que enfrentan algunas de estas empresas y de sus implicancias durante épocas de estrés financiero.

V. REGULACIÓN FINANCIERA

En este capítulo se revisan los principales aspectos de la Agenda de Regulación del Banco Central de Chile, así como desarrollos regulatorios relevantes desde el último Informe que permiten describir la evolución del contexto regulatorio, tanto a nivel nacional como internacional. En particular, destacan los avances en la implementación de Basilea III, y el anuncio de diversas medidas para mejorar el funcionamiento del mercado financiero chileno.

AGENDA DE REGULACIÓN DEL BANCO CENTRAL DE CHILE

Durante el segundo semestre el Banco ha avanzado conforme a lo planificado en su agenda de regulación para 2019, presentada en el Informe anterior. Esta agenda ha estado focalizada en promover la integración del sistema financiero, buscando aumentar el uso transfronterizo del peso chileno, y desarrollando al mismo tiempo infraestructuras que permitan realizar de manera eficiente y segura transacciones interbancarias en dólares, además de promover una mayor transparencia de los mercados de derivados. Al mismo tiempo, y como un complemento de esta agenda, se inició el trabajo para la incorporación del peso chileno al sistema de pagos internacional operado por CLS Bank, proyecto de mediano plazo y que requiere, al menos, de dos a tres años para su concreción. Por otra parte, en las próximas semanas se publicará un documento marco de política financiera del BCCh.

Publicación del documento Marco de Política Financiera del BCCh

Los bancos centrales típicamente tienen mandatos explícitos respecto de la inflación o la estabilidad de precios, así como un mandato de estabilidad financiera, el que puede ser explícito o implícito. Este segundo mandato tiende a estar asociado a resguardar el normal funcionamiento de los sistemas de pagos, en tanto esto es la expresión material de su competencia en la preservación de la estabilidad financiera. Además, los bancos centrales tienen la facultad de proveer liquidez y conceder créditos en situaciones excepcionales a las empresas bancarias, lo que refuerza el interés en mitigar y prevenir riesgos sistémicos.

El BCCh ha decidido transparentar y formalizar por primera vez la forma en que aborda su objetivo de política financiera, tal como lo ha hecho en el pasado con el de política monetaria. Para ello, se publicará un documento que aborda en primer lugar el vínculo que existe entre el mandato legal, las atribuciones otorgadas al BCCh y el funcionamiento del sistema financiero. Luego, presenta el marco de análisis bajo el cual se desarrolla la política financiera del BCCh,



profundizando la visión sistémica de esta institución y detallando los insumos requeridos para alcanzar una comprensión profunda sobre la interacción entre los agentes económicos. Por último, explica cómo se conduce, implementa y comunica dicha política.

La publicación de este documento coincide con el cumplimiento de los 30 años desde la autonomía del BCCh, los recientes cambios en la institucionalidad local de supervisión financiera, y la implementación del nuevo marco legal para el sector bancario.

Primera etapa del proceso de modernización de la normativa cambiaria

El BCCh publicó en consulta los primeros cambios a su Compendio de Normas de Cambios Internacionales (CNCI), cuyos principales elementos son los siguientes:

1. Se integró y armonizó en un cuerpo normativo único (nuevo Capítulo I), todos los elementos esenciales que conforman el marco general de la política y normativa cambiaria vigente.

Este nuevo Capítulo reemplaza a los actuales Capítulos I y II del CNCI, por lo que incluye algunas disposiciones de éstos. Adicionalmente, se explica la relación que existe entre la forma en que el Banco aplica actualmente sus atribuciones en materia cambiaria y el régimen vigente de tipo de cambio flexible.

2. En este proceso de revisión de la regulación se contempla además ampliar las monedas en las que se podrán denominar los valores extranjeros que se transan en el mercado local.

3. Adicionalmente, se eliminan algunos capítulos del CNCI para los que existen fuentes de información alternativas confiables, y los requisitos de entrega de información asociados a éstos.

Estos cambios son el punto de partida del proceso de modernización de la regulación cambiaria, y son desarrollados con mayor detalle en la minuta explicativa publicada junto con la consulta, la que está disponible en el sitio web institucional.

En los próximos meses se pondrán en consulta cambios relacionados con las operaciones de cambios internacionales que se pueden realizar con pesos chilenos, lo que debiera contribuir a una mayor participación de no residentes en el mercado cambiario local. En paralelo, el BCCh está promoviendo la incorporación del peso chileno al sistema de pagos internacional Continuous Linked Settlement (CLS), el que es gestionado por CLS Bank (ver Capítulo VI), lo que requerirá esfuerzos no sólo del Banco Central, sino que también del sector privado. La combinación de estas medidas es una contribución muy importante para la internacionalización del peso.

Por último, durante el próximo año se revisarán los requisitos para las entidades no bancarias que forman parte del Mercado Cambiario Formal, y se continuará con la revisión de los Capítulos, Formularios y Anexos del CNCI, de manera de consolidar hacia el final de este proceso un Compendio reorganizado

conceptualmente. Los principales objetivos de este proceso se indican en la tabla V.1, mientras que las etapas siguientes y los plazos aproximados de emisión de las nuevas normas se señalan en la tabla V.2.

TABLA V.1
Objetivo y estado de iniciativas regulatorias

Iniciativa	Emisión / Consulta pública	Objetivos
Modernización de la normativa cambiaria	Consulta pública del Nuevo Marco de Regulación Cambiaria (etapa 1)	<ul style="list-style-type: none"> Hacer compatible la regulación cambiaria con régimen de política cambiaria vigente. Facilitar uso transfronterizo del peso chileno.
Extensión de sistema LBTR a operaciones en USD	Consulta pública	<ul style="list-style-type: none"> Permitir transferencias en dólares entre bancos chilenos en un ambiente seguro y eficiente Incorporar transacciones que se realizan de manera OTC a un Sistema LBTR que sigue estándares internacionales
SIID	Norma definitiva emitida	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la transparencia de los mercados de derivados OTC. Contribuir a procesos de supervisión y decisiones de los inversionistas.
Incorporación del peso chileno a CLS	BCCh plantea públicamente interés por avanzar en este proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Incorporar al peso chileno a la plataforma de operaciones spot de intercambio de monedas de mayor utilización internacional. Esta plataforma incorpora un sistema PvP que atenúa o elimina el riesgo de contraparte.

Fuente: Banco Central de Chile

Sistema Integrado de Información de Derivados (SIID)

El BCCh publicó en julio de este año las normas definitivas para el funcionamiento de un Sistema Integrado de Información de Derivados (SIID), el cual busca ampliar la cantidad y calidad de información disponible sobre las transacciones en este mercado, siguiendo orientaciones internacionales aplicables a infraestructuras de los mercados financieros. Para mayor detalle respecto a esta iniciativa, ver Capítulo VI del IEF del segundo semestre 2018.

DESARROLLOS DE REGULACIÓN NACIONAL

Implementación de Basilea III

Como se explicó en el IEF del primer semestre, la LGB promulgada a inicios de este año otorga un plazo de 18 meses, desde la incorporación de la SBIF a la CMF, para que una serie de normas que implementan los requerimientos de Basilea III sea dictada y entre en vigencia. El plazo señalado finaliza el 1 de diciembre de 2020.

Gran parte de las normas que se deben dictar deben contar con el informe previo favorable del Consejo del Banco Central para su emisión. Dado lo anterior, los equipos de ambas instituciones han trabajado de manera coordinada, si bien ello no condiciona la posición del Consejo del BCCh.

TABLA V.2
Etapas del proceso de modernización de la regulación cambiaria

Etapas	Objetivo del cambio de regulación	Emisión definitiva estimada
1	Nuevo marco de política cambiaria y eliminación de algunos capítulos y anexos del CNCI	Noviembre 2019
2	Ampliación de las operaciones de cambios internacionales autorizadas para ser realizadas con pesos chilenos	Primer semestre 2020
3	Flexibilización de requisitos para formar parte del MF	Segundo semestre 2020
4	Finalización de proceso de reorganización y racionalización del CNCI y sus Anexos	2021

Fuente: Banco Central de Chile



Por otra parte, la CMF ha delineado los principios que guiarán la elaboración normativa para Basilea III: i) sencillez y parsimonia, es decir que sea factible de utilizar y de supervisar; ii) adoptar los estándares todo lo posible, adaptar lo necesario, iii) implementación gradual, plazos razonables para la asimilación de los nuevos sistemas tanto para regulados como para el supervisor, y iv) impacto razonable en su primera implementación.

A la fecha se han puesto en consulta pública las primeras dos regulaciones necesarias en el proceso de implementación de Basilea III:

Determinación de cargos de capital para bancos de importancia sistémica

La metodología propuesta para la determinación de bancos de importancia sistémica establece un puntaje sistémico que resulta tras ponderar los puntajes de cuatro factores: tamaño, interconexión local, sustituibilidad local y complejidad. Cada uno de estos factores se calcula, a su vez, como un promedio ponderado de sub-factores expresados como participaciones del banco respecto del total del sistema bancario. Así, el puntaje sistémico tomará valores entre 0 y 10.000, dado que está expresado en puntos base y el máximo valor es 100%. Los ponderadores propuestos para los factores son 30% para tamaño e interconexión y 20% para sustituibilidad y complejidad.

La norma que la CMF publicó en consulta^{1/} establece el sub-factor "activos consolidados locales" para tamaño, lo que implica que el puntaje de este factor será la participación de mercado en esa dimensión para cada banco. Para "interconexión local" se utilizan tres sub-factores "Activos dentro del sistema financiero chileno", "Pasivos dentro del sistema financiero chileno: todos los pasivos del banco" y "Valores en circulación en el sistema financiero chileno". A su vez, para "sustituibilidad local", se utilizan cinco sub-factores "Actividades de pago", "Depósitos a la vista", "Depósitos a plazo", "Colocaciones a hogares" y "Colocaciones comerciales"; y finalmente, para "complejidad": "Contratos derivados OTC", "Activos inter-jurisdiccionales", "Pasivos inter-jurisdiccionales", "Activos a valor razonable", "Activos de terceros bajo la administración del banco". La mayoría de estos sub-factores hacen referencia a cuentas del estado de situación financiera del banco.

TABLA V.3
Índice sistémico y rangos de cargo de capital

Nivel sistémico	Puntaje del índice sistémico (pb)	Rango cargo de capital (% APR)
I	[1000 , 1300[1,00 - 1,25%
II	[1300 , 1800[1,25 - 1,75%
III	[1800 , 2000[1,75 - 2,50%
IV	>=2000	2,50 - 3,50%

Fuente: Banco Central de Chile en base a información CMF

Para cada intervalo de puntajes se establece un rango de potenciales requerimientos medidos como capital básico dividido por activos ponderados por riesgo (tabla V.3). Así, a un banco que obtenga, por ejemplo, un puntaje de 1.600 se le podrá exigir un capital adicional sistémico entre 1,25 a 1,75% de los activos ponderados por riesgo. Cabe destacar, que la norma en consulta contempla potencialmente otros requerimientos adicionales para los bancos sistémicos, a saber, capital adicional sobre activos totales, constitución de reserva técnica a partir de nivel más bajo de depósitos y reducción del límite de préstamos interbancarios. Finalmente, se debe recordar que los requisitos específicos adicionales a bancos sistémicos requerirán de un informe previo favorable del Consejo, y de acuerdo a lo mencionado por CMF se definirá anualmente, junto con la actualización del cálculo del indicador sistémico.

^{1/} El proceso de consulta para la norma cerró el 25 de septiembre.

Metodología para establecer requerimientos de capital por riesgo operacional

La nueva LGB contempla la definición normativa para determinar la medición de los activos ponderados por riesgo (APR) que corresponden al denominador del índice de adecuación del capital. La norma propuesta por la CMF mide un componente de los APR, el riesgo operacional, que de acuerdo al Comité de Basilea corresponde al riesgo de sufrir pérdidas por fallas o incompatibilidades en los procesos internos, el personal, los sistemas internos o eventos externos y el riesgo legal, no obstante, excluye el riesgo reputacional y el estratégico.

El enfoque propuesto recoge los elementos fundamentales del modelo estándar de Basilea III, definiendo un requerimiento basado en el nivel de operaciones del banco, y se calcula como una función de los intereses, las comisiones, dividendos del banco, entre otros. El resultado de dicho cálculo se denomina indicador de negocios (BI por su sigla en inglés) y se debe multiplicar por el coeficiente marginal α de acuerdo a la tabla V.4 para obtener el componente del indicador de negocios (BIC, por su sigla en inglés)^{2/}.

El elemento faltante para el cálculo de los APR operacionales corresponde a un multiplicador de pérdidas internas (ILM, por su sigla en inglés) que es una función entre el nivel de pérdidas operacionales de cada banco y el BIC. Para determinar el ILM es necesario obtener datos relevantes y sistematizados de pérdidas de los bancos. Así, el cómputo del ILM será de uso obligatorio para los bancos cuyo BI se encuentre en el tramo 2 de la tabla anterior, y de uso opcional para el resto, no obstante, cumpliendo una serie de requerimientos adicionales en términos de gobernanza e integridad de los datos de pérdidas operacionales. Así, los activos ponderados por riesgo operacional serán igual a:

APRO = 12,5*BIC*ILM, para bancos con un BI en el tramo 2 o que hayan optado por el uso del LC o,

APRO = 12,5*BIC, para el resto.

Medidas regulatorias relacionadas con las compañías de seguro

En una de sus sesiones regulares, el Consejo de Estabilidad Financiera (CEF) analizó el efecto que generan las bajas tasas de interés sobre las compañías de seguro de vida que venden rentas vitalicias. En este escenario, las aseguradoras podrían tener que constituir reservas adicionales, lo que a su vez podría ejercer presión sobre sus resultados^{3/}. Asimismo, las tasas bajas incentivan a una mayor toma de riesgo en sus portafolios de inversión.

De igual manera, el CEF manifestó la importancia de avanzar con un Proyecto de Ley que modernice la legislación de seguros, otorgando mayor flexibilidad a los portafolios de activos de las compañías y realizando requerimientos de capital proporcionales a los riesgos incurridos.

TABLA V.4
Indicador de Negocios y coeficientes asociados

Tramo del BI	Intervalo del BI (millones de UF)	Coefficientes marginales para el cómputo del BIC
1	BI ≤ 25	12%
2	BI > 25	15%

Fuente: Banco Central de Chile en base a información CMF

^{2/} El multiplicador se aplica de manera marginal, es decir, los primeros 25 millones de UF siempre serán multiplicados por el factor del tramo 1 (12%), y para bancos con un BI mayor a 25 millones el remanente sobre esa cifra será multiplicada por el factor del tramo 2 de la tabla (15%).

^{3/} Ver capítulo I.



Por otra parte, recientemente la CMF puso en consulta modificaciones al Test de Suficiencia de Activos (TSA) asociado a rentas vitalicias. Este cambio busca disminuir la volatilidad del vector de tasas de descuento que utiliza el test de suficiencia de activos, y así reducir la varianza de los requerimientos de capital que estas compañías pudieran enfrentar. Según la CMF, la modificación propuesta no reduce las exigencias y los resguardos prudenciales de mediano y largo plazo asociados al TSA.

El BCCh ha planteado anteriormente, a través de este Informe, que avanzar hacia una regulación basada en riesgo para las compañías de seguro contribuiría para contar con un mercado financiero más robusto, considerando especialmente el rol que estas compañías cumplen en el sistema de pensiones, a través de los seguros de renta vitalicia y de invalidez y sobrevivencia^{4/}. En línea con lo anterior, el Ministerio de Hacienda señaló que en los próximos meses se enviarán cambios al proyecto de supervisión basado en riesgo (SBR) que se encuentra en el Congreso sin avances en su tramitación desde el año 2013.

Portabilidad Financiera

En septiembre se inició la tramitación del Proyecto de Ley que busca facilitar el proceso de cambio de proveedor de productos o servicios financieros, mediante la regulación del proceso de oferta y contratación de nuevos productos o servicios, así como también el término de los productos o servicios originales.

