

Caracterización del sector bancario chileno: 1990-2020

Gonzalo Marivil, José Matus y Daniel Oda
Enero de 2022

Introducción

Esta minuta tiene como objeto describir las principales características de la banca local y, así, servir de eje para los otros documentos de la separata. Por tal motivo, el análisis se centra en la evolución de sus principales indicadores en las últimas tres décadas. Este análisis abarca la profundidad del sistema bancario, la composición de sus activos y pasivos, la trayectoria de las principales medidas de riesgo, la rentabilidad y la solvencia patrimonial.

Es importante señalar que el período que abarca este estudio está caracterizado por una etapa de recuperación de la estabilidad y solvencia de la industria, después de la crisis bancaria de los años 80. De esta manera, muchos de los cambios regulatorios introducidos en las décadas más recientes recogen la experiencia y lecciones de la crisis, como la exigencia de niveles mínimos de adecuación de capital y el perfeccionamiento de la normativa de provisiones por riesgo de crédito. Adicionalmente, se destaca la importancia del proceso gradual de internacionalización de la banca y la ampliación de los negocios bancarios a través de filiales.

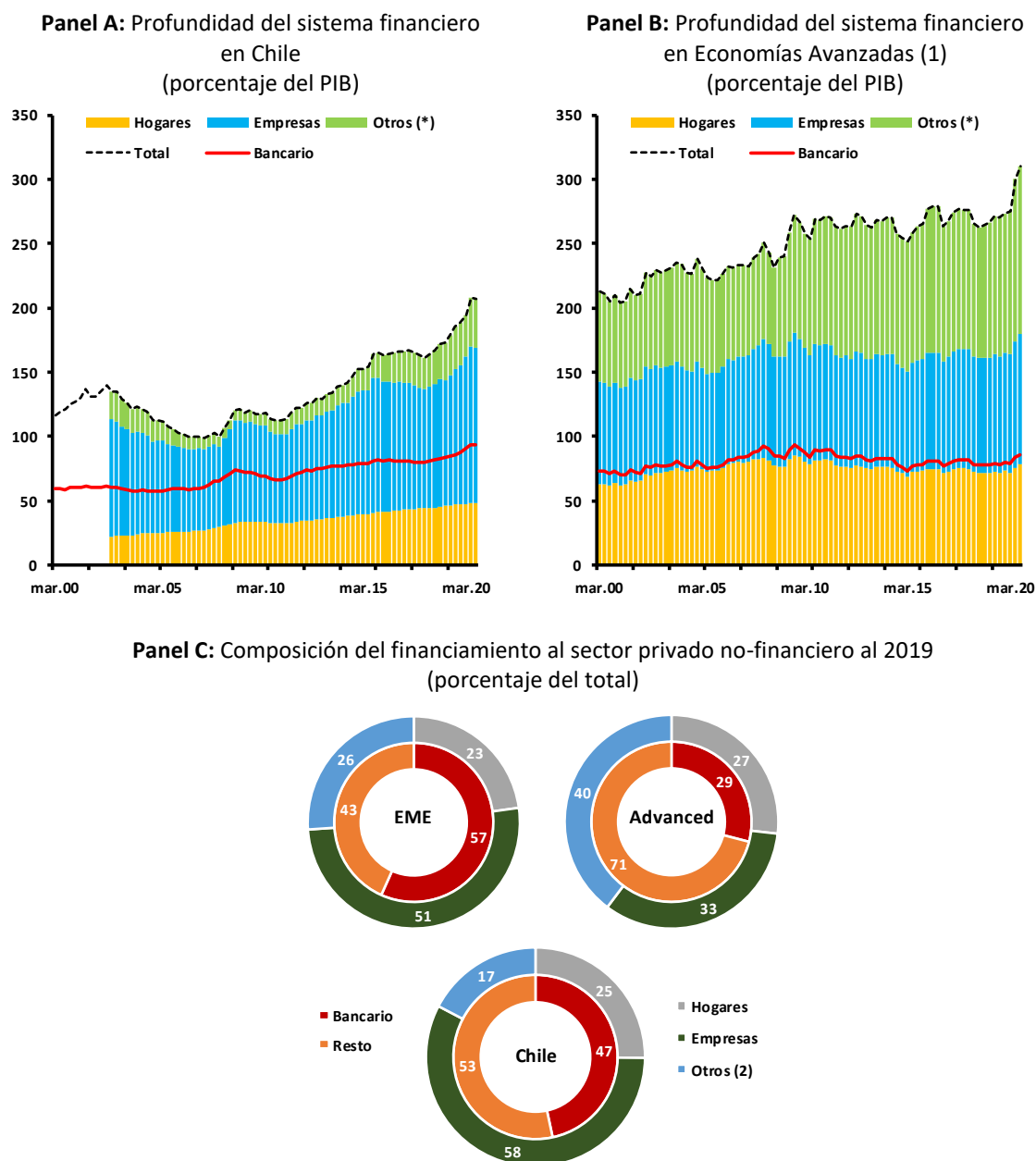
Así, el sector bancario, medido por sus colocaciones, ha aumentado su profundidad en las últimas décadas, llegando en el último año a niveles similares a los de países avanzados en torno al 90% del PIB. En este proceso, se observa un aumento de la concentración, donde 6 bancos acumulan cerca del 90% de los activos totales, aunque con menores márgenes operacionales y holguras de capital que tienden a aumentar en lo más reciente. En cuanto a su estructura de pasivos, los depósitos totales (vista y plazo) son la principal fuente de fondeo, representando entre un 60 y 70% de los pasivos totales. En tanto, el crédito corresponde al principal negocio de la banca, donde las colocaciones alcanzan más del 70% de los activos del sistema. De éstos, el crédito a empresas representa alrededor del 60%, mientras que los hogares participan con un 11% en consumo y 30% para hipotecario. En particular, el crédito a grandes empresas concentra alrededor del 80% de la cartera comercial. De esta manera, la banca está expuesta principalmente al riesgo de crédito, donde la morosidad, a fines de 2020 es de alrededor del 1,5% de las colocaciones totales, lo que es bajo respecto a patrones históricos. En cuanto a su rol transformador de madurez, los bancos mantienen un descalce estructural de plazos entre activos y pasivo de 12 a 18 meses. Por otro lado, el riesgo cambiario es acotado para el sistema, dado que el descalce en moneda extranjera (ME), principalmente en dólares, es menor al 1% de sus activos.

