



BANCO DE MÉXICO

# Reporte de Estabilidad Financiera

Diciembre 2020



*JUNTA DE GOBIERNO*

**Gobernador**

ALEJANDRO DÍAZ DE LEÓN CARRILLO

**Subgobernadores**

IRENE ESPINOSA CANTELLANO

GERARDO ESQUIVEL HERNÁNDEZ

JAVIER EDUARDO GUZMÁN CALAFELL

JONATHAN ERNEST HEATH CONSTABLE



## **ADVERTENCIA**

*A menos que se especifique lo contrario, el presente documento ha sido elaborado con información disponible al tercer trimestre de 2020 para las variables macroeconómicas y de instituciones financieras, y al 1 de diciembre de 2020 para la información de mercados. Las cifras son de carácter preliminar y se encuentran sujetas a revisiones.*



## **USO DE SIGLAS, ACRÓNIMOS Y CONVENCIONES**

*En el presente documento, las siglas y los acrónimos que corresponden a sustantivos en algún idioma diferente al español y las referencias a este Reporte han sido escritos en letra cursiva, mientras que los que corresponden a nombres en español se han dejado en letra redonda. Los significados de todas las siglas y los acrónimos aparecen al final del documento. El término billón se usa en el sentido de la lengua española, es decir, un millón de millones.*





## CONTENIDO

<i>Resumen ejecutivo</i> .....	1
<i>I. Introducción</i> .....	5
<i>II. Condiciones macrofinancieras</i> .....	5
II.1. Entorno económico internacional .....	5
II.2. Entorno económico nacional.....	11
II.3. Mercados financieros.....	12
II.3.1. Mercado cambiario .....	13
II.3.2. Mercado de renta fija.....	14
II.3.3. Mercado de renta variable.....	16
II.3.4. Mercado de derivados.....	17
II.3.5. Primas de riesgo .....	20
II.4. Balance de riesgos macrofinancieros y vulnerabilidades .....	21
II.4.1. Una recuperación de la economía global menos vigorosa de lo anticipado, principalmente en Estados Unidos .....	26
II.4.2. Mayor volatilidad en los mercados financieros internacionales y recomposición de flujos hacia activos de menor riesgo .....	27
II.4.3. Una recuperación más lenta de la economía nacional.....	28
II.4.4. Ajustes a la calificación crediticia soberana y de Pemex .....	29
<i>III. Actualización de los retos derivados de la pandemia de COVID-19</i> .....	30
<i>IV. Medidas de política implementadas para preservar el sano desarrollo del sistema financiero</i> .....	38
<i>V. Riesgos del sistema financiero</i> .....	42
V.1. Indicadores agregados de riesgo .....	42
V.2. Posición financiera de los hogares, empresas y sector público.....	46
V.2.1. Hogares .....	50
V.2.2. Empresas privadas no financieras .....	58
V.2.3. Sector público.....	62
V.2.3.1. Gobierno Federal.....	62
V.2.3.2. Empresas productivas del Estado.....	63
V.2.3.3. Entidades federativas.....	65
V.2.4. Sector externo y flujos de capital .....	67
V.3. Instituciones .....	71
V.3.1. Banca múltiple.....	71
V.3.2. Banca de desarrollo e instituciones de fomento .....	80
V.3.3. Infonavit y Fovissste .....	89
V.3.4. Siefores y fondos de inversión .....	91
V.3.4.1. Siefores.....	91
V.3.4.2. Fondos de inversión .....	93
V.3.5. Casas de bolsa .....	94
V.3.6. Aseguradoras y afianzadoras.....	95
V.3.7. Otros intermediarios financieros no bancarios .....	97
V.4. Infraestructuras de los mercados financieros .....	109
V.5. Otros riesgos para el sistema financiero .....	111
V.5.1. Riesgos a la continuidad operativa .....	111
V.5.2. Riesgos cibernéticos .....	112
V.5.3. Riesgos ambientales y sustentabilidad de inversiones.....	114
<i>VI. Pruebas de estrés y planes de contingencia</i> .....	124
VI.1.1. Pruebas de estrés de crédito .....	124
VI.1.2. Pruebas de estrés de liquidez.....	130
VI.1.3. Planes de contingencia.....	132
<i>VII. Consideraciones finales</i> .....	134
<i>Anexo 1</i> .....	136
<i>Lista de siglas y acrónimos</i> .....	137



**RECUADROS**

Recuadro 1. Política monetaria en Estados Unidos y estabilidad financiera global .....	8
Recuadro 2. La TIIIE de fondeo y las nuevas tasas de referencia .....	19
Recuadro 3. Evolución del sistema financiero ante episodios económicos adversos .....	22
Recuadro 4. Determinantes macroeconómicos y financieros de los índices de morosidad (Imor) .....	36
Recuadro 5. Relación entre CDS soberano y los costos de financiamiento en el sector bancario nacional .....	69
Recuadro 6. Acciones de la banca de desarrollo y otras instituciones de fomento en episodios de contracción económica .....	85
Recuadro 7. Entidades de Ahorro y Crédito Popular .....	104
Recuadro 8. Efecto del calor extremo en la morosidad de las empresas agrícolas .....	122



## Resumen ejecutivo

La pandemia de COVID-19 ha planteado un escenario inédito a nivel global, que ha afectado profundamente la vida cotidiana y las actividades económicas en todos los países. En particular, las medidas de confinamiento y distanciamiento social adoptadas para limitar la propagación de la pandemia han tenido un efecto adverso sobre las economías, dislocando las cadenas de valor y paralizando diversos sectores productivos. En lo que atañe a nuestro país, la economía y el sistema financiero continúan enfrentando un entorno complejo derivado de los choques ocasionados por la pandemia, los cuales han impactado a la actividad económica, la inflación y las condiciones financieras, si bien a distintos horizontes. Ante la severidad y duración de dichos choques, que han sido más prolongados a lo inicialmente anticipado, es aún más relevante contar con un sistema financiero estable y eficiente que facilite la interacción entre los distintos agentes económicos y los mercados financieros y permita la adecuada transmisión de las políticas monetaria y financiera hacia el resto de la economía.

Si bien la actividad económica mundial registró una profunda contracción en el segundo trimestre del año, durante el tercer trimestre se comenzó a observar una recuperación, principalmente ante la reapertura de diversas actividades productivas. Dicha recuperación ha sido parcial y heterogénea entre países y sectores, y persiste una elevada incertidumbre sobre el ritmo que tendrá en los próximos trimestres, en particular ante la reciente aceleración en las tasas de contagio que ha llevado nuevamente a implementar medidas de confinamiento en diversos países y los retos que representan la eventual aprobación, distribución y aplicación de vacunas.

En este contexto, tras la volatilidad observada en los mercados financieros internacionales en marzo y abril, estos presentaron un comportamiento positivo a partir de mayo, reflejando tanto la gradual apertura de las economías como los efectos de las medidas de estímulo fiscal, monetario y financiero adoptadas en las principales economías avanzadas, propiciando, a su vez, un entorno más favorable para las economías emergentes. Posteriormente, a partir de mediados de septiembre se presentaron episodios de

volatilidad. Ello, asociado, principalmente, al incremento en los contagios de COVID-19 en algunas regiones y la posibilidad de que se modere la recuperación hacia delante, a la menor probabilidad de aprobación de un nuevo paquete de apoyo fiscal en Estados Unidos, así como a factores geopolíticos. No obstante, en las últimas semanas los mercados financieros han mostrado un mejor desempeño ante las expectativas más positivas asociadas con los resultados de las pruebas y el grado de avance de las vacunas contra el COVID-19. En este entorno, el índice de estrés de los mercados financieros y el índice de condiciones financieras para México muestran una reversión parcial del incremento que registraron durante marzo y abril. Es previsible que hacia delante las condiciones financieras tanto globales como nacionales sigan asociadas principalmente a la evolución de la pandemia.

En este entorno, el sistema financiero en México continúa enfrentando retos importantes relacionados con la operación de los mercados, el flujo de financiamiento a la economía, la contención de los problemas de liquidez y la gestión adecuada de los riesgos.

En este *Reporte* se describe el estado actual que guarda el sistema financiero, así como la evolución de los riesgos y vulnerabilidades más importantes que enfrentan las instituciones financieras y el sistema en su conjunto ante el desarrollo de la pandemia. Asimismo, se hace un recuento de las medidas que se han implementado para promover el sano desarrollo del sistema financiero y preservar su estabilidad en este entorno complejo. Cabe recalcar que la adecuada identificación, el seguimiento oportuno y la comunicación sobre los riesgos que enfrenta el sistema financiero permiten tomar las acciones más adecuadas para mitigarlos, contribuyendo a preservar la estabilidad financiera y a que el sistema financiero pueda cumplir con su función de intermediación de recursos, abonando de esta manera a mitigar el impacto sobre la actividad económica.

El Banco de México, en coordinación con otras autoridades financieras, ha adoptado diversas medidas para responder a los retos que han afectado a los mercados financieros nacionales y mejorar sus condiciones de operación. En el segundo semestre

del año determinó realizar ajustes al diseño de algunas medidas, así como prolongar su vigencia, a fin de continuar preservando el sano desarrollo del sistema financiero y contribuir a mantener el flujo de financiamiento a la economía.

Las afectaciones a la actividad económica ocasionadas por la pandemia y las medidas implementadas para su contención han repercutido en los niveles de empleo e ingresos de los hogares. En estas circunstancias, aquellos hogares de menores ingresos, con una base de ahorro menor o aquellos cuyos ingresos dependen de los sectores y empresas más afectadas, tienden a ser más vulnerables. En este sentido, dado que diferentes intermediarios financieros atienden a distintos segmentos de la población, los riesgos asociados a la capacidad de pago de empresas y hogares para los diversos intermediarios financieros también son diferenciados.

En este contexto, el financiamiento a hogares durante el segundo y tercer trimestre del año se desaceleró. Esta tendencia está asociada tanto a factores de oferta como de demanda, y se explica principalmente por la reducción del financiamiento destinado al consumo. Por su parte, la morosidad de la cartera de consumo exhibió una disminución en todos los segmentos debido a los quebrantos de cartera vencida de la banca. Los préstamos personales continúan siendo el segmento que presenta mayor morosidad. A diferencia del crédito al consumo, el crédito a la vivienda continuó creciendo en 2020, aunque a un menor ritmo. La morosidad de dicha cartera se mantuvo en niveles relativamente bajos.

Después de haberse acelerado durante el primer trimestre del año, el financiamiento total a las empresas privadas no financieras del país se desaceleró durante el segundo y tercer trimestre de 2020; no obstante, su variación real anual se mantuvo ligeramente positiva a septiembre. En particular, el crédito a pymes continuó contrayéndose durante el periodo de referencia, reflejando un menor financiamiento, particularmente, a nuevos acreditados. No obstante, la morosidad de las pymes mostró una disminución a partir de junio, como resultado del reconocimiento de los quebrantos registrados por la banca. En lo que se refiere a la

morosidad de la cartera de crédito a empresas privadas no financieras de mayor tamaño, si bien exhibió temporalmente un incremento por el incumplimiento de algunos acreditados, esta se ha mantenido estable en los últimos meses.

Con respecto a la posición financiera del sector público, en el periodo enero-septiembre de 2020, el balance público presentó un déficit menor al que se había proyectado originalmente en el Paquete Económico 2020. Lo anterior fue resultado tanto de menores ingresos presupuestarios como de un menor gasto respecto a lo previsto en la Ley de Ingresos de la Federación. En cuanto a las empresas productivas del Estado, la caída de los precios del petróleo, así como una menor producción, propiciaron una reducción en los ingresos anuales de Pemex durante el tercer trimestre. Dada la coyuntura económica actual, resulta necesario que la empresa continúe fortaleciendo su posición financiera.

Por otro lado, en el segundo y tercer trimestre del año, el saldo de la cuenta financiera mostró una salida de flujos de capital. En este último trimestre, la información mensual del Instituto de Finanzas Internacionales (IIF) sugiere que, si bien los flujos de portafolio de no residentes se recuperaron en agosto, estos mostraron una salida en septiembre y durante octubre se registraron salidas en los flujos de deuda.

Cabe destacar que el nivel de capitalización de la banca múltiple aumentó entre marzo y septiembre de 2020. Esto fue resultado tanto de un mayor dinamismo en el capital generado por las instituciones, proveniente de sus resultados financieros, como de una reducción en los activos sujetos a riesgo de crédito. Este incremento también se debió a que la mayoría de las instituciones bancarias no decretaron pagos de dividendos, en línea con la recomendación emitida por la CNBV, a fin de contar con una base de capital sólida que les permitiera afrontar de mejor manera la coyuntura reciente.

En cuanto a los riesgos de la banca múltiple, algunas métricas de riesgo de crédito aumentaron por el incremento en el riesgo de las carteras de crédito de consumo y de empresas, si bien hasta ahora las afectaciones derivadas de la pandemia en los índices de morosidad han sido acotadas.

En términos generales, se ha registrado una disminución importante en el riesgo de mercado a partir de marzo de 2020. Por su parte, si bien a principios de la pandemia el riesgo de liquidez para algunas instituciones aumentó, en general las instituciones contaban con amplias reservas de liquidez para hacer frente a este riesgo. A partir del segundo trimestre de 2020, tras el choque inicial generado por la incertidumbre de la pandemia, las reservas de liquidez del sistema en su conjunto, en particular de los bancos más grandes, se han incrementado. Los bancos medianos y pequeños mantienen también, en promedio, niveles adecuados de liquidez, a pesar de los retos que han enfrentado durante el segundo semestre. El riesgo de contagio interbancario ha mostrado una tendencia ligeramente decreciente desde la publicación del último *Reporte*. El número de interconexiones entre los intermediarios ha disminuido, aunque la importancia de algunas instituciones financieras, principalmente las grandes, ha aumentado.

La banca de desarrollo e instituciones de fomento continúan presentando solidez financiera, lo que se refleja en la evolución positiva de los principales rubros del balance general y estado de resultados, así como en diversos indicadores financieros. Sin embargo, se han presentado afectaciones en los resultados obtenidos derivados de la pandemia por COVID-19. En particular, las instituciones de fomento implementaron diversas medidas para apoyar a sus sectores de atención y mitigar el deterioro de su cartera, como la constitución de estimaciones preventivas para riesgos crediticios, con el fin de afrontar los posibles deterioros en la cartera de crédito. En general, la banca de desarrollo cuenta con liquidez suficiente, si bien algunos indicadores de este rubro presentaron cierto deterioro. Los impactos generados por la pandemia, conforme a las estimaciones de los bancos de desarrollo, podrán ser absorbidos con las utilidades generadas en el año. No obstante, será relevante evaluar la estrategia de las instituciones en términos de su capital para el crecimiento de la cartera. En este contexto, cabe recordar que el financiamiento de la banca de desarrollo tiene potencial para mitigar los efectos crediticios de las contracciones económicas, siempre y cuando se utilicen para financiar proyectos socialmente rentables y con condiciones adecuadas de recuperación.

Si bien se estima que los riesgos para la estabilidad financiera de otros intermediarios financieros no bancarios son acotados, algunas entidades del sector podrían resultar afectadas. Ello debido a los sectores que atienden y considerando que varios de estos intermediarios parten de una posición financiera menos robusta. Por lo anterior, ante los retos que presenta la pandemia, resulta pertinente continuar dando seguimiento a su situación y a las interconexiones que mantienen con otras entidades del sistema financiero.

En la presente edición se analizan cuatro riesgos macrofinancieros para el sistema financiero: i) una recuperación de la economía global menos vigorosa de lo anticipado, particularmente en Estados Unidos, ii) mayor volatilidad en los mercados financieros internacionales y una recomposición de flujos hacia activos de menor riesgo, iii) una recuperación más lenta de la economía nacional y, iv) ajustes en la calificación crediticia soberana y de Pemex.

A los riesgos ya descritos, se suman los relacionados con la continuidad operativa por las medidas de confinamiento y trabajo a distancia implementadas por diversas instituciones financieras durante la pandemia. Asimismo, el incremento en las conexiones remotas que se requieren en el uso de esquemas de trabajo a distancia ha contribuido a un aumento en la exposición a los riesgos asociados a la ciberseguridad. En este contexto, se han reforzado y se ha dado un seguimiento más detallado a las medidas de ciberseguridad, para así garantizar un funcionamiento adecuado de las instituciones financieras en general y de las infraestructuras de los mercados financieros en particular.

Si bien en este *Reporte* se ha enfatizado el riesgo que representa la pandemia de COVID-19, es oportuno señalar que otros riesgos como los relacionados con la sustentabilidad de inversiones y riesgos ambientales están presentes, si bien estos operan en un horizonte mayor. Dada la relevancia de los riesgos ambientales y climáticos para el sistema financiero, se han acelerado los procesos de identificación y evaluación de estos riesgos en las instituciones financieras y autoridades. Por esta razón, en este *Reporte* se presentan algunos resultados sobre las exposiciones de la banca a algunos de estos riesgos.

Al igual que en ediciones anteriores de este *Reporte*, en la presente se incluyen los resultados de las pruebas de estrés. Mediante este ejercicio se busca evaluar la resiliencia del sistema bancario ante choques macroeconómicos y financieros específicos. Cabe recalcar que las pruebas de estrés no son una predicción del Banco de México respecto a las pérdidas que los bancos pudieran sufrir. Estas pruebas son una forma de analizar –sujeta a una afectación considerable y bajo circunstancias particulares– los impactos sobre el capital de los bancos bajo los supuestos de cada escenario de estrés. Este ejercicio es común para todas las instituciones y no considera la presencia de problemas idiosincrásicos en la originación crediticia ni la respuesta que cada institución pudiera tener ante el desarrollo de un escenario como el evaluado, por lo cual sus resultados deben considerarse como ilustrativos a nivel sistema y no a nivel individual.

En la presente edición del *Reporte*, para evaluar los niveles agregados de capital, fueron considerados conjuntos de escenarios consistentes con el balance de riesgos. Además, los escenarios considerados fueron planteados para evaluar, a partir de septiembre y durante 36 meses, la resiliencia del sistema en un entorno de lenta recuperación económica. Los resultados sugieren que el sistema bancario en su conjunto cuenta con niveles de capital que le permitirían hacer frente a los distintos escenarios macroeconómicos y financieros adversos simulados para la economía nacional. A nivel individual, algunas instituciones bancarias que representan un porcentaje bajo del total de activos del sistema, podrían tener dificultades para mantener los niveles mínimos de capitalización requeridos por la regulación. En cuanto a la razón de apalancamiento del sistema, esta se mantendría por encima del 3%.

En suma, el sistema financiero mexicano en su conjunto ha mostrado resiliencia ante las condiciones adversas que se han presentado. No obstante, persiste incertidumbre respecto a los efectos de la pandemia en la cartera de crédito de los sectores más vulnerables, por lo que se requiere especial seguimiento a los sectores o segmentos con mayor afectación en sus ingresos, así como al riesgo que representa para algunas instituciones la concentración en sus fuentes de financiamiento.

En este entorno, las autoridades financieras en México han implementado una amplia gama de medidas para mantener la operación adecuada del sistema financiero y reducir el comportamiento procíclico de las instituciones financieras. En particular, se anunciaron medidas para promover un comportamiento ordenado de los mercados financieros, fortalecer los canales de otorgamiento de crédito y proveer liquidez para el sano desarrollo del sistema financiero.

El Banco de México seguirá atento a la evolución de los mercados financieros en nuestro país y evaluará continuamente sus condiciones de operación. Además, seguirá tomando las acciones que se requieran en ejercicio de sus facultades, en estricto apego al marco legal y en coordinación con otras autoridades financieras, para mantener la estabilidad del sistema financiero y el adecuado funcionamiento de los sistemas de pagos. El reto hacia delante será mantener la posición de fortaleza del sistema financiero y que este cumpla con su labor de intermediación de recursos y contribuya a una recuperación más rápida y vigorosa.



## I. Introducción

La economía y el sistema financiero mexicanos enfrentaron un choque sin precedente como consecuencia de la pandemia. Este ha impactado a la actividad económica, la inflación y las condiciones financieras en México de manera significativa, si bien a distintos horizontes. Ante la severidad y duración del choque, que ha sido más prolongado a lo inicialmente anticipado, resulta aún más relevante contar con un sistema financiero estable y eficiente que facilite la interacción entre los distintos agentes económicos y los mercados financieros y permita la adecuada transmisión de las políticas monetaria y financiera hacia el resto de la economía.