En particular, para aquellos productos que tengan una garantía real se contempla la creación de la figura de “subrogación real”, bajo la cual un nuevo contrato de crédito suscrito en virtud de la portabilidad financiera ocupa el lugar jurídico del contrato de crédito inicial, manteniéndose todas sus garantías reales vigentes. Lo anterior debiera disminuir los costos y plazos asociados principalmente a la renegociación de créditos hipotecarios, promoviendo así la competencia y beneficiando a los consumidores.

INTERNACIONAL

Reforma a la Ley Dodd-Frank (LDF)

Como se ha ido reportando en los Informes anteriores, en Estados Unidos se aprobaron cambios relevantes a la LDF mediante el *Economic Growth, Regulatory Relief and Consumer Protection Act*, los que entre otras cosas reducen la carga regulatoria a la banca pequeña (entendida como aquella con menos de US\$10.000 millones en activos totales).

De forma paralela la Fed, en conjunto con los demás reguladores y supervisores financieros, ha emitido cambios regulatorios en la misma línea de ajustar los requisitos impuestos luego de la Crisis Financiera Global, amparados tanto en la nueva ley o bien en sus facultades regulatorias.

En este contexto, en lo más reciente la Fed realizó cambios a sus normas para bancos domésticos y extranjeros, de manera que éstas se ajusten mejor a sus

^{4/} Recuadro V.1 del IEF del primer semestre de 2018.

perfiles de riesgo. Para ello, se reducen los requerimientos para los bancos con menor riesgo, pero se mantienen los requisitos más estrictos para bancos de mayor tamaño y complejidad.

La FED estima que estos cambios tendrán como resultado una disminución de 0,6% en los requisitos de capital y de 2% en los requerimientos de activos líquidos para la banca pequeña. No se ven afectados los requisitos de capital y liquidez para bancos más grandes, incluyendo a los bancos estadounidenses sistémicamente importantes a nivel global.

En éste mismo sentido, la Fed recientemente modificó la aplicación de la *Volcker Rule* eximiendo de su aplicación a bancos que no realicen una actividad de inversión relevante y manteniendo la exención para la banca pequeña (activos menores a US\$ 10.000 millones)^{5/}.

Stablecoins

Un *stablecoin* es un tipo especial de criptoactivo que tiene como características distintivas el que su emisión es centralizada, y que el emisor busca, o promete, mantener su valor en el tiempo, respecto de un activo o conjunto de activos de referencia.

Si bien los *stablecoins* no son nuevos, en lo más reciente los anuncios de desarrollos con potencial alcance global por parte de grandes compañías financieras o tecnológicas han concentrado la atención de reguladores financieros a nivel internacional.

En este contexto, el Financial Stability Board (FSB) señala que los *stablecoins* globales pueden traer beneficios para el sistema financiero y la economía en general, al ofrecer un vehículo para los pagos y remesas transfronterizas a un gran número de usuarios. Sin embargo, señala que al mismo tiempo pueden suponer una serie de desafíos a los reguladores y que tienen el potencial de convertirse en sistémicos y sustituir a las monedas locales.

Los desafíos identificados por el FSB son diversos e involucran a distintos reguladores: estabilidad financiera, protección de inversionistas y consumidores, privacidad y protección de datos, lavado de activos, evasión tributaria, competencia, integridad de mercado, entre otros. Dado lo anterior, en un informe recientemente publicado el FSB señala que los proyectos globales de *stablecoins* deberían cumplir con los mayores estándares regulatorios y estar sujetos a regulación prudencial y supervisión, y que es prioritario cerrar las posibles brechas regulatorias que existan. El FSB continúa analizando esta materia en detalle, y publicará un informe final en julio del próximo año.

Por otro lado, un reciente reporte conjunto del G7, CPMI y FMI (2019) analiza los desafíos de estos instrumentos y revisa la aplicabilidad de los principios internacionales de regulación financiera vigentes para esos criptoactivos. Junto con ello, hace un llamado a los reguladores y agencias internacionales a trabajar coordinadamente en la definición de la respuesta de política pública aplicable a las *stablecoins* globales.

^{5/} Esta norma generalmente prohíbe a los bancos participar en ciertas actividades de inversión (como participar en la propiedad de ciertos activos). Fue promulgada como parte principal de la reforma LDF en 2010.

TABLA V.5
Principales normas promulgadas durante el primer semestre de 2019

Fecha	Organismo	Norma	Materia y objetivos
15-07-2019	BCCh	CAPÍTULOS III.D.3 y III.D.3.1; CARTA CIRCULAR BANCOS N° 619, ENTIDADES MCF. NO BANCARIAS N° 1, OTRAS ENTIDADES CMF N° 1, OTROS DOMICILIADOS O RESIDENTES EN CHILE N°1	Establecer nuevo marco de regulación para la implementación de un "Sistema Integrado de Información sobre Transacciones de Derivados" (SIID) diseñado de acuerdo a estándares internacionalmente aceptados, constituido como el primer Repositorio de Transacciones en Chile.

Fuente: Banco Central de Chile.



TABLA V.6
Principales normas puestas en consulta pública durante el primer semestre de 2019

Fecha	Organismo	Norma	Materia y objetivos
28-06-2019	CMF	CONSULTA PÚBLICA FINALIZADA MODIFICACIONES A NORMAS SOBRE EXTERNALIZACIÓN DE SERVICIOS	Actualizar las condiciones que deben cumplir las instituciones en el caso que decidan externalizar servicios de procesamiento de datos fuera del país.
12-08-2019	CMF	CONSULTA PÚBLICA FINALIZADA METODOLOGÍA SOBRE IDENTIFICACIÓN DE BANCOS DE IMPORTANCIA SISTÉMICA	Establecer exigencias adicionales para bancos de importancia sistémica, con el fin de acotar su impacto en el sistema financiero local y reducir el riesgo moral, internalizando las potenciales externalidades negativas que su deterioro financiero o eventual insolvencia pudiesen ocasionar.
13-09-2019	CMF	CONSULTA PÚBLICA FINALIZADA METODOLOGÍA ESTANDARIZADA PARA DETERMINAR LOS ACTIVOS PONDERADOS POR RIESGO OPERACIONAL EN LA BANCA	Proponer metodología basada en el método estandarizado establecido en el último Acuerdo del Comité de Basilea (Basilea III), que comenzará a implementarse en los países del G20 a partir de enero de 2022.
13-09-2019	BCCh	CONSULTA PÚBLICA FINALIZADA RECONOCIMIENTO Y REGULACIÓN DE CONVENIOS MARCO DE CONTRATACIÓN DE DERIVADOS	Actualizar Capítulo III.D.2 CNF, con el fin de armonizar la regulación del BCCh con modificaciones recientemente incorporadas al marco legal que la sustenta, correspondiente a la Ley 20.720 que sustituye el régimen concursal vigente por una ley de reorganización y liquidación de empresas y personas y a la Ley General de Bancos (LGB).
23-09-2019	CMF	CONSULTA PÚBLICA FINALIZADA MODIFICACIONES A LA NORMA DE CARÁCTER GENERAL SOBRE VALORES DE PRESENCIA BURSÁTIL	Perfeccionar las condiciones que debe cumplir el denominado Market Maker para que el instrumento financiero se considere con presencia bursátil y establecer requisitos de montos mínimos diarios transados que reflejen de mejor manera aquellos instrumentos con adecuada liquidez, profundidad y formación de precios.
04-10-2019	BCCh	PRIMERA ETAPA PROCESO MODERNIZACIÓN DE REGULACIÓN CAMBIARIA	Implementar el proceso de modernización de la regulación cambiaria de manera paulatina, realizando tanto cambios de forma al CNCI como la revisión de algunas definiciones de política. Lo anterior, con el propósito de que no existan barreras regulatorias para que el mercado cambiario contribuya al desarrollo del sistema financiero chileno.
04-10-2019	CMF	CONSULTA PÚBLICA FINALIZADA MODIFICACIONES AL TEST DE SUFICIENCIA DE ACTIVOS A RENTAS VITALICIAS	Modificar cálculo del vector de tasas de descuento (VTD) que utiliza actualmente el Test de Suficiencia de Activos (TSA) con el fin de disminuir su volatilidad y, de esta forma, reducir la varianza de los requerimientos del TSA para las compañías de seguros.
11-10-2019	BCCh	SISTEMA LBTR EN DÓLARES	Permitir liquidación bruta en tiempo real de pagos interbancarios en dólares

Fuente: Banco Central de Chile.

TABLA V.7
Listado de documentos revisados

Documento	Título	Organismo	Resolución	Regulación y Supervisión	Transparencia y gobernanza	Fintech	Derivados	Otros
1	Core Competencies Framework on Financial Literacy for Investors	IOSCO / OECD						*
2	Liquidity risk Management Recommendations for Investment Funds	IOSCO		*	*			
3	Cyber Incident Response and Recovery; Survey of Industry Practices	FSB		*		*		
4	"Resolution in an integrated global financial system: the role of operational continuity"	FSB	*	*	*			
5	FSB publishes UPI governance arrangements	FSB					*	
6	FSB updates on market fragmentation work	FSB		*				
7	Resolution assessment and public disclosure by firms	BoE	*	*	*			
8	The use of big data analytics and artificial intelligence in central banking	IFC-BIS				*		
9	Governance Arrangements for critical OTC derivatives data elements (other than UTI and UPI)	CPMI-BIS / IOSCO			*		*	
10	Overview of Pillar 2 supervisory review practices and approaches	BCBS-BIS		*	*			
11	Revisions to leverage ratio disclosure requirements	BCBS-BIS		*	*			
12	Margin requirements for non-centrally cleared derivatives	BCBS-BIS					*	
13	Leverage ratio treatment of client cleared derivatives	BCBS-BIS			*		*	

Fuente: Sitios Web de cada institución.

RECUADRO V.1 RIESGOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL SISTEMA FINANCIERO

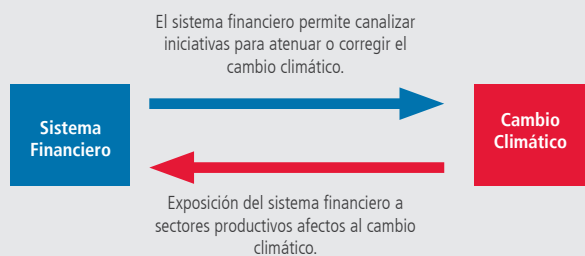
El aumento de la temperatura del planeta (WMO, 2016), atribuido a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) proveniente de la actividad industrial, es conocida como cambio climático. Este fenómeno podría producir cambios profundos en la actividad humana y el sistema económico que la sustenta^{1/}.

Al igual que otras actividades económicas, el sistema financiero tiene el potencial de afectar el medio ambiente e incluso eventualmente amplificar los efectos del cambio climático, por ejemplo, en el caso de canalizar recursos hacia actividades contaminantes. En general, las entidades financieras que adoptan compromisos de sostenibilidad ambiental consideran acotar estos efectos, reorientando procesos de asignación de recursos hacia iniciativas que permitan reducir o corregir los efectos del cambio climático.

En contraposición, el cambio climático puede tener un efecto adverso sobre el sistema financiero, por ejemplo, cuando determinadas inversiones o créditos se canalizan hacia actividades productivas que pierdan viabilidad en el futuro como consecuencia de este fenómeno. En este caso el cambio climático se transforma en una fuente de riesgo financiero (figura V.1, flecha inferior).

Este recuadro se focaliza en el análisis de esta segunda dimensión, la del cambio climático como riesgo financiero y, en ese contexto, describe el rol que cabe a los reguladores financieros en identificar y mitigar el cambio climático como un amplificador de riesgos para el sistema financiero.

FIGURA V.1
Interacción entre Sistema Financiero y Cambio Climático



Fuente: Banco Central de Chile.

Efectos estructurales del cambio climático

Los mercados financieros globales están sujetos actualmente a distintas fuentes de cambio estructural, tales como inmigración, envejecimiento de la población o innovación tecnológica.

Sin embargo, el cambio climático tiene características que lo hacen particular dentro de los cambios estructurales presentes (NGFS, 2018). Principalmente, esta visión se relaciona con sus efectos potencialmente irreversibles, de largo alcance y de enorme magnitud, sobre diversos agentes económicos y los sistemas productivos en que se desarrollan.

Cambio climático como fuente de riesgo financiero

El cambio climático presenta riesgos para la actividad financiera, los cuales, de acuerdo al marco conceptual inicialmente utilizado por la Autoridad Regulatoria Prudencial del Reino Unido (PRA, por su sigla en inglés) y posteriormente seguido por el FSB, y el Banco de Inglaterra, entre otros, pueden corresponder a riesgos físicos, de transición y de responsabilidad^{2/}.

Riesgos físicos

Se refieren a la transmisión al sistema financiero del impacto de eventos naturales severos en sectores económicos altamente expuestos; por ejemplo, olas de calor, deslizamiento de tierras, incendios forestales, inundaciones, tormentas, aumentos del nivel del mar, sequías, cambios en la acidificación de los océanos y cambio en los patrones de precipitación.

En su dimensión tradicional, los desastres climáticos son una fuente de riesgo operacional que forma parte central de los planes de contingencia de las entidades financieras.

Por cierto, el fenómeno de cambio climático, puede amplificar este riesgo, hasta el punto de comprometer pérdidas financieras que requieren un análisis más amplio, por ejemplo, en el contexto de procesos de ejercicios de tensión.

^{1/} IPCC (2018).

^{2/} PRA (2015).

Entre las pérdidas generadas por riesgos físicos es esencial distinguir si se encuentran aseguradas. En este caso los eventos físicos impactarían directamente a las compañías de seguro, y reaseguro. Además, la materialización de los riesgos físicos tiene el potencial de afectar a diversas instituciones financieras (bancos, inversionistas institucionales, etc.) expuestas a sectores productivos afectados por el cambio climático o a cambios en el valor de garantías (Banco de Inglaterra, 2017).

Riesgos de transición

Reflejan el impacto financiero del proceso de ajuste hacia una economía menos intensiva en emisiones de carbono (i.e. política climática, tecnología, o ajustes de mercado). Por ejemplo, el Acuerdo de París es un tratado internacional que considera una serie de políticas públicas climáticas orientadas a reducir las emisiones de GEI o bien de carácter neutral^{3/}. Se estima que los costos globales de dichas iniciativas superan los 830 mil millones de dólares anuales^{4/}.

Lo anterior, implicará una transición desde sectores productivos más intensivos en emisiones de GEI hacia otros verdes o neutrales, impactando al sector financiero vía exposición directa o bien por exposición a activos financieros relacionados.

Riesgos de responsabilidad

Además de los dos riesgos mencionados anteriormente, se ha enunciado un tercer riesgo conocido como Riesgo de Responsabilidad (o *liability risk*). Este riesgo surge de la pérdida generada hacia compañías, financieras y no financieras, por corporaciones o personas que buscan compensación monetaria ante eventos climáticos o de transición de la industria. En este caso, la institución indirectamente afectada puede a su vez impactar al sector financiero.

Rol de los reguladores y supervisores financieros

Los reguladores y supervisores financieros tienen un rol importante en la incorporación del cambio climático en los marcos de gestión de riesgos de las entidades financieras. En este sentido resulta fundamental que las instituciones financieras reconozcan, identifiquen, midan y gestionen correctamente estos riesgos.

Lógicamente se trata de un proceso en desarrollo que requiere ampliar sustancialmente las bases de conocimiento tanto de reguladores y fiscalizadores como de entidades fiscalizadas.

^{3/} El Acuerdo de París (2015) compromete a las economías que lo suscriban llevar cabo acciones para reducir la emisión de GEI, con el objetivo de evitar un aumento de la temperatura mayor a 2,5°C (idealmente 1,5°C), para el año 2050.
^{4/} IPCC (2018).

Entre las acciones internacionales más importantes en este ámbito se encuentra la *Task Force for Climate-related Financial Disclosures* (TCFD), una iniciativa privada gestada por el FSB. El objetivo del TCFD es desarrollar lineamientos o guías para que las entidades puedan mejorar su capacidad de gestionar los riesgos financieros que subyacen en el cambio climático; y sobre la base de tales procesos puedan realizar divulgaciones voluntarias y consistentes útiles para inversionistas, prestamistas, aseguradores y otras partes interesadas (figura V.2).