Consolidación del sector bancario

El mercado del crédito ha aumentado su profundidad en las últimas décadas, lo que queda evidenciado por el nivel alcanzado del crédito bancario y no bancario, al sector no-financiero, público y privado, que supera 1,5 veces el PIB en los últimos años, llegando a cifras similares a los de países avanzados. (gráfico 1). Debe considerarse que, al comparar la economía chilena con otros

países, la deuda del gobierno es relativamente menor que los observados en las economías avanzadas.

Gráfico 1



(1) Las economías avanzadas comprenden a Australia, Canadá, Dinamarca, Zona Euro, Japón, Nueva Zelandia, Noruega, Suecia, Suiza, Reino Unido y Estados Unidos.

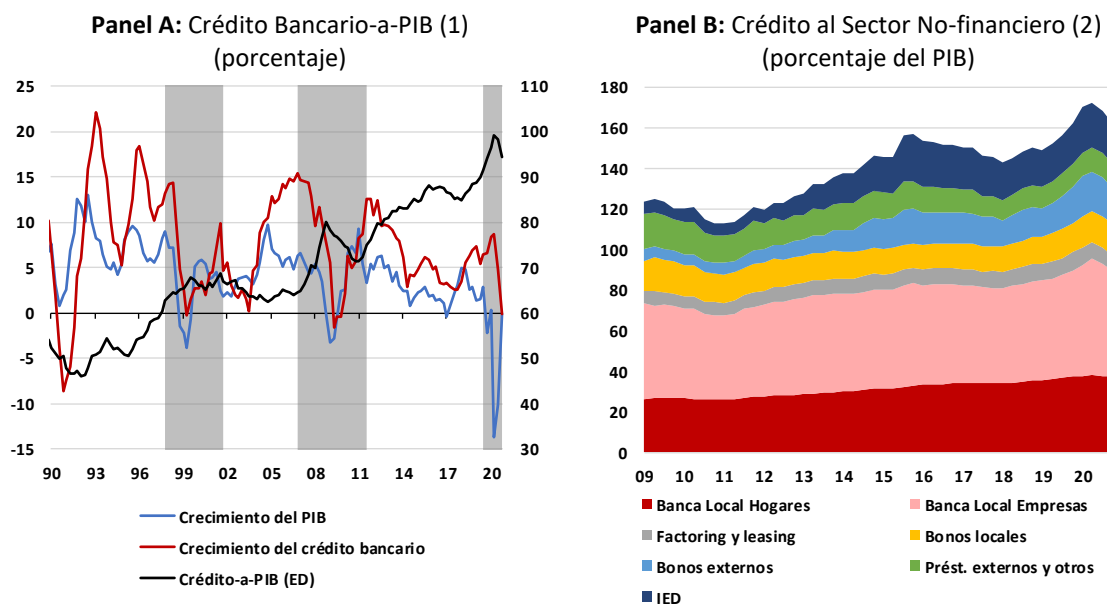
(2) Incluye créditos al gobierno general.

Fuente: BIS.

Esto ha permitido que el desarrollo del mercado crediticio mantenga una relación con la actividad económica, donde destaca la banca como un importante oferente de crédito en Chile, a niveles superiores al 90% del PIB (gráfico 2.A). No obstante, el sector no-financiero ha ampliado su acceso

a otras alternativas de financiamiento. Por ejemplo, mediante la emisión de bonos en el mercado local y externo, y a través de la inversión extranjera directa (IED) (gráfico 2.B). Los préstamos asociados a IED se originan en la relación matriz-filial de las empresas, los que se caracterizan por estar expuestos a menores riesgos de renovación de la deuda y a comportamientos de pagos distintos respecto a otros tipos de crédito.

Gráfico 2



(1) Periodos de fragilidad financiera de acuerdo con Martínez et al. (2017).

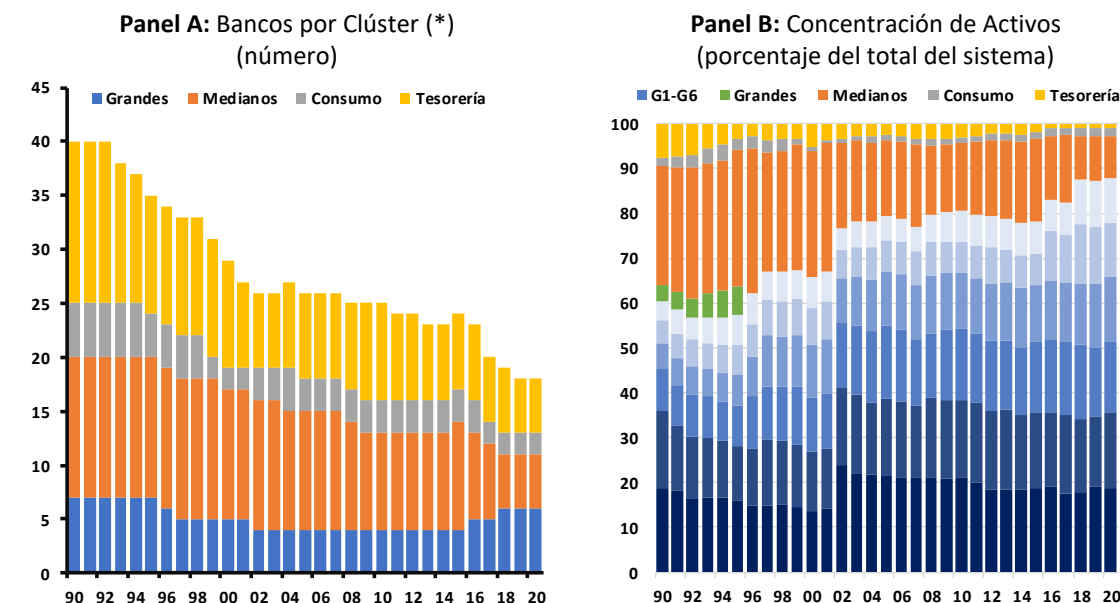
(2) Valores aproximados en base a información contable y administrativa.

Fuente: Elaboración propia en base a Martínez & Oda (2021), información de la Achef, CMF y el BCCh

Cabe destacar que, desde los años noventa, la industria bancaria ha experimentado una consolidación en el número de instituciones y una mayor concentración de sus operaciones (gráfico 3). Esta característica se sustenta principalmente a través de fusiones de bancos con alta participación de mercado y la absorción de las sociedades financieras existentes, las que posteriormente se transformaron en la figura de divisiones de consumo. Estas divisiones mantuvieron en general características similares a las de las sociedades financieras, pero su vulnerabilidad se mitigó al integrarse a entidades bancarias más capitalizadas y con portafolios más diversificados.