En esta edición del Reporte, se describe el estado que guarda actualmente el sistema financiero, así como la evolución de los riesgos y vulnerabilidades más importantes que enfrentan las instituciones financieras y el sistema en su conjunto ante la evolución de la pandemia de COVID-19. Asimismo, se da cuenta de los ajustes realizados al diseño de algunas medidas, a fin de continuar preservando el sano desarrollo del sistema financiero y contribuir a mantener el flujo de financiamiento a la economía en el complejo entorno que continúa enfrentando la economía mexicana.

En el entorno actual, el sistema financiero en México continúa enfrentando retos importantes relacionados con la operación de los mercados, el flujo del financiamiento, la contención de los problemas de liquidez y de incumplimiento crediticio, así como una gestión adecuada de los riesgos.

Cabe recordar que, al inicio de la pandemia el sistema financiero mexicano se encontraba en una posición sólida, la cual fue resultado de las políticas y regulaciones que se fueron implementando en las décadas anteriores. Así, a inicios de 2020 el sistema financiero en México mantenía niveles de capital elevados, amplia liquidez y bajos niveles de morosidad, que le han permitido continuar haciendo frente a la coyuntura actual.

No obstante, ante el impacto de la pandemia sobre la economía, persiste incertidumbre respecto a sus efectos en la cartera de crédito de los sectores más vulnerables. Si bien algunos riesgos, como el de contagio y el de mercado, se han mantenido

acotados, en los primeros meses del choque aumentó el riesgo de liquidez para algunas instituciones, aunque este ha disminuido desde entonces, y se advierte un cambio en el riesgo de crédito en los sectores más afectados por la pandemia.

Por ello, se requiere especial seguimiento a los sectores o segmentos con mayor afectación en sus ingresos, así como a los riesgos que como consecuencia pudieran enfrentar las instituciones financieras asociados a la originación crediticia y al riesgo que para algunas instituciones representa la concentración en las fuentes de financiamiento.

En este entorno, el Banco de México, en coordinación con otras autoridades financieras, ha adoptado diversas medidas para responder a los retos que han afectado a los mercados financieros nacionales y mejorar sus condiciones de operación. Así, en el segundo semestre se realizaron ajustes al diseño de algunas medidas, además de prolongar su vigencia para promover un comportamiento ordenado de los mercados financieros, fortalecer los canales de otorgamiento de crédito y proveer liquidez para el sano desarrollo del sistema financiero.

El Banco de México seguirá atento a la evolución de los mercados financieros en nuestro país y evaluará continuamente sus condiciones de operación. Además, seguirá tomando las acciones que se requieran en ejercicio de sus facultades, en estricto apego al marco legal y en coordinación con otras autoridades financieras, para mantener la estabilidad del sistema financiero y el adecuado funcionamiento de los sistemas de pagos. El reto hacia delante será mantener la posición de fortaleza del sistema financiero y que este cumpla con su labor de intermediación de recursos y contribuya a una recuperación más rápida y vigorosa.

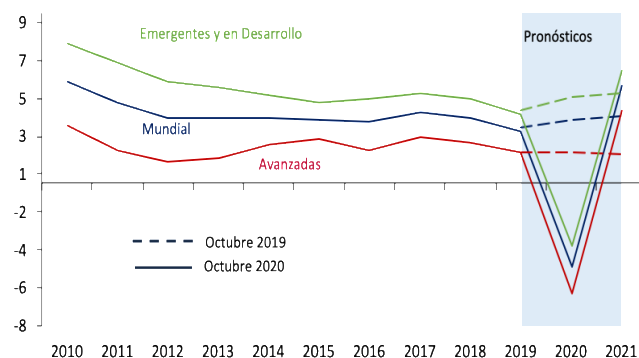
## II. Condiciones macrofinancieras

### II.1. Entorno económico internacional

La actividad económica mundial mostró una contracción para el segundo trimestre de 2020 en su conjunto, con una mejoría en mayo y junio. La información disponible sugiere que la recuperación gradual continuó en el tercer trimestre, a un ritmo más moderado y con heterogeneidad entre países.

En este entorno, los pronósticos de organismos internacionales continúan anticipando una fuerte contracción en la actividad económica global para 2020 y una recuperación gradual en 2021 (Gráfica 1). En este sentido, cabe destacar que dichas previsiones están sujetas a un alto grado de incertidumbre asociado tanto a la evolución de la pandemia como a otros riesgos que, en balance, continúan siendo negativos para el crecimiento mundial.

**Gráfica 1**  
Pronósticos de crecimiento del PIB  
Variación anual en por ciento



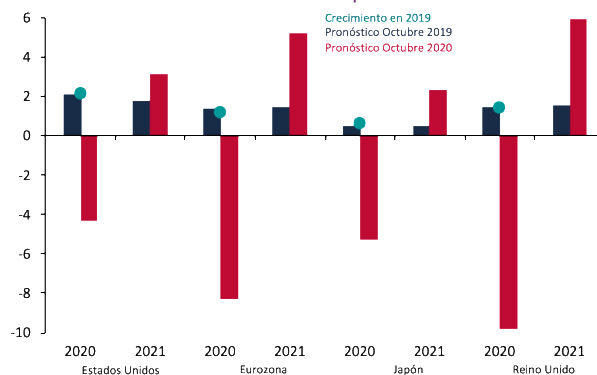
Cifras a octubre 2020

Fuente: FMI, Perspectivas Económicas Mundiales octubre 2020

En economías avanzadas tales como Estados Unidos, la zona del euro, Reino Unido y Japón la actividad económica se contrajo en el segundo trimestre de 2020 (Gráfica 2). Los indicadores disponibles sugieren que en el tercer trimestre hubo una recuperación gradual en dichas economías, si bien a un ritmo menor al observado en mayo y junio.

En las economías emergentes, la caída de la actividad económica se agudizó en el segundo trimestre de 2020, si bien de manera heterogénea entre países. En el tercer trimestre las condiciones económicas variaron conforme a la intensidad con la que se desarrolló la pandemia en cada uno de ellos, las medidas de contención adoptadas y los estímulos implementados por los respectivos gobiernos.

**Gráfica 2**  
Crecimiento en 2019 y pronósticos para 2020 y 2021  
Variación anual en por ciento



Cifras a octubre 2020

Fuente: FMI, Perspectivas Económicas Mundiales octubre 2020

La inflación general de las principales economías avanzadas estuvo por debajo del objetivo de sus respectivos bancos centrales en el segundo y tercer trimestre de 2020, con un ligero repunte en el tercero. Los datos más recientes muestran que el comportamiento fue heterogéneo entre países en los primeros meses del cuarto trimestre. En las economías emergentes, la inflación general se mantuvo en algunos casos en niveles inferiores a la meta de sus bancos centrales en el segundo trimestre y tuvo un desempeño más heterogéneo en el tercero.

En el periodo que abarca este *Reporte*, la Reserva Federal anunció los resultados de la revisión a su marco de política monetaria y el Banco Central Europeo (BCE) reanudó su propia revisión después de suspenderla por la pandemia.

En Estados Unidos la Reserva Federal mantuvo sin cambio el rango de entre 0 y 0.25% para la tasa de interés de fondos federales y el ritmo de su programa de compra de valores. En sus decisiones de septiembre y noviembre, este banco central señaló que considera que será apropiado mantener el rango de su tasa de interés de referencia en su nivel actual hasta que las condiciones del mercado laboral hayan alcanzado niveles consistentes con su estimación de máximo empleo y que la inflación haya aumentado a 2% y esté encaminada a exceder moderadamente dicha cifra durante algún tiempo.

En la zona del Euro, en el periodo que abarca este *Reporte*, el BCE mantuvo en el mismo nivel las tasas de referencia, depósitos y préstamos y dejó sin

cambios su programa de compras de activos (APP) y su Programa de Compras por la Emergencia de Pandemia (PEPP). En octubre, el BCE dijo que los pronósticos de diciembre permitirían la reevaluación de las perspectivas económicas y el balance de riesgos, al tiempo que indicó que tomarían dichas proyecciones para recalibrar sus instrumentos de política monetaria.

Asimismo, los gobiernos de varios países han implementado medidas fiscales para hacer frente a la pandemia a través, por ejemplo, de un mayor gasto en salud, transferencias directas a los hogares, ampliaciones de la cobertura de la seguridad social, facilidades de crédito y periodos de gracia en el pago de impuestos. Las diferencias en la respuesta fiscal de los países reflejan factores como sus condiciones específicas al inicio de la pandemia, la severidad de la crisis sanitaria, el impacto de las medidas de contención, las redes de seguridad social, las coberturas de los sistemas de salud existentes, el tamaño del sector informal y la capacidad administrativa de sus gobiernos. En general, el tamaño de esta respuesta fiscal fue mayor en las economías avanzadas que en las emergentes.

## Recuadro 1

### Política monetaria en Estados Unidos y estabilidad financiera global

#### 1. Introducción

La importancia de la economía y el sistema financiero de Estados Unidos así como su robustez institucional y su sólido marco macrofinanciero hacen que el dólar y los bonos del Tesoro estadounidense sean la moneda y el activo de referencia mundial. El dólar es el medio de intercambio más utilizado en las transacciones globales, la moneda de reserva y el numerario a nivel internacional, mientras que los bonos del Tesoro de Estados Unidos son usados como referencia para la valoración de otros activos.

Producto de este rol que tienen el dólar y los bonos del Tesoro, la política monetaria de la Reserva Federal (FED) ha sido, desde hace ya mucho tiempo, uno de los factores más importantes en el funcionamiento del sistema financiero global. En este contexto, destaca el cambio de estrategia que recientemente anunció la FED, según el cual su nueva meta de precios sería una inflación promedio de 2% y sus ajustes de política monetaria buscarían mitigar las deficiencias respecto a su nivel de pleno empleo.

En particular, el cambio de estrategia que anunció la FED podría afectar, a través de su impacto en las acciones de política monetaria del Instituto Central, variables macrofinancieras de relevancia para el sistema financiero global. Considerando esto, el presente recuadro revisa distintos canales a través de los cuales las acciones de política monetaria de la FED pueden afectar variables macrofinancieras de relevancia y, con ello, la estabilidad financiera global.

#### 2. Política monetaria y estabilidad financiera global

Muchos de los canales a través de los cuales el cambio de estrategia de la FED, y en particular sus acciones de política monetaria, pueden afectar la estabilidad financiera global han sido mencionados en las publicaciones de organismos internacionales y documentados en la literatura económica. Algunos de ellos sugieren que las acciones de este instituto central se relacionan con el rendimiento de los activos percibidos como menos riesgosos, las primas por riesgo, el endeudamiento y apalancamiento, así como los flujos de capital y la oferta de financiamiento en otros países.

**Rendimiento de activos percibidos como menos riesgosos.** Cambios en la tasa de fondos federales pueden incidir en el rendimiento de los bonos del Tesoro estadounidense relativo al de otros activos de bajo riesgo. Este diferencial podría modificar la demanda de estos activos, lo cual podría ser importante para la estabilidad financiera de Estados Unidos y del

resto del mundo. Así, por ejemplo, los ajustes ordenados en los mercados de renta fija evitan cambios abruptos en los precios de los activos. Esto, a su vez, evita que disminuya de manera inesperada la liquidez de mercado y que se generen, como consecuencia, problemas de liquidez para los intermediarios financieros.

**Primas por Riesgo.** Diversos estudios sugieren que las acciones de la FED pueden afectar las primas por riesgo.<sup>1</sup> Borio y Zhu (2012), por ejemplo, destacan que la política monetaria modifica el precio de los activos. Estas revaluaciones pueden afectar los índices de capitalización de los intermediarios financieros y, por tanto, pueden afectar los niveles de los requerimientos regulatorios que enfrentan, modificando a la vez su capacidad para la toma de riesgo y, con ello, las primas correspondientes.

Se ha mencionado también el comportamiento de búsqueda de rendimientos. BIS (2004) y Rajan (2005), entre otros, mencionan que la política monetaria afecta el rendimiento de los activos. Una reducción en el rendimiento de estos activos puede inducir a los intermediarios financieros a la toma de mayores riesgos para recuperar el rendimiento perdido y, con ello, reducir las primas por riesgo.

El comportamiento de las primas por riesgo es importante para la estabilidad financiera global. En particular, es importante que estas primas reflejen lo más fehacientemente posible los riesgos que enfrenta la economía. Una subvaluación de riesgos, con primas muy bajas, podría generar aumentos significativos de morosidad si los riesgos se materializan. Por otra parte, una sobrevaluación de riesgos podría inhibir el otorgamiento de crédito y crear problemas de liquidez.

**Endeudamiento y apalancamiento.** La literatura argumenta que las condiciones monetarias de las principales economías avanzadas, notablemente las de Estados Unidos, afectan los niveles de endeudamiento y apalancamiento.<sup>2</sup> Intentando identificar los canales a través de los cuales esto podría ocurrir, algunos trabajos sugieren que las compras de activos de un banco central pueden afectar el endeudamiento de las empresas y los hogares, tanto en el sector bancario como en los mercados de deuda.

En lo que respecta al sector bancario, se ha enfatizado que las compras de activos influyen en el perfil de liquidez de sus contrapartes. El contar con más liquidez puede aumentar la disposición a prestar o relajar las restricciones regulatorias que enfrentan los bancos, por

ejemplo, los relacionados al descalce entre la liquidez de sus pasivos y sus activos. Una mayor disposición o capacidad para prestar facilita el endeudamiento de empresas y hogares y, en determinadas circunstancias, aumenta su apalancamiento.<sup>3</sup>

Respecto a los mercados de deuda, algunos autores mencionan que, cuando los bancos centrales compran activos, aumentan sus precios y pueden incentivar a los inversionistas a la compra de otros activos, en particular, bonos corporativos.<sup>4</sup> Una mayor demanda de bonos corporativos facilita la emisión de títulos por parte de las empresas, lo cual aumenta su endeudamiento y, en determinadas circunstancias, podría incrementar su apalancamiento.

El endeudamiento y apalancamiento de las empresas y los hogares son variables relevantes para la estabilidad del sistema financiero global. Niveles demasiados elevados de endeudamiento y apalancamiento aumentan la vulnerabilidad del sistema financiero; ya que, cuando las empresas y los hogares están muy endeudados y apalancados, una reversión abrupta en el sentimiento económico que disminuya la oferta de financiamiento puede aumentar su morosidad.

#### **Flujos de capital y financiamiento externo.**

Considerando que el dólar es la moneda de referencia internacional, intermediarios financieros globales y locales de distintos países se fondean en dólares. Como se refleja en la literatura económica, esto implica que las acciones de la FED pueden incidir en los costos de fondeo y márgenes de utilidad de estos intermediarios.<sup>5</sup>

Respecto al caso en el que quienes se fondean en dólares son intermediarios financieros globales, destaca el trabajo de Bruno y Shin (2015a). Estos autores sugieren que cambios en los márgenes de utilidad de los intermediarios financieros globales pueden modificar sus incentivos a prestar, es decir, a otorgar crédito en distintos países, modificando sus flujos de capital.<sup>6</sup> Por tanto, Bruno y Shin (2015a) mencionan que, al afectar los márgenes de utilidad de intermediarios financieros globales, las acciones de la FED pueden incidir en los flujos de capital y el crédito que reciben de manera indirecta gobiernos, empresas y otros intermediarios financieros en las economías locales.<sup>7</sup>

Respecto al caso en el que quienes se fondean en dólares son intermediarios financieros locales, algunos estudios argumentan que las acciones de la FED podrían modificar sus incentivos a fondearse en el exterior, atraer flujos de capital y usar esos recursos para otorgar crédito en sus países. Es decir, a través de su impacto en las utilidades de intermediarios financieros globales o

intermediarios financieros locales, según estos estudios, la política monetaria puede afectar los flujos de capital y la oferta de crédito.<sup>8</sup>

Además, se ha argumentado que las acciones de la FED pueden afectar el crédito en las economías locales a través de su impacto en el balance de los acreditados. Al incidir en el precio del dólar, estas acciones pueden generar reevaluaciones en el valor neto contable de las empresas con posiciones abiertas en dicha moneda. Debido a que el valor neto contable de una empresa determina, en parte, su capacidad para obtener financiamiento, esta revaluación podría afectar dicha capacidad y, por tanto, el crecimiento del crédito en distintos países.<sup>9</sup>

En definitiva, como mencionan Miranda-Agrippino y Rey (2015), la relación entre los flujos de capital y las condiciones financieras de las economías locales puede ocurrir a través de varios canales. Esto es importante para la estabilidad financiera, particularmente en las economías emergentes. En estas economías, los flujos de capital son importantes determinantes del financiamiento y el tipo de cambio, por lo cual la estabilidad en los flujos de fondo evita disrupciones en la oferta de crédito y liquidez, así como depreciaciones abruptas que pudieran reducir el valor del capital de los intermediarios financieros y los acreditados. Más aún, como sugieren los estudios recientes relacionados a la hipótesis del ciclo financiero global, factores globales, como la política monetaria de los principales centros financieros del mundo, han venido ganando importancia en la determinación de los flujos de capital, volviéndose considerablemente más relevantes con el avance secular de la integración financiera global.<sup>10</sup>

#### **Referencias**

- Adrian, T., Estrella, A., y Shin, H. S. (2019). "Risk-taking channel of monetary policy." *Financial Management*, 48(3), 725-738.
- Albrizio, S., Choi, S., Furceri, D., y Yoon, C. (2019). "International bank lending channel of monetary policy." International Monetary Fund.
- Bauer, M., y Rudebusch, G. D. (2014). "The signaling channel for Federal Reserve bond purchases." *International Journal of Central Banking*.
- Bekaert, G., Hoerova, M., y Duca, M. L. (2013). "Risk, uncertainty and monetary policy". *Journal of Monetary Economics*, 60(7), 771-788.
- BIS (Bank of International Settlements). (2004). 74th Annual Report (Junio).
- Borio, C., y Zhu, H. (2012). "Capital regulation, risk-taking and monetary policy: a missing link in the transmission mechanism?" *Journal of Financial stability*, 8(4), 236-251.
- Bruno, V., y Shin, H. S. (2015a). "Capital flows and the risk-taking channel of monetary policy." *Journal of Monetary Economics*, 71, 119-132.



Bruno, V., & Shin, H. S. (2015b). "Cross-border banking and global liquidity." *The Review of Economic Studies*, 82(2), 535-564.

Cecchetti, S. G., Mancini-Griffoli, T., Narita, M., y Sahay, R. (2020). "US or Domestic Monetary Policy: Which Matters More for Financial Stability?" *IMF Economic Review*, 68(1), 35-65.

Claessens, S., Coleman, N., y Donnelly, M. (2018). "Low-For-Long" interest rates and banks' interest margins and profitability: Cross-country evidence." *Journal of Financial Intermediation*, 35, 1-16.

Dell'Ariccia, G., Laeven, L., y Suarez, G. A. (2017). "Bank leverage and monetary policy's risk-taking channel: evidence from the United States." *the Journal of Finance*, 72(2), 613-654.

Duca, M. L., Nicoletti, G., y Martinez, A. V. (2016). "Global corporate bond issuance: what role for US quantitative easing?" *Journal of International Money and Finance*, 60, 114-150.

FMI (Fondo Monetario Internacional), (2017). "Global Financial Stability Report. Is growth at risk?" (Octubre).

FMI (Fondo Monetario Internacional), (2019). "Global Financial Stability Report. Lower for longer" (Octubre).

Greenwood, R., Hanson, S., y Stein, J. C. (2010). "A gap-filling theory of corporate debt maturity choice." *The Journal of Finance*, 65(3), 993-1028.

Kandrac, J., y Schlusche, B. (2017). "Quantitative Easing and Bank Risk Taking: Evidence from Lending" (No. 2017-125). Board of Governors of the Federal Reserve System (US).

Krogstrup, S., y Tille, C. (2018). "Foreign currency bank funding and global factors." *International Monetary Fund*.

Kuang, C., Yang, J., y Zhu, W. (2020). "Quantitative Easing and Bank Lending: The Liquidity Channel." Available at SSRN 3554009.