Por otra parte, en 2018 se constituyó una red de autoridades financieras para Enverdecer el Sistema Financiero (NGFS, en su sigla en inglés) —y en la cual 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.

En el ámbito local, cabe destacar la acción del Ministerio de Hacienda quién ha desarrollado esfuerzos relevantes para que las autoridades y entidades financieras incorporen esta discusión dentro de sus actividades, para lo cual han constituido una Mesa de Finanzas Verdes.

Desde la perspectiva del BCCh, es relevante incorporar estos aspectos climáticos y sus riesgos para el sistema financiero dentro de su monitoreo de estabilidad financiera, lo que requiere antes comprender sus características, en particular para el mercado chileno.

FIGURA V.2
Recomendaciones de divulgación de información del TCFD



Fuente: TCFD (2018).

VI. SISTEMAS DE PAGOS

En este capítulo se presentan las principales estadísticas de los sistemas de pagos, y los desarrollos relacionados con las infraestructuras financieras a nivel local e internacional.

SISTEMAS DE PAGO DE ALTO VALOR

En Chile, los sistemas de pago de alto valor (SPAV) están conformados por el Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR), administrado por el BCCh, y una Cámara de Compensación de Pagos de Alto Valor, operada por ComBanc^{1/}. En el primero la liquidación de los pagos se realiza de forma inmediata y en base bruta, en las cuentas de cada banco una vez recibidas las instrucciones de pago, mientras que en ComBanc se realiza una única compensación diaria al cierre de su ciclo de negocios, liquidando posteriormente los saldos netos de cada banco a través del Sistema LBTR.

GESTIÓN DE RIESGO Y LIQUIDEZ DEL SISTEMA LBTR

El monto total de pagos liquidados en los SPAV continúa aumentando, principalmente por mayores operaciones interbancarias y en el mercado de valores over the counter (OTC).

En el tercer trimestre de 2019, el valor promedio diario procesado y liquidado de los SPAV fue de \$20 billones (+14% anual), explicado por un aumento de pagos liquidados directamente a través del Sistema LBTR así como de los pagos previamente procesados por ComBanc. Al distinguir por tipo de pagos, los mayores aumentos corresponden a pagos de operaciones realizadas por los bancos en representación de sus clientes y a pagos correspondientes a transacciones en los mercados de valores *Over the Counter* (OTC) en modalidad entrega contra pago^{2/}, tendencia similar a la presentada en años anteriores (tabla VI.1 y gráfico VI.1).

A su vez, se observa una disminución de los pagos liquidados en el Sistema LBTR que corresponden a pagos provenientes de operaciones gestionadas por cámaras de compensación de (-14,5% anual), principalmente por un menor monto total de neteos reportado por ComBanc.

^{1/} Su funcionamiento se rige por la regulación contenida en el Compendio de Normas Financieras del BCCh, particularmente en los Capítulos III.H.4 y III.H.4.1 sobre Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real y Reglamento Operativo, respectivamente, y en el Capítulo III.H.5 sobre Cámaras de Compensación de Pagos de Alto Valor en Moneda Nacional.

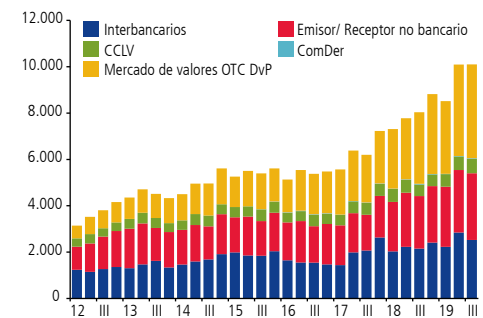
^{2/} Esta modalidad es coordinada por el servicio Switch ofrecido por ComBanc, donde el traspaso de instrumentos en el DCV coincide con el pago del efectivo, el que puede realizarse directamente en el Sistema LBTR o a través de ComBanc.

TABLA VI.1
Montos liquidados y procesados a través de sistemas de pagos de alto valor (*)
(miles de millones de pesos)

	2018	2019
Pagos liquidados en LBTR	13.610	15.613
Interbancario	2.152	2.523
Emisor/Receptor no bancario	2.266	2.880
Mercado de Valores	3.088	4.044
CCLV	501	626
ComDer	31	29
Mercado de Valores OTC DvP	2.557	3.389
Cámaras de compensación (neto)	330	282
Cheques	53	46
Cajeros automáticos	24	29
ComBanc	253	207
Banco Central de Chile	5.774	5.885
Pagos procesados en ComBanc	4.501	5.029
Interbancario	1.105	1.213
Emisor/Receptor no bancario	1.940	2.094
Mercado de Valores OTC DvP	1.456	1.722
Total Liquidado SPAV	18.111	20.642

(*) Promedios diarios para cada trimestre.
Fuente: Banco Central de Chile, ComBanc, CCLV y ComDer.

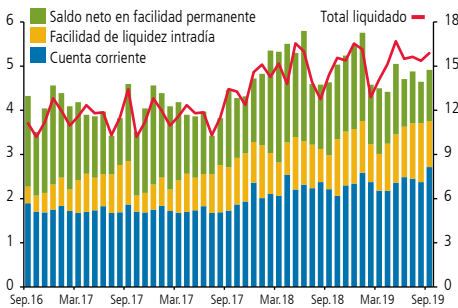
GRÁFICO VI.1
Evolución por tipo de pago liquidado en LBTR (*)
(miles de millones de pesos)



(*) Promedios diarios para cada trimestre.
Fuentes: Banco Central de Chile en base a ComBanc, CCLV y ComDer.



GRÁFICO VI.2
Liquidez en el sistema LBTR (*)
(billones de pesos)



(*) Promedio mensual.

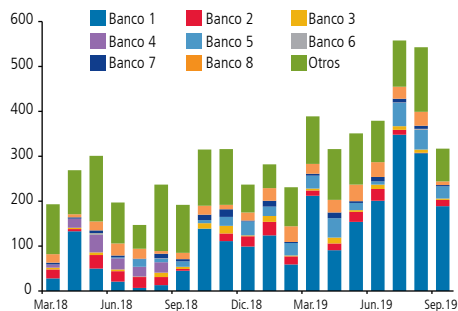
Fuente: Banco Central de Chile.

Los bancos participantes del Sistema LBTR cuentan con suficiente liquidez para realizar sus operaciones durante el día.

La liquidez disponible para los bancos participantes del Sistema LBTR se encuentra constituida a través de saldos mantenidos en sus cuentas corrientes en el BCCh, a los que se agrega el vencimiento de los depósitos que mantienen en el BCCh (gráfico VI.2). Adicionalmente, en casos en que estos recursos no sean suficientes, el BCCh mantiene disponible de manera permanente una Facilidad de Liquidez Intradía (FLI).

En general, la FLI es solicitada con una frecuencia relativamente baja y tiende a concentrarse en un número reducido de bancos (gráfico VI.3). Lo anterior indica que los participantes del Sistema LBTR cuentan con holguras de liquidez para realizar sus pagos diariamente y no necesariamente requieren solicitar esta facilidad para inyectar liquidez intradía al Sistema.

GRÁFICO VI.3
Solicitudes de Facilidad de Liquidez Intradía
(número de veces por mes)



Fuente: Banco Central de Chile.

Adicionalmente, el BCCh, respecto de sus propias operaciones con las entidades bancarias, liquida aquellas que reportan abonos en las cuentas de los participantes a primera hora del día y realiza los cargos al final de cada día, lo que permite proveer liquidez durante el día a los participantes del sistema. En el 2019, más del 50% de las transacciones interbancarias liquidadas en el sistema LBTR fueron completadas cuatro horas antes de su cierre, indicando un adecuado manejo de liquidez e implicando menores impactos potenciales en el sistema financiero ante una eventual interrupción o falla del servicio (gráfico VI.4).

GESTIÓN DE RIESGO OPERACIONAL DEL SISTEMA LBTR

Asegurar la continuidad operacional de los SPAV es una preocupación de primer orden para el BCCh, directamente relacionada con su objeto constitucional de velar por el normal funcionamiento de los pagos internos y externos y, desde una perspectiva más amplia, por la estabilidad del sistema financiero.

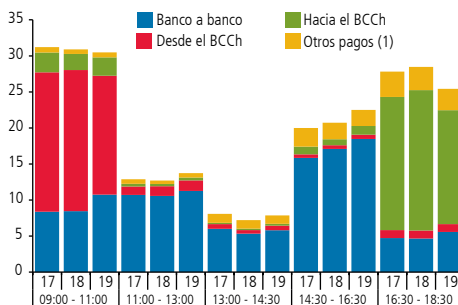
Los objetivos específicos de disponibilidad operacional establecidos por el BCCh se continúan cumpliendo de manera satisfactoria.

El BCCh ha establecido como objetivos de seguridad operativa para el Sistema LBTR contar con una continuidad operacional de al menos 99,8%, y una capacidad de reanudar sus operaciones, como máximo, luego de dos horas de verificado un incidente de interrupción en el servicio. Durante el 2019, la disponibilidad operacional del Sistema LBTR ha sido de 99,99%, producto de un incidente específico el segundo trimestre que interrumpió su normal operación pero que fue satisfactoriamente recuperado en 44 minutos, permitiendo cumplir de esta manera con los objetivos de disponibilidad operativa propuestos (gráfico VI.5).

La baja en las solicitudes de extensiones horarias por parte de los participantes del Sistema LBTR reflejan normalidad en su gestión operacional, en comparación a lo presentado el año 2018.

El BCCh se encuentra facultado para extender los horarios de término de una o más de las actividades que conforman el ciclo operativo diario del Sistema

GRÁFICO VI.4
Distribución de montos liquidados por tipo de pago en Sistema LBTR
(porcentaje)



(1) Considera pagos relacionados con Cámaras (Cajeros, Cheques, CCLV y Alto Valor)

Fuente: Banco Central de Chile.

LBTR, cuando circunstancias extraordinarias así lo aconsejen. Durante este año el horario de liquidación del sistema fue extendido a petición de algunos de sus participantes en casos acotados (gráfico VI.6), lo que contrasta con las extensiones horarias debido a incidentes operacionales ocurridos durante el segundo trimestre de 2018 y que se presentaron en el anterior Capítulo de Sistemas de Pagos.

DESARROLLOS RECIENTES EN INFRAESTRUCTURAS Y SISTEMAS DE PAGO DE ALTO VALOR

Durante el 2019 se registraron avances en el marco regulatorio y de supervisión de los SPAV, particularmente en el Sistema LBTR, así como en otros procedimientos que permiten otorgar una mayor fluidez a las entidades bancarias en la realización de algunas operaciones con el BCCh, específicamente en lo referente a la realización de transferencias de fondos y avisos de abonos en dólares realizados a través de bancos corresponsales.

Consulta Pública del Capítulo “Sistema LBTR en Dólares”

Reconociendo la importancia de los sistemas de pago para el correcto funcionamiento de la economía y en concordancia con su mandato legal de velar por el normal funcionamiento de los pagos internos y externos, el BCCh perfeccionó y actualizó el marco de regulación aplicable a su Sistema LBTR, con el fin de permitir la liquidación de pagos interbancarios en dólares de Estados Unidos de América, siguiendo las mejores prácticas internacionales y procurando velar por su seguridad y eficiencia.

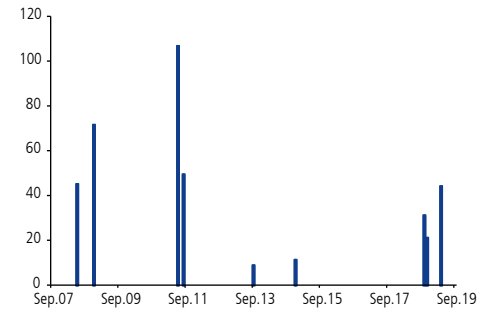
En la actualidad, la liquidación de pagos de alto valor en moneda nacional del sistema financiero se realiza a través del Sistema LBTR, siendo estos pagos finales e irrevocables, de acuerdo a las mejores prácticas internacionales.

Sin embargo, en el caso de las operaciones en moneda extranjera, la liquidación se realiza a través de la utilización de bancos corresponsales, proceso que está expuesto a riesgos de crédito, operacional y de liquidez por parte del banco corresponsal. Liquidar estas operaciones en el BCCh permitirá fomentar la competitividad de las infraestructuras locales y promover el desarrollo del mercado financiero, reduciendo los riesgos a los que están expuestos los participantes y de esa manera contribuir a preservar la estabilidad financiera.

Incorporación del peso al sistema de liquidación de pagos internacional Continuous Linked Settlement (CLS).

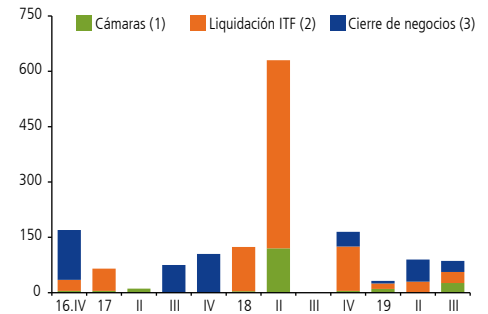
Junto a la extensión del Sistema LBTR actual hacia una liquidación de pagos en dólares entre contrapartes locales, la iniciativa relacionada a la incorporación del peso al sistema de liquidación de pagos internacional CLS, informada en el Capítulo V de este Informe, promoverá un mayor dinamismo en la liquidación de pagos en pesos por transacciones de cambio de pesos/moneda extranjera, realizadas tanto entre contrapartes locales como extranjeras (figura VI.1). Esta iniciativa tendrá relevantes implicancias operacionales para el Sistema LBTR en moneda nacional. Más detalles sobre el funcionamiento y beneficios para el mercado de este sistema de liquidación se indican en el Recuadro VI.1.

GRÁFICO VI.5
Interrupción de disponibilidad del Sistema LBTR (minutos por mes)



Fuente: Banco Central de Chile.

GRÁFICO VI.6
Retrasos y extensiones Sistema LBTR (minutos por trimestre)

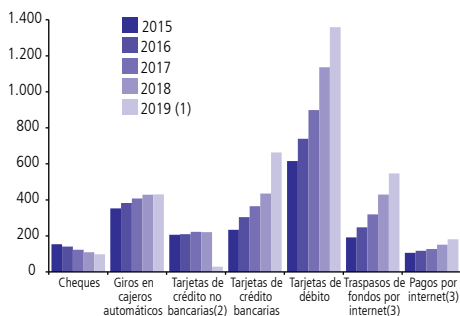


- (1) Retrasos en Cámaras de cheques, de cajeros automáticos y de Alto Valor (CCAV)
- (2) Extensiones de horario de liquidación operaciones interbancarias (Instrucciones de Transferencias de Fondos - ITF), desde las 17:30 hrs.
- (3) Extensiones de horario operaciones BCCh (CAS-LBTR), desde las 18:15 hrs.

Fuente: Banco Central de Chile.

GRÁFICO VI.7
Medios de pago minoristas

(millones de operaciones)



(1) Última información disponible, anualizada.

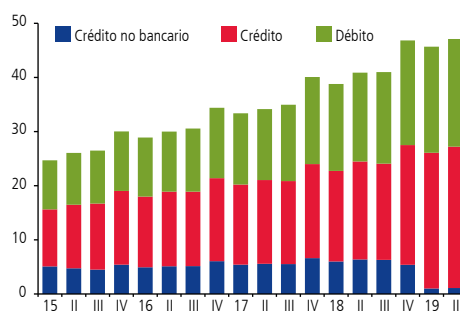
(2) Considera cambios a emisor bancario de Promotora CMR Falabella S.A. y Presto S.A.

(3) Sólo personas

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

GRÁFICO VI.8
Gasto total en tarjetas

(Porcentaje del consumo)



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

Implementación del Sistema Portal de Pagos

A partir del día 29 de abril, y luego de un período de marcha blanca de dos semanas, el BCCh inició la operación del nuevo sistema tecnológico de procesamiento y comunicación denominado "Sistema Portal de Pagos", aplicable para todas las solicitudes de transferencias de fondos (OPB) y avisos de abono en bancos corresponsales (ABN), en dólares de los Estados Unidos de América, procedimiento realizado hasta ese momento a través del Sistema Nacional de Comunicación Financiera (SINACOFI).