Además, durante esa década y la primera de este siglo, se materializaron una serie de fusiones de bancos de mayor tamaño que, junto con la adquisición de filiales locales y externas, generaron un aumento de la concentración de la industria. Lo anterior se tradujo en que, a la fecha, los 6 bancos representan cerca del 90% de los activos del sistema. Los principales hitos fueron las fusiones de Banco Santander con Banco Santiago (2002), Banco de Chile con Banco de A. Edwards (2002), Banco Itaú con Corpbanca (2016) y, en lo más reciente, Scotiabank con BBVA (2018). Por su magnitud, algunas de estas fusiones decantaron en mayores requerimientos de capital para estas entidades bancarias de mayor tamaño que se originaron producto de estas integraciones.

Gráfico 3



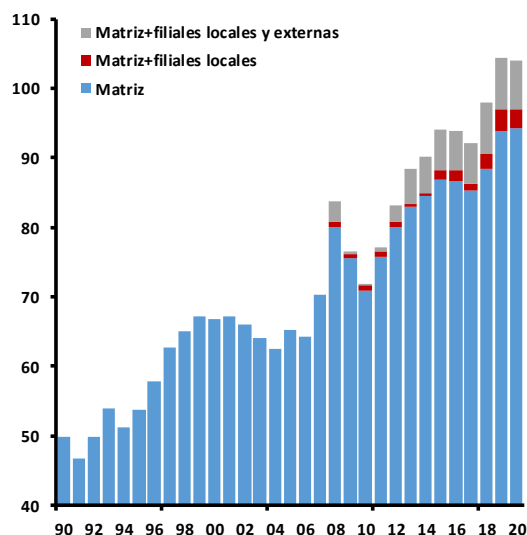
(*) La agrupación por clústers se basa en la metodología de Jara & Oda (2014).

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

Ya en la última década, parte del crecimiento de la actividad de la industria bancaria ha sido consecuencia de un proceso de internacionalización; por ejemplo, a través de la adquisición de bancos en el exterior. Asimismo, durante dicho período se materializó un proceso de integración de emisores de tarjetas a la banca, las que se constituyeron como sociedades de apoyo al giro bancario (SAG). Esto ha aportado en la consolidación de las colocaciones de la banca, que se mantiene en un máximo histórico, dando cuenta del nivel de integración existente (gráfico 4).

Gráfico 4

Colocaciones Consolidadas Sobre PIB
(porcentaje del PIB)



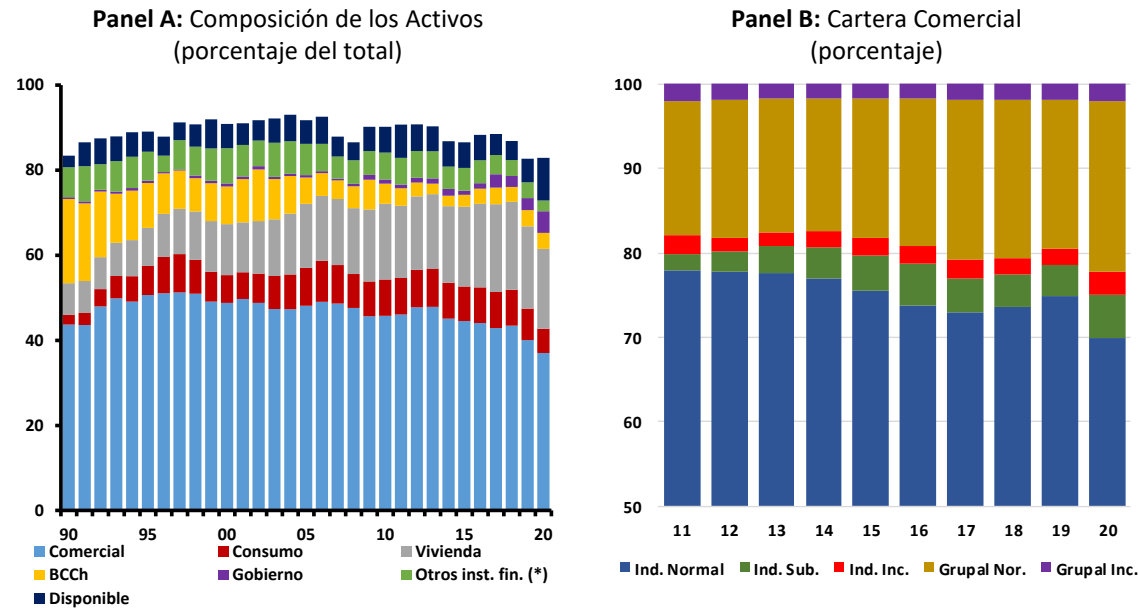
Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF.

Composición de los activos

Una de las características del sistema bancario local es que la intermediación ha sido su principal línea de negocio. Por ello, sus activos están compuestos fundamentalmente por colocaciones y su mayor fondeo corresponde a depósitos (vista y plazo). Así, las colocaciones representan alrededor de un 70% de los activos del sistema bancario, siendo las comerciales las más relevantes, pese a que en los últimos años han reducido su importancia relativa (gráfico 5).

En general, los cambios en la composición de las colocaciones y la dinámica del crédito han estado vinculados al entorno económico y regulatorio. Así, una parte importante del aumento de las colocaciones de la banca en la década de los noventa se debió al incremento de los créditos de consumo producto del marco regulatorio que favorecían políticas flexibles en su otorgamiento. Sin embargo, cambios normativos introducidos por la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF), como la disminución del plazo máximo de castigos, explican la desaceleración de las colocaciones de consumo a partir de la segunda mitad de esa década^{1/}. En ese período, cerca de un 14% de las colocaciones totales de la banca correspondían a créditos hipotecarios destinados al financiamiento de viviendas, destacando la importancia de la banca como principal proveedor de este tipo de créditos. Su participación aumentó sostenidamente en las siguientes décadas debido a la mayor importancia relativa que han adquirido los créditos hipotecarios vía mutuos hipotecarios no endosables, en desmedro de letras de crédito y mutuos hipotecarios endosables (Oda & Sepúlveda, 2014).

Gráfico 5



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

^{1/} Durante el primer lustro de la década de los noventa, las colocaciones de consumo del sistema crecieron más de 25% real anual en promedio, aumentando su participación desde un 4% a un 12% del total de colocaciones en similar período.