Lane, P. R., y McQuade, P. (2014). "Domestic credit growth and international capital flows." *The Scandinavian Journal of Economics*, 116(1), 218-252.

Menna, L., y Tobal, M. (2018). "Financial and price stability in emerging markets: the role of the interest rate" (No. 717). Bank for International Settlements.

Miranda-Agrippino, S., y Rey, H. (2015). "US monetary policy and the global financial cycle" (No. w21722). National Bureau of Economic Research.

OECD (2017), "OECD Economic Outlook" Volume 2017 Issue 2, OECD Publishing, Paris, [https://doi.org/10.1787/eco\\_outlook-v2017-2-en](https://doi.org/10.1787/eco_outlook-v2017-2-en).

Rajan, R. G. (2005). "Has Financial Development Made the World Riskier?" (No. w11728). National Bureau of Economic Research.

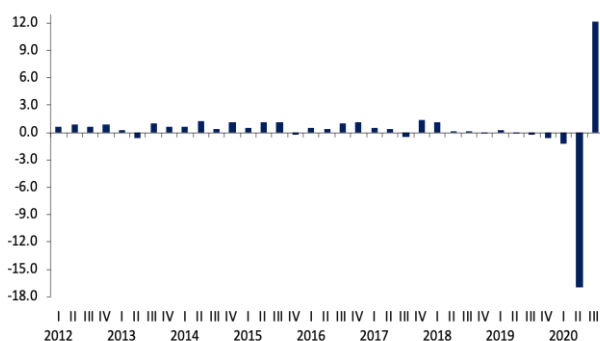
Rey, H. (2015). "Dilemma not trilemma: the global financial cycle and monetary policy independence" (No. w21162). National Bureau of Economic Research.

1. Bauer y Rudebush (2014) y Bekaert et al. (2013) encuentran que las acciones de la Fed tienen efectos estadísticamente significativos en las primas por riesgo. Bekaert et al. (2013). Borio y Zhu (2012), Rajan (2005), Dell'Ariccia et al. (2017) y Claessens (2018) destacan el rol de la política monetaria en la toma de riesgos por parte de los bancos.
2. FMI (2019) y FMI (2017) destacan que, en un contexto de tasas de interés bajas, las empresas y hogares suelen aumentar su endeudamiento. OECD (2017) sugiere que una postura monetaria acomodaticia genera incentivos para aumentar el apalancamiento de las empresas.
3. En un estudio empírico, Kandrac y Schuschle (2017) encuentran que las compras de activos de la FED han aumentado el crecimiento de los préstamos bancarios, y la proporción de créditos más riesgosos. Kuang et al. (2020) muestran que las compras de activos de FED han aumentado los créditos bancarios.
4. Duca et al. (2016) explican el mecanismo por el cual la compra de activos de la FED facilita la emisión de bonos corporativos. Greenwood et al. (2010) proveen evidencia en el mismo sentido.
5. Véase Adrian et al. (2019) y Bruno y Shin (2015a) los estudios citados en las notas 2, 6, 7 y 8.
6. Véase Bruno y Shin (2015a).
7. Sin ser específico acerca del impacto sobre los márgenes, Cecchetti et al. (2020) muestra que una política monetaria más expansiva en Estados Unidos aumenta el endeudamiento y el apalancamiento de los bancos en otros países.
8. Bruno y Shin (2015b) muestran que fluctuaciones en el valor del dólar influyen en la capacidad para tomar prestado de los bancos locales que se fondean en esta moneda. Kolgstrup y Tille (2018) señalan que la sensibilidad de los flujos de capital a factores globales depende del endeudamiento de los bancos locales en dólares. Albrizio et al. (2019) encuentran evidencia a favor del canal internacional de crédito para la política monetaria de Estados Unidos.
9. Véase Bruno y Shin (2015 a y b). Lane et al. (2014) mencionan que los flujos de capital pueden transmitirse a hogares y empresas locales a través de la intermediación de los bancos locales o directamente en los mercados financieros globales.
10. Véase Miranda-Agrippino (2015) y Rey (2015). Menna y Tobal (2018) documentan la importancia del ciclo financiero global para México. Véase también Recuadro 3 en el Reporte de Estabilidad Financiera enero-junio 2019 publicado por el Banco de México, p. 34.

## II.2. Entorno económico nacional

El PIB exhibió una contracción trimestral desestacionalizada de 17.0% en el segundo trimestre de 2020 producto de las afectaciones del COVID-19 y las medidas de contención correspondientes. En el tercer trimestre, el PIB registró un crecimiento trimestral desestacionalizado de 12.1% por la reapertura de diversas actividades, si bien la actividad económica permaneció por debajo de los niveles previos a la pandemia (Gráfica 3).

**Gráfica 3**  
Producto interno bruto  
Variación trimestral en por ciento a.e./



Cifras al tercer trimestre de 2020

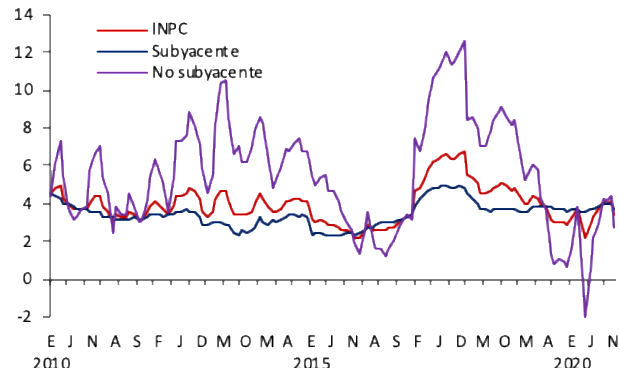
Fuente: INEGI

a.e./ cifras con ajuste estacional.

La brecha del producto se situó en terreno negativo en el segundo trimestre ampliándose respecto al primero. Las estimaciones sugieren que la brecha negativa se redujo en el tercer trimestre.

La inflación anual promedio se ubicó en 2.77 y 3.90% en el segundo y tercer trimestre de 2020. En este sentido, destacó cierto aumento en los precios de los energéticos, así como una recomposición en la inflación subyacente manteniéndose baja la inflación de servicios y aumentando la de mercancías. En la primera quincena de noviembre la inflación general se situó en 3.43% (Gráfica 4).

**Gráfica 4**  
Inflación anual  
Por ciento

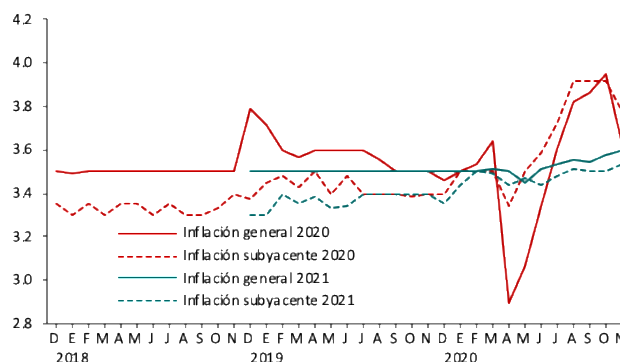


Cifras a la primera quincena de noviembre de 2020

Fuente: INEGI

Las proyecciones de la inflación general del Banco de México, publicadas en el Informe Trimestral julio-septiembre 2020, se ajustaron al alza ubicándose en 3.6 y 3.3% para el cierre de 2020 y 2021. Además, la mediana para las expectativas de la inflación general en la Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado de noviembre de 2020 se ubicó en 3.64% para el cierre de año y en 3.60% para 2021, mostrando una disminución y un aumento, respectivamente, respecto a la encuesta de octubre (Gráfica 5).

**Gráfica 5**  
Expectativas de inflación  
Por ciento



Cifras a noviembre 2020

Fuente: Banco de México, Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado

1/ Mediana de las expectativas de inflación anual.

Respecto a las decisiones de política monetaria del Banco de México, en el periodo que cubre este *Reporte*, la Junta de Gobierno disminuyó la tasa de referencia en 75 puntos base. En sus reuniones de

agosto y septiembre, la Junta de Gobierno consideró que los retos derivados de la pandemia para la política monetaria incluían tanto la importante afectación a la actividad económica como un choque financiero. En la decisión de agosto se redujo la tasa de referencia en 50 puntos base y en la de septiembre se disminuyó en 25 puntos base ubicándola en 4.25%. Posteriormente, en su reunión de noviembre, la Junta de Gobierno decidió mantener el objetivo para la Tasa de Interés Interbancaria a un día, destacando que esta pausa brindaba el espacio necesario para confirmar una trayectoria convergente de la inflación a la meta.

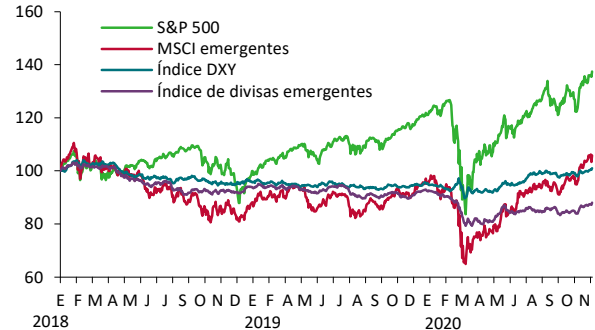
### II.3. Mercados financieros

En el tercer trimestre de 2020, el comportamiento de los mercados financieros fue positivo y moderó las pérdidas observadas entre marzo y mayo, aunque no se descartan episodios futuros de volatilidad. Lo anterior ha sido impulsado por una menor aversión al riesgo, atribuible a las medidas de estímulo fiscal, monetario y financiero implementadas a nivel global por los gobiernos y bancos centrales, principalmente de las economías avanzadas, la gradual reapertura de la actividad económica en diversas economías y la publicación de algunas cifras económicas que mostraron una ligera recuperación, así como por la expectativa del desarrollo de una vacuna o tratamiento para el COVID-19.

Así durante el año, las divisas de las economías emergentes acumulan movimientos mixtos, con algunas divisas con depreciaciones de hasta 26% mientras que algunas otras ya presentan apreciaciones en el año de 5%. Cabe destacar que algunas monedas llegaron a alcanzar depreciaciones de hasta 31% durante momentos de tensión a consecuencia de la pandemia (Gráfica 6). Por su parte, el rendimiento acumulado de los activos de renta fija durante el año es positivo, influido, principalmente, por las posturas monetarias más acomodaticias adoptadas por la mayoría de los bancos centrales, y ha estado acompañada de flujos de entrada por parte de inversionistas extranjeros hacia este tipo de activo. El mercado accionario continúa teniendo un desempeño negativo en el año, afectado por la incertidumbre respecto a la recuperación económica, lo cual también se ha

reflejado en importantes salidas de flujos de capital de economías emergentes (Gráfica 7).

**Gráfica 6**  
Desempeño de índices accionarios y cambiarios  
Índice (enero 2018 = 100)

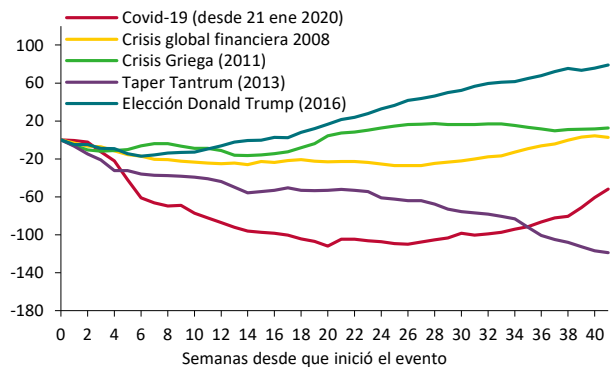


Cifras a diciembre de 2020

Fuente: Cálculos de Banco de México con datos de Bloomberg

1/ El índice de divisas de mercados emergentes incluye a: Perú, Filipinas, Polonia, Hungría, Sudáfrica, Rusia, Brasil, Colombia, Chile, Malasia, India y México.

**Gráfica 7**  
Flujos acumulados en renta fija y variable de países emergentes después de eventos seleccionados  
Miles de millones de dólares



Cifras a noviembre de 2020

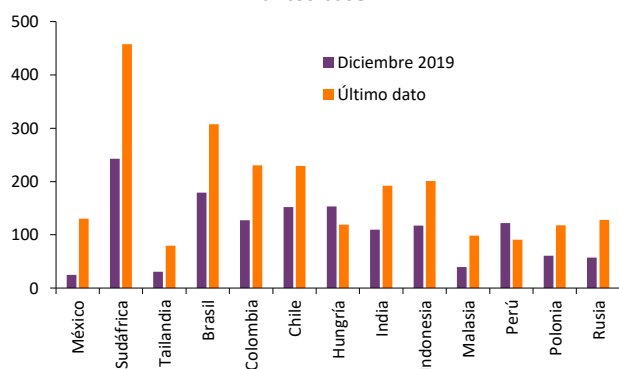
Fuente: Cálculos de Banco de México con datos de EPFR

Asimismo, las curvas de rendimiento presentaron una dinámica de empinamiento generalizada en los países emergentes. Este comportamiento se explica por la política monetaria más acomodaticia observada en estos países, y por la prima por riesgo que aún se refleja en la parte larga de la curva, ante las perspectivas de crecimiento económico deterioradas para este conjunto de economías (Gráfica 8).



Gráfica 8

Diferencial de tasas de rendimiento de 2 y 10 años para países emergentes seleccionados  
Puntos base



Cifras a diciembre de 2020

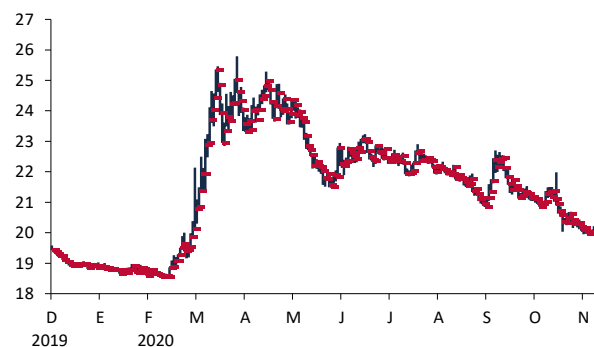
Fuente: Cálculos de Banco de México con datos de Bloomberg

### II.3.1. Mercado cambiario

El peso mexicano presentó un comportamiento volátil durante el segundo semestre de 2020, en un entorno en el cual las condiciones de operación no retornaron a lo observado antes del choque de la pandemia. La menor aversión al riesgo que predominó en los mercados internacionales durante septiembre, permitió que el peso mexicano alcanzara un nivel mínimo de 20.84 pesos por dólar, ajuste que estuvo asociado principalmente a la depreciación generalizada del dólar estadounidense, después de los comentarios del presidente de la Reserva Federal en el simposio Jackson Hole, en el que confirmó que las condiciones monetarias en Estados Unidos permanecerían acomodaticias durante un tiempo prolongado. Sin embargo, el peso mexicano sufrió una depreciación posterior, ya que los participantes del mercado comenzaron a incorporar los riesgos relacionados con un rebrote de COVID-19 ante el aumento de contagios en algunos países, así como con la incertidumbre asociada a la elección presidencial en Estados Unidos (Gráfica 9). El peso mexicano observó nuevamente una tendencia de apreciación en los días posteriores a las elecciones alcanzando niveles de hasta 19.95 pesos por dólar.

Gráfica 9

Rango de operación del peso mexicano <sup>1/</sup>  
Tipo de cambio peso-dólar



Cifras a diciembre de 2020

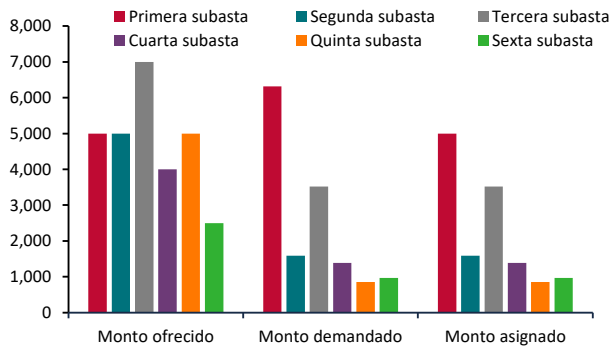
Fuente: Bloomberg

1/ Las líneas rojas indican el tipo de cambio de cierre, mientras que las barras azules indican el rango de operación.

Durante el periodo que cubre el presente *Reporte*, el Directorio Ejecutivo del FMI ratificó que México cumple con todos los criterios de habilitación para acceder, de ser requerido, a los recursos de la Línea de Crédito Flexible (LCF). Ello, en reconocimiento de la solidez de los fundamentos y del marco de políticas institucionales de la economía mexicana. Considerando el aumento en los riesgos externos derivados de la pandemia, la Comisión de Cambios decidió mantener el monto de acceso equivalente a aproximadamente 61 mil millones de dólares.

Además, durante el segundo semestre del año, la Comisión de Cambios y el Banco de México decidieron renovar las operaciones de financiamiento en dólares con la línea “swap” con la Reserva Federal, que fueron realizadas en abril. En particular, las subastas realizadas en septiembre, contaron con una menor asignación, lo cual reflejó la estabilidad en los mercados de fondeo en dólares en nuestro país. Otro factor que apoyó el buen comportamiento del mercado cambiario en esos meses fue el anuncio de la extensión de este mecanismo con la Reserva Federal hasta el 31 de marzo de 2021 (Gráfica 10).

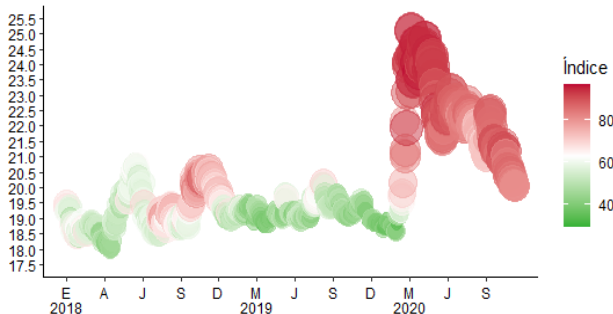
**Gráfica 10**  
Detalle de las subastas de financiamiento en dólares  
Millones de dólares



Cifras a noviembre de 2020  
Fuente: Banco de México

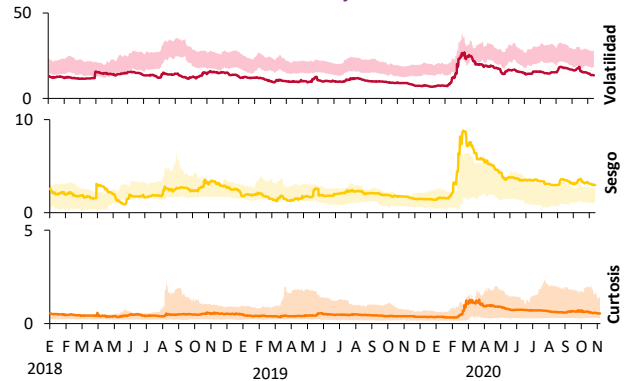
En cuanto a las condiciones de operación observadas en el mercado cambiario, estas mostraron una mejoría a partir del segundo semestre de 2020; sin embargo, no regresaron a los niveles previos a la pandemia, particularmente en términos de volumen, posicionamiento y diferenciales de compra y venta (Gráfica 11). Por otro lado, con respecto a las condiciones de operación prospectivas, medidas a través de diversos indicadores como la volatilidad, sesgo y curtosis implícitos en las opciones de tipo de cambio, estas también mostraron una mejora al inicio del segundo semestre de 2020; sin embargo, volvieron a deteriorarse a medida que se acercaba la fecha de las elecciones presidenciales de Estados Unidos y ante una mayor preocupación sobre una posible segunda ola de contagios de COVID-19 (Gráfica 12).

**Gráfica 11**  
Condiciones de operación del peso mexicano <sup>1/</sup>  
Pesos por dólar; Índice



Cifras a noviembre de 2020  
Fuente: Cálculos de Banco de México con datos de Bloomberg y Refinitiv  
<sup>1/</sup> El índice se estima como el promedio de los percentiles calculados desde 2018 de la volatilidad y sesgo implícitos a un mes, y del volumen y diferencial observados, donde el color rojo (verde) indica un mayor (menor) deterioro en las condiciones de operación del mercado cambiario.