Adicionalmente, a partir del 6 de junio, fue habilitada una nueva funcionalidad en el Sistema de Portal de Pagos para los participantes del Sistema LBTR como mecanismo de contingencia operacional, reemplazando la mensajería SINACOFI, en el evento que se produzca una falla en el acceso a la red de comunicaciones SWIFT. Se estima que esta funcionalidad disminuirá el tiempo requerido para el procesamiento de pagos en situaciones de contingencia.

SISTEMAS DE PAGO DE BAJO VALOR

Continúa el crecimiento en medios de pago con tarjeta y transferencias, y la tarjeta de débito se consolida como principal medio de pago minorista.

Al igual que en períodos anteriores, el uso de medios de pago distintos del efectivo sigue aumentando. De acuerdo a los últimos datos disponibles, se observa que el cheque sigue siendo el medio de pago que concentra los mayores montos, seguido por las operaciones realizadas por internet (tanto pagos como transferencias), dejando más atrás los pagos con tarjeta y giros en cajeros automáticos. Destaca además que, tal como fue señalado en el IEF anterior, el monto asociado a las tarjetas de crédito no bancarias disminuye de manera importante debido al traspaso de la cartera de los dos principales emisores del sector al sector bancario (tabla VI.2).

TABLA VI.2
Principales medios de pago de bajo valor
 (miles de millones de pesos)

	2015	2016	2017	2018	2019 (1)
Cheques	367.931	308.934	287.377	306.271	259.017
Transferencias por internet (personas)	39.123	46.551	54.589	65.722	72.762
Pagos por internet (personas)	48.291	60.047	72.903	60.884	61.818
Tarjetas de crédito bancarias (2)	13.849	16.082	18.129	21.511	29.665
Cajeros Automáticos (Giros)	23.579	25.041	26.330	27.654	28.001
Tarjetas de débito	11.350	13.450	16.265	19.781	22.878
Tarjetas de crédito no bancarias (2)	5.687	6.131	6.662	6.936	1.224

(1) Estimación del monto anual con última información disponible.

(2) Considera cambios a emisor bancario de Promotora CMR Falabella S.A. y Presto S.A.

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

En términos de número de operaciones, se observa que las tarjetas siguen siendo tanto el medio de pago predominante como el que presenta mayores tasas de crecimiento. Además, destaca el aumento sostenido en traspasos de fondos por internet (gráfico VI.7).

Una parte importante del gasto de los hogares, aproximadamente el 40%, se paga utilizando medios electrónicos. Dentro de las tarjetas de pago, predominan las tarjetas de crédito bancarias con un 26%, seguidas por las de débito que representan aproximadamente el 20% del consumo de hogares (gráfico VI.8).

En relación con las tarjetas de débito, el principal emisor de este medio de pago es el banco estatal. En los últimos cinco años, se ha observado una tendencia creciente para el uso y los montos pagados en tarjetas de débito de Banco Estado, las que concentran en la actualidad más del 50% de los pagos realizados y sobre un tercio de los montos (gráfico VI.9). Lo anterior se explica en gran medida por los más de 11 millones de tarjetas "CuentaRut" activas.

En cuanto a la adquisición, destaca el considerable crecimiento del número de terminales de punto de venta (POS, por su sigla en inglés) que ha triplicado su cantidad por habitante respecto al 2009. En la actualidad existen aproximadamente 1.700 POS por cada 100.000 habitantes en Chile (aproximadamente 320.000 POS totales), lo cual refleja que más tarjetahabientes y comercios pueden utilizar este medio de pago. Comparativamente, el crecimiento ha ocurrido en un contexto de disminuciones continuas en la cantidad de cajeros automáticos por habitante en los últimos 6 años (gráfico VI.10). Sin embargo, y a pesar del crecimiento sostenido, la cantidad relativa de POS es considerada relativamente baja en comparación a otros países (gráfico VI.11).

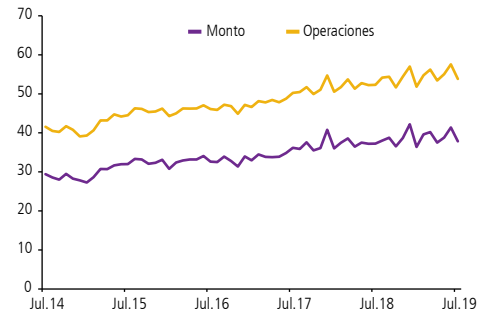
Uso de tarjetas de pago e implementación de un modelo de 4 partes

Al mismo tiempo que medios de pago digitales o mediante tarjetas, ya sean éstas de crédito, débito o de prepago, aumentan su participación en las transacciones en desmedro de medios de pago más tradicionales, como los cheques, las industrias asociadas a estos medios experimentan transformaciones importantes.

En los últimos meses, y bajo el marco de la implementación del modelo de 4 partes en la industria de las tarjetas, diversas entidades han anunciado el próximo lanzamiento de tarjetas de prepago y el desarrollo de redes de adquisición^{3/}. En este contexto, aun existen obstáculos para el desarrollo de tarjetas de prepago, ya que no todos los comercios han aceptado expresamente las condiciones asociadas a la aceptación de estas tarjetas.

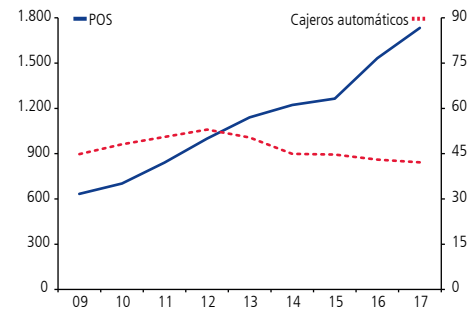
^{3/} Las dificultades para la implementación de este modelo en Chile fueron tratadas ampliamente en el IEF del segundo semestre de 2018 y, los últimos desarrollos relacionados a su implementación fueron tratados en el IEF del primer semestre de 2019.

GRÁFICO VI.9
Pagos mensuales de débito de Banco Estado
(porcentaje sobre las transacciones de débito totales)



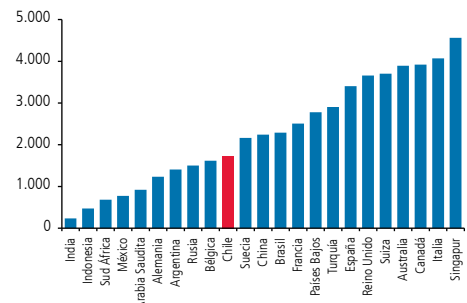
Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la CMF.

GRÁFICO VI.10
Evolución del número de terminales
(Cantidad por cada 100.000 personas)



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

GRÁFICO VI.11
Cantidad de POS por cada 100.000 habitantes.
(Año 2017)

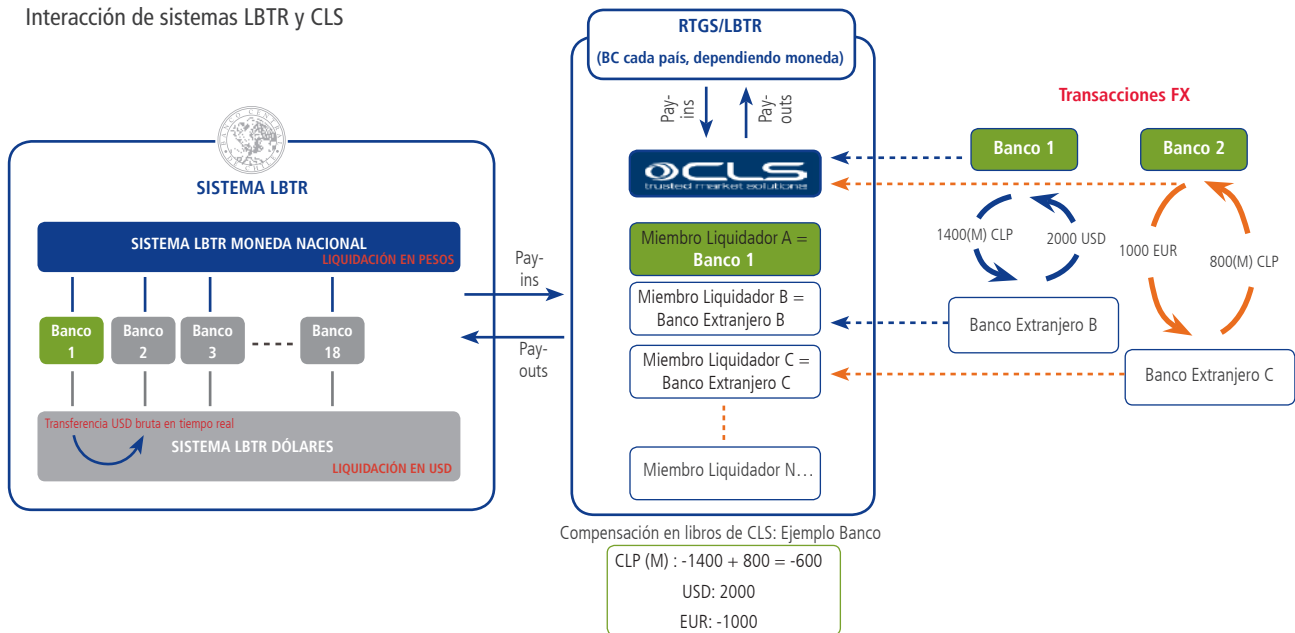


Fuente: Banco Central de Chile en base a información CMF y BIS-CPMI.

Al respecto, cabe precisar que la aceptación de tarjetas por parte de los comercios se rige por las condiciones establecidas en los contratos que éstos suscriben con el o los adquirentes que estimen apropiado. Así, un mayor número de adquirentes debería traducirse en una oferta más variada y con mejores condiciones para los comercios.

En este sentido, para el BCCh es relevante que el mercado de las tarjetas de pago se desarrolle de una manera que contribuya a la inclusión financiera y tenga adecuadas condiciones de eficiencia, competencia, seguridad y acceso.

FIGURA VI.1
Interacción de sistemas LBTR y CLS



Fuente: Banco Central de Chile.

RECUADRO VI.1 PESO CHILENO COMO MONEDA ELEGIBLE EN EL SISTEMA CLS

El Sistema *Continuous Linked Settlement* (Sistema CLS), es la respuesta de desarrolladores privados a la presión de los reguladores de las economías más avanzadas del mundo (inicialmente G10), para reducir el riesgo de pago implícito en las transacciones transfronterizas.

El Sistema fue creado en 2002 e inicialmente fue integrado por 7 jurisdicciones (Australia, Canadá, Estados Unidos, Europa, Japón, Reino Unido y Suiza). Posteriormente, se han ido integrando paulatinamente nuevas monedas. Actualmente, 18 monedas liquidan en este sistema.

Las operaciones del Sistema CLS se realizan a través de *CLS Bank International* (banco especializado, establecido en Nueva York) y *CLS Services* (entidad establecida en Londres que provee servicios técnicos y tecnológicos a CLS Bank)^{1/}. El Sistema CLS cuenta actualmente con 79 participantes directos o miembros liquidadores, que incluyen principalmente bancos internacionales. De esta manera, provee servicios de liquidación a más de 25 mil instituciones o terceras partes, que incluyen bancos, inversionistas institucionales, fondos de inversión y compañías no financieras, liquidando un valor promedio diario equivalente a más de US\$5 billones.

CLS Bank International está establecido en Nueva York, por lo que es regulado por la Fed y es supervisado por la Reserva Federal de Nueva York. Además, su operación es monitoreada por un Comité de Vigilancia presidido por la Fed y compuesto por miembros de 23 bancos centrales de las monedas que opera el sistema^{2/}.

El Banco Central de Chile (BCCh) ha reiterado recientemente su interés en la incorporación del peso chileno al Sistema CLS. En este Recuadro se revisan las principales razones del BCCh para promover la inclusión del peso chileno en el Sistema CLS y algunas acciones recientes emprendidas con este objetivo.

^{1/} CLS Bank International and CLS Services, con propiedad de CLS UK Intermediate Holdings Ltd.

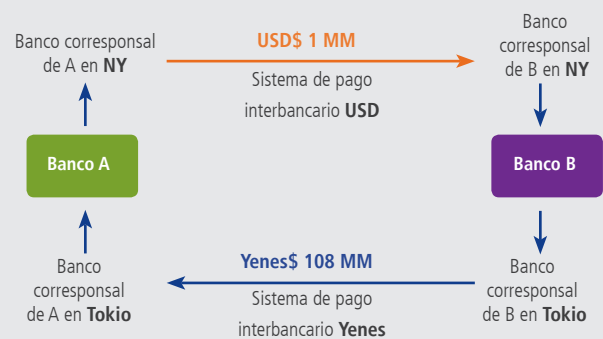
^{2/} Los 23 miembros del comité representan a las 18 monedas elegibles, con excepción de la Eurozona que participa representada por el ECB y por los bancos centrales nacionales de Alemania, Bélgica, Francia, Holanda e Italia.

Reducción de riesgos de contraparte

Los pagos transfronterizos de moneda (*foreign exchange* o FX), no se efectúan de forma simultánea, lo cual genera un riesgo de contraparte o de liquidación. Esto implica que una contraparte en la transacción hace entrega de la moneda que vende, pero no recibe de manera simultánea la moneda que compra (figura VI.2). Este tipo de riesgo se amplifica debido a las distintas franjas horarias de operación de los mercados financieros, además de la interacción de plataformas operacionales múltiples y diferentes intermediarios, entre otros factores.

Para mitigar el riesgo de liquidación, el estándar recomendado internacionalmente es el uso de sistemas Pago contra Pago (*payment versus payment* o PvP), en donde se asegura que una contraparte simultáneamente recibe y paga, la moneda que compra y vende, respectivamente.

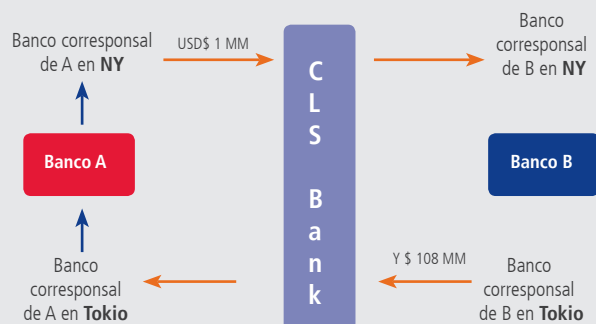
FIGURA VI.2
Liquidación de Pagos para transacciones FX transfronterizas



Fuente: Banco Central de Chile.

El Sistema CLS provee una plataforma global de pagos que mitiga o elimina el riesgo de contraparte de pago a través del establecimiento de un sistema PvP. En este sentido, el Sistema CLS se interpone entre los distintos bancos corresponsales a través de los cuales se canalizan transacciones transfronterizas (figura VI.3).

FIGURA VI.3
Liquidación de pagos para transacciones FX transfronterizas



Fuente: Banco Central de Chile.

Riesgos de contraparte en una transacción FX

La reducción de este tipo de riesgos se encontraba en el centro de las motivaciones de los países más avanzados en el desarrollo del Sistema CLS, en un entorno de crecimiento acelerado de transacciones transfronterizas junto con el avance del proceso de globalización. Asimismo, en este ámbito un referente frecuentemente mencionado es el caso del banco alemán Bankhaus Herstatt que llegó a la insolvencia casi exclusivamente por problemas de gestión de riesgos de contraparte en transacciones transfronterizas^{3/}.

Capacidad de respuesta frente a crisis financieras

En periodos de incertidumbre financiera, especialmente de alcance global, contar con una carretera o canal que permita atenuar el riesgo de contraparte puede resultar fundamental.

Durante períodos de incertidumbre, como lo fue la última Crisis Financiera Global de 2008, los mercados interbancarios internacionales tienden a perder rápidamente liquidez frente a la incertidumbre y dificultades de evaluación de riesgos de las contrapartes. Este efecto, si bien no se elimina, puede acotarse a través de la disponibilidad de un sistema que elimina el riesgo de pago.