Por su parte, la cartera comercial ha reducido su incidencia en los últimos años. En general, la evolución del crédito comercial ha mantenido una relación directa con la actividad económica la que, sin embargo, ha tendido a desalinearse a partir del año 2020 debido al efecto de los programas estatales del Fogape y la liquidez provista por el Banco Central a través de la Facilidad de Crédito Condicional al Incremento de las Colocaciones (FCIC), en el dinamismo del crédito comercial^{2/}. En cuanto a la distribución de las colocaciones, según el tamaño de las empresas deudoras, destaca la importante incidencia de las firmas evaluadas individualmente -correspondientes a las de mayor tamaño- que representan alrededor de 80% de la cartera, pero que ha tendido a disminuir en los últimos años. En tanto, la cartera de evaluación grupal -asociadas a empresas de menor tamaño- ha mostrado un mayor dinamismo en el último tiempo debido, fundamentalmente, a los créditos correspondientes a los programas estatales ya señalados.

Composición de los pasivos

La principal fuente de financiamiento de la banca son los depósitos, en particular, en la modalidad a plazo. En las recientes décadas, estos pasivos han representado más de la mitad del total. Sin embargo, en el último año y como consecuencia de los retiros de ahorros previsionales, se observa una mayor contribución de los depósitos a la vista, a diferencia de los depósitos a plazo que han tendido a reducir su incidencia en la estructura de financiamiento de la banca (gráfico 6).

La evolución de la estructura de pasivos de la banca mostró un crecimiento relevante de letras de créditos hipotecarias en los noventa y una fuerte contracción a partir del año 2003, debido a la sustitución de estos instrumentos por bonos (senior y subordinados). El uso de estos pasivos de largo plazo reduce el descalce de madurez con el financiamiento de créditos de mayor plazo, como los destinados a créditos para la vivienda. En este contexto, una parte importante del desarrollo del mercado de bonos bancarios de largo plazo se explica por la participación de inversionistas institucionales en el ámbito local, como los fondos de pensiones y las compañías de seguros de vida, y las menores restricciones para emitir bonos en los mercados internacionales.

Además de la tenencia de bonos por parte de inversionistas institucionales, los fondos de pensiones y, principalmente, los fondos mutuos toman una parte relevante de los depósitos a plazo bancarios, los que representan cerca de un 9% de los pasivos de la banca. Esta participación, sin embargo, difiere entre las instituciones, donde bancos medianos muestran una mayor dependencia al financiamiento institucional, exponiéndolos a una mayor volatilidad en su fondeo (Recuadro IV.1, IEF Primer Semestre 2015). No obstante, cabe señalar que, en la estructura de pasivos de la banca, los depósitos minoristas, es decir, aquellos constituidos por personas naturales y empresas no financieras, representan más del 50% del total.

En lo más reciente, desde mediados del año 2020, se ha incrementado el financiamiento con el Banco Central (BCCh) debido al uso de la FCIC, la que representa actualmente alrededor de un 10% de los pasivos de la banca (gráfico 6). Esta línea tuvo como objetivo otorgar incentivos para que los bancos mantuvieran la provisión de créditos a hogares y a empresas pequeñas y medianas durante la pandemia, las que se complementaron con las líneas Fogape Covid y Reactiva^{3/}. La naturaleza de

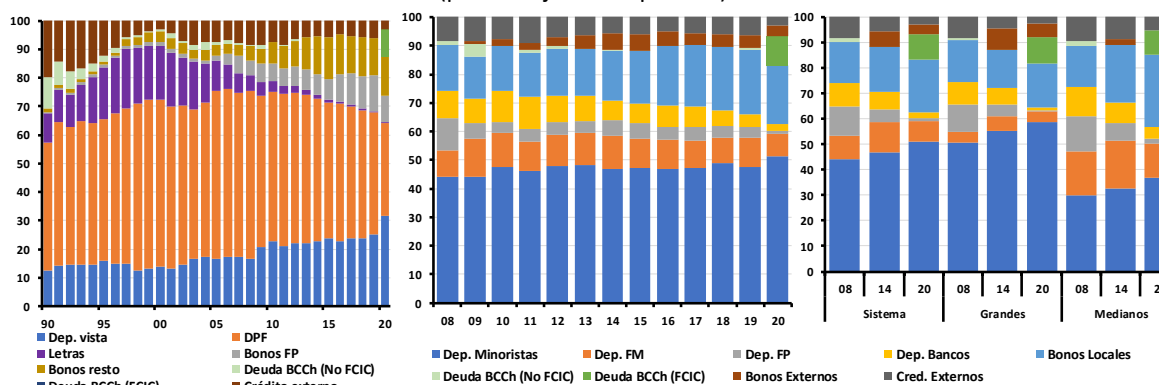
^{2/} Ambos programas favorecieron la provisión de crédito durante el período de menor crecimiento de la actividad económica ocasionado por la pandemia. Ver recuadro II.2 en IPoM de septiembre de 2020 y recuadro III.1 en IEF del primer semestre de 2021.

^{3/} Ver recuadro II.1 en IEF del segundo semestre del 2020, recuadro III.1 en IEF del primer semestre del 2021 y Capítulo III del IEF del segundo semestre del 2021.

este programa difiere de aquellos otorgados al sistema financiero con motivo de la crisis bancaria de los 80, debido a que el propósito de estos últimos, además de aliviar la carga financiera de los deudores, fue fortalecer la solvencia de las instituciones financieras.

Gráfico 6

Composición de Pasivos
(porcentaje de los pasivos)