**Gráfica 12**  
Condiciones de operación implícitas a 3 meses en las opciones cambiarias para México y economías emergentes seleccionadas <sup>1/</sup>  
Porcentaje



Cifras a diciembre de 2020  
Fuente: Bloomberg

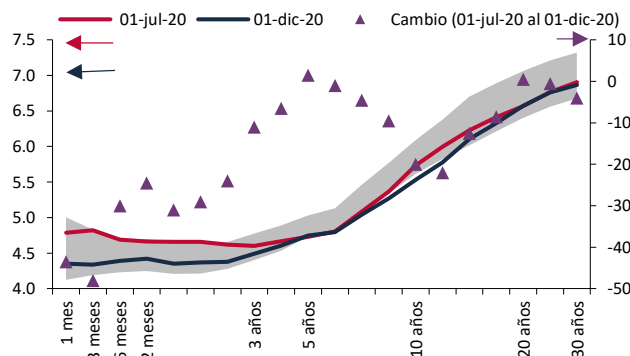
<sup>1/</sup> Los países que son considerados en el rango de países emergentes son: Brasil, Colombia, Polonia y Hungría. El sesgo implícito es medido a través de operaciones Risk Reversal a 25 deltas. La curtosis es medida con operaciones Butterfly a 25 deltas. Las sombras indican el rango (intervalo entre el valor máximo y el mínimo) de este conjunto de países. La línea sólida corresponde a México.

### II.3.2. Mercado de renta fija

En México, durante el periodo de análisis, la curva de rendimiento de valores gubernamentales presentó una dinámica de empinamiento, con disminuciones a lo largo de la curva de rendimientos, siendo de 50 puntos base en la parte corta de la curva, y de 4 puntos base en el sector de largo plazo. Este comportamiento está asociado al ciclo de recortes de 300 puntos base en la tasa de referencia de Banco de México en lo que va del año (Gráfica 13). Cabe destacar que este movimiento de empinamiento se presentó en la mayoría de los mercados de renta fija a nivel global y fue más pronunciado en economías de países emergentes con una situación fiscal más frágil.

En línea con el comportamiento de otros activos locales, el ajuste de la curva de rendimientos se presentó en un contexto en el cual las métricas de operación en el mercado de bonos gubernamentales registraron una mejora en el segundo semestre del año. Sin embargo, dichas condiciones de operación no regresaron a los niveles previos a la pandemia. Las condiciones de menor dinamismo característicos de la época de verano, se prolongaron hasta inicios del cuarto trimestre de 2020 (Gráfica 14).

**Gráfica 13**  
**Curva de rendimiento de Bonos M <sup>1/</sup>**  
 Eje izquierdo: por ciento  
 Eje derecho: puntos base

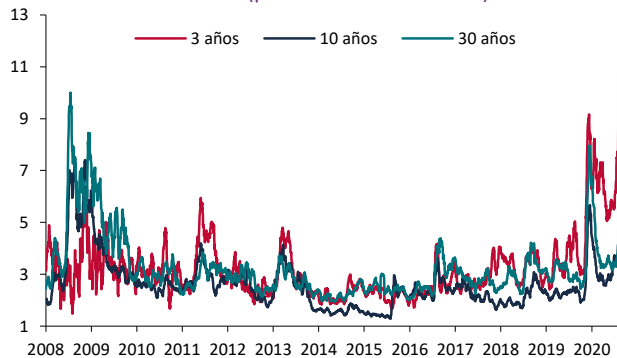


Cifras a diciembre de 2020

Fuente: Cálculos de Banco de México con datos de PIP

1/ El área gris refiere al rango de curvas de rendimientos diarias desde el 1 de julio de 2020.

**Gráfica 14**  
**Diferencial de compra venta para Bonos M de plazos seleccionados**  
 Puntos base (promedio móvil 10 días)

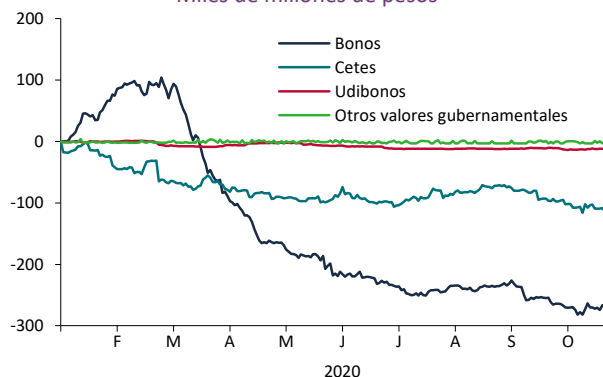


Cifras a diciembre de 2020

Fuente: Banco de México

A nivel internacional, durante el segundo semestre continuó la recuperación en los flujos acumulados por parte del sector externo hacia los países emergentes, al tiempo que los flujos acumulados para activos de México muestran una tendencia divergente. En este sentido, los inversionistas extranjeros ajustaron su posicionamiento en el mercado de valores gubernamentales denominados en pesos (Gráfica 15). Sin embargo, dicho ajuste no alcanzó a compensar las liquidaciones observadas durante el primer semestre del año, las cuales oscilan actualmente alrededor de los 200 mil millones de pesos. En particular, el sector externo mostró interés en bonos M con vencimientos en 3 y 10 años (Gráfica 16).

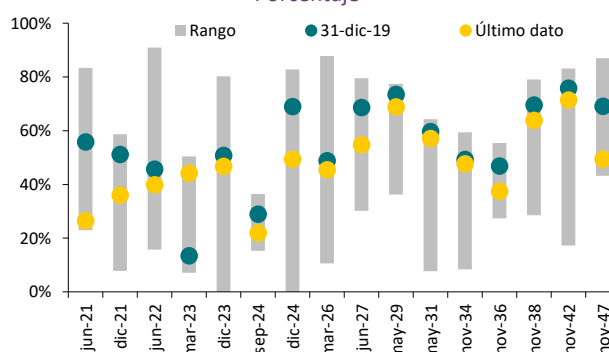
**Gráfica 15**  
**Flujo de inversión del sector externo por tipo de valor gubernamental durante 2020**  
 Miles de millones de pesos



Cifras a noviembre de 2020

Fuente: Banco de México con datos de Indeval

**Gráfica 16**  
**Tenencia del sector externo en bonos M por nodo**  
 Porcentaje



Cifras a noviembre de 2020

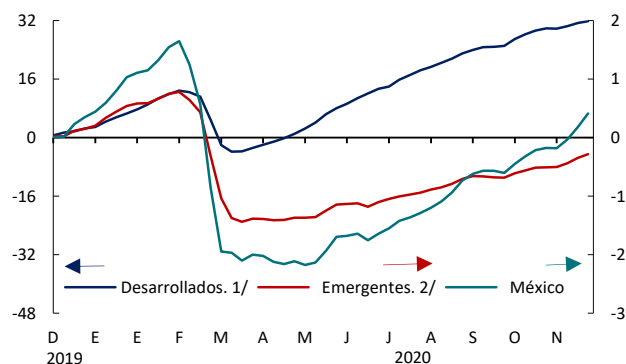
Fuente: Banco de México con datos de Indeval

Cabe destacar que, durante el segundo semestre del año, el Banco de México continuó con la implementación de medidas para evitar afectaciones en el canal crediticio y en el funcionamiento ordenado de los mercados financieros, así como para proveer liquidez para el sano desarrollo del sistema financiero. En particular, destacó que la facilidad de reportos con valores gubernamentales mantuvo un uso del orden de 100 mil millones de pesos, mientras que la facilidad de reportos con títulos corporativos mantuvo un uso de alrededor de 11 mil millones de pesos. Por otro lado, el 23 de octubre, se realizó la primera operación de la facilidad de intercambio temporal de garantías, cuyo monto de uso actualmente asciende a 18.9 mil millones de pesos. En cuanto a las operaciones de permuta de valores gubernamentales, el Banco de México se mantendrá

atento a las condiciones del mercado con el fin de analizar si es conveniente realizar más operaciones.<sup>1</sup>

Asimismo, tras el episodio de desinversión en activos de renta fija que se observó en febrero y marzo por parte de los fondos abiertos globales y que impactó a activos tanto de economías avanzadas como de emergentes, desde principios de abril se empezó a observar una recuperación en los flujos acumulados hacia los países desarrollados. Posteriormente, a inicios de junio, se observó una tendencia sostenida de recuperación de flujos hacia las principales economías emergentes incluido México. Sin embargo, el sentimiento de los inversionistas internacionales se mantiene sensible a la evolución de la pandemia y su impacto en la economía, por lo que existen factores de riesgo que podrían detonar nuevos episodios de aversión al riesgo y volatilidad en los mercados financieros (Gráfica 17).

**Gráfica 17**  
Flujos acumulados de fondos globales de inversión - Activos de renta fija  
Miles de millones de dólares



Cifras a noviembre de 2020

Fuente: Emerging Portfolio Fund Research (EPFR)

1/ Promedio simple de los flujos acumulados de Alemania, China, Corea, Dinamarca, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Reino Unido, Singapur, Suecia y Suiza.

2/ Promedio simple de los flujos acumulados de Brasil, Chile, Colombia, Filipinas, Grecia, Hungría, India, Indonesia, Perú, Polonia, República Checa, Rumania, Rusia y Sudáfrica.

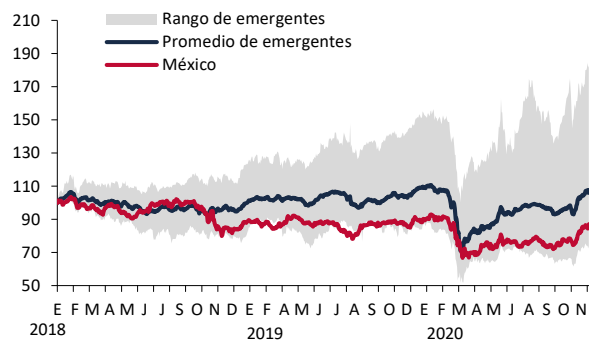
### II.3.3. Mercado de renta variable

Desde la última publicación de este *Reporte*, los mercados accionarios en México presentaron movimientos dentro de un rango acotado y sin una tendencia definida. Cabe destacar que, contrario a lo observado en los mercados cambiarios y de renta fija,

donde al tener episodios de menor aversión al riesgo, el desempeño de estos activos era positivo, el mercado de renta variable no tuvo la misma dinámica. En particular, el desempeño de los índices accionarios en México ha presentado cierta discordancia respecto a lo observado tanto en países desarrollados, como en otras economías emergentes (Gráfica 18). Lo anterior, se asocia a la expectativa de que los corporativos mexicanos enfrentan un entorno complicado debido al fuerte choque al crecimiento económico provocado por la crisis sanitaria de COVID-19, así como al aumento en la percepción de incertidumbre en ciertos sectores asociado a algunas políticas públicas.

Así, el Índice de Precios y Cotizaciones (IPYC) de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), mostró un cambio de 14.27% desde julio. En particular, los sectores con un desempeño más favorable durante el periodo fueron: 1) materiales, debido principalmente al aumento de las acciones de Cemex y Grupo México y 2) finanzas, debido principalmente al incremento en Grupo Financiero Banorte y Banco Santander México. Por su parte, los corporativos que comercializan productos de primera necesidad continuaron mostrando resiliencia con respecto al resto de los sectores.

**Gráfica 18**  
Desempeño acumulado de índices bursátiles de países emergentes 1/  
Índice (31 dic 2018 = 100)



Cifras a diciembre de 2020

Fuente: Cálculos de Banco de México con datos de Bloomberg

1/ El rango de emergentes indica el intervalo entre el valor máximo y el mínimo, incluye los siguientes países: Argentina, Perú, Turquía, Filipinas, Polonia, Hungría, Indonesia, Rusia, Colombia, Chile, Malasia, India, Brasil y Sudáfrica. El promedio de emergentes, es el promedio del desempeño de los países mencionados.

<sup>1</sup> Para mayores detalles consultar en la sección III el Cuadro 1.

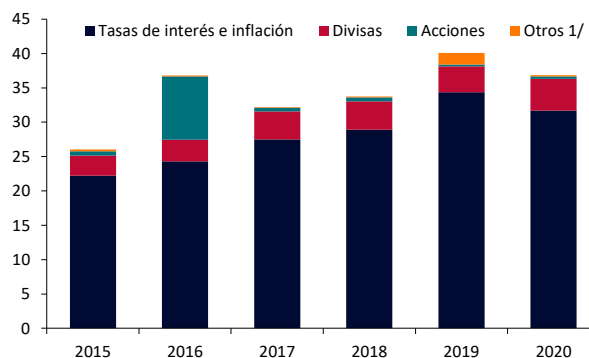
A pesar de este entorno, cabe destacar que durante el periodo se realizaron dos ofertas públicas iniciales. Por un lado, la Operadora de Telesites, que es el operador más relevante de torres de telecomunicaciones en México, realizó la colocación de Certificado Bursátil Fiduciario Inmobiliario (Fibra) en la Bolsa Mexicana de Valores, por un monto de 13,600 millones de pesos, mientras que la empresa Orión, dedicada a inversión en proyectos de infraestructura y energía, colocó una Fibra E en la Bolsa Institucional de Valores, por un monto de 650 millones de pesos. Por otro lado, después de tres años de no realizarse emisiones de acciones en México, en julio, la empresa *Cox Energy America*, realizó una colocación de acciones en la Bolsa Institucional de Valores por un monto de 396 millones de pesos, siendo la primera empresa de energía solar en realizar una oferta pública inicial en un mercado de Latinoamérica.

Por último, en cuanto al posicionamiento en este mercado por parte de inversionistas extranjeros, en el último semestre de 2020 se observó un flujo acumulado de salida de 588 millones de dólares, siendo el año con el flujo acumulado por parte de inversionistas extranjeros más bajo desde 2013.

#### II.3.4. Mercado de derivados

Con datos a septiembre de 2020, cerca del 99% del importe nominal vigente de operaciones derivadas corresponde a operaciones referenciadas a tasas de interés y divisas. El importe total registró una disminución moderada respecto a lo observado a finales de 2019. En relación con las operaciones sobre tasas de interés, el subyacente más utilizado fue la TIIE de 28 días, mientras que, en el caso de operaciones derivadas sobre divisas, la mayor operatividad se registró en los derivados vinculados al tipo de cambio peso-dólar (Gráfica 19).

**Gráfica 19**  
Monto nominal vigente por tipo de subyacente negociado  
Billones de pesos



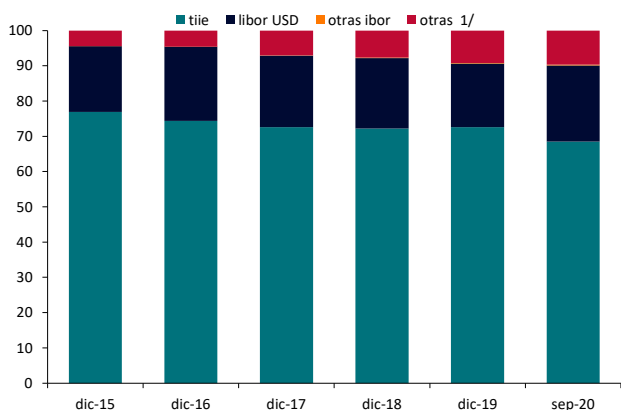
Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Banco de México

1/ Incluye instrumentos de deuda, otros derivados y materias primas.

La mayor volatilidad registrada en el tipo de cambio ha repercutido en el desempeño de los portafolios de derivados ligados al tipo de cambio, principalmente en operaciones de *swaps* de tasas de interés extranjeras y en *swaps* sobre tipos de cambio. Al respecto, es importante destacar que, dado el amplio uso de la tasa de interés LIBOR (*London Interbank Interbank Offered Rate*) como activo subyacente en operaciones derivadas, en la medida en que diferentes jurisdicciones comiencen a transitar hacia otras tasas de referencia, se tendrán que ajustar los términos de las operaciones asociadas a dichos subyacentes. Así, los esfuerzos realizados a nivel internacional para facilitar este proceso de transición, permitirán a los participantes del mercado realizar sus operaciones sin afectación. En términos del importe nominal, la exposición de los intermediarios financieros nacionales a operaciones vinculadas con las tasas LIBOR, tanto en dólares como en otras divisas, representó un 22% de las operaciones vigentes al cierre de septiembre de 2020 (Gráfica 20). En el caso de México, desde enero de este año el Banco de México comenzó a calcular y publicar la TIIE de fondeo a un día, la cual podrá ser adoptada como tasa de referencia para operaciones derivadas (ver Recuadro 2).

**Gráfica 20**  
Operaciones derivadas vigentes sobre tasas de interés por tasa de referencia  
Por ciento del importe nominal



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: Banco de México  
1/ Incluye Cetes y Tasa Swap overnight en dólares a distintos plazos, entre otras.

Asimismo, las condiciones registradas en los mercados financieros durante los primeros meses de la pandemia detonaron aumentos en los márgenes requeridos por algunas cámaras de compensación en ciertos contratos. En el caso de México, de diciembre de 2019 a junio de 2020, Asigna incrementó los montos de sus aportaciones iniciales mínimas (AIMS) para algunos productos.<sup>2</sup> Esta situación también se ha observado en otras cámaras, como las afiliadas al grupo CME.<sup>3</sup>

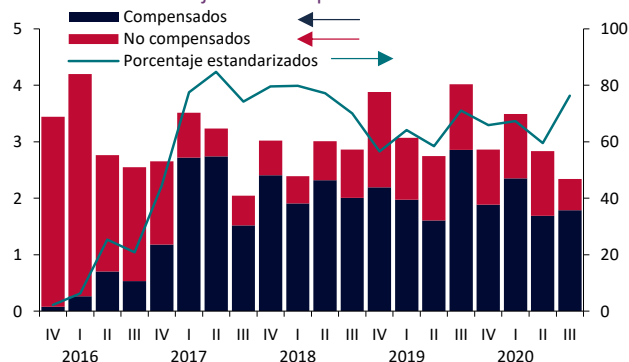
Cabe destacar que, a lo largo de los últimos cuatro años, la proporción de operaciones transfronterizas en el mercado se ha mantenido estable. De tal forma, a septiembre de 2020 cerca del 70% de la operación de derivados se continúa realizando con contrapartes extranjeras. Al cierre de septiembre de 2020, cerca de tres cuartas partes del total de las operaciones de swaps sobre TIIE fueron compensadas en cámara, en tanto que el resto correspondió a operaciones

<sup>2</sup> Para mayor referencia pueden consultarse los avisos sobre parámetros de riesgo disponibles en [http://www.asigna.com.mx/wb3/wb/ASG?externa=ASG\\_aportacione\\_s\\_iniciales\\_minimas/aid/299?language=es](http://www.asigna.com.mx/wb3/wb/ASG?externa=ASG_aportacione_s_iniciales_minimas/aid/299?language=es).

<sup>3</sup> CME Group está compuesto por cuatro bolsas, CME, CBOT, NYMEX y COMEX. Cada bolsa ofrece productos en todas las principales clases de activos. Para mayor referencia puede consultarse <https://www.cmegroup.com/clearing/risk-management/historical-margins.html> y [https://www.cftc.gov/media/4326/MRAC\\_CME072120/download](https://www.cftc.gov/media/4326/MRAC_CME072120/download).

exentas de dicho requerimiento.<sup>4</sup> Aunque una gran proporción de los derivados estandarizados concertados a partir de 2017 ha sido compensada con contrapartes centrales, su participación en el total del mercado es aún baja. Este hecho se explica porque una gran cantidad de las operaciones realizadas antes de que entrara en vigor la obligatoriedad de liquidación centralizada aún se mantienen vigentes, al ser operaciones de largo plazo (Gráfica 21).

**Gráfica 21**  
Volumen operado de swaps estandarizados por tipo de compensación  
Eje izquierdo: billones de pesos  
Eje derecho: por ciento



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: Banco de México

Finalmente, destaca que México cumple con el compromiso establecido por los líderes del G20 de registrar las Operaciones Derivadas OTC en un repositorio central, lo que tiene como objetivo mejorar la transparencia en este mercado. Asimismo, para facilitar el intercambio de información con entidades del exterior que provean servicios de registro de operaciones derivadas, en junio de 2020 se modificó la regulación aplicable a fin de permitir que las cámaras de compensación y las bolsas de derivados puedan realizar dicho intercambio con entidades del exterior que presten servicios de registro de operaciones derivadas.