^{3/} En junio de 1974, el Banco (Bankhaus) Herstatt después de haber recibido el pago de sus contrapartes fue declarado en quiebra. Lo anterior le impidió, a su vez, realizar una serie de pagos a otras instituciones financieras propagando su efecto en los mercados internacionales y generando pérdidas por más de US\$600 millones de la época.

Integración internacional de los sistemas de pago

Una ventaja importante del Sistema CLS es su funcionamiento a través de pagos en "dinero de banco central". Para conseguir esto el Sistema CLS funciona interconectando los Sistemas LBTR de las diferentes jurisdicciones en las cuales opera^{4/}.

Entre las posibilidades que se abrirían con esta infraestructura, está avanzar con una mayor capacidad de interacción entre bancos centrales, facilitando por ejemplo la implementación de programas o facilidades de liquidez entre jurisdicciones.

El acceso al Sistema CLS es una señal de fortaleza financiera

Para conseguir acceso a este sistema, el Sistema CLS exige requerimientos de entrada elevados a las jurisdicciones que lo integran. Por ejemplo, en relación a niveles de riesgos país, certeza jurídica, niveles de desarrollo internos de sistemas de pago, entre otros.

En este sentido, pertenecer al Sistema CLS es una señal de un mercado financiero y sistemas de pago capaces de cumplir con exigentes estándares internacionales.

Una mayor integración financiera favorece la competencia

Por último, una mayor eficiencia y seguridad en el pago de transacciones transfronterizas, permite aumentar el número de participantes internacionales interesados en realizar transacciones con contrapartes locales o internacionales que incluyan el peso chileno. En este sentido, el desarrollo del Sistema CLS podría estimular un entorno financiero local más competitivo.

Acciones recientes del BCCh

En relación a la importancia que el BCCh atribuye a los beneficios explicados anteriormente, ha emprendido recientemente acciones concretas para promover el desarrollo del Sistema CLS.

Durante julio recién pasado, el BCCh recibió la visita de representantes de *CLS Bank International* y *CLS Services* quienes sostuvieron reuniones con áreas clave del BCCh para la potencial implementación del Sistema CLS. En la visita, representantes de las entidades mencionadas tuvieron la oportunidad de

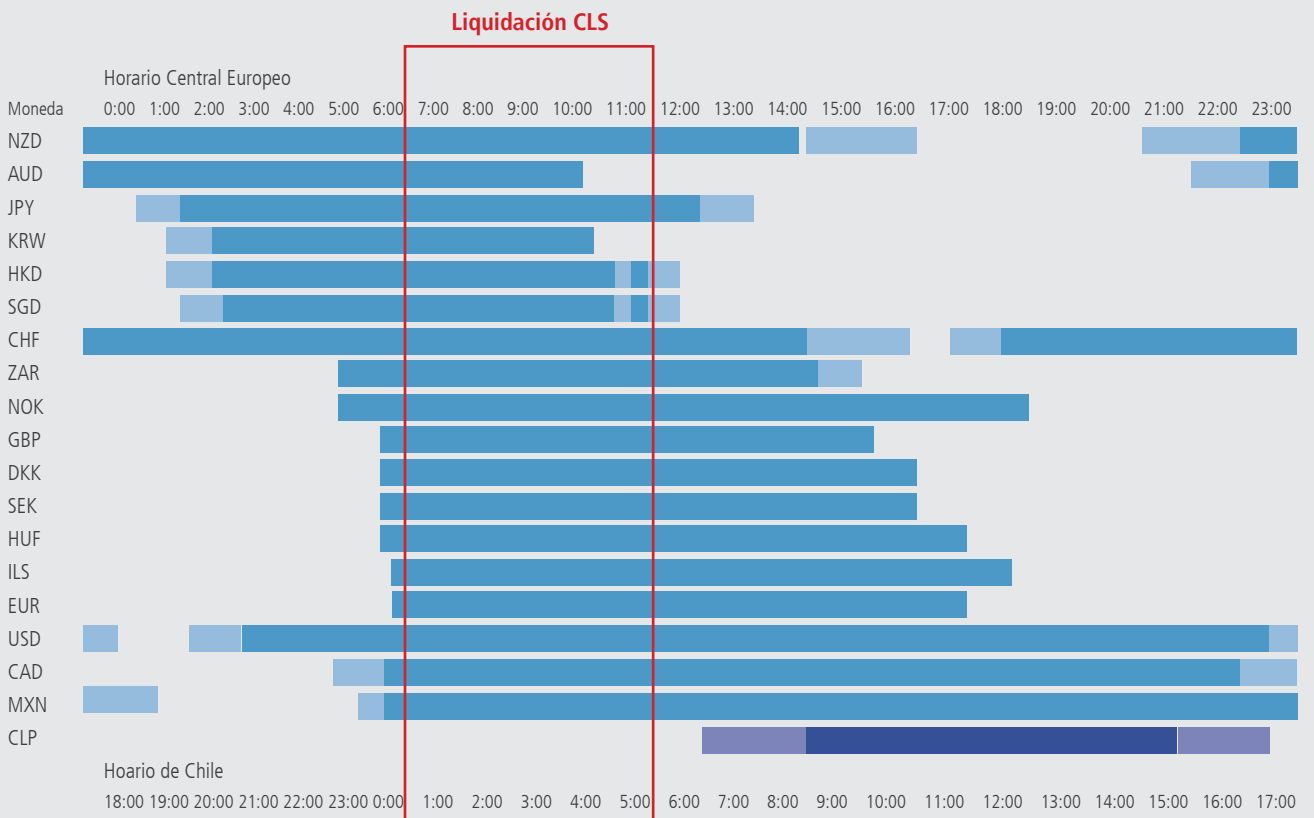
^{4/} Los Sistemas de Liquidación Bruta y en Tiempo Real (Sistema LBTR), son en la mayoría de los casos operados y gestionados por bancos centrales para permitir realizar pagos interbancarios. El seguimiento de las transacciones efectuadas a través del Sistema LBTR del BCCh se realiza en habitualmente en el Capítulo VI de este Informe, en su edición del segundo semestre.

exponer las principales características y ventajas del Sistema CLS a miembros del mercado financiero –incluyendo bancos, administradoras de fondos de pensiones e infraestructuras del mercado financiero. Adicionalmente, dichos representantes tuvieron conversaciones con reguladores y supervisores financieros para compartir los beneficios y funcionamiento del sistema, así como para comprender particularidades del sector financiero local.

Por último, el BCCh está llevando a cabo una agenda de modernización y flexibilización de su regulación cambiaria la cual debiera facilitar, entre otras cosas, expandir el número de operaciones transfronterizas que se pueden realizar con pesos chilenos y, en consecuencia, una mayor participación de no residentes en el mercado cambiario local (Capítulo V).

En particular, el Banco Central de Chile se encuentra estudiando la adaptación del Sistema LBTR para una operación acorde con las características de la operación del Sistema CLS. Debido a los altos estándares actuales del Sistema LBTR, el principal desafío es la operación fuera de los horarios normales de operación. Debido al desfase horario en relación a Europa Central, el Sistema LBTR deberá operar de madrugada para permitir la liquidación de pagos a través del Sistema CLS (figura VI.4).

FIGURA VI.4
Horarios de liquidación de CLS versus operación de los sistemas LBTR (*)



(*) La inclusión del Peso Chileno en esta tabla es sólo a fines de ilustración referencial debido a que no es parte de las monedas que liquida. Horarios de liquidación asumen horario de verano en el hemisferio norte e invierno en el hemisferio sur. Las áreas sombreadas parcialmente corresponden a horarios de apertura para liquidación sólo durante algunos períodos del año (desde la perspectiva del Horario Central Europeo).
Fuente: CLS.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarca, I. 2018. "Desarrollo del Crowdfunding en Chile". Documento de Trabajo N° 815, Banco Central de Chile.
- Abbott, R., N. Alvarez y A. Sagner. 2019. "Determinantes de Spreads de Bonos Corporativos en Chile". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Abreu, M.P., R. Grassi y R.R. Del-Vecchio. 2019. "Structure of Control in Financial Networks: An application to the Brazilian Stock Market". *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 522: 302-314.
- Acemoglu, D., V.M. Carvalho, A. Ozdaglar y A. Tahbaz-Salehi. 2012. "The Network Origins of Aggregate Fluctuations". *Econometrica*, 80(5): 1977-2016.
- Acemoglu, D., U. Akcigit y W. Kerr. 2016. "Networks and the Macroeconomy: An Empirical Exploration". *NBER Macroeconomics Annual*, 30(1): 273-335. Chicago: University of Chicago Press.
- Agarwal, S., J. Driscoll y D. Laibson. 2013. "Optimal Mortgage Refinancing: A Closed Form Solution". *Journal of Money, Credit, and Banking*, 45: 591-622.
- Alegria, A., K. Cowan y P. García. 2018. "Spillovers and Relationships in Cross Border Banking: The case of Chile". *Journal of Financial Stability*, 39: 259-272.
- Alfaro, R., C. Medel y C. Moreno. 2017. "An Analysis of the Impact of External Financial Risks on the Sovereign Risk Premium of Latin American Economies". *Revista de Análisis Económico*, 32(2), 131-153.
- Altman, E.I. 1968. "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy". *The Journal of Finance*, 23(4): 589-609.
- Altman, E.I., M. Iwanicz-Drozdowska, E.K. Laitinen y A. Suvas. 2017. "Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-score Model". *Journal of International Financial Management & Accounting*, 28(2): 131-171.
- Álvarez, N., A. Fernandois y A. Sagner. 2018. "Medida de Aversión al Riesgo Mediante Volatilidades Implícitas Realizadas". Documento de trabajo N° 818, Banco Central De Chile.
- Álvarez, N., A. Fernandois y A. Sagner. 2019. "Rol de Inversionistas Institucionales Domésticos sobre la Volatilidad de Tasas Soberanas de Economías Emergentes". Nota de Investigación Económica, Revista Economía Chilena Banco Central de Chile. Abril.
- Asis, G. y A. Chari. 2018. "In Search of Distress Risk in Emerging Markets". HKIMR Working Paper No.10/2018, Hong Kong Institute for Monetary Research.
- Atalay, E., A. Hortaçsu y C. Sverson. 2014. "Vertical Integration and Input Flows". *American Economic Review*, 104(4): 1120-48.
- Bada, O. y A. Kneip. 2010. "Panel Data Models with Unobserved Multiple Time-Varying Effects to Estimate Risk Premium of Corporate Bonds". Bonn Econ Discussion Papers 19/2010, University of Bonn, Bonn Graduate School of Economics (BGSE).
- Bai, J. 2009. "Panel Data Models With Interactive Fixed Effects". *Econometrica*, 77: 1229-1279.
- Banco Central de Chile (BCCCh). 2019. "Informe de Política Monetaria". Septiembre.
- Banco de Inglaterra. 2017. "The Bank's Response to Climate Change". *Quarterly Bulletin*.
- Banco de Inglaterra. 2018. "EU Withdrawal Scenarios and Monetary and Financial Stability: A Response to the House of Commons Treasury Committee". Noviembre.

- Banco de Inglaterra. 2019. "Stress Testing the UK Banking System: Key Elements of the 2019 Annual Cyclical Scenario". Marzo.
- Bank for International Settlements (BIS). 2011. "The Transmission Channels between the Financial and Real Sectors: A Critical Survey of Literature". Working Paper No. 18, Basel Committee on Banking Supervision, Bank for International Settlements.
- Bank for International Settlements (BIS). 2018. "Stress Testing Principles". Basel Committee on Banking Supervision. Octubre.
- Bank for International Settlements (BIS). 2019. "International Banking and Financial Market Developments". BIS Quarterly Review. Septiembre.
- Bank for International Settlements (BIS). 2019. "Triennial Central Bank Survey of Foreign and Over-the-Counter (OTC) Derivatives Markets in 2019". BIS Quarterly Review.
- Beck, T., S. Da-Rocha-Lopes y A. Silva. 2018. "Sharing the Pain? Credit Supply and Real Effects of Bank Bail-Ins". CEPR Discussion Paper No. DP12058, Centre for Economic Policy Research.
- Beck, T. y A. Demirguc-Kunt. 2006. "Small and Medium-Sized Enterprises: Access to Finance as a Growth Constraint". *Journal of Banking & Finance*, 30(11): 2931- 2943.
- Berger, A. G. y Udell. 2006. "A More Complete Conceptual Framework for SME Finance". *Journal of Banking & Finance*, 30(11): 2945-2966.
- Bernanke, B.S., M. Gertler y S. Gilchrist. 1999. "The Financial Accelerator in A Quantitative Business Cycle Framework". *Handbook of Macroeconomics*, 1: 1341-1393.
- Bharath, S.T., S. Dahiya, A. Saunders y A. Srinivasan. 2011. "Lending Relationships and Loan Contract Terms". *The Review of Financial Studies* 24(4): 1141-1203.
- Board of Governors of the Federal Reserve System (Fed Board). 2018. "Financial Stability Report - November 2018". Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Board of Governors of the Federal Reserve System (Fed Board). 2019. "Dodd-Frank Act Stress Test 2019: Supervisory Stress Test Results". Junio.
- Bolton, P, X. Freixas, L. Gambacorta y P.E. Mistrulli. 2016. "Relationship and Transaction Lending in a Crisis". *The Review of Financial Studies*, 29(10): 2643-2676.
- Boot, A.W.A. 2000. "Relationship Banking: What Do We Know?". *Journal of Financial Intermediation*, 9(1): 7-25.
- Brunnermeier, M.K., T.M. Eisenbach y Y. Sannikov. 2013. "Macroeconomics with Financial Frictions: A Survey". En: D. Acemoglu, M. Arrellano y E. Dekel (eds.), *Advances in Economics and Econometrics, Tenth World Congress of the Econometric Society*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brunnermeier, M.K. y Y. Sannikov. 2014. "A Macroeconomic Model with a Financial Sector". *American Economic Review*, 104(2): 379-421.
- Caballero, R.J. 2002. "Coping with Chile's External Vulnerability: A Financial Problem". *Journal Economía Chilena (The Chilean Economy)*, 5(1): 11-36.
- Calani, M., B. García, M. González, S. Guarda, M. Kirchner y S. Ramírez. 2019. "A Macro-Financial Model for the Chilean Economy". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Canales, C., J.A. Castro, F. Henríquez, A. Martner y P. Toro. 2019. "Ownership and Control Networks in Chilean Firms". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Cantillo, M. y J. Wright. 2000. "How Do Firms Choose their Lenders? An empirical Investigation". *The Review of Financial Studies*, 13(1): 155-189.
- Cavallo, E.A. y P. Valenzuela. 2010. "The Determinants of Corporate Risk in Emerging Markets: an Option-Adjusted Spread Analysis". *International Journal of Finance & Economics*, 15: 59-74.
- Castro, J.A., E. Cerletti, J. Fernández y F. Vásquez. 2019. "Modelos Predictivos de Impago y Recuperación de Préstamos a Empresas". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Chang, R., A. Fernández y A. Gulán. 2016. "Bond finance, bank credit, and aggregate fluctuations in an open economy". *Journal of Monetary Economics*, 85(C): 90-109.