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

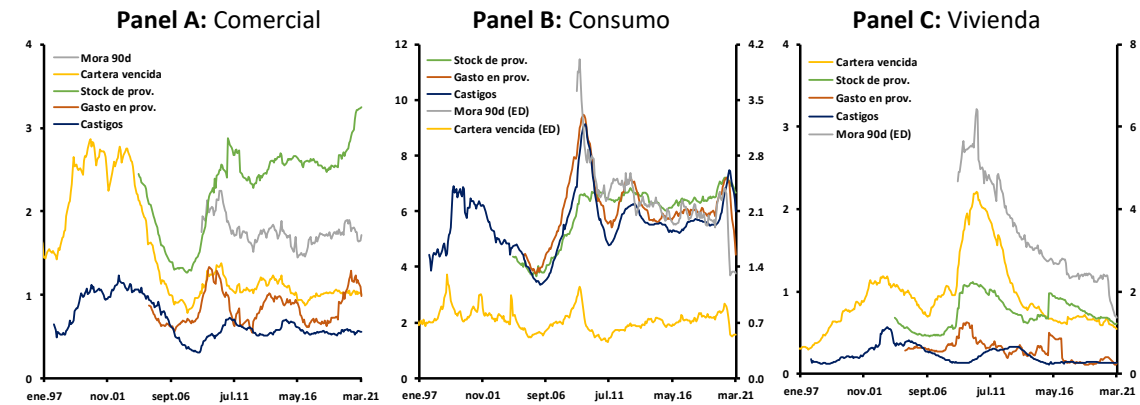
Perfil de Riesgos

Crédito Dado que las colocaciones son los activos más relevantes de la banca, el principal riesgo es el de crédito. Para la medición de este riesgo se utiliza tradicionalmente la cartera vencida, el stock y gasto de provisiones, y más recientemente, la mora de más de 90 días. Para este último, solo se tienen registros desde 2009 y su nivel a fines de 2020 es de alrededor de un 1,5% para el total de las colocaciones, con algunas diferencias entre las distintas carteras (gráfico 7). Cabe señalar que estos indicadores están influenciados tanto por la cobertura de garantías como de los castigos (Alfaro et al., 2008). Por otro lado, las provisiones son de carácter prospectivo, las cuales cubren las pérdidas esperadas.

El riesgo de crédito, medido a través del índice de cartera vencida, tiende a incrementarse durante los diversos períodos de fragilidad financiera, especialmente el de las colocaciones de consumo, a excepción de la reciente crisis económica originada por la pandemia (gráfico 8)⁴. Los indicadores de riesgo de crédito de carácter más prospectivo, -stock y gastos de provisiones- también tienden a aumentar en los períodos de debilidad financiera y su dinámica también ha estado influenciada por diversos cambios normativos (Matus, 2015).

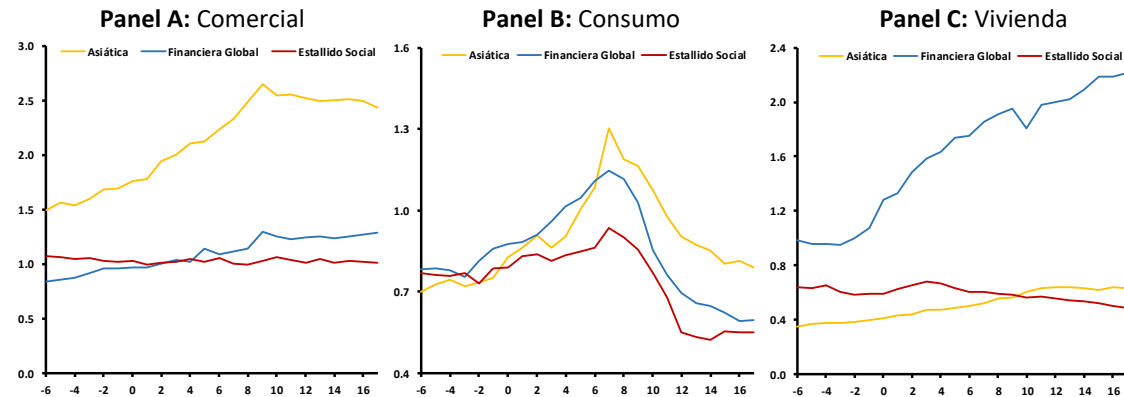
⁴/ Los diversos programas de alivio contribuyeron en la disminución de los indicadores de morosidad de la cartera hogares. Así, el uso de los recursos obtenidos por aquellos deudores que solicitaron el retiro parcial de sus ahorros previsionales y las reprogramaciones de créditos durante 2020, contribuyeron a atenuar la materialización de impagos (IEF del segundo semestre de 2021).

Gráfico 7
Indicadores de Riesgo de Crédito
(porcentaje de las colocaciones respectivas)



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

Gráfico 8
Comparación Riesgo de Crédito (*)
(porcentaje)

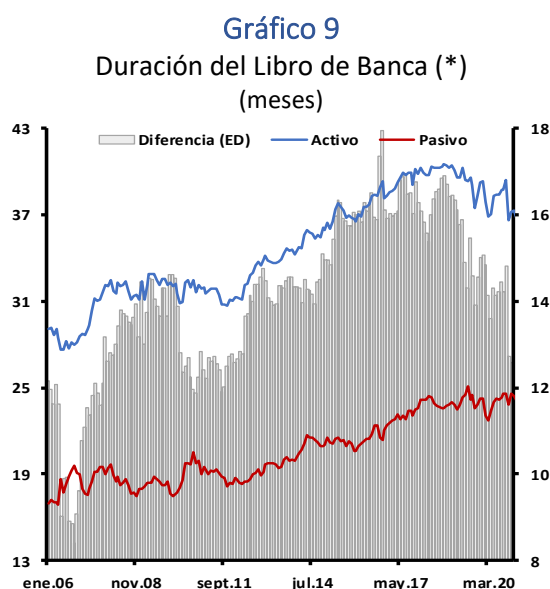


(*) El periodo 0 corresponde a jul.98 para la Crisis asiática, sep.09 para la Crisis Financiera Global y oct.19 para el Estallido Social.
Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF.

Mercado Los principales riesgos de mercado al que están expuestos los bancos en Chile son los de tasas de interés y monedas. De acuerdo con la normativa vigente, los bancos no pueden invertir directamente en acciones ni en *commodities*, sin embargo, a través de filiales, pueden efectuar este tipo de inversiones, por ejemplo, en acciones a través de filiales constituidas como corredoras de bolsa.

El riesgo de tasas de interés se origina por el descalce estructural de plazos de los bancos y que se materializa por fluctuaciones de las tasas de corto plazo. Dada la naturaleza de la hoja de balance de la banca, sus activos -principalmente colocaciones- tienen un plazo promedio superior al de los depósitos, de manera que, cuanto mayor es el descalce, mayor es el riesgo de *repricing* frente al *rollover* de sus activos y pasivos (Martínez & Oda, 2017). Así, se observa que la brecha máxima

registrada durante el período de análisis alcanzó a 18 meses en el año 2016, la que ha tendido a reducirse en los últimos años (gráfico 9).