<sup>4</sup> De acuerdo con las mejores prácticas internacionales que buscan reducir el riesgo sistémico y mejorar la transparencia en el mercado, desde 2016 se estableció en México la obligación de compensar y liquidar a través de cámaras de compensación o contrapartes centrales del extranjero los swaps de TIIE, las cuales son considerados por la regulación como operaciones estandarizadas. El tratamiento de operaciones estandarizadas es considerado tanto en la regulación mexicana como en la de Estados Unidos, en donde la *Commodity Futures Trading Commission (CFTC)* incluyó desde 2016 a los swaps de TIIE denominados en pesos dentro del listado de contratos sujetos al requerimiento de compensación y liquidación en contrapartes centrales.



## Recuadro 2

### La TIIE de fondeo y las nuevas tasas de referencia

#### 1. La LIBOR y su transición a las nuevas tasas de referencia cercanas a libre de riesgo

En los últimos años, particularmente a partir de 2012, las autoridades financieras de algunos países avanzados publicaron hallazgos sobre una serie de irregularidades en la determinación de las tasas de referencia conocidas como IBOR (*interbank offered rates*), siendo la *LIBOR* la más ampliamente utilizada. Lo anterior, como resultado de la manipulación de las encuestas utilizadas para su determinación por parte de empleados de distintas instituciones financieras. Dicha situación generó la necesidad de evaluar, a nivel mundial, la conveniencia de seguir utilizando esas tasas. Con el objetivo de encontrar alternativas que redujeran las deficiencias que presentan las tasas IBOR, el Consejo de Estabilidad Financiera (*FSB*) creó en 2013 un grupo de trabajo denominado Grupo de Coordinación sobre el Sector Público (*OSSG*), integrado por diversos bancos centrales y autoridades financieras. Una de las principales recomendaciones del *OSSG* ha sido que las tasas de referencia cumplan con los principios establecidos por la Organización Internacional de Comisiones de Valores (*IOSCO*). Es decir, que entre otras cosas, las tasas estén basadas en transacciones observadas en el mercado y que el mercado al que hacen referencia exista y sea representativo.

A pesar de los efectos que ha tenido la pandemia del COVID-19 sobre los mercados financieros, para las autoridades financieras internacionales la transición de las tasas IBOR a tasas cercanas a libre de riesgo sigue siendo una prioridad. De hecho, las autoridades financieras de algunos países han tomado medidas para fortalecer esta transición. Por ejemplo, en Reino Unido, a partir del final del primer trimestre de 2021 se dejarán de realizar operaciones crediticias referenciadas a la *LIBOR*, con fecha de vencimiento posterior a 2021. A su vez, en Estados Unidos el grupo encargado de la transición a tasas de referencias (*Alternative Reference Rates Committee* o *ARRC*) recomienda que entre finales de este año y septiembre del próximo, se dejen de emitir productos ligados a la *LIBOR* dependiendo del instrumento.<sup>1</sup> Adicionalmente, el *Chicago Mercantile Exchange* (*CME*) anunció con más de un año de anticipación que el 16 de octubre de este año se llevaría a cabo la valuación de derivados, como lo son los *Swaps* de tasa de interés, utilizando la nueva tasa de referencia cercana a libre de riesgo en dólares de los Estados Unidos (*Secured Overnight Funding Rate* o *SOFR*), en lugar de la *Effective Federal Funds Rate* (*EFFR*).

La transición a nuevas tasas de referencia cercanas a libres de riesgo, como las antes descritas, puede representar retos relevantes para la estabilidad financiera. Los principales riesgos de esta transición, principalmente a la luz de que algunas de estas tasas dejarán de publicarse, pueden surgir desde las perspectivas operativa, legal, prudencial, de cobertura y contable. Asimismo, a nivel sistema podría surgir volatilidad y un funcionamiento desordenado de los mercados referenciados a estas tasas. Por ello, las autoridades financieras en diversas jurisdicciones han enfatizado la importancia de que se tomen las medidas pertinentes para evitar interrupciones y han mantenido una comunicación estrecha con los participantes del mercado, en muchos casos a través de los referidos grupos de trabajo.

#### 2. La creación de la TIIE de Fondeo a un día hábil bancario como tasa de referencia cercana a libre de riesgo

En este contexto, con el objetivo de promover el sano desarrollo del sistema financiero y considerando las recomendaciones planteadas por el *FSB*, por el Banco Internacional de Pagos (*BIS*, por sus siglas en inglés) y por la *IOSCO*, respecto de las características que deben tener las tasas de referencia, el Banco de México comenzó a calcular y publicar a partir de enero de 2020 una tasa de referencia que cumple con los estándares y principios internacionales: la TIIE de Fondeo a un día hábil bancario.<sup>2</sup> La TIIE de Fondeo refleja las condiciones de fondeo al mayoreo en operaciones interbancarias y con casas de bolsa, para operaciones de reporto a plazo de un día con valores gubernamentales, así como con valores emitidos por el Banco de México y el Instituto para la Protección al Ahorro Bancario (*IPAB*). Debido a que la TIIE de Fondeo cuenta con los elementos necesarios para ser considerada como una tasa de referencia, el Banco de México ha empezado a promover su desarrollo para convertirla en referencia clave en el mercado de dinero. Así, el Banco de México empezó la publicación de la TIIE de Fondeo el 16 de enero de este año, junto con series históricas de la nueva tasa disponibles desde enero de 2006.

#### 3. El papel del Banco de México en la adopción y el desarrollo de la TIIE de Fondeo

Con el objetivo de promover el uso de la nueva TIIE de Fondeo, el Banco de México creó el Grupo de Trabajo de Tasas de Referencia Alternativas en México (*GTTR*),

cuya primera sesión se realizó el 29 de septiembre. Dicho grupo de trabajo constituye un foro representativo para el intercambio frecuente de puntos de vista entre participantes del mercado financiero con el objetivo de incentivar y promover la adopción de la TIIE de Fondeo.<sup>3</sup> El Grupo de Trabajo busca ampliar el uso de esta nueva tasa como referencia en los diferentes instrumentos financieros de los mercados de dinero, de renta fija y de derivados. Adicionalmente, el GTTR servirá para promover que dicha tasa sirva como referencia para instrumentos que se refieren a la economía real como préstamos y créditos.

Específicamente, las funciones del GTTR son las siguientes:

- Comunicar cualquier desarrollo en torno a las tasas de referencia alternativas en México o a nivel internacional.
- Promover la adopción de la TIIE de Fondeo en foros, reuniones o conferencias y dar seguimiento a su desarrollo.
- Identificar e implementar en el mercado mexicano las buenas prácticas de la TIIE de Fondeo en contratos financieros;
- Colaborar con grupos similares en otras jurisdicciones.

El GTTR se apoya en subgrupos de trabajo para analizar aspectos específicos, de mercado o de un sector en particular. Al respecto, se tienen establecidos tres grupos de estudio. El primero se refiere al análisis y evaluación de los productos bancarios que

potencialmente podrían estar vinculados a la TIIE de Fondeo. El segundo subgrupo se encarga de los instrumentos derivados que pudieran estar referenciados a la TIIE de Fondeo. Finalmente, el tercer subgrupo analiza las posibles características que potencialmente tendrían los instrumentos de deuda que podrían ser emitidos tanto por el sector público como por el privado. Estos subgrupos, bajo la coordinación del Banco de México, ayudarán a promover la adopción y el desarrollo de los productos financieros referenciados a la TIIE de fondeo en los diferentes mercados.

De esta forma, el Banco de México seguirá muy de cerca la transición de las tasas de referencia para coadyuvar a mantener la estabilidad del sistema financiero y promover el buen funcionamiento de los mercados financieros en el país.

1. El ARRC sugiere las fechas siguientes como objetivo para detener el uso de LIBOR en nuevos instrumentos: emisiones de deuda a tasas flotante a partir del 31 de diciembre 2020, los créditos al consumo el 30 de septiembre 2020, los créditos a negocios en junio 2021, los derivados financieros en junio 2021 y las bursatilizaciones en septiembre de 2021.

2. El FSB recomienda que las tasas de referencia cumplan con los principios establecidos por la IOSCO. Dichos principios tienen como objetivo brindar legitimidad al proceso de determinación de dichas tasas abordando aspectos relevantes como gobernanza, metodología de cálculo, rendición de cuentas y calidad de la tasa de referencia. Para mayor información, consultar <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD415.pdf> (disponible solo en inglés).

3. Los miembros que integran este Grupo de Trabajo representan a instituciones de crédito, casas de bolsa, plataformas electrónicas de negociación, casas de corretaje, bolsas de valores, autoridades financieras, proveedores de precios, custodios, entidades financieras no bancarias, y corporativos, entre otros, con participación significativa en el mercado de renta fija local.

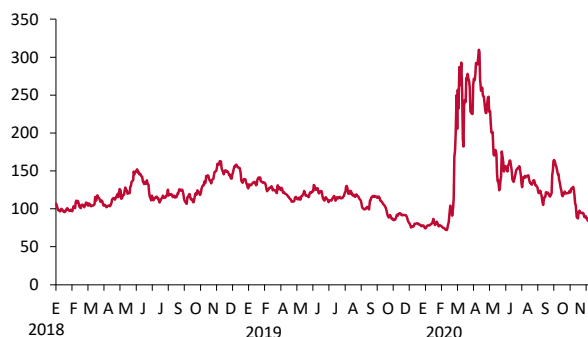
### II.3.5. Primas de riesgo

Luego de las elecciones en Estados Unidos, y en un contexto en el que prevalecía la expectativa positiva respecto a una vacuna contra COVID-19, se observó una mejora en el sentimiento de aversión al riesgo para economías emergentes, entre ellas México. Así, las primas de riesgo de crédito presentaron una recuperación respecto a lo observado en el primer semestre del año, cuando se registraron los eventos de disminución de calificación crediticia tanto para las empresas productivas del Estado como para la deuda soberana. Estas disminuciones en las primas de riesgo se dieron en línea con lo observado en otras economías emergentes.

Así, la prima del seguro ante incumplimiento crediticio a plazo de 5 años (*CDS*) de la deuda soberana se ubica en niveles de 85 puntos base, promediando una cotización durante el periodo de análisis de 125 puntos base (Gráfica 22).



**Gráfica 22**  
CDS México a cinco años  
Puntos base



Cifras a diciembre de 2020

Fuente: Bloomberg

Por su parte, la compensación por inflación y riesgo inflacionario implícito en las curvas de tasas de valores gubernamentales presentó una dinámica diferenciada por plazo. Por un lado, las medidas que aproximan las expectativas de inflación que se extraen de estos indicadores de mercado para los instrumentos de 3 años, cotizaron alrededor de la cota superior del rango de variabilidad del objetivo del Banco de México, mientras que, para los plazos de 10 y 30 años, se ubicaron durante una parte del periodo de análisis por arriba de los 400 puntos base (Gráfica 23), y recientemente han mostrado una disminución llegando a los 323 puntos base el plazo de 3 años después de la lectura de inflación para la primera quincena de noviembre.

**Gráfica 23**  
Compensación por inflación y riesgo inflacionario implícitos en  
las curvas de tasas de valores gubernamentales  
Puntos base



Cifras a diciembre de 2020

Fuente: Cálculos de Banco de México con datos de PIP

#### II.4. Balance de riesgos macrofinancieros y vulnerabilidades

El sistema financiero mexicano, y en particular las instituciones bancarias, enfrentaron el inicio de la pandemia con una posición más sólida en comparación con episodios previos de estrés financiero. Lo anterior fue, en parte, resultado de las políticas y regulaciones implementadas a lo largo de las décadas anteriores (ver Recuadro 3). El sistema financiero en México ha enfrentado los choques derivados de la pandemia con niveles de capital elevados y amplia liquidez, manteniendo un adecuado funcionamiento. No obstante, ante la incertidumbre que prevalece en torno a la evolución de la pandemia y su impacto sobre la economía, ciertos riesgos podrían intensificarse y afectar su adecuado funcionamiento. En este contexto, el presente *Reporte* considera los siguientes riesgos para la estabilidad financiera: i) una recuperación de la economía global menos vigorosa de lo anticipado, principalmente en Estados Unidos ii) mayor volatilidad en los mercados financieros internacionales y recomposición de flujos hacia activos de menor riesgo, iii) una recuperación más lenta de la economía nacional y, iv) ajustes en la calificación crediticia soberana y de Pemex.

### Recuadro 3

#### Evolución del sistema financiero ante episodios económicos adversos

##### 1. Introducción

La evidencia histórica internacional apunta a que la presencia de vulnerabilidades en el sistema financiero puede causar o amplificar choques negativos sobre la actividad económica, profundizando las recesiones y haciendo más lenta la recuperación.<sup>1</sup> En particular, la crisis financiera global de 2008-2009 demostró que la estabilidad macroeconómica es una condición necesaria pero no suficiente para la estabilidad financiera y viceversa, lo que contribuyó a renovar el papel de los bancos centrales en la prevención, detección y mitigación de riesgos para la estabilidad del sistema financiero.

Asimismo, la supervisión y regulación financieras han evolucionado a lo largo de varias décadas para corregir ciertas vulnerabilidades que se hicieron evidentes en episodios anteriores, contribuyendo a mantener un sistema financiero resiliente que ayude a absorber, en lugar de amplificar, choques adversos.

Considerando los choques que ha enfrentado la economía a raíz de la pandemia de COVID-19, en este Recuadro se analiza el comportamiento de las principales variables macroeconómicas y financieras en México, así como la posición de la banca múltiple, y se compara con lo registrado en otros episodios en los que la actividad económica en el país se vio severamente afectada. Específicamente, se compara el episodio actual derivado de la pandemia con la crisis de 1994-1995 y la crisis financiera global de 2008-2009.

##### 2. Antecedentes de los episodios

El origen de los episodios que se analizan en este Recuadro fue distinto en cada caso, además, la economía mexicana y el sistema financiero han experimentado transformaciones relevantes en las últimas décadas, por lo que las condiciones prevalecientes son muy diferentes. No obstante, en los tres episodios la economía mexicana enfrentó choques tanto económicos como financieros que dieron lugar a severas afectaciones de la actividad económica.

La crisis de 1994-1995 se originó en México como resultado de una compleja combinación de desbalances macroeconómicos, factores políticos e institucionales que derivaron en una crisis económica y bancaria. Por su parte, la crisis de 2008-2009 fue una crisis financiera originada en países avanzados, principalmente, por una toma de riesgos excesiva por parte de los intermediarios financieros. Si bien dicha crisis tuvo su origen en el mercado inmobiliario de Estados Unidos, esta se

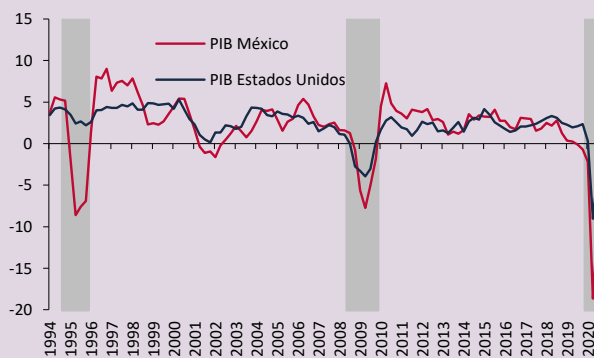
extendió rápidamente hacia otras economías a través de las interconexiones en el sistema financiero global, derivando en una severa crisis económica a nivel internacional. En contraste, el origen del episodio actual no se encuentra en el ciclo económico o financiero, este episodio se ha derivado de las medidas implementadas para contener la propagación de COVID-19. Dado que la pandemia continúa evolucionando, el episodio actual no puede darse por concluido.

A continuación, se describe brevemente la evolución de la economía y el sistema financiero ante dichos episodios.

##### 3. Entorno macroeconómico y financiero

A diferencia de los episodios anteriores, en los que las afectaciones a la actividad fueron diferenciadas por sector y asociadas a la dinámica del ciclo económico o financiero, la pandemia de COVID-19 representó una caída súbita y sincronizada de los distintos sectores económicos, generando una contracción económica más profunda (Gráfica 1). Además, la pandemia ha afectado de manera casi simultánea a todas las economías del mundo, lo que podría afectar el ritmo de recuperación de la economía global. Así, prevalece incertidumbre en torno a la evolución de la pandemia con riesgos para la trayectoria y fortaleza de la recuperación económica.

Gráfica 1. Crecimiento del PIB<sup>1/</sup>  
Variación anual



Cifras al tercer trimestre de 2020

Fuente: Elaborado por Banco de México con información de *Bureau of Economic Analysis* e INEGI

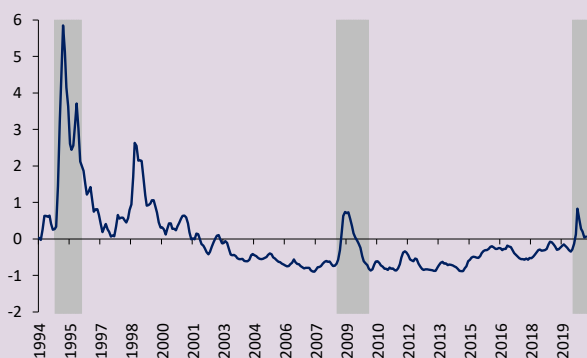
1/ Las barras grises corresponden a: la crisis de 1994-1995, la cual se considera que inició en diciembre de 1994; la crisis financiera de 2008-2009. Para la cual se toma como inicio la quiebra de *Lehman Brothers* en septiembre de 2008, y para el episodio actual se considera la declaración de la pandemia por parte de la OMS en marzo como el inicio del episodio.

Como ya se señaló, durante los tres episodios la economía mexicana enfrentó choques financieros derivados de una mayor aversión al riesgo en los mercados financieros, lo cual, a su vez, propició una

restricción de financiamiento externo y salidas de capital.

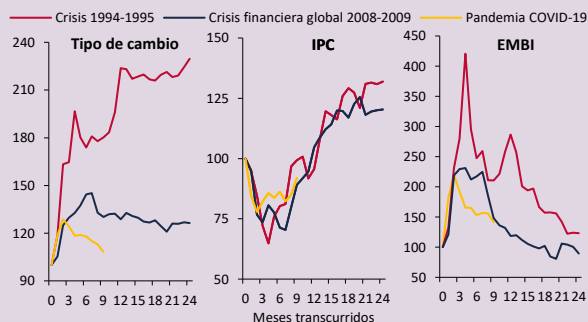
En este contexto, la economía mexicana enfrentó un apretamiento de las condiciones financieras; las cuales generalmente se asocian no solo con el costo del financiamiento, sino también con las condiciones y la disponibilidad del mismo.<sup>2</sup> El deterioro de estas condiciones fue considerablemente mayor durante la crisis de 1994-1995, en parte, debido a que el sistema financiero no contaba con mecanismos suficientes para mitigar y absorber choques como los que enfrentó México en dicho periodo. Así, durante dicha crisis, el índice de condiciones financieras, el cual refleja, en términos generales, las condiciones en los mercados de deuda, cambiario y accionario, así como el riesgo país, las condiciones macroeconómicas y las condiciones financieras externas, alcanzó su máximo nivel.<sup>3</sup> Desde entonces, las políticas encaminadas a procurar una mayor estabilidad macroeconómica, así como el desarrollo del sistema financiero y su regulación, han contribuido a incrementar la capacidad de la economía y de las instituciones financieras para absorber choques. En este contexto, el apretamiento de las condiciones financieras durante la crisis financiera global y durante el episodio de la pandemia fue considerablemente menor al observado en la crisis de 1994 (Gráfica 2a y 2b).

**Gráfica 2a. Índice de condiciones financieras<sup>1/</sup>**  
Desviaciones estándar



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: Elaborado por Banco de México con información de Bloomberg, BMV e INEGI  
1/ El índice se construye usando un modelo de vectores autorregresivos con factores variables en el tiempo (Koop/Korobilis, 2014).