- Chodorow-Reich, G. 2014. "The Employment Effects of Credit Market Disruptions: Firm-level Evidence from the 2008-9 Financial Crisis". *Quarterly Journal of Economics*, 129(1): 1-59.
- Chow, J.T.S. 2015. "Stress Testing Corporate Balance Sheets in Emerging Economies". IMF Working Papers 15/216, International Monetary Fund.
- Christensen, J. H. E. y M. Spiegel. 2019. "Assessing Abenomics: Evidence from Inflation-Indexed Japanese Government Bonds". Working Paper Series 2019-15, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Christiano, L.J., R. Motto y M. Rostagno. 2014. "Risk Shocks". *American Economic Review*, 104(1): 27-65.
- Cingano, F., F. Manaresi y E. Sette. 2016. "Does Credit Crunch Investment Down? New Evidence on the Real Effects of the Bank-Lending Channel". *The Review of Financial Studies*, 29(10): 2737-2773.
- Clerc, L., A. Derviz, C. Mendicino, S. Moyen, K. Nikolov, L. Stracca, J. Suarez y A.P. Vardoulakis. 2015. "Capital Regulation in a Macroeconomic Model with Three Layers of Default". *International Journal of Central Banking*, 11(3): 9-63.
- Colla, P., F. Ippolito y K. Li. 2013. "Debt Specialization". *The Journal of Finance*, 68(5): 2117-2141.
- Córdova, F. y A. Cruces. 2019. "Umbrales de Carga Financiera para Impago". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Cowan, K., E. Hansen y L.O. Herrera. 2005. "Currency Mismatches, Balance Sheet Effects and Hedging in Chilean non-Financial Corporations". Documento de Trabajo N° 346, Banco Central de Chile.
- Crouzet, N. 2018. "Aggregate Implications of Corporate Debt Choices". *The Review of Economic Studies*, 85(3): 1635-1682.
- Davis, S.J., R.J. Faberman y J. Haltiwanger. 2006. "The Flow Approach to Labor Markets: New Data Sources and Micro-Macro Links". *Journal of Economic Perspectives*, 20(3): 3-26.
- De Fiore, F. y H. Uhlig. 2011. "Bank Finance versus Bond Finance". *Journal of Money, Credit and Banking*, 43(7): 1399-1421.
- Degryse, H., P. de Goeij y P. Kappert. 2012. "The Impact of Firm and Industry Characteristics on Small Firms' Capital Structure". *Small Business Economics*, 38(4): 431-447.
- Denis, D.J. y V.T. Mihov. 2003. "The Choice Among Bank Debt, Non-bank Private Debt, and Public Debt: Evidence from New Corporate Borrowings". *Journal of Financial Economics*, 70(1): 3-28.
- De la Torre, A., J.C. Gozzi, S.L. Schmukler. 2017. "Innovative Experiences in Access to Finance: Market Friendly Roles for the Visible Hand?". *Latin American Development Forum*; Washington, DC: World Bank.
- Diamond, D.W. 1991. "Monitoring and Reputation: The Choice between Bank Loans and Directly Placed Debt". *Journal of Political Economy*, 99(4): 689-721.
- Dunn, K. y J. McConnell. 1981. "Valuation of GNMA mortgage-backed securities". *Journal of Finance*, 36: 599-616.
- Espinosa, C., J. Fernández y F. Vásquez. 2017. "Ejercicio de Tensión de Empresas: una Aplicación al Sector Corporativo No Financiero Chileno". *Notas de Investigación Journal Economía Chilena (The Chilean Economy)*, 20(2): 128-149.
- European Banking Authority (EBA). 2018. "2018 EU-Wide Stress Test". Noviembre.
- European Systemic Risk Board (ESRB). 2018. "Adverse Macro-Financial Scenario for the 2018 EU-Wide Banking Sector Stress Test". Enero.
- Factors Chain International. FCI Annual Review. 2019.
- Faulkender, M. y M.A. Petersen. 2006. "Does the Source of Capital Affect Capital Structure?" *The Review of Financial Studies*, 19(1): 45-79.
- Fernández, J., F. Pino y F. Vásquez. 2019a "Corporate-sector Functional Currency: An International Comparison". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Fernández, J., P. Roje y F. Vásquez. 2017. "Caracterización de la Deuda de Empresas No Bancarias en Chile". *Estudios Económicos Estadísticos N° 121*, Banco Central de Chile.
- Fernández, J., M.I. Valencia y F. Vásquez. 2019b. "Descalce Cambiario del Sector Corporativo No Financiero Chileno y su Efecto en Resultados". *Notas de Investigación Journal Economía Chilena (The Chilean Economy)*, 22(1): 102-130.



- Fernández, J. y F. Vásquez. 2018. "Clasificación de Empresas Chilenas de Acuerdo a su Tipo de Deuda". Mimeo. Banco Central de Chile.
- Fernández, J. y F. Vásquez. 2019a. "Deuda e Impago de Empresas Chilenas según su estrato de ventas". Mimeo. Banco Central de Chile.
- Fernández, J. y F. Vásquez. 2019b. "Medidas de Incumplimiento de Empresas Chilenas Basadas en Datos Administrativos". Estudios Económicos Estadísticos N° 128, Banco Central de Chile.
- Fernández, J., y F. Vásquez. 2019c. "Un Nuevo Indicador de Endeudamiento de Empresas Chilenas Utilizando Registros Administrativos de Deuda y Actividad". Estudios Económicos Estadísticos N° 130, Banco Central de Chile.
- Financial Stability Board (FSB). 2019. "Regulatory Issues of Stablecoins". Octubre.
- G7 Working Group on Stablecoins, IMF. 2019. "Investigating the Impact of Global Stablecoins". Octubre.
- García, B., S. Guarda, M. Kirchner y R. Tranamil. 2019. "XMAS: An Extended Model for Analysis and Simulations". Documento de Trabajo N° 833, Banco Central de Chile.
- Gerardi, K., A. Shapiro y P. Willen. 2007. "Subprime Outcomes: Risky Mortgages, Homeownership Experiences, and Foreclosures". Working Papers 07-15, Federal Reserve Bank of Boston.
- Giroud, X. y H.M. Mueller. 2019. "Firm's Internal Networks and Local Economic Shocks". American Economic Review, por aparecer.
- Giroud, X. y H.M. Mueller. 2015. "Capital and Labor Reallocation within Firms". The Journal of Finance, 70(4): 1767-1804.
- Glattfelder, J.B. 2013. "Backbone of Complex Networks of Corporations: The Flow of Control". In: Decoding Complexity, 67-93. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Glasserman, P. y H.P. Young. 2016. "Contagion in Financial Networks". Journal of Economic Literature, 54(3): 779-831.
- Grandes, M. y M. Peter. 2004. "The Determinants of Corporate Bond Yield Spreads in South Africa: Firm-Specific or Driver by Sovereign Risk?". OECD, Perspective on Global Development, Paper No 29863781.
- Hadlock, J. y C. James. 2002. "Do Banks Provide Financial Slack?". The Journal of Finance, 57(3): 1383-1419.
- Huber, K. 2018. "Disentangling the Effects of a Banking Crisis: Evidence from German Firms and Counties". American Economic Review, 103(3): 868-898.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2018. "Global Warming of 1.5°C: An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty".
- International Monetary Fund (IMF). 2019. "Australia: Financial Sector Assessment Program Technical Note - Stress Testing The Banking Sector and systemic Risk Analysis". Febrero.
- International Monetary Fund (IMF). 2018. "Private Sector Indebtedness in Chile: High But With Limited Risks". Selected Issues Paper. IMF. Noviembre.
- International Monetary Fund (IMF). 2016. "Chile: 2016 Article IV Consultation-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Chile". IMF Country Report No. 16/376.
- International Monetary Fund (IMF). 2012. "Macrofinancial Stress Testing-Principles and Practices". JEL Classification: G18, G28.
- International Monetary Fund (IMF). 2009. "Balance of Payments and International Investment Position Manual". Sixth Edition.
- Iyer, R., J.-L. Peydro, S. da-Rocha-Lopes y A. Schoar. 2014. "Interbank Liquidity Crunch and the Firm Credit Crunch: Evidence from the 2007-2009 Crisis". The Review of Financial Studies, 27(1): 347-372.
- Jobst, A., L. Ong y C. Schmieder. 2013. "A Framework for Macroprudential Bank Solvency Stress Testing: Application to S-25 and other G-20 Country FSAPs". IMF Working Papers No. 13/68.
- Khandani, A.E., A. Lo, y R. Merton. 2009. "Systemic Risk and the Refinancing Ratchet Effect" NBER Working Paper 15362.
- Khandani, A.E., A.J. Kim y A.W. Lo. 2010. "Consumer Credit-Risk Models Via Machine-Learning Algorithms". Journal of Banking & Finance, 34(11): 2767-2787.
- Khawaja, A.I. y A. Mian. 2008. "Tracing the Impact of Bank Liquidity Shocks: Evidence from an Emerging Market". American Economic Review, 98(4): 1413-1442.

- Kim, M. 2019. "Financial Development, Exchange Rate Fluctuations, and Debt Dollarization: A Firm-Level Evidence". IMF Working Paper.
- Kiyotaki, N. y J. Moore, 1997. "Credit Cycles". *Journal of Political Economy*, 105(2): 211-248.
- Klapper, L. 2006. "The Role of Factoring for Financing Small and Medium Enterprises". *Journal of Banking & Finance*, 30(11): 3111-3130.
- Larrain, B., G. Sertsios y F. Urzúa. 2019. "Common Owners and the Transmission of Shocks between Firms". Mimeo, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de los Andes y City University of London.
- Laufer, S. 2018. "Equity Extraction and Mortgage Default". *Review of Economic Dynamics*, 28: 1-33.
- Liberti, J.M. y M.A. Petersen. 2018. "Information: Hard and Soft". *The Review of Corporate Finance Studies*, 8(1): 1-41.
- Madeira, C. 2014. "El Impacto del Endeudamiento y Riesgo de Desempleo en la Morosidad de las Familias Chilenas". *Notas de Investigación Journal Economía Chilena*, 17(1): 88-102.
- Matvos, G. y A. Seru. 2014. "Resource Allocation within Firms and Financial Market Dislocation: Evidence from Diversified Conglomerates". *The Review of Financial Studies*, 27(4): 1143-1189.
- Molyneux, P., A. Reghezza, J. Thornton y R. Xie. 2019. "Did Negative Interest Rates Improve Bank Lending?". *Journal of Financial Services Research*. Doi.org/10.1007/s10693-019-00322-8. JEL Classification: E43, E44, E52, G21, F34.
- Mullins, W. y P. Toro. 2018. "Credit Guarantees and New Bank Relationships". Documento de Trabajo N° 820, Banco Central de Chile.
- Network for Greening the Financial System (NGFS). 2018. "NGFS: First Progress Report". Octubre.
- Norden, L. y M. Weber. 2010. "Credit Line Usage, Checking Account Activity, and Default Risk of Bank Borrowers". *The Review of Financial Studies*, 23(10): 3665-3699.
- Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). 2019. "NIIF N° 16: Arrendamientos".
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). 2008. "OCDE Definición Marco de Inversión Extranjera Directa", cuarta edición.
- Peter, M. y M. Grandes. 2005. "How Important Is Sovereign Risk in Determining Corporate Default Premia? The Case of South Africa". IMF Working Papers 05/217, International Monetary Fund.
- Poledna, S., A. Hinteregger y S. Thurner. 2018. "Identifying Systemically Important Companies by Using the Credit Network of an Entire Nation". *Entropy*, 20(10): 792.
- Prudential Regulation Authority. 2015. "The Impact of Climate Change on the UK Insurance Sector. A Climate Change Adaptation Report by the Prudential Regulation Authority". Banco de Inglaterra. Septiembre.
- Rajan, R.G. 1992. "Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm's-Length Debt". *The Journal of Finance*, 47(4): 1367-1400.
- Rodríguez, S. y N. Winkler. 2007. "Metodología de las Pruebas de Tensión del Sector Corporativo Chileno". *Notas de Investigación Journal Economía Chilena (The Chilean Economy)*, 10(2): 103-111.
- Roje, P. y F. Vásquez. 2014. "Metodología y Cálculo de Deuda de Empresas". Mimeo. Banco Central de Chile.
- Saona, P., P. San Martín y M. Jara. 2018. "Group Affiliation and Ownership Concentration as Determinants of Capital Structure Decisions: Contextualizing the Facts for an Emerging Economy". *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(14): 3312-3329.
- Sette, E. y G. Gobbi. 2015. "Relationship Lending During a Financial Crisis". *Journal of the European Economic Association*, 13(3): 453-481.
- Silva, T.C., M. da Silva Alexandre y B.M. Tabak. 2018. "Bank Lending and Systemic Risk: A Financial-Real Sector Network Approach with Feedback". *Journal of Financial Stability*, 38: 98-118.
- Sorge, M., y K. Virolainen. 2006. "A Comparative Analysis of Macro Stress-Testing Methodologies with Application to Finland". *Journal of Financial Stability*, 2(2), 113-151.
- Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF). 2018. "Informe de Endeudamiento". Diciembre.
- Task Force for Climate-related Financial Disclosures (TCFD). 2018. "Task Force on Climate-Related Financial Disclosures: Status Report". Septiembre.



Toro, P. 2019. "The Persistent Effect of a Credit Crunch on Output and Productivity: Technical or Allocative Efficiency?" Documento de Trabajo N° 837, Banco Central de Chile.

Udell, G.F. 2008. "What's in a relationship: The Case of Commercial Lending". Business Horizons, 51(2): 93-103.

Villena, J. y J. Salinas. 2014. "Mercado Cambiario Chileno, una Comparación Internacional: 1998 a 2013". Estudios Económicos Estadísticos N° 106, Banco Central de Chile.

World Economic Outlook (WEO) - International Monetary Fund (IMF). 2019. "Still Sluggish Global Growth". International Monetary Fund. Julio.

World Meteorological Organization (WMO). 2017. "Provisional WMO Statement on the Status of the Global Climate in 2016".

GLOSARIO

Activos a valor razonable: El valor razonable se entiende como el precio que alcanzaría un instrumento financiero, en un determinado momento, en una transacción libre y voluntaria entre partes debidamente informadas e independientes entre sí. Las normas contables aplicables a los bancos establecen que se debe valorizar ciertos activos a valor razonable, entre los cuales están los activos para negociación, los instrumentos de inversión disponibles para la venta y los contratos de derivados.

Activo Líquido de Alta Calidad (ALAC): Activo que debe ser líquido en los mercados en un periodo de tensión y, en la mayoría de los casos, poder utilizarse en las operaciones con los bancos centrales. Determinados tipos de activos dentro de los ALAC poseen descuentos o haircuts

Activos de capital privado extranjero: El Capital Privado (private equity) es una inversión realizada en una empresa cuyas acciones no se transan en bolsa, sino que en forma directa entre inversionistas.

Activos Ponderados por Riesgo (APR): Corresponde a los activos bancarios, ponderados en función de cinco categorías de riesgo consignadas en el artículo 67 de la LGB. La relación entre el patrimonio efectivo y los activos ponderados por riesgo, es un índice de suficiencia de capital (conocido como índice de Basilea), internacionalmente aceptado como medida de solvencia de las empresas bancarias.

Activos tradicionales: Se refiere a instrumentos financieros de renta fija y de renta variable, como bonos y acciones, respectivamente.

Ajuste de valoración de crédito: Ajuste que refleja el riesgo de deterioro de la calidad crediticia de una contraparte con la cual se tienen operaciones de derivados o de financiamiento de valores.

Apalancamiento: Medida del nivel de endeudamiento en relación al patrimonio y se utiliza como una herramienta complementaria a los requisitos de suficiencia de capital.

Apetito por riesgo: Corresponde a la cantidad y tipo de riesgo que los agentes económicos están dispuestos a perseguir, retener o asumir.

Bancos grandes: Bancos con alta participación de mercado y con un alto grado de diversificación de sus operaciones (colocaciones e instrumentos financieros derivados y no derivados).

Bancos medianos: Bancos con menor participación de mercado e igualmente diversificados que los bancos grandes.

Basilea III: Es un conjunto de nuevos requerimientos de capital y liquidez para la industria bancaria, desarrollado por el BIS, y que busca fortalecer sustancialmente el marco de capital de Basilea II. Entre sus objetivos están: elevar la calidad, consistencia y transparencia de la base de capital, fortalecer la cobertura de riesgos, introducir restricciones de apalancamiento, promover un marco de capital contracíclico e introducir un estándar de liquidez global. Estos requerimientos serán implementados de manera gradual hasta el año 2019.



Bienes recibidos en pago: Son aquellos bienes recibidos por la entidad bancaria como pago de una parte o de toda la obligación que se encuentra en mora.

BigTech: Referido a empresas tecnológicas de gran tamaño que expanden su oferta de servicios a la provisión directa de servicios financieros o productos muy similares a los financieros.

Brexit: Corresponde al término bajo el cual se conoce el resultado del referéndum que estableció el retiro del Reino Unido de la Unión Europea, llevado a cabo el 23 de junio de 2016.