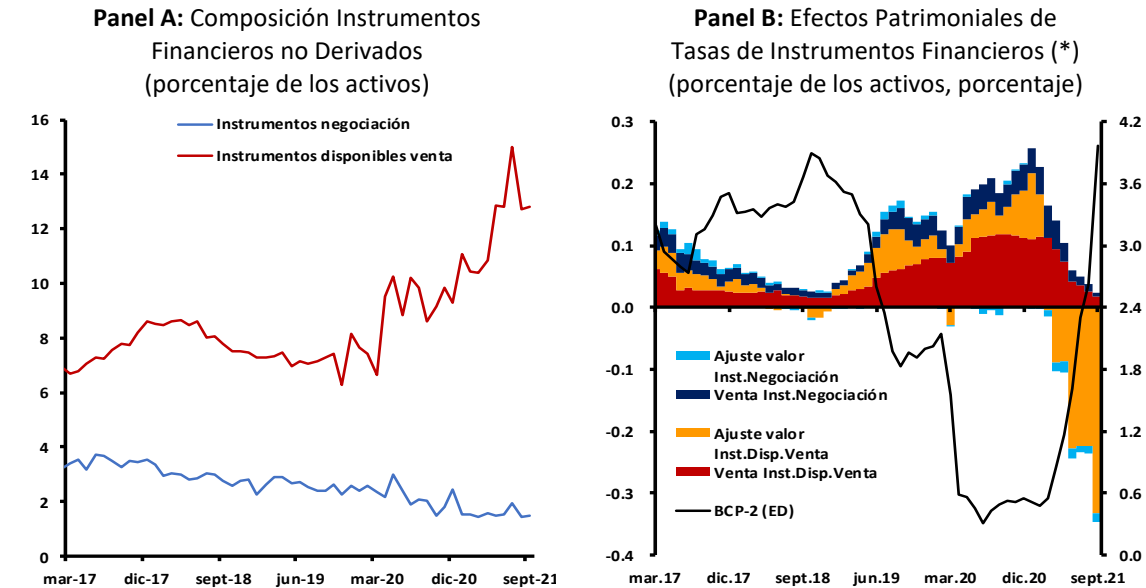


(*) Aproximado a partir de los flujos de capital del libro de banca, distribuidos en 14 bandas temporales discretas.
Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF.

El riesgo de tasas de interés también tiene un efecto en la valorización de los instrumentos financieros de los bancos (riesgo de valoración). Los instrumentos financieros expuestos al riesgo de tasa de interés son los de negociación, que representan alrededor de un 15% de los activos, y los disponibles para la venta, con una participación en torno al 2% de los activos (gráfico 10.A). Para el primer caso, los cambios de valor como consecuencia de variaciones en las tasas de interés tienen un impacto en los indicadores de rentabilidad de la banca debido a que se registran contra cuentas de resultados, mientras que los cambios de valoración de los instrumentos disponibles para la venta se imputan a cuentas de patrimonio, por lo que su impacto es en el IAC. Así, las variaciones de las tasas de interés durante los últimos años han impactado, principalmente, en los niveles de capital de la banca (gráfico 10.B).

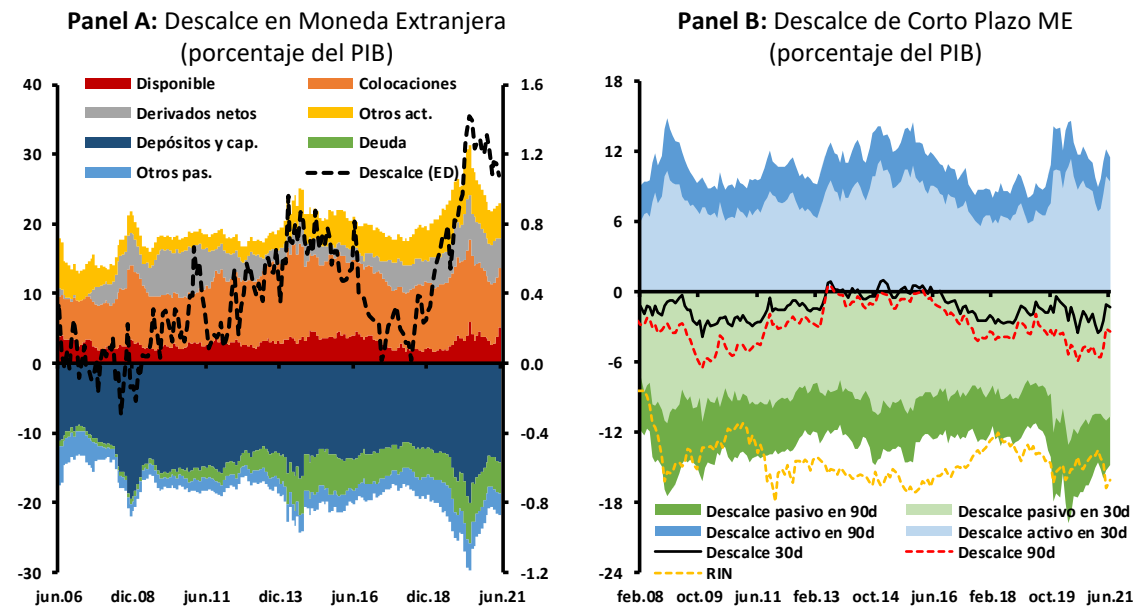
Por su parte, el riesgo cambiario se origina por la intermediación en moneda extranjera (ME) de la banca la que también considera las operaciones de cobertura cambiaria. Los bancos mantienen, en general, pasivos en moneda extranjera superiores a los activos de igual denominación, pero esta brecha es parcialmente cubierta con instrumentos derivados. Así, se observa que el descalce neto es acotado, aunque en lo más reciente se observa una posición activa neta, lo que expondría a la banca a ajustes de valorización ante una apreciación del tipo de cambio. Si bien los pasivos de la banca en moneda extranjera aumentaron en los últimos 20 años, desde el 2009 se ha mantenido una posición neta activa en dólares, que a mediados de 2021 alcanza alrededor de 1,2% del PIB (gráfico 11). No obstante, al observar lapsos más acotados, estos pasivos presentan un descalce neto pasivo en el corto plazo, y los compromisos en moneda extranjera hasta 90 días representan hasta 18% del PIB.

Gráfico 10



(*) Efectos en resultados medidos como suma móvil a 12 meses, excepto ajuste valor de Inst.Disp.Venta que es contra patrimonio.
Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF.

Gráfico 11



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

Cabe destacar que los descalces de tasas y de monedas han estado sujetos a límites normativos desde hace varias décadas. Así, los límites regulatorios de la norma de descalce de tasas se iniciaron en 1999 y los límites a los descalces de monedas se implementaron a partir de 1982.