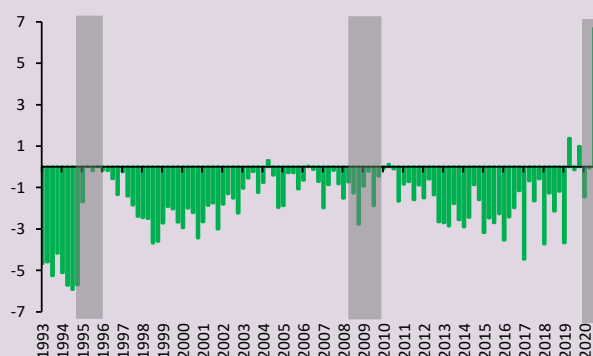
**Gráfica 2b. Mercados financieros**  
(Tipo de cambio, IPC y EMBI)  
Índices



Cifras a noviembre de 2020  
Fuente: Banco de México y Bloomberg

Durante el episodio actual, las cuentas externas han podido ajustarse de manera ordenada a la restricción de financiamiento externo generada por el choque financiero. Dicho ajuste ha sido posible gracias a la flexibilidad de las cuentas externas, lo cual se ha reflejado en un superávit de la cuenta corriente (Gráfica 3). A dicho ajuste también ha contribuido el régimen de tipo de cambio flexible con el que cuenta México. Dado el régimen de flotación cambiaria en México, el tipo de cambio ha sido una de las principales y más eficientes variables de ajuste, como se vio en los episodios de 2008-2009 y el actual. Ante la ocurrencia de choques que tiendan a afectar las cuentas externas del país, movimientos en el tipo de cambio real permiten mitigar los efectos de estos choques sobre la actividad económica.<sup>4</sup>

**Gráfica 3. Cuenta corriente**  
Por ciento del PIB

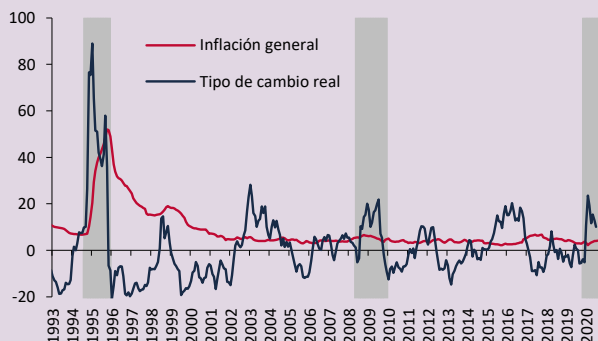


Cifras al tercer trimestre de 2020  
Fuente: Banco de México e INEGI

Asimismo, la conducción de la política monetaria ha permitido lograr avances estructurales sobre el control de la inflación en las últimas décadas. En particular, destaca la disminución en el traspaso de la depreciación del tipo de cambio a la inflación.<sup>5</sup> Como resultado, en los dos episodios más recientes que se analizan, la

inflación se mantuvo en niveles cercanos al objetivo de 3% a pesar de la importante depreciación que registró el tipo de cambio (Gráfica 4).

**Gráfica 4. Inflación y tipo de cambio real <sup>1/</sup>**  
Variación anual



Cifras a octubre de 2020 para la inflación y a septiembre de 2020 para el tipo de cambio real

Fuente: Banco de México e INEGI

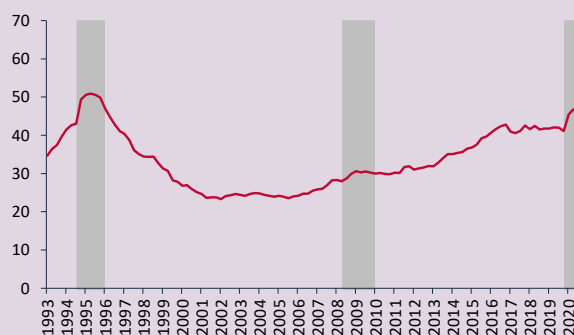
1/ Se refiere al tipo de cambio real con respecto a una canasta de 111 países.

#### 4. Posición del sistema bancario

También existen importantes diferencias respecto a la posición del sistema financiero mexicano y el marco regulatorio vigente en cada episodio, por lo que el papel que desempeñó el sistema financiero mexicano al inicio de los episodios y en la eventual recuperación de la economía ha sido distinto en cada caso.

A inicios de la década de los noventa, el sistema financiero en México inició un proceso de transformación que contribuyó a un rápido crecimiento del financiamiento al sector privado no financiero. En particular, el crédito bancario a este sector pasó de alrededor de 18% del PIB a inicios de 1990 a 31% en diciembre de 1994. Esta expansión del crédito tuvo lugar sin un marco adecuado para la administración de riesgos por parte de las instituciones bancarias, contribuyendo a la gestación de vulnerabilidades en el sistema financiero. La situación ya débil de las instituciones bancarias se vio agravada por la devaluación del peso en diciembre de 1994 y sus efectos sobre las tasas de interés y la inflación. El capital de las instituciones fue insuficiente para enfrentar las nuevas condiciones económicas y financieras, dando lugar a una crisis bancaria. Como resultado de esta crisis, el financiamiento total al sector privado se contrajo de manera importante, pasando de 49.4% del PIB a finales de 1994 a 35% tres años después del inicio de la crisis (Gráfica 5).

**Gráfica 5. Financiamiento total al sector privado no financiero**  
Por ciento del PIB



Cifras al tercer trimestre de 2020

Fuente: Banco de México

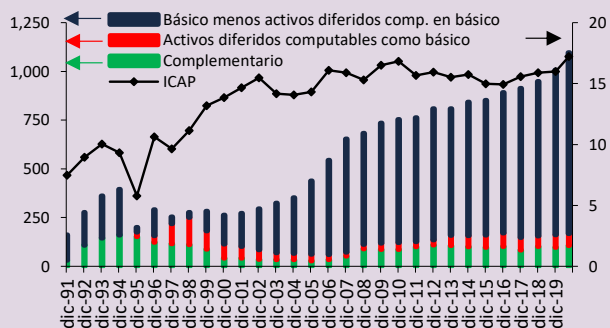
Las afectaciones económicas y financieras derivadas de la crisis de 1994-1995 dieron lugar a un profundo proceso de transformación del sistema financiero en México. Dicho proceso implicó, entre otros aspectos, estabilizar y capitalizar el sistema bancario, así como implementar las mejores prácticas de regulación y supervisión. Además, el sistema financiero tuvo que adecuar su funcionamiento para hacer frente a un régimen de flotación cambiaria y a los retos que ello conlleva.<sup>6</sup> Así, a raíz de este episodio, se implementaron reformas en la regulación que contribuyeron a mejorar la calidad del capital de la banca,<sup>7</sup> se implementaron requerimientos de liquidez, se reforzó la gestión de riesgos en moneda extranjera y se introdujeron las operaciones de derivados, con un régimen estricto de administración de riesgos.

Gracias a dichas reformas, México fue uno de los primeros países en lograr la implementación de las etapas iniciales de Basilea III tras la crisis de 2008-2009. Este marco regulatorio sienta las bases de un sistema bancario resiliente que ayude a evitar la acumulación de vulnerabilidades sistémicas.<sup>8</sup>

Todos estos avances en materia de regulación y supervisión contribuyeron a que actualmente el sistema bancario cuente con elevados niveles de capital y amplia liquidez (Gráfica 6).

**Gráfica 6. Composición del capital regulatorio del sistema bancario mexicano**

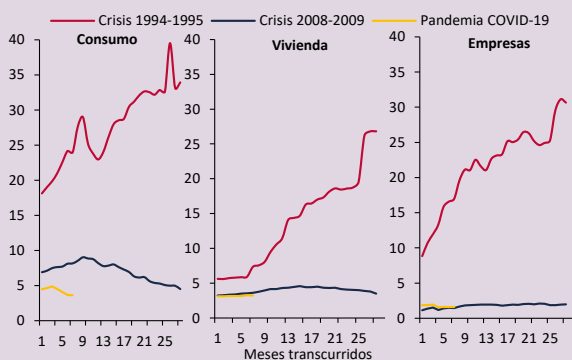
Eje izquierdo: miles de millones de pesos constantes  
Eje derecho: por ciento de APRs



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: Banco de México

Asimismo, cabe destacar las diferencias en los niveles de morosidad del crédito otorgado por la banca comercial al sector privado no financiero. Al inicio de la crisis de 1994-1995, los índices de morosidad eran relativamente elevados y registraron una tendencia al alza durante varios meses. Los elevados niveles de morosidad que existían incluso antes de la crisis obedecieron en parte al otorgamiento de crédito sin un análisis apropiado del riesgo de los acreditados.<sup>9</sup> En este sentido, es probable que la mejora en la administración de riesgos por parte de las instituciones bancarias a lo largo de las últimas décadas haya contribuido a mejorar los criterios de originación de la cartera y, a su vez, a disminuir los niveles de morosidad. Destaca que, en los dos episodios más recientes, la morosidad se encontraba en niveles históricamente bajos (Gráfica 7).

**Gráfica 7. Índices de morosidad Por ciento**

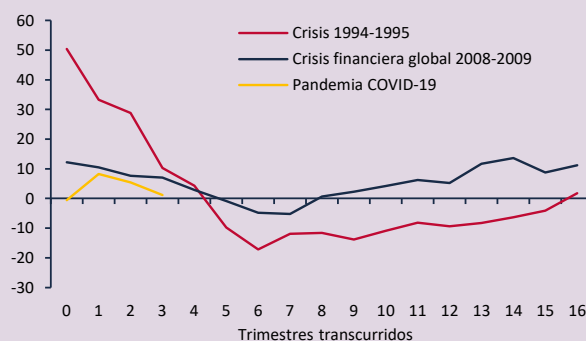


Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: Banco de México

Así, a pesar del considerable aumento en los riesgos a raíz de la pandemia, el sistema financiero mexicano, y en particular las instituciones bancarias, se encontraban en una posición más sólida en comparación con los episodios anteriores. Hacia adelante, las instituciones

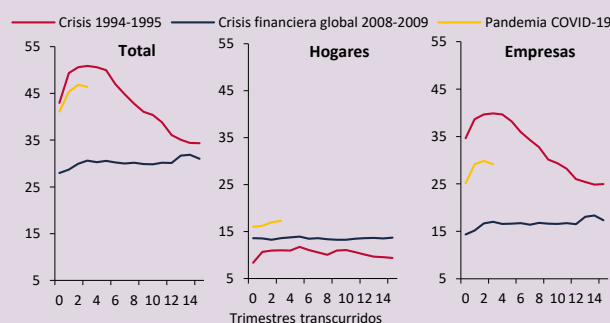
financieras enfrentan el reto de mantener el financiamiento que requiere la economía y gestionar los riesgos que han venido aumentando. Al respecto, cabe notar que, si bien el financiamiento al sector privado se incrementó al inicio de la pandemia, debido principalmente a una necesidad precautoria de mayor liquidez por parte de las empresas, en los siguientes trimestres se ha desacelerado (Gráfica 8). En un contexto en el que la penetración del crédito ha aumentado (Gráfica 9), mantener un flujo adecuado de financiamiento podría contribuir a una recuperación económica más rápida y vigorosa (véase sección III).

**Gráfica 8. Crecimiento del financiamiento total al sector privado no financiero Variación real anual**



Cifras al tercer trimestre de 2020  
Fuente: Banco de México

**Gráfica 9. Razón de financiamiento total al sector privado no financiero a PIB<sup>1/</sup> Por ciento**



Cifras al tercer trimestre de 2020.  
Fuente: Banco de México

<sup>1/</sup> Para el episodio de la crisis de 1994-1995 se muestran las series desde el 3T-1994, para la crisis financiera global se muestran desde el 2T-2008 y para el episodio actual desde el 4T-2019.

#### 4. Consideraciones finales

Los esfuerzos que las autoridades financieras han implementado en materia de supervisión y regulación del sistema financiero en México en las últimas décadas, así como la estabilidad macroeconómica, han permitido que en el episodio actual el sistema bancario mexicano se encuentre en una posición más sólida, en particular,



en términos de los niveles de capital y la composición del mismo para enfrentar el choque actual derivado de la pandemia. No obstante, dada la incertidumbre que prevalece sobre la evolución de la pandemia y su impacto sobre la economía, ciertos riesgos podrían intensificarse con potenciales afectaciones a la estabilidad financiera. En particular, un periodo prolongado de bajo crecimiento económico podría aumentar los riesgos que enfrentan las instituciones financieras. En este contexto resulta fundamental perseverar en el fortalecimiento del marco macroeconómico del país y continuar dando seguimiento a la evolución del sistema financiero y su interacción con la economía, a fin de preservar la estabilidad financiera y contribuir a que el sistema financiero cumpla con su función de intermediación de recursos en el complejo e incierto entorno que enfrenta la economía.

### Referencias

Banco de México (2017). Informe trimestral, abril-junio 2017.  
 Banco de México (2019). Reporte de Estabilidad Financiera, junio 2019.

1. Véase Recuadro 1. "Importancia de la estabilidad financiera para el crecimiento económico", Reporte de Estabilidad Financiera, junio 2019.

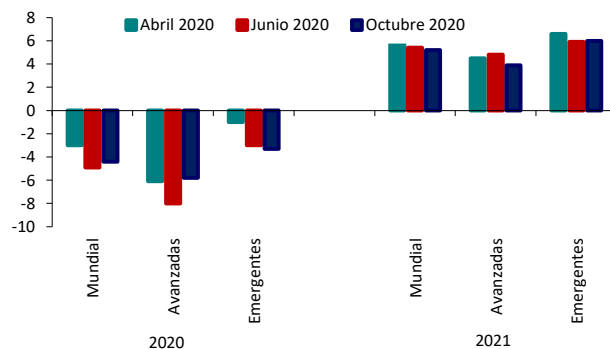
2. FMI en su *Informe sobre la estabilidad financiera mundial*, abril 2017  
 3. Véase Recuadro 2. "Crecimiento en riesgo y condiciones financieras en México", Reporte de Estabilidad Financiera, diciembre 2019.  
 4. Véase Recuadro 2. "Evolución del Traspaso del Tipo de Cambio a la Inflación", Informe trimestral, abril-junio 2017.  
 5. Capistrán, Ibarra y Ramos-Francia (2012), Cortés (2013) y Kochen y Sámano (2016).  
 6. Véase "Retos, oportunidades y lecciones de las crisis financieras", Alejandro Díaz de León, Gobernador de Banco de México.  
 7. En particular, respecto a las reformas financieras que han contribuido a mejorar la calidad del capital destacan las siguientes. En febrero de 1995 se modificó la estructura accionaria del capital social de instituciones de banca múltiple y casas de bolsa, permitiendo una mayor participación de personas morales mexicanas y de extranjeras. En septiembre de 1999 se publicaron nuevas Reglas para los Requerimientos de Capitalización de las Instituciones de Banca Múltiple, las cuales buscaban propiciar que los bancos mantuvieran un nivel de capitalización congruente con su perfil integral de riesgo. Posteriormente en 2000 se reformó la Regla de Capital con la finalidad de que las instituciones financieras contaran con un capital con mayor capacidad de absorción de pérdidas para hacer frente a los riesgos de las operaciones que realizan, así como limitar algunos de dichos riesgos. En particular, la reforma implementó: a) la inclusión en el capital regulatorio de obligaciones subordinadas; b) un mayor requerimiento de capital que cubra operaciones con personas o empresas que compartan decisiones de negocio; y c) un límite de tiempo en que las instituciones financieras podían incluir dentro de sus activos la tenencia de acciones de empresas que incumplieron sus obligaciones crediticias.  
 8. Véase [https://www.bis.org/bcbs/basel3\\_es.htm](https://www.bis.org/bcbs/basel3_es.htm)  
 9. Graf, Juan Pablo (2006). *Policy responses to the banking crisis in Mexico*, Banco de Pagos Internacionales.

#### II.4.1. Una recuperación de la economía global menos vigorosa de lo anticipado, principalmente en Estados Unidos

Considerando lo descrito en las secciones anteriores, persiste el riesgo de que, ante un repunte en los contagios, un mayor número de jurisdicciones implementen nuevas medidas de confinamiento o extiendan las ya vigentes, e incluso puedan implementar una nueva suspensión de las actividades no esenciales. Lo anterior podría ocasionar, otra vez, interrupciones en las cadenas de suministros, afectando el comercio internacional y la velocidad de la recuperación económica. La incertidumbre respecto a la trayectoria y vigor de la recuperación en Estados Unidos es particularmente relevante para México dada la estrecha relación comercial entre ambas economías.

En este contexto, en octubre el FMI ajustó ligeramente al alza las perspectivas para la economía global en 2020, anticipando una contracción menos severa que la estimada en junio. Asimismo, dicho Instituto estima que la recuperación de la economía global en 2021 sea ligeramente menor a lo reportado previamente debido en parte a la prolongación de las medidas de distanciamiento social (Gráfica 24).

**Gráfica 24**  
**Expectativas de crecimiento anual del PIB**  
 Por ciento



Fuente: FMI, Perspectivas de la economía global

Cabe enfatizar que la posible prolongación de la pandemia conlleva también otros riesgos para la recuperación económica asociados a la persistencia de algunos efectos y a cambios más duraderos en la estructura productiva debido a la afectación prolongada en ciertos sectores. Así, un mayor número de empresas en aquellos sectores afectados podría enfrentar problemas de liquidez y de solvencia, e incluso algunas podrían llegar a la quiebra, afectando las cadenas de suministros para el resto. Los problemas de solvencia en las empresas de

los sectores más afectados y los elevados niveles de endeudamiento del sector privado podrían también tener implicaciones para la estabilidad financiera. Asimismo, podría generarse histéresis en el desempleo y, en el largo plazo, podría afectar la productividad laboral.

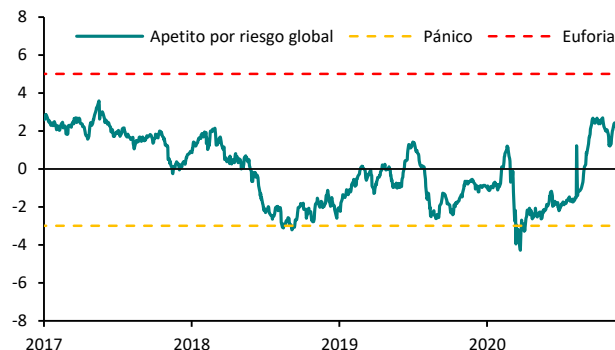
Además de la incertidumbre asociada directamente a la evolución de la pandemia, durante los próximos meses persisten otros riesgos para la actividad económica. Tal es el caso de la adopción de mayores medidas proteccionistas a nivel mundial, una intensificación de los conflictos geopolíticos y sociales, así como un aumento en los niveles de deuda pública derivado de los estímulos fiscales otorgados en diversos países y su impacto en la sostenibilidad de las finanzas públicas. A más largo plazo, persisten los riesgos asociados con los crecientes costos derivados del cambio climático. Todos estos factores incrementan los riesgos de una desaceleración más prolongada y una recuperación más lenta de la actividad económica global.

Un periodo prolongado de bajo crecimiento económico, en el que las fuentes de ingreso de hogares y empresas continúen siendo afectadas, podría aumentar los riesgos que enfrentan las instituciones financieras; en particular podría observarse un deterioro en el riesgo de crédito.

#### II.4.2. Mayor volatilidad en los mercados financieros internacionales y recomposición de flujos hacia activos de menor riesgo

Las medidas fiscales, monetarias y financieras implementadas principalmente en economías avanzadas contribuyeron a que desde mayo se observara una disminución en la aversión al riesgo y en la volatilidad de los mercados financieros internacionales (Gráfica 25). A ello contribuyó, también, el levantamiento gradual de ciertas medidas de confinamiento en algunos países, los indicios de una cierta recuperación económica y las noticias de avances en el desarrollo de tratamientos y vacunas para enfrentar el COVID-19.

Gráfica 25  
Índice de apetito por riesgo global <sup>1/</sup>  
Índice



Cifras al 30 de noviembre de 2020

Fuente: Credit Suisse

1/ El índice compara diversos activos financieros, tomando en consideración que, en periodos de elevado apetito por activos de mayor riesgo, tales como acciones de economías avanzadas y emergentes, estos tienden a registrar elevados rendimientos, mientras que activos seguros, como los bonos gubernamentales de Estados Unidos, zona del euro y Japón, tienden a presentar rendimientos negativos. Mientras tanto, en periodos de bajo apetito por riesgo sucede lo contrario. En este contexto, el valor del índice se refiere al coeficiente de una regresión del rendimiento diario de 64 activos en función de su volatilidad.