Cámaras de Compensación: Entidades que compensan transacciones de instrumentos financieros de los participantes que la conforman sin constituirse en contraparte central de las mismas.

Capital básico: Capital pagado más reservas de los bancos y las utilidades del ejercicio, netas de la provisión asociada al reparto de dividendos.

Cartera en incumplimiento: Incluye a los deudores y sus créditos para los cuales se considera remota su recuperación, pues muestran una deteriorada o nula capacidad de pago. Forman parte de esta cartera, los deudores para los cuales es necesaria una reestructuración forzosa de sus deudas, y además, cualquier deudor que presente un atraso igual o superior a 90 días en el pago de intereses o capital de algún crédito.

Cartera morosa: Colocaciones con un impago de más de 90 días desde la fecha de vencimiento. Se considera la totalidad del crédito cuando es basada en datos contables. Con datos administrativos, se considera la totalidad de la deuda.

Cartera normal: Comprende a aquellos deudores cuya capacidad de pago les permite cumplir con sus obligaciones y compromisos, y no se visualiza, de acuerdo a la evaluación de su situación económico-financiera, que esta condición cambie.

Cartera vencida: Colocaciones bancarias o fracción de estas con un impago superior a 90 días desde la fecha de vencimiento. En los créditos con cuotas se considera solo la cuota vencida, pero puede traspasarse la totalidad del crédito en la medida en que se hagan efectivas las cláusulas de aceleración

Chicago Board Options Exchange Volatility Index (VIX): Volatilidad implícita en opciones de S&P 500 a un mes.

Close-out netting: Proceso de cierre anticipado y compensación en caso de insolvencia de alguna de las Partes que suscribieron contratos de derivados OTC bajo un mismo Convenio Marco, mediante el cual todos los contratos se reducen a una obligación neta para una de las partes.

Cobertura de intereses: Medida de capacidad de pago, definida como utilidad antes de gastos financieros e impuestos sobre gastos financieros.

Contratos por diferencia: Un contrato por diferencia es un acuerdo mediante el cual los participantes se intercambian la diferencia en el valor de un activo subyacente entre la fecha en la que se inicia el contrato y la que se termina. Si el valor aumenta, el vendedor le paga al comprador la diferencia. Si el valor disminuye, el comprador le paga al vendedor esa diferencia. Los activos subyacentes pueden corresponder a monedas, precios de materias primas, índices accionarios, precios de acciones, tasas de interés, entre otros.

Convenios Marco de Contratación de Derivados: Contratos estandarizados que permiten a las partes establecer términos y condiciones generales según las cuales se realizarán las transacciones en instrumentos derivados, estableciendo protocolos estándar, por ejemplo, para definir eventos de incumplimiento y procedimientos para el cierre de transacciones.

CuentaRut: Producto financiero ofrecido por Banco Estado que consiste en una cuenta vista que incluye una tarjeta de débito. Los requisitos de acceso a este producto son relativamente bajos ya que únicamente se le solicita al cliente tener una cédula de identidad vigente y cumplir con ciertos requisitos de edad.

Custodio Internacional: Custodio o depósito de valores domiciliado o residente en el extranjero.

Curva de rendimiento: Corresponde a la relación entre el rendimiento o retorno de instrumentos de renta fija y su madurez.

Cyclically Adjusted Price-Earnings (CAPE): Medida de valoración del mercado de valores en EE.UU. Corresponde a la razón entre el valor del índice S&P 500 y el promedio a 10 años de los ingresos netos después de impuestos, ajustados por inflación.

DAX: Índice accionario que representa el rendimiento de las 30 empresas más grandes que cotizan en la Bolsa de Fráncfort.

Depósito Central de Valores (DCV): Entidad que facilita cuentas de valores, presta servicios centrales de custodia y desempeña un papel significativo a la hora de garantizar la integridad de las emisiones de valores.

Depósitos de Valores: Sociedades anónimas especiales, que tienen como objeto exclusivo recibir en depósito valores de oferta pública y facilitar las operaciones de transferencia de dichos valores.

Descalce Cambiario: Diferencia entre pasivos y activos en moneda extranjera, menos posición neta en derivados (diferencia entre compra y venta de contratos derivados). Otro indicador que es la diferencia entre la deuda externa y la posición neta en derivados, escalado por exportaciones menos importaciones.

Deuda externa de corto plazo residual (DECPR): Corresponde a la deuda externa cuyo vencimiento es menor a 12 meses en la fecha indicada.

Emerging Market Bond Index (EMBI): Es un indicador elaborado por JPMorgan que mide el retorno de los bonos de gobiernos emitidos por países de mercados emergentes y que son considerados soberanos, cumpliendo con una estructura y liquidez específica.

Empresa de inversión directa: Una empresa de inversión extranjera directa es una empresa residente en una economía y de la que un inversor residente en otra economía posee, directa o indirectamente, el 10% o más de su poder de voto si está constituida en sociedad, o el equivalente para una empresa no constituida en sociedad.

Endeudamiento: Razón de endeudamiento financiero, medida como Deuda financiera / (Patrimonio más interés minoritario).

Entidad de Contraparte Central (ECC): Intermediario que actúa como comprador de todo vendedor y vendedor de todo comprador en un mercado.

Entidad del Mercado Cambiario Formal (MCF): Grupo de empresas bancarias y casas de cambios autorizadas por el Banco Central de Chile, y cuyas operaciones se reportan al mismo.

Eurostoxx 50: Índice accionario que representa el rendimiento de las 50 empresas más grandes de la Zona Euro.

Expected Shortfall: es una medida de riesgo que estima el valor esperado de las pérdidas de un portfollio de inversiones dado un nivel de probabilidad y horizonte de tiempo fijos.

Facilidad de Liquidez Intradía (FLI): Financiamiento entregado por el Banco Central de Chile a las entidades bancarias a través del Sistema LBTR. Esta facilidad opera diariamente mediante la compra de instrumentos financieros con pacto de retroventa. Los términos y condiciones de estas operaciones están contenidos en las normas financieras del Banco Central.

Facilidad Permanente de Depósito (FPD): Operación financiera overnight de contracción de liquidez. Consiste en la recepción, por parte del BCCh, de depósitos en pesos por los cuales se paga una tasa de interés al vencimiento de un día.

Facilidad Permanente de Liquidez (FPL): Operación financiera overnight de inyección de liquidez. Consiste en la compra, por parte del BCCh, de activos financieros elegibles a cambio de un monto en pesos, equivalente al valor presente de los activos descontados a la tasa de mercado vigente para el día de la operación, considerando resguardos de haircut y márgenes. En la misma operación se pacta realizar la operación inversa (retroventa) que se celebrará al día hábil bancario siguiente. El BCCh cobra intereses por el monto otorgado inicialmente en pesos.

Factoring: Operación de cesión de crédito por cobrar en favor de una entidad financiera. Típicamente estos créditos son parte de las operaciones corrientes de la empresa.



Federal Funds Rate (FFR): Tasa de política monetaria de la Reserva Federal de Estados Unidos.

Federal Reserve System (Fed): Reserva Federal de EE.UU., corresponde al banco central de dicho país.

Financial Stability Board (FSB): Organismo internacional que monitorea y realiza recomendaciones sobre el sistema financiero global y cuenta con el mandato de promover la estabilidad financiera internacional.

FM1: Fondos mutuos de Inversión en Instrumentos de Deuda de Corto Plazo con duración menor o igual a 90 días. Este fondo mutuo invierte en instrumentos de deuda de corto plazo y en instrumentos de deuda de mediano y largo plazo. La duración de la cartera de inversiones del fondo debe ser menor o igual a 90 días. Sus cuotas se invierten en instrumentos de deuda de corto plazo, mediano y largo plazo.

FM2: Fondos mutuos de Inversión en Instrumentos de Deuda de Corto Plazo con Duración menor o igual a 365 días. Este fondo invierte en instrumentos de deuda de corto plazo y en instrumentos de deuda de mediano y largo plazo. La duración de su cartera de inversiones debe ser menor o igual a los 365 días. Se invierte en instrumentos de deuda de corto plazo, mediano y largo plazo.

FM3: Fondos mutuos de Inversión en Instrumentos de Deuda de Mediano y Largo Plazo. Su duración mínima debe ser superior a los 365 días. Este fondo invierte en instrumentos de deuda de corto plazo e instrumentos de deuda de mediano y largo plazo. Define una duración de la cartera de inversiones del fondo máxima y una mínima. Dicha información deberá estar contenida en la definición que adopte el fondo. En todo caso la duración mínima debe ser superior a los 365 días. Se invierte en instrumentos de deuda de corto, mediano y largo plazo.

FM6: Fondos mutuos de Libre Inversión. No se clasifica en ninguno de los fondos mutuos establecidos en los numerales 1 a 5 precedentes. Su política es de libre inversión, que si bien no se encuentra normada debe establecerse en el reglamento interno.

Forward guidance: Corresponde a los anticipos informativos, por parte de los Bancos Centrales, de las decisiones de política monetaria a mediano plazo para influir en las expectativas de los agentes económicos/ financieros.

FTSE 100: Índice accionario que representa el rendimiento de las 100 compañías de mayor cotización bursátil en la Bolsa de Valores de Londres.

G7: Foro internacional de cooperación y consultas entre las siete economías industrializadas más grandes del mundo. Sus miembros son Alemania, Canadá, Francia, Italia, Japón, Reino Unido y Estados Unidos.

G20: Foro internacional de cooperación y consultas entre países desarrollados y economías emergentes, en temas relacionados con la estabilidad económica global. Entre sus miembros se encuentran los siete países más industrializados del mundo, Rusia, la Unión Europea, y un conjunto de otras economías, tales como Brasil, India, China y Sudáfrica, entre otros.

Gases de efecto invernadero (GEI): Gases integrantes de la atmosfera, de origen natural o presentes por consecuencia de acciones humanas, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de ondas del espectro de radiación infrarroja emitido por la superficie de la Tierra, la atmosfera y las nubes.

Gobierno Central: Instituciones asociadas a los tres poderes del Estado (Ejecutivo, Legislativo y Judicial), más la Ley N° 13.196, los intereses devengados de los bonos de reconocimiento y el fondo de estabilización de precios del petróleo.

Grupo de Trabajo de Continuidad Operacional del CEF (GCOCEF): Grupo de trabajo constituido en Diciembre de 2016 por el Consejo de Estabilidad Financiera con el objetivo de analizar los riesgos operativos del sistema de pago y sus participantes, y proponer los cambios legales y regulatorios necesarios para mitigar estos riesgos y sus efectos sobre el sistema financiero.

Índice de Adecuación de Capital (IAC): Es una medida de solidez patrimonial de la banca y se mide a través del cociente entre el patrimonio efectivo y los activos ponderados por riesgo de crédito.

Índice de Cartera Vencida (ICV): Medida de riesgo de crédito que se calcula como la razón entre la cartera vencida y las colocaciones.

Índice de Cuota Impaga (ICI): Medida de riesgo de crédito calculada como la razón entre cuotas con un atraso superior a 90 días sobre el total de deuda. Para el caso de los créditos comerciales de empresas se consideran las cuotas con atrasos hasta 3 años. Para los créditos comerciales a personas se consideran atrasos de hasta 1 año. Para los créditos de consumo a personas se consideran atrasos de hasta 180 días.

Índice de Precio Selectivo de Acciones (IPSA): Corresponde a un índice accionario que resume el rendimiento de las 30 acciones con mayor presencia bursátil en la Bolsa de Comercio de Santiago.

Índice de Precios de Vivienda (IPV): Se elabora utilizando un método de estratificación o de ajuste mixto, con información de registros administrativos innominados del SII, correspondientes a transacciones efectivas de viviendas a nivel nacional.

Infraestructura Financiera: Las Infraestructuras del Mercado Financiero se encuentran conformadas por los sistemas de pago, entidades de contraparte central, sistemas de compensación de valores, centrales depositarias de valores y repositorios de transacciones.

Interfaces de Programación de Aplicaciones (API): Es un conjunto de reglas y especificaciones seguidas por programas de software para comunicarse entre sí, y una interfaz entre diferentes programas de software que facilitan su interacción.

Inversionista Buy & Hold: Corresponde a inversionistas que debido a la naturaleza de sus pasivos siguen una estrategia de inversión pasiva, en la que conservan en su portafolio los instrumentos en que invierten por un período prolongado de tiempo, independiente de las fluctuaciones de precios de corto plazo en el mercado.

Inversor directo: Un inversor extranjero directo es una entidad (una unidad institucional) residente en una economía que ha adquirido, directa o indirectamente, al menos el 10% del poder de voto de una sociedad (empresa), o el equivalente para una empresa no constituida en sociedad, residente en otra economía.

Mercado Cambiario Formal (MCF): El BCCh tiene la potestad de exigir que determinadas operaciones de cambios internacionales sean realizadas a través del MCF que actualmente está constituido por las empresas bancarias y otras entidades que el BCCh autorice.

Mercado Secundario: Mercado donde se realizan transacciones posteriores de un activo financiero. Cada transacción implica una compra / venta entre inversionistas.

Mercados Secundarios Formales Externos: El MSF externo es aquél en el que debe llevarse a cabo la transacción de los instrumentos financieros en que se puede efectuar la inversión externa de los Fondos de Pensiones y otras inversiones que realicen en mercados internacionales, sin perjuicio de la transacción de títulos o valores de emisores extranjeros que efectúen los Fondos de Pensiones en un MSF nacional, en conformidad a la Ley de Mercado de Valores.

Modelo de 4 partes: Organización industrial en los medios de pago en la cual separan a los agentes tarjetahabientes, comercios, emisores y adquirentes, donde emisores tienen contratos con adquirentes y tarjetahabientes, y adquirentes con emisores (y marcas), y comercios.

Monedas virtuales: También conocidas como monedas digitales, poseen algunas, pero no todas las características de una moneda y también pueden tener características de un commodity o de otro activo. Existen de manera virtual o digital, no física, y se les denomina "criptomoneda" cuando en su emisión y la validación de sus transacciones requieren de mecanismos criptográficos.

Mora de 90 días o más: Monto total del crédito con una morosidad igual o superior a 90 días, aun cuando sólo algunas cuotas estén en esa condición de morosidad.

Oferentes de crédito no bancario (OCNB): Entidades no bancarias que otorgan préstamos de consumo, vivienda o comerciales. Forman parte de esta categoría, las cajas de compensación, casas comerciales, cooperativas de ahorro y crédito, automotrices, compañías de seguros de vida, empresas de factoring y leasing.

Oficinas distintas clases (A+, A, B, C): Clasificación para categorizar características de oficinas de acuerdo a sus atributos, de más a menos. Entre los atributos se consideran: ubicación, accesos al sector,



tamaño de planta, ausencia pilares dentro de planta, altura de cielo, control de accesos, circuito cerrado TV, equipamiento de seguridad, equipamiento de detección y extinción de incendios, climatización, velocidad de ascensores, cableado estructurado y si poseen certificación LEED (Leadership in Energy & Environmental Design).

Output floor: corresponde a un porcentaje de los activos ponderados por riesgo calculados a través de métodos estandarizados que será el piso para los APR computable para fines regulatorios.

Over-the-counter (OTC): Corresponde a una expresión utilizada para describir transacciones de productos financieros efectuadas directamente entre contrapartes, fuera de bolsas de valores organizadas.

Pago Automático de Cuentas (PAC): servicio que permite realizar pagos en forma automática a través de una cuenta bancaria en fechas de vencimiento preestablecidas por el usuario y ofrecidas por un comercio.

Patrimonio de riesgo: Es el mayor patrimonio resultante de comparar el patrimonio necesario para mantener las relaciones de endeudamiento, el margen de solvencia y el patrimonio mínimo determinado por Ley.

Patrimonio efectivo: Suma entre el capital básico y el capital suplementario. Este último incluye principalmente bonos subordinados y provisiones adicionales.

Posición de Inversión Internacional Neta (PIIN): Es la diferencia entre los saldos de activos y pasivos financieros que mantiene un país vis a vis el exterior, a fines de un período en particular.