Rentabilidad

Dada la composición de los activos y pasivos de la banca, la principal fuente de generación de ganancias son los resultados por intereses y reajustes, que se relacionan con el nivel de las tasas de interés (activas y pasivas) y la inflación. La evolución de la rentabilidad en las últimas décadas muestra una tendencia decreciente, lo que en parte se explica por márgenes más ajustados producto de una disminución de las tasas de interés, y de menores niveles de inflación. Entre los resultados no operacionales, los gastos de apoyo y las provisiones por riesgo de crédito han tenido un efecto significativo en la dinámica de la rentabilidad. Por un lado, el aumento sostenido de los niveles de eficiencia ha contribuido favorablemente a la rentabilidad de la banca, mientras que las provisiones han tendido a variar según la etapa del ciclo económico y por cambios en el marco regulatorio. A fines de la década de los noventa, la banca registró uno de los niveles más bajos de rentabilidad de los últimos 30 años, debido en parte al aumento del gasto de provisiones por riesgo de crédito. Lo anterior fue consecuencia del impacto de la menor actividad económica en el riesgo de la cartera y también de cambios normativos, tales como la ampliación de la cobertura de evaluación de la cartera, la incorporación de pérdidas sobre base esperada para la cartera de empresas y la aceleración del plazo de castigos.

La recuperación de los niveles de rentabilidad de la banca a partir de la década siguiente, en parte, se explican por la ampliación de la gama de negocios que se introdujo con los cambios a la LGB en 1997. Lo anterior permitió que los bancos constituyeran entre otras, filiales de leasing inmobiliarias, administradoras de fondos mutuos, asesorías financieras, agentes de valores y corredoras de bolsa.

En la última década, la evolución de la rentabilidad presenta una tendencia a la baja, debido principalmente a un descenso de las tasas de interés y su efecto en el margen de intermediación (gráfico 12, panel A y B). En lo más reciente, la constitución de mayores provisiones adicionales y un ajuste puntual del *goodwill* de una entidad, profundizaron la caída de la rentabilidad de la banca (gráfico 12, panel C).

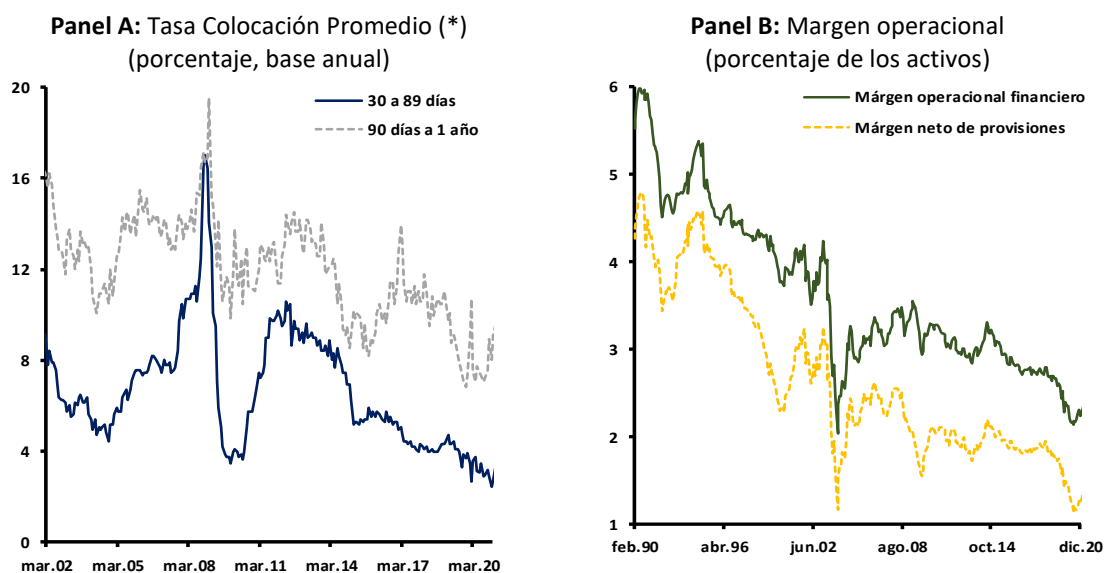
Solvencia patrimonial

Hasta fines de la década de los noventa, los bancos debían mantener un capital igual o superior a un 4,8% de sus activos, independiente de su nivel de riesgo. La modificación de la LGB de 1997, que toma como referencia el marco de Basilea I estableció nuevas medidas de solvencia que considera un índice de adecuación de capital (IAC) mínimo de 8% de los activos ponderados por riesgo (APR), y un capital básico igual o superior a 3% de los activos. Ese cambio normativo impulsó a que las entidades bancarias incrementaran su capital en más de un 7% en el año 1999, lo que elevó el IAC del sistema desde un 11% a un 13,5% en dicho período.

En más, la banca ha exhibido niveles de solvencia por sobre los mínimos exigidos, en que se destacan los incrementos en períodos de fragilidad financiera. Así, en la crisis financiera global, el IAC aumentó en más 250 pb, entre octubre de 2008 y diciembre de 2009, evolución que en parte se explica por la menor actividad crediticia que redujo los APR (gráfico 13). Más recientemente, desde marzo de 2020 y el primer trimestre de 2021, el IAC aumentó en más de 200pb, debido en gran medida a la disminución de los APR en más de un 8%. Dicha reducción se explica principalmente por

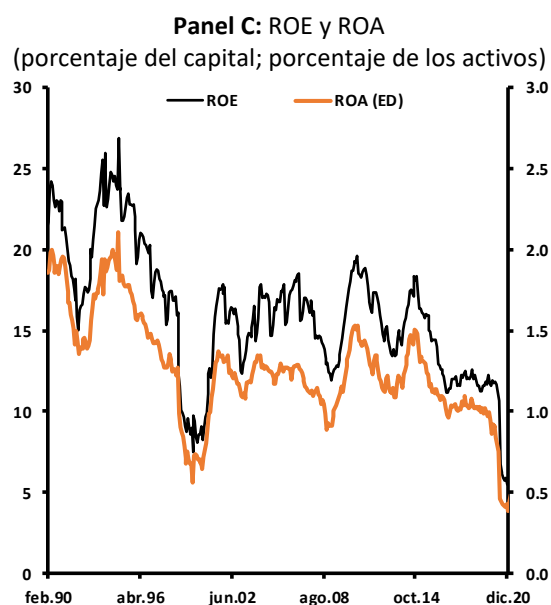
la menor actividad crediticia y por el cambio regulatorio que redujo el ponderador de riesgo de crédito de las colocaciones amparadas por garantías estatales^{5/}.

Gráfico 12



(*) Solo incluye tasas nominales.