En este entorno de menor aversión al riesgo, se revirtió la fuerte caída en la demanda por activos de mayor riesgo y en el agregado se observó cierta estabilización en los flujos de capital hacia economías emergentes, al tiempo que se ha registrado un ajuste diferenciado en los mercados financieros asociado a los fundamentos macroeconómicos de dichas economías. Hacia delante se anticipa que la recuperación de los flujos de capital hacia economías emergentes sea diferenciada y esté asociada a diferentes factores:

- El desarrollo de la pandemia y las medidas adoptadas para impulsar su recuperación.
- La evolución de los fundamentos macroeconómicos en dichas economías. Algunas economías emergentes han registrado un aumento considerable en sus déficits fiscales y niveles de deuda como resultado de las medidas de estímulo para combatir los efectos adversos de la pandemia, al tiempo que, en algunos casos, sus necesidades de financiamiento externo se mantienen elevadas. Esta situación, aunada a menores perspectivas de crecimiento, podría ocasionar un mayor deterioro de los fundamentos macroeconómicos de dichas economías

situándolas en una posición más vulnerable ante nuevos episodios de volatilidad y aversión al riesgo en los mercados financieros.<sup>5</sup> Cabe recordar que las economías emergentes han resentido los efectos de la crisis de manera directa, en comparación con lo ocurrido en la crisis financiera global del 2008-2009, la cual comenzó en las economías avanzadas. Por su parte, las emergentes venían de episodios de elevados precios de las materias primas, lo que les permitió enfrentar la recuperación económica en esos momentos y atraer flujos de capital.

- Nuevos episodios de aversión al riesgo y volatilidad en los mercados financieros asociados a: i) que la disponibilidad de una vacuna o tratamiento se posponga más allá de lo esperado y que se prolonguen las medidas de distanciamiento social ante nuevos brotes de COVID-19; ii) una recuperación económica menor o más lenta que lo anticipado; iii) que las medidas implementadas para mitigar el impacto de la pandemia sean consideradas como insuficientes por los mercados financieros. En este entorno, es previsible que dentro de las economías emergentes la fortaleza macroeconómica y el rendimiento relativo sean factores relevantes para el desempeño de los flujos de capital hacia activos más riesgosos.

Así, estos factores podrían generar ajustes adicionales en los portafolios hacia activos de menor riesgo; en particular, podrían reducir nuevamente la demanda por activos de economías emergentes, presionando al alza las tasas de interés y las primas de riesgo de estas economías y depreciando sus monedas.

La evidencia sugiere que la aversión al riesgo global tiende a adquirir una mayor importancia relativa a los factores idiosincrásicos para explicar los flujos de

capital en México en periodos de elevada incertidumbre. En este contexto, una mayor aversión al riesgo podría dar lugar a un deterioro en las condiciones financieras internas y hacer más astringentes las restricciones de liquidez que enfrenta la economía mexicana, limitando la capacidad del sistema financiero para intermediar recursos que contribuyan a la recuperación económica.

#### II.4.3. Una recuperación más lenta de la economía nacional

Si bien la información disponible indica que la economía mexicana presentó una gradual recuperación respecto de las afectaciones del segundo trimestre, persisten riesgos en torno a la trayectoria y vigor que esta podría presentar en los próximos meses.

Por un lado, la recuperación que se ha observado desde junio ha sido resultado de la reanudación de la actividad productiva ante un relajamiento de las medidas implementadas por la contingencia sanitaria, una mayor movilidad de personas, así como de una mejoría, principalmente, de la demanda externa. No obstante, aún se ubica por debajo de su nivel previo a la pandemia y continúa sujeta a la evolución de la misma. En particular, ante los retos que representan la eventual aprobación, distribución y aplicación de vacunas, persisten restricciones sobre la operación de varias actividades y el riesgo de rebrotes que impliquen mayores medidas de contención. Asimismo, aún se desconocen las afectaciones más duraderas que pudieran derivarse de la emergencia sanitaria.

Además, hacia delante, tal como en otros países, la recuperación dependerá de la evolución que presenten los distintos componentes de la demanda agregada. Al respecto, existe el riesgo de que persista el entorno de incertidumbre interna que ha afectado a la inversión y que ello ocasione que se difieran aún

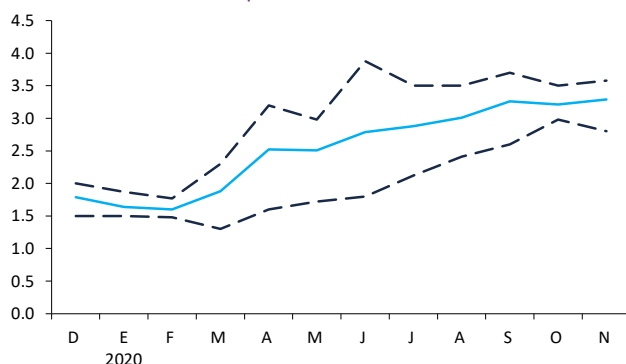
<sup>5</sup> En este entorno destaca que el FMI identifica ciertos umbrales de sostenibilidad para la deuda pública, en donde niveles de entre 50 y 70% del PIB se clasifican como de alto escrutinio y niveles superiores al 70% como niveles con posibles problemas de sostenibilidad.



más planes de inversión o que los consumidores reduzcan su gasto de manera precautoria.

En este contexto, el Banco de México dio a conocer en el Informe Trimestral más reciente,<sup>6</sup> un escenario central de crecimiento acompañado de un intervalo de mayor amplitud, a fin de incorporar la incertidumbre que persiste en torno a la actividad económica. El escenario central supone una recuperación gradual, a un ritmo moderado, con un crecimiento del PIB de alrededor de 3.3% en 2021. En línea con dicho escenario central, las expectativas de los especialistas en economía del sector privado que levanta el Banco de México, anticipan en promedio un crecimiento de 3.29% para el mismo año, lo que representa una perspectiva más favorable respecto a lo reportado en la encuesta de mayo incluida en el *Reporte* anterior (Gráfica 26). No obstante, prevalece un alto grado de incertidumbre en torno a dichas previsiones.

**Gráfica 26**  
Expectativas de crecimiento del PIB en 2021<sup>1/</sup>  
Variación porcentual real anual



Cifras a noviembre de 2020

Fuente: Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado, Banco de México

1/ Se refiere al promedio de las expectativas. Las líneas punteadas se refieren al rango intercuartílico.

Además de los riesgos ya mencionados, el Banco de México señaló en el Informe Trimestral julio – septiembre 2020 otros factores de riesgo para la actividad económica: i) que se observen episodios adicionales de volatilidad en los mercados financieros que afecten los flujos de financiamiento hacia las economías emergentes, ii) que las medidas de apoyo a nivel nacional o internacional sean insuficientes

para evitar mayores afectaciones en la estructura productiva como quiebras de establecimientos o histéresis en el desempleo, iii) que las secuelas de las afectaciones causadas por la pandemia sobre la economía sean más permanentes, y iv) que se observen reducciones en la calificación de la deuda soberana y la de Pemex.

En un contexto de prolongada debilidad de la demanda interna, los riesgos crediticios de los bancos y otros intermediarios financieros podrían aumentar. Asimismo, podría observarse un incremento en las primas de riesgo país, encareciendo los costos de financiamiento tanto para entidades relacionadas con el sector público como para empresas que residen en el país.

#### II.4.4. Ajustes a la calificación crediticia soberana y de Pemex

Ante el complejo entorno económico derivado de la pandemia, las agencias calificadoras han disminuido las calificaciones crediticias de un número considerable de entidades gubernamentales y corporativas a nivel global. Información reciente apunta que el número de disminuciones en las calificaciones crediticias en economías emergentes en el primer trimestre de 2020 fue el doble que lo observado en el mismo periodo del año anterior, con más de la mitad de los ajustes ocurriendo después de que la OMS declarara el COVID-19 como una pandemia a principios de marzo. La mayoría de estos ajustes ocurrieron en los sectores de petróleo y gas, consumo y transporte.<sup>7</sup> No obstante, el ritmo de las rebajas de calificación de los emisores ha disminuido notablemente desde principios de mayo.

En este contexto, y luego de que en marzo y abril de este año las tres principales agencias calificadoras revisaron a la baja la calificación de la deuda soberana y de Pemex y dos de ellas la mantuvieron en perspectiva negativa, el 11 de noviembre, la calificador Fitch Ratings anunció que mantiene la calificación de la deuda soberana de México con perspectiva estable (Gráfica 27). Esta calificador recalzó que la confirmación de la nota está

<sup>6</sup> Véase Informe trimestral julio – septiembre 2020.

<sup>7</sup> Morgan Stanley, *Leveraged finance and CLO strategy: On defaults and CCC downgrades*, 27 April 2020.

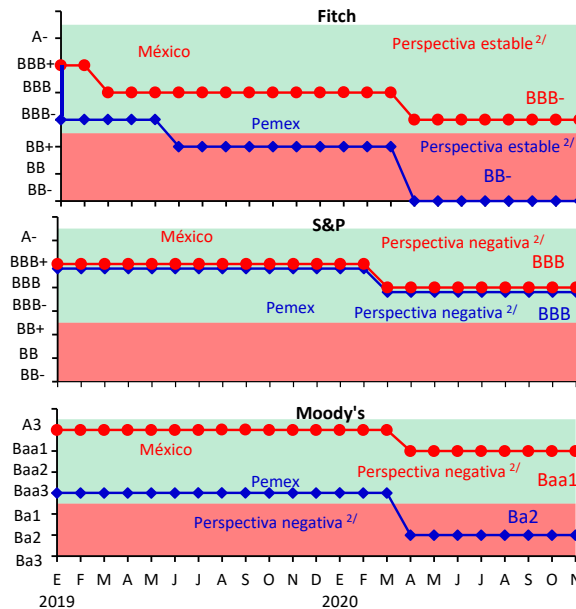
respaldada por un marco de política macroeconómica consistente, finanzas externas relativamente estables y robustas, así como en la expectativa de que la deuda pública como proporción del PIB se estabilizará en el nivel que tienen los pares de calificación. No obstante, persiste el riesgo de observar ajustes por parte de las otras calificadoras hacia adelante. Lo anterior, considerando que entre los factores que las agencias han señalado que podrían detonar reducciones a la calificación se encuentran: un deterioro fiscal prolongado que resulte en un aumento en la trayectoria de la deuda, menores perspectivas de crecimiento en el mediano plazo, una implementación poco efectiva de las políticas públicas y un deterioro en el marco macroeconómico del país o en la gobernanza que pudiera socavar el clima de negocios.

Cabe señalar que, en su comunicado, Fitch Ratings mencionó que los pasivos contingentes por Pemex continúan siendo un factor de riesgo crediticio para el soberano. Destaca que existen otros factores específicos de la empresa, además de su relación con la nota soberana, que las agencias calificadoras toman en cuenta para determinar su calificación, como la producción de crudo, los precios del petróleo, y la posición fiscal de la empresa, por lo que tampoco pueden descartarse ajustes en su calificación crediticia o hacia adelante, de verse afectados algunos de estos factores.

Deterioros en la calificación de la deuda soberana y la de Pemex podrían tener consecuencias importantes para el resto del sistema financiero, por lo que será importante atender este factor de riesgo y evitar reducciones que pudieran derivar en riesgos para la estabilidad financiera. En particular, dado el complejo entorno derivado de la pandemia, es importante reconocer que la política económica, incluyendo los ámbitos monetario y fiscal, sigue enfrentando en el corto plazo el reto de tomar acciones que coadyuven a alcanzar una recuperación generalizada, sólida y expedita de la economía y el mercado laboral, apoyando la reactivación del consumo y la inversión

sin poner en riesgo la fortaleza de los fundamentos macroeconómicos de la economía mexicana.

**Gráfica 27**  
Evolución de la calificación crediticia en moneda extranjera de México y Pemex <sup>1/</sup>  
Escala de Fitch, S&P y Moody's



Fuente: Fitch Ratings, S&P y Moody's

1/ Las áreas verdes denotan las calificaciones que se incluyen dentro del grado de inversión, mientras que las áreas rojas se refieren a las calificaciones crediticias con grado especulativo.

2/ Se refiere a la perspectiva más reciente.

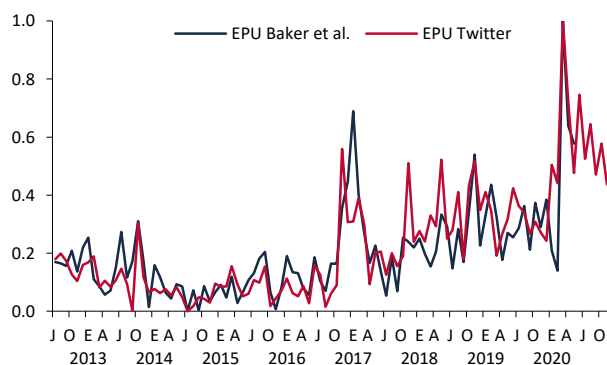
### III. Actualización de los retos derivados de la pandemia de COVID-19

La pandemia de COVID-19 ha generado altos niveles de incertidumbre en todos los ámbitos de la sociedad. Esto se ha visto reflejado en el Índice de incertidumbre de política económica de Twitter (EPU Twitter, construido con base en la metodología propuesta por Baker et al., 2016),<sup>8</sup> el cual, si bien ha descendido desde el máximo registrado en marzo 2020, continúa mostrando niveles históricamente elevados (Gráfica 28).

<sup>8</sup> Los autores miden la incertidumbre económica relacionada con las políticas, construyendo un índice a partir de tres tipos de componentes subyacentes. Un componente cuantifica la cobertura periódica de la incertidumbre económica relacionada con las políticas. Un segundo

componente refleja la cantidad de disposiciones del código tributario federal que expirarán en años futuros. El tercer componente utiliza el desacuerdo entre los pronosticadores económicos como un sustituto de la incertidumbre.

**Gráfica 28**  
Índice de incertidumbre de política económica<sup>1/</sup>  
Frecuencia mensual



Cifras a noviembre de 2020

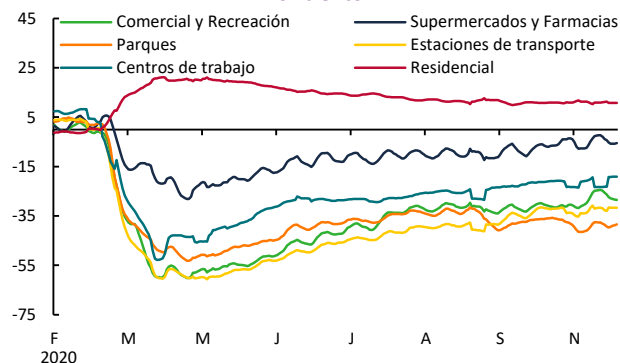
Fuente: Elaborado por el Banco de México

1/ Para calcular el EPU con base en tuits, se considera la metodología propuesta por Baker et al., 2016. En particular, se calcula el total de tuits que contienen algún término relacionado con incertidumbre, y economía o política. Esta serie se divide por el total de tuits en el periodo correspondiente y, posteriormente, se normaliza con base en el periodo de julio 2012 a noviembre de 2020. Las cuentas de Twitter que se utilizan son: @eleconomista, @El\_Universal\_Mx, @reformanegocios, @Milenio, @Reforma, @ElFinanciero\_Mx, @lajornadaonline, @elsolde\_mexico, @Reporte\_Indigo, @LaRazon\_mx, @Excelsior, @diario24horas, @sdpnoticias, @LaCronicaDeHoy, @CapitalMexico, @Forbes\_Mexico, @elheraldo\_mx y @EFEMexico.

Con el objetivo de retrasar la transmisión del COVID-19, la mayoría de los gobiernos ha recurrido a la implementación de medidas para promover el distanciamiento social, a fin de permitir a los sistemas de salud manejar el aumento en la demanda de sus servicios y ganar tiempo para el desarrollo de una vacuna.

En el caso de México, de acuerdo con los reportes de movilidad generados por Google, la movilidad a nivel nacional llegó a su mínimo en la primera quincena de abril (21%) y ha ido aumentando desde entonces, aunque la movilidad continúa por debajo de los niveles anteriores a la pandemia (Gráfica 29). Sin embargo, estos patrones de movilidad no han sido homogéneos a lo largo del territorio nacional, ya que se puede observar una diferencia notable a nivel de estados (Gráfica 30).

**Gráfica 29**  
Movilidad a nivel nacional para distintas categorías de lugares  
Media móvil<sup>1/</sup>  
Por ciento

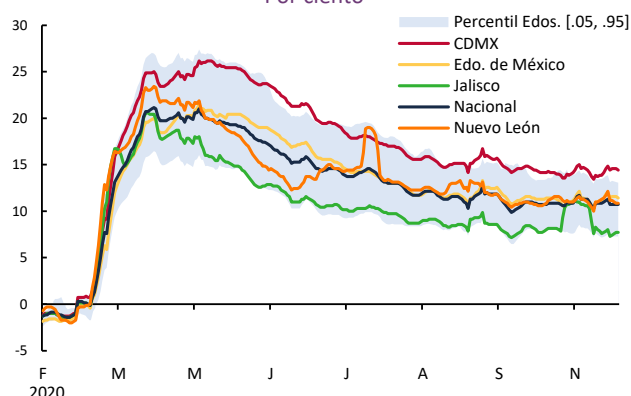


Cifras al 27 de noviembre de 2020

Fuente: Google Mobility Reports.

1/ Las gráficas muestran la media móvil (ventana de 7 días) de la tendencia diaria en el movimiento de la población, con base en la información detectada por Google, respecto a una base de referencia para las distintas categorías de lugares. La base de referencia representa la mediana de la afluencia de las personas en cada categoría de lugar, dentro de un periodo de 5 semanas (del 3 de enero al 6 de febrero de 2020) para cada día de la semana.

**Gráfica 30**  
Menor movilidad en áreas residenciales (Confinamiento)  
Media móvil<sup>1/</sup>  
Por ciento



Cifras al 27 de noviembre de 2020

Fuente: Google Mobility Reports

1/ El área sombreada muestra el rango entre los percentiles .05 y .95 de la distribución en la movilidad, a nivel estatal, para cada fecha

A pesar de que la actividad económica nacional ha mostrado cierta mejoría la recuperación ha sido moderada y heterogénea entre sectores. No obstante lo anterior, ante la posible prolongación de la pandemia, se esperarían afectaciones adicionales en la actividad económica de algunos sectores, por lo que las fuentes de ingreso de los agentes vinculados a dichos sectores continuarían siendo afectadas. En este contexto, el sistema financiero continúa enfrentando el desafío de mantener un flujo de financiamiento adecuado y gestionar los riesgos que han venido aumentando.

Al respecto, cabe señalar que la evidencia empírica sugiere que las economías que experimentan recuperaciones después de caídas importantes en el producto, acompañadas con crédito, registran en general mayores tasas de crecimiento del PIB y tardan menos tiempo en regresar a su tendencia.<sup>9</sup> Además, suelen presentar mayores tasas de crecimiento del consumo y la inversión, toda vez que el crédito permite a los hogares y las empresas suavizar el uso de sus propios recursos que cuando esta recuperación no viene acompañada de crédito.<sup>10</sup> En este sentido, es relevante que, ante las afectaciones provocadas por la pandemia, el sistema financiero contribuya a mantener el financiamiento al sector privado, y coadyuve a una recuperación más vigorosa y duradera de la actividad económica.

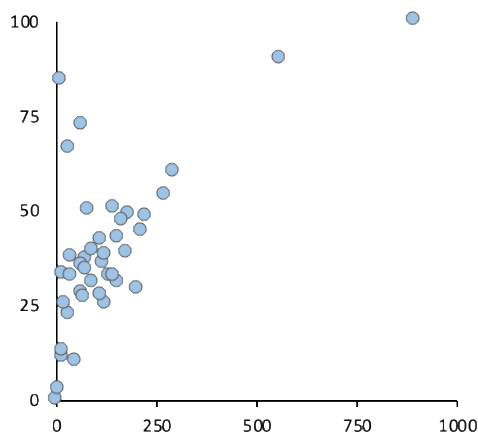
Dada la heterogeneidad de las afectaciones económicas de la pandemia entre sectores, resulta relevante analizar las exposiciones de las entidades bancarias a los sectores económicos más impactados por el COVID-19. A diferencia del *Reporte* anterior, en lugar de clasificar los sectores con base en el riesgo que podría generar el COVID-19, en esta ocasión se hace con base en el impacto observado a su actividad económica en enero-junio 2020. Así, se genera una clasificación en la que se categoriza a los sectores económicos dependiendo de dicho impacto en tres categorías: impacto mayor, moderado o bajo por el COVID-19.<sup>11</sup>

Luego se identifica la exposición de la cartera a empresas de cada banco a estos tres tipos de sectores, y se construyen las mismas medidas que en el *Reporte* anterior.