Premio por plazo: Es el rendimiento en exceso exigido por los inversionistas por mantener un bono de largo plazo hasta su vencimiento, en lugar de comprar y reinvertir en una serie de bonos de corto plazo durante el mismo período de tiempo.

Premio por riesgo: Corresponde al rendimiento de un determinado activo financiero en exceso del retorno libre de riesgo como compensación para los inversionistas que toleran un nivel de riesgo adicional.

Principios aplicables a las infraestructuras del mercado financiero (PFMI): Los PFMI son 24 principios desarrollados por el Comité de Pagos e Infraestructuras de Mercado (CPMI, por su sigla en inglés) e IOSCO, que permiten sistematizar y difundir internacionalmente las mejores prácticas y estándares legales y de regulación aplicables a las infraestructuras del mercado financiero.

Razón préstamo a garantía (Loan to Value, LTV): Corresponde al porcentaje del valor del activo subyacente, usualmente una vivienda, que representa el crédito tomado con garantía de tal activo.

Razón de carga financiera a ingreso disponible (RCI): Mide el desembolso que deben realizar los hogares para enfrentar sus obligaciones crediticias, tanto de consumo como hipotecarias, como porcentaje de su ingreso disponible.

Razón de deuda a ingreso disponible (RDI): Mide la deuda de los hogares con distintas entidades financieras y no financieras como porcentaje de su ingreso disponible.

Razón de liquidez: reservas oficiales en moneda extranjera sobre necesidades de financiación de compromisos de corto plazo en moneda extranjera.

Régimen de Inversión de los Fondos de Pensiones: régimen que regula materias específicas de las inversiones de los Fondos de Pensiones que, por su naturaleza, requieren de mayor flexibilidad y detalle y, además, define límites de inversión cuyo objetivo es propender a una adecuada diversificación de los Fondos de Pensiones. Es elaborado por la Superintendencia de Pensiones, que cuenta con el informe favorable del Consejo Técnico de Inversiones y la visación del Ministerio de Hacienda.

Repositorio de Transacciones: Corresponde a una entidad que mantiene un registro electrónico centralizado (base de datos) de datos de operaciones.

Riesgo de crédito: Es la posibilidad que un deudor bancario o contraparte no cumpla sus obligaciones contractuales, ya sea, de intereses o capital.

Riesgo de mercado: Es la pérdida potencial en el valor de las posiciones netas de una entidad financiera, por los movimientos adversos en los precios de mercado.

Riesgo de tasas de interés: Exposición a pérdidas ocasionadas por cambios adversos en las tasas de interés y que afectan el valor de los instrumentos, contratos y demás operaciones registradas en el balance.

Riesgo operacional: Pérdidas que resultan de procesos, personal y sistemas internos inadecuados o de eventos externos, los que incluyen riesgos legales. Excluye el riesgo estratégico y reputacional.

Rentabilidad de los activos (Return On Assets, ROA): Medida como la razón entre la utilidad después de impuestos, amortizaciones e ítems extraordinarios, y los activos totales.

Rentabilidad del patrimonio (Return On Equity, ROE): Medida como la razón entre la utilidad después de impuestos, amortizaciones e ítems extraordinarios, y el patrimonio más interés minoritario.

Repositorio de Transacciones: Corresponde a una entidad que mantiene un registro electrónico centralizado (base de datos) de datos de operaciones.

S&P 500: Índice accionario que se basa en la capitalización bursátil de 500 grandes empresas que cotizan en las bolsas de Estados Unidos.

Shadow Banking: Intermediación de fondos fuera del sistema bancario.

Shocks adversos: Cambio exógeno que afecta negativamente en una o más dimensiones.

SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication): Sociedad para la Telecomunicación Financiera Interbancaria Mundial, es una entidad cooperativa creada por los bancos, propiedad de los mismos, y que opera una red que facilita el intercambio de órdenes de pago y otros mensajes financieros entre instituciones financieras (incluyendo corredores intermediarios y empresas de valores) en todo el mundo, denominados mensajería FIN. Un mensaje de pago SWIFT es una instrucción para transferir fondos. El consiguiente intercambio de fondos (liquidación) se produce en un sistema de pago o por corresponsalía bancaria.

Tarjetas de prepago o Tarjeta de Pago con Provisión de Fondos: Es aquel dispositivo físico, electrónico o informático, que cuente con un sistema de identificación único del respectivo medio de pago con una Cuenta de Provisión de Fondos abierta por el Emisor de la Tarjeta con el propósito de acreditar las sumas de dinero que en ella se depositen; y cuya utilización, en carácter de instrumento de pago, importe a dicho Emisor contraer habitualmente obligaciones de dinero con el público o con los establecimientos comerciales o servicios afiliados al sistema.

Targeted Long-Term Refinancing Operations (TLTRO): Préstamos por parte del Banco Central Europeo a instituciones bancarias europeas con condiciones ventajosas. Diseñados para refinanciación de bancos y para ir disminuyendo la dependencia de las instituciones del BCE.

Tasa de Incumplimiento (TI): Es la razón entre el número de deudores que ha entrado en impago a más de 90 días sobre el número total de deudores de la cartera correspondiente.

Tasa de vacancia: Metros cuadrados disponibles para arriendo o venta, calculado sobre el stock actual.

Test de suficiencia de activos (TSA): Requerimiento de constitución de reservas técnicas adicionales para las compañías de seguros que presenten una situación de insuficiencia de flujos de activos en relación a las obligaciones generadas por la venta de rentas vitalicias.

Treasury Bill (TBill): Corresponde a instrumentos de renta fija emitidos por el Departamento del Tesoro de EE.UU. que poseen una madurez menor a 1 año.

Treasury Bond (TBond): Corresponde a instrumentos de renta fija emitidos por el Departamento del Tesoro de EE.UU. que poseen una madurez de 30 años. Dichos instrumentos fueron reintroducidos en febrero de 2006.

Treasury Note (TNote): Corresponde a instrumentos de renta fija emitidos por el Departamento del Tesoro de EE.UU. que poseen madureces de 2, 3, 5 y 10 años.

TYVIX: Índice de volatilidad implícita para bono 10 años del tesoro estadounidense.

Value at Risk: Medida de riesgo que estima las pérdidas para un portfolio de inversiones dado un nivel de probabilidad y para un horizonte de tiempo fijos.



ABREVIACIONES

AAMHE: Agentes Administradores de Mutuos Hipotecarios Endosables.
ABN: Aviso de abono en corresponsales en el exterior
Achef: Asociación Chilena de Empresas de Factoring.
AFP: Administradoras de Fondos de Pensiones.
ALAC: Activos líquidos de alta calidad.
APR: Activos Ponderados por Riesgo.
APV: Ahorro Previsional Voluntario.
PPVC: Ahorro Previsional Voluntario Colectivo.
BCBS: Basel Committee on Banking Supervision.
BCCh: Banco Central de Chile.
BCE: Banco Central Europeo.
BCP: Bonos del Banco Central de Chile en Pesos.
BCU: Bonos del Banco Central de Chile en Unidades de Fomento.
BCS: Bolsa de Comercio de Santiago.
BDE: Banco de España.
BI: Business Indicator.
BIC: Business Indicator Component.
BHIF: Banco Hipotecario Internacional Financiero.
BIS: Bank for International Settlements.
BOE: Bank of England.
CAC: Cooperativas de ahorro y crédito.
CAE: Crédito con Garantía del Estado.
CAPE: Cyclically Adjusted Price-Earnings.
CASEN: Encuesta de Caracterización Socioeconómica.
CAT: Cencosud Administradora de Tarjetas S.A..
CBR: Conservador de Bienes Raíces.
CC: Casas Comerciales.
CCAF: Cajas de compensación y Asignación Familiar.
CCAV: Cámara de Compensación de Pagos de Alto Valor en Moneda Nacional.
CChC: Cámara Chilena de la Construcción.
CCLV: Cámaras de Compensación y Liquidación de Valores.
CEF: Consejo de Estabilidad Financiera.
CEMBI: Corporate Emerging Market Bond Index.
CFG: Crisis Financiera Global.
CGFS: Committee on the Global Financial System.
CLS: Continuous Linked Settlement.
CMF: Comisión para el Mercado Financiero.
CNCI: Compendio de Normas de Cambios Internacionales.
CNF: Compendio de Normas Financieras.

ComDer: ComDer Contraparte Central S.A..
COMEX: Comercio Exterior.
CORFO: Corporación de Fomento de la Producción.
CPMI: Committee on Payments and Market Infrastructures.
CSV: Compañías de Seguros de Vida.
DAX: Deutscher Aktienindex.
DCV: Depósito Central de Valores.
DF: Dodd Frank.
DIPRES: Dirección de Presupuestos.
DLT: Distributed Ledger Technology o Tecnología de Registros Distribuidos.
DNHR: Deuda no hipotecaria en riesgo.
DPF: Depósito a Plazo Fijo.
DSGE: Dynamic Stochastic General Equilibrium o Modelo Estocástico de Equilibrio General.
DvP: Delivery versus Payment.
DXY: Dollar index.
EBA: European Banking Authority.
EBIT: Ganancias antes de impuestos y gasto financiero.
ECB: Encuesta de Crédito Bancario.
ECC: Entidad de Contraparte Central.
EE.UU.: Estados Unidos de Norteamérica.
EFH: Encuesta Financiera de Hogares.
EFFR: Effective Federal Funds Rate.
EMBI: Emerging Market Bond Index.
EME: Emerging Market Economy.
EMIR: European Market Infrastructure Regulation.
ENE: Egresos netos estresados.
EOC: Eventos Operacionales Críticos.
EPFR: Emerging Portfolio Fund Research.
EPU: Economic Policy Uncertainty Index.
ESRB: European Systemic Risk Board.
FDIC: Federal Deposit Insurance Corporation.
Fed: Federal Reserve System.
FFR: Federal Fund Rate.
FLESB: Forward Looking Exercise on Spanish Banks
FLI: Facilidad de Liquidez Intradía.
FLyA: Factoring, Leasing y crédito automotriz.
FM: Fondos Mutuos.
FMI: Fondo Monetario Internacional.
FONASA: Fondo Nacional de Salud.
FOMC: Federal Open Market Committee.
FP: Fondos de Pensiones.
FPC: Financial Policy Committee.
FSB: Financial Stability Board.



FTSE 100: Financial Times Stock Exchange 100.
FSI: Financial Soundness Indicators.
FX: Foreign Exchange.
GBI: Government Bond Index.
GEI: Gases de efecto invernadero.
GFSR: Global Financial Stability Report.
G-SIB: Global Systemically Important Banks.
GSOCEF: Grupo de trabajo de continuidad operacional del CEF.
G7: Group of seven.
G20: Group of Twenty.
HLA: Higher Loss Absorbency.
IAC: Índice de Adecuación de Capital.
IAS: International Accounting Standards.
ICI: Índice de Cuota Impaga.
ICO: Initial Coin Offering.
ICV: Índice de Cartera Vencida.
IED: Inversión Extranjera Directa.
IEF: Informe de Estabilidad Financiera.
IFRS: International Financial Reporting Standards.
ILM: Internal Loss Multiplier.
IMF: Infraestructuras del Mercado Financiero.
INE: Instituto Nacional de Estadísticas.
IOSCO: International Organization of Securities Commissions.
IPoM: Informe de Política Monetaria.
IPV: Índice de Precios de Vivienda.
IPSA: Índice de Precio Selectivo de Acciones.
IVA: Impuesto al Valor Agregado.
Latam: América Latina.
LBTR: Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real.
LCR: Liquidity Coverage Ratio.
LDF: Ley Dodd-Frank.
LGB: Ley General de Bancos.
LIR: Ley de Impuesto a la Renta.
LOC: Ley Orgánica Constitucional del Banco Central de Chile.
LTV: Loan To Value.
MA: Margen para el Adquiriente.
MANBFI: Medida acotada de NBFI.
MC: Markets Committee.
MCF: Mercado Cambiario Formal.
MD: Merchant Discount.
MiFID: Markets in Financial Instruments Directive.
MiFIR: Markets in Financial Instruments Regulation.
MINDHA: Ministerio de Hacienda.

MSCI: Morgan Stanley Capital International.
NAFTA: North American Free Trade Agreement.
NBFI: Non-Bank Financial Intermediation.
NCG: Norma de Carácter General de la Superintendencia de Valores y Seguros.
NGFS: Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System.
NIC: Normas Internacionales de Contabilidad.
NIIF: Normas Internacionales de Información Financiera.
NR: No residentes.
NSFR: Net Stable Funding Ratio.
OCC: Office of the Comptroller of the Currency.
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
OCNB: Oferentes de crédito no bancario.
OMC: Organización Mundial de Comercio.
OPB: Operatoria para solicitudes de transferencias de fondos.
OS: Obligación Subordinada.
OTC: Over the counter.
PAC: Pago automático de cuentas.
PAR: Plan de Autorregulación.
pb: puntos base.
PCSPAV: Protocolo de Contingencia para Sistemas de Pago de Alto Valor.
PE: Patrimonio Efectivo.
PFMI: Principios aplicables a las Infraestructuras del Mercado Financiero.
PIB: Producto Interno Bruto.
PIIN: Posición de Inversión Internacional Neta.
pp: puntos porcentuales.
PRC: Prudential Regulation Committee.
PVP: Payment versus Payment.
QE: Quantitative Easing.
RAN: Recopilación actualizada de normas.
RBA: Banco de la Reserva (Australia).
RCI: Razón de Carga financiera a Ingreso disponible.
RDI: Razón de Deuda a Ingreso disponible.
RF: Renta Fija.
RM: Región Metropolitana.
RO: Riesgo operacional.
ROA: Return On Assets.
ROE: Return On Equity.
RT: Repositorios de Transacciones.
RUT: Rol Único Tributario.
RV: Renta Variable.
SBIF: Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras.
SBR: Supervisión Basada en Riesgo.



SEC: U.S. Securities and Exchange Commission.
SELIC: Tasa de interés a un día del Banco de Brasil.
SII: Servicio de Impuestos Internos.
SIID: Sistema Integrado de Información de Derivados.
SINACOFI: Sistema Nacional de Comunicación Financiera.
SOMA: Sistema de Operaciones de Mercado Abierto.
SP: Superintendencia de Pensiones o Sistemas de Pago.
SPAV: Sistemas de Pago de Alto Valor.
SUSESO: Superintendencia de Seguridad Social.
S&P 500: Standard and Poor's 500.
SWIFT: Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication.
TBill: Treasury Bill.
TBond: Treasury Bond.
TCFD: Task Force for Climate-related Financial Disclosures.
TDLC: Tribunal de la Libre Competencia.
TI: Tasa de Incumplimiento o tarifa de intercambio.
TITRP: Tasa de interés técnica para retiros programados y rentas temporales.
TLTRO: Targeted Longer-Term Refinancing Operations.
TNote: Treasury Note.
TPM: Tasa de Política Monetaria.
TR: Trade Repositories o Repositorio de Transacciones.
TSA: Test de Suficiencia de Activos.
TYVIX: Treasury Note Volatility Index.
UF: Unidad de Fomento.
UK: United Kingdom.
VaR: Value at Risk.
VIX: Chicago Board Options Exchange Volatility Index.
VXY: Chicago Board Options Exchange DXY Volatility Index.
WEO: World Economic Outlook.
ZE: Zona Euro.

Alejandro Zurbuchen S.

REPRESENTANTE LEGAL

BANCO CENTRAL DE CHILE

Gerencia de División de Asuntos Institucionales

NOVIEMBRE 2019

ISSN: 0716-2219

Santiago, Chile

Agustinas 1180, Santiago, Chile

Casilla Postal 967, Santiago, Chile

Tel.: 56-22670 2000

www.bcentral.cl

bcch@bcentral.cl

Esta publicación se encuentra protegida por la ley n.º 17.336 Sobre propiedad intelectual. En consecuencia, su reproducción está prohibida sin la debida autorización del Banco Central de Chile. Sin perjuicio de lo anterior, es lícita la reproducción de fragmentos de esta obra siempre que se mencionen su fuente, título y autor.



BANCO CENTRAL
DE CHILE

INFORME DE ESTABILIDAD FINANCIERA Segundo Semestre 2019