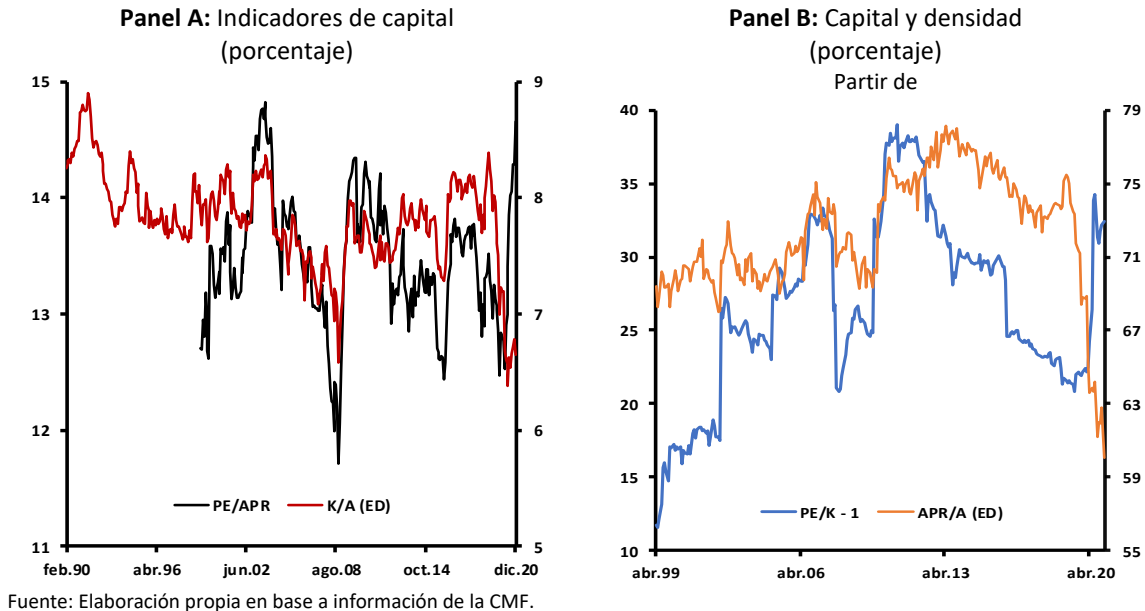
Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF y BBCh.



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

^{5/} Este cambio regulatorio está en línea con la modificación a la LGB que establece que estas colocaciones reducirán a 0% el ponderador, a partir de diciembre de 2021. Ver capítulo III del IEF del primer semestre de 2021.

Gráfico 13



Por último, es necesario señalar que el sector se encuentra en proceso de implementación de los estándares de Basilea III establecidas en la nueva LGB. En particular, a partir de diciembre de 2021, los indicadores de suficiencia de capital consideran de forma gradual estas nuevas exigencias. La implementación de este marco regulatorio fortalecerá la solvencia de la banca debido a que se establecen mayores requisitos de capital, como los buffers de conservación, sistémicos y contracíclicos.

Comentarios finales

El sistema bancario nacional se ha caracterizado por un aumento de su profundidad en las últimas décadas, llegando a niveles similares a los de países avanzados. Una parte importante de este desarrollo ha ido a la par con la cartera de colocaciones como el principal componente de los activos bancarios, los que en gran parte se financian a través de depósitos. En la última década, una porción importante del crecimiento de la actividad de la industria bancaria ha sido consecuencia de un proceso de internacionalización mediante la adquisición de bancos en el exterior y la integración de emisores de tarjetas no bancarias.

La estructura de la hoja de balance refleja el rol tradicional de la banca; de originar y distribuir el riesgo, pero dentro de su equilibrio. Esta característica, a su vez, explica que el riesgo de crédito o de incumplimiento es la principal vulnerabilidad al que está expuesta la banca. Sin embargo, otros riesgos están presentes en la industria bancaria como los de tasas de interés y monedas. El primero como consecuencia de la brecha estructural de plazos, mientras que el segundo producto de la intermediación en ME.

Un primer colchón de la solidez patrimonial de la banca corresponde a la rentabilidad, indicador que ha tendido a reducirse en las últimas décadas como consecuencia de márgenes de intermediación

más ajustados. No obstante, medidas más tradicionales de solidez, como apalancamiento y adecuación de capital, han exhibido niveles por sobre los mínimos exigidos.

Por último, es necesario señalar que, a partir de diciembre de 2021, los indicadores de suficiencia de capital considerarán las exigencias de Basilea III establecidas en la nueva LGB. La implementación de este marco regulatorio fortalecerá la solvencia de la banca, debido a que se establecen mayores requisitos de capital, como los *buffers* de conservación, sistémicos y contracíclicos, además de la exigencia de requerimientos de capital por riesgo operacional y mercado.

REFERENCIAS

Alfaro, R., D. Calvo y D. Oda. 2008. "Riesgo de crédito de la banca". Documento de Trabajo N° 503, Banco Central de Chile.

Banco Central de Chile. 2015. "Informe de Estabilidad Financiera Primer Semestre 2015".

Banco Central de Chile. 2020. "Informe de Estabilidad Financiera Segundo Semestre 2020".

Banco Central de Chile. 2021. "Informe de Estabilidad Financiera Primer Semestre 2021".

Banco Central de Chile. 2021. "Informe de Estabilidad Financiera Segundo Semestre 2021".

Jara, A. y D. Oda. 2015. "Agrupación de Instituciones Bancarias a partir del Análisis de Clúster: Una Aplicación al Caso de Chile". Documento de Trabajo N° 744, Banco Central de Chile.

Marcel, M. y S. Bernstein. 2019. "Sistema Financiero en Chile: Lecciones de la Historia Reciente". Documento de Política Económica N° 67, Banco Central de Chile.

Martínez J.F., J. Matus y D. Oda. 2018. "Taxonomy of Chilean Financial Fragility Periods from 1975 to 2017". Documento de Trabajo N° 822, Banco Central de Chile.

Matus J. 2015. "Provisiones por Riesgo de Crédito de la Banca Nacional: Análisis de los Cambios Normativos Período 1975-2014". Estudios Económicos Estadísticos N° 110, Banco Central de Chile.

Matus J. 2017. "Evolución de la Normativa de Riesgo de Mercado de la Banca Chilena". Estudios Económicos Estadísticos N° 119, Banco Central de Chile.

Oda, D. y F. Sepúlveda. 2014. "Uncovering Our Self-Imposed Limits: Changes in Loan-to-Value and The Mortgage Market". Documento de Trabajo N° 737, Banco Central de Chile.