Los resultados sugieren que los bancos pequeños son los que tienen una elevada exposición de su cartera a los sectores de la construcción, comercio al por menor y transporte, los cuales se encuentran entre

los que tuvieron un impacto mayor por la pandemia del COVID-19 (Gráfica 31). Por otro lado, restringiendo el análisis a las empresas medianas y pequeñas, se observa que el porcentaje de la cartera expuesta a sectores con un posible mayor impacto disminuye para algunos de los bancos más grandes. Cabe destacar que, con independencia del tamaño de la exposición, esta no constituye una estimación de la posible evolución de la cartera vencida de las instituciones en estos sectores.

**Gráfica 31**  
**Crédito a empresas con exposición a sectores con un posible mayor impacto por la pandemia<sup>1/</sup>**  
 Eje vertical: Cartera con exposición a sectores con un posible mayor impacto por la pandemia / Cartera total  
 Eje horizontal: Cartera con exposición a sectores con un posible mayor impacto por la pandemia / Capital neto del banco  
**a) Cartera con exposición a sectores con un posible mayor impacto por la pandemia, todas las empresas**



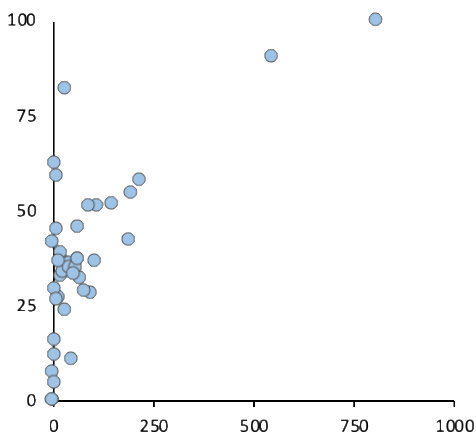
<sup>9</sup> Véase Abiad et al. (2011) y Sugawara y Zalduendo (2013).

<sup>10</sup> Véase Abiad et al. (2011) y Braun y Larrain (2005).

<sup>11</sup> Se divide a los sectores en tres grupos de similar número, considerando maximizar la distancia entre los sectores de una y otra clasificación. Los sectores con un posible menor impacto son: servicios educativos; servicios de salud y de asistencia social; actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales; servicios financieros y de seguros; servicios inmobiliarios; y actividades primarias. Los sectores con un impacto posiblemente moderado: minería; servicios profesionales,

científicos y técnicos; servicios corporativos; servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos; servicios de remediación; generación, transmisión y distribución de energía eléctrica; suministro de agua y de gas; comercio al por mayor; e industrias manufactureras. Finalmente, los sectores posiblemente más impactados por la pandemia son: comercio al por menor; construcción; transportes, correos y almacenamiento; información en medios masivos; servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos; servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas.

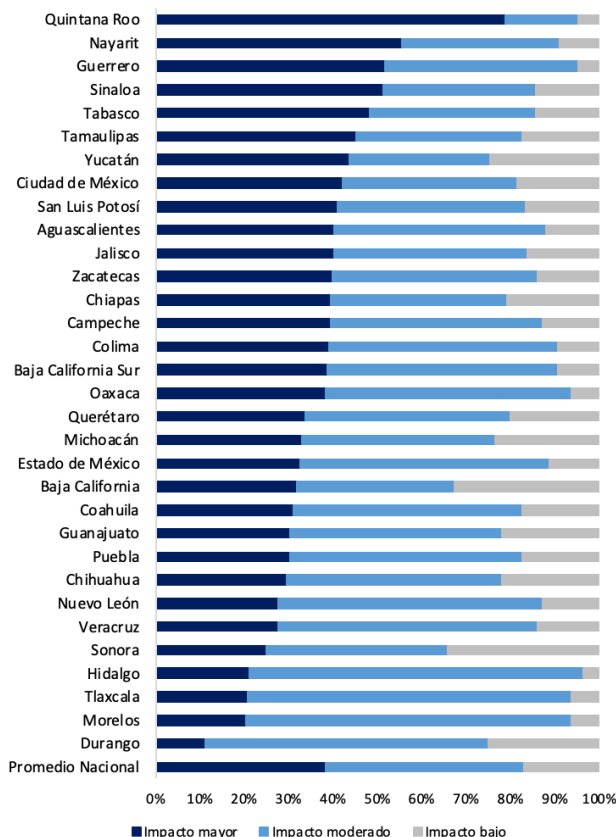
**b) Cartera con exposición a sectores con un posible mayor impacto por la pandemia, empresas medianas y pequeñas**



Cifras a septiembre 2020  
 Fuente: CNBV, INEGI y Banco de México  
 1/ El capital neto está actualizado a agosto 2020.

Adicionalmente, se hizo un análisis a nivel de entidad federativa, calculando el porcentaje de la cartera de cada estado con exposición a sectores con un mayor, mediano y menor impacto por la pandemia. Los resultados sugieren que los estados con un mayor porcentaje de su cartera a empresas en sectores más impactados son Quintana Roo, Nayarit, Guerrero, Sinaloa y Tabasco (Gráfica 32). En estos estados predomina el crédito a sectores con un mayor impacto por la pandemia, como servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, servicios de esparcimiento, culturales y deportivos y servicios recreativos. Además, se encuentra que, en ciertos estados ubicados en el Sureste de la República, algunas características económicas y sociodemográficas podrían amplificar el riesgo de incumplimiento de estas empresas hacia delante (Tabla 1).

**Gráfica 32**  
**Exposición del crédito bancario a sectores con posibles distintos niveles de impacto por la pandemia, por entidad federativa 1/**  
 Porcentaje



Cifras a septiembre 2020  
 Fuente: CNBV, INEGI y Banco de México  
 1/ Porcentaje del total de crédito por entidad federativa expuesto a sectores con posibles distintos niveles de impacto por la pandemia en septiembre de 2020.

**Tabla 1**  
Factores amplificadores y mitigadores del posible impacto de la pandemia: variables económicas, de salud y sociodemográficas

Correlación entre el porcentaje de crédito expuesto a sectores con un posible mayor impacto por la pandemia e indicadores de estados de la República<sup>1/</sup>

Variables	Posible mayor impacto por la pandemia	
	Todas las empresas	Empresas medianas y chicas
<b>Económicas y fiscales</b>		
Deuda pública como proporción del PIB <sup>2</sup>	0.14	0.05
Empleo informal (porcentaje de la población ocupada)	-0.04	-0.21
PIB per cápita (signo cambiado) <sup>3</sup>	-0.08	-0.10
Remesas per cápita	-0.11	-0.23
<b>Salud</b>		
Camas hospitalarias totales per cápita (signo cambiado) <sup>3</sup>	0.25	0.39
Establecimientos de salud públicos per cápita (signo cambiado) <sup>3</sup>	0.17	0.30
Tasa de mortalidad por diabetes mellitus	0.48	0.20
Tasa de mortalidad por hipertensión arterial	-0.22	-0.25
<b>Sociodemográficas</b>		
Con hacinamiento en vivienda (porcentaje de la población total) <sup>4</sup>	0.14	-0.06
Población de 65 años o más (porcentaje de la población total)	0.24	0.08
Pobreza extrema (porcentaje de la población total) <sup>5</sup>	0.10	0.22
Sin acceso al agua en vivienda (porcentaje de la población total) <sup>6</sup>	0.16	0.32

Cifras a septiembre de 2020

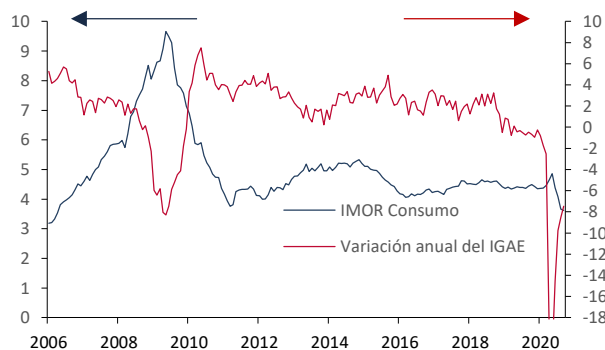
Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México, CONAPO, CONEVAL, INEGI, Secretaría de Salud y SHCP

1/Los valores corresponden a la correlación entre cada variable y el porcentaje de crédito expuesto a sectores con un posible mayor impacto por la pandemia (por posible grado de impacto y tamaño de empresas). La escala de colores indica si el factor mitiga (amarillo) o amplifica (rojo) la exposición del crédito por la pandemia. 2/ Se refiere al promedio de los trimestres 2019T1-2019T4 del saldo de las obligaciones financieras de las entidades federativas, sus municipios y entes públicos como proporción del producto interno bruto estatal. 3/ Se presenta el negativo de la correlación de estas variables para que en todos los casos mayor correlación indique mayor amplificación de la exposición. 4/ Porcentaje de la población que habita en viviendas donde el número de residentes por cuarto es mayor a 2.5 en 2018. 5/ Porcentaje de la población que tiene tres o más carencias, de seis posibles, dentro del Índice de Privación Social, y que se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo en 2018. 6/ Porcentaje de la población que habita en viviendas sin agua entubada dentro de la vivienda o del terreno en 2018.

Otro reto que enfrenta el sistema financiero está asociado con el posible impacto de las afectaciones en la actividad económica y el empleo sobre la morosidad de las carteras de crédito (Recuadro 4). En este contexto, cabe destacar la evolución de los índices de morosidad en México observada en ciclos

típicos. Los datos apuntan a que entre enero de 2006 y marzo de 2020 se presentó una elevada correlación entre algunos indicadores macroeconómicos y financieros con las morosidades de la cartera crediticia de la banca. Así, hasta antes de la pandemia, la correlación entre el Imor de consumo y la variación anual del IGAE era -65% (Gráfica 33). Por su parte, se encontró que el Imor vivienda presentaba una correlación con el desempleo del 90% (Gráfica 34). Finalmente, la correlación entre el Imor Comercial y desempleo es de 52% (Gráfica 35).

**Gráfica 33**  
Imor Consumo y Variación anual del IGAE<sup>1/</sup>  
Por ciento

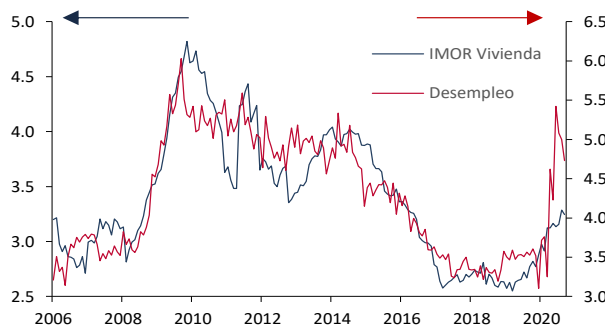


Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Elaboración propia con datos de la CNBV e INEGI

1/ Para el IGAE de septiembre se utilizó la estimación oportuna del PIB del tercer trimestre.

**Gráfica 34**  
Imor Vivienda y Desempleo  
Por ciento

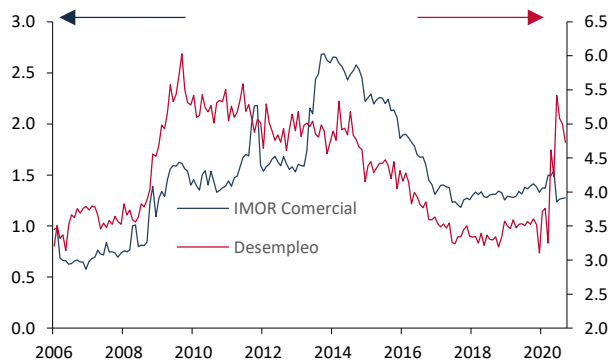


Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Elaboración propia con datos de la CNBV e INEGI



**Gráfica 35**  
**Imor Comercial y Desempleo**  
Por ciento



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Elaboración propia con datos de la CNBV e INEGI

No obstante lo anterior, la naturaleza del choque cuya duración y persistencia en algunos sectores son inciertas, podría modificar estas relaciones empíricas. Asimismo, la entrada en vigor de los Criterios Contables Especiales (CCE) ha contribuido a mitigar el impacto del potencial aumento en la morosidad durante este episodio, al apoyar a los hogares y empresas brindándoles la posibilidad de postergar, en acuerdo con los acreedores, los pagos durante los primeros meses de la pandemia, sin que sus créditos se consideren vencidos ni se afecte su historial crediticio, para que, una vez pasado el periodo de diferimiento, puedan continuar cubriendo sus obligaciones. Si bien se prevé que el impacto del choque derivado de la pandemia sea en general transitorio, algunos sectores podrían verse afectados de manera permanente. Destaca que el porcentaje de créditos adheridos a los CCE es relativamente bajo. A julio de 2020, el 24.2% de la cartera de consumo<sup>12</sup> y el 34.7% de la cartera de vivienda estaban adheridos a dichos criterios. Respecto a la cartera comercial, dicho porcentaje fue de 14.1%.

Si bien el comportamiento agregado de la cartera de los créditos adheridos a los CCE en los meses previos a la pandemia mostró un mejor perfil de riesgo en términos de morosidad que el de los créditos que no fueron adheridos,<sup>13</sup> a medida que expire este programa, algunos de los acreditados podrían incumplir con sus obligaciones, lo que se reflejaría en tasas de morosidad más altas a finales de este año y principios del próximo.

<sup>12</sup> Por segmento, dichos porcentajes correspondían al 27.8% de la cartera de personales, 16.4% de la cartera automotriz, 15.25% de tarjetas de crédito y, 11.7% de la cartera de nómina.

<sup>13</sup> Véase Recuadro 4. Adopción de Criterios Contables Especiales y sus Efectos sobre la Cartera de Crédito de la Banca al Sector Privado No Financiero, Informe trimestral abril – junio 2020.

#### Recuadro 4

### Determinantes macroeconómicos y financieros de los índices de morosidad (Imor)

#### 1. Introducción

Los índices de morosidad de la banca múltiple representan uno de los indicadores fundamentales para seguir la evolución de la solvencia de la banca y, por tanto, de la estabilidad del sistema financiero mexicano. La evidencia empírica señala que la dinámica de estos índices está asociada a la evolución de variables macroeconómicas y financieras durante ciclos económicos y financieros clásicos.<sup>1</sup>

En este Recuadro se realiza un análisis econométrico sobre la relación que se ha observado entre los índices de morosidad para las carteras comercial, consumo y vivienda con variables macroeconómicas y financieras para México. Lo anterior ayudaría a identificar potenciales fuentes de riesgo a las que están expuestas las carteras de crédito.

#### 2. Evidencia empírica

En la literatura se han analizado los determinantes macroeconómicos y financieros de los índices de morosidad para economías avanzadas y emergentes. En general, esta evidencia sugiere que la actividad económica tiene una relación inversa con las morosidades. Cuando la economía está en expansión, los consumidores y las empresas reciben ingresos suficientes para pagar el servicio de su deuda. (Makri et al., 2014; Salas y Saurina, 2002). Por el contrario, en periodos de contracción económica generalmente aumenta el desempleo, lo que implica menores ingresos para los hogares y, por tanto, conlleva incrementos en la morosidad (Us, 2017). Por su parte, un incremento en las tasas de interés aumenta el costo del servicio de la deuda (Beck et al., 2015; Us, 2017), mientras que una depreciación del tipo de cambio afecta la morosidad, principalmente en los países con un descalce cambiario (Beck et al., 2015; Manz, 2019).

Por el lado de la inflación, en la literatura se han documentado tres canales de transmisión. Por un lado, una inflación baja afecta positivamente las condiciones financieras de los deudores y sus capacidades de pago (Rinaldi y Sanchis-Arellano, 2006; Klein, 2013; Ghosh, 2017). Por otro lado, una inflación alta podría mejorar las capacidades de pago al disminuir la tasa de interés real (Nkusu, 2011; Klein, 2013). Finalmente, cuando los salarios son rígidos, la inflación reduce el salario real de los deudores (Klein, 2013; Us, 2017) y, por tanto, disminuye su capacidad de pago.

En el caso de la economía mexicana, existen algunas regularidades empíricas que muestran una elevada correlación entre algunos indicadores macroeconómicos y financieros con las morosidades de la cartera crediticia de la banca (véase sección III). Considerando esta evidencia, y dada la evolución inédita que ha seguido tanto la economía como las variables financieras a raíz de la pandemia, a continuación, se presenta un análisis de la relación entre estas variables y los índices de morosidad.

#### 3. Metodología

Así, con el fin de entender mejor los determinantes de la morosidad, se estimó un modelo de regresión lineal para los índices de morosidad agregado por tipo de cartera con variables del sector real y financiero. Las variables relacionadas con el sector real son i) la variación anual del IGAE, ii) el índice de confianza del consumidor, iii) los salarios contractuales, iv) la inflación anual, y v) el desempleo. En términos de las variables financieras se utilizaron i) la variación mensual en la tasa de interés activa implícita por tipo de cartera<sup>2</sup>, y ii) la variación anual del tipo de cambio. Las variables explicativas se rezagaron tres meses ya que la CNBV contabiliza en cartera vencida aquellos créditos que presentan impago por tres meses consecutivos.<sup>3</sup> La frecuencia de las observaciones es mensual y la muestra es de enero de 2006 a marzo de 2020. Lo anterior garantiza que la estimación de los parámetros no se vea afectada por la aplicación de los criterios contables especiales.<sup>4</sup>

La especificación econométrica está dada por:

$$Y_{i,t} = \mathbf{X}_{t-3}'\boldsymbol{\beta} + \varepsilon_{i,t}, \quad \varepsilon_{i,t} \sim N(0, \sigma_{\varepsilon}^2),$$

donde  $Y_{i,t}$  representa el Imor para la cartera  $i$  al tiempo  $t$ ,  $\mathbf{X}_{t-3}$  representa un vector de variables exógenas rezagadas tres meses, y  $\varepsilon_{i,t}$  representa el término de error.

#### 4. Resultados

Los resultados del modelo de regresión lineal (Cuadro 1) sugieren que el Imor de la cartera comercial suele aumentar como consecuencia de una mayor tasa de desempleo y de un incremento en el costo de financiamiento que enfrentan las empresas, medido por la tasa activa implícita. Por su parte, el Imor de la cartera de consumo aumenta cuando el costo de los bienes de consumo se incrementa y cuando prevalece un entorno



de mayor desempleo y menor actividad económica. Finalmente, el Imor de la vivienda se incrementa a mayor desempleo y menor actividad económica.

**Cuadro 1**  
Modelo de regresión lineal para Imor  
Comercial, Consumo y Vivienda

Variables	IMOR		
	Comercial	Consumo	Vivienda
Variación anual en el IGAE	-0.010	-0.238***	-0.046***
Confianza del consumidor	-0.033	-0.118*	-0.052***
Revisiones al salario contractual	0.040	-0.488***	-0.089***
Inflación anual	-0.157***	0.262***	-0.044
Desempleo desestacionalizado	0.459***	0.241***	0.667***
Variación mensual en la tasa activa implícita por tipo de cartera	1.601***	3.094***	0.191
Variación anual en el tipo de cambio	0.001	-0.002	-0.007***
Constante	3.372	17.488***	6.490***
Observaciones	167	167	167
Bondad de ajuste	0.402	0.644	0.866

\*\*\*, \*\*, y \* representan significancia estadística al 1%, 2.5%, y 5%. Se utilizaron errores estándar robustos a heterocedasticidad y autocorrelación serial (HAC).

Por otra parte, con base en Huettner y Sunder (2012), se obtuvo la contribución de cada variable exógena a la bondad de ajuste del modelo de regresión lineal (valores de Shapley).<sup>5</sup> En el Cuadro 2, se muestran los resultados de la descomposición de la bondad de ajuste para cada modelo. En términos de la cartera comercial, los valores de Shapley sugieren que las variables que más contribuyen a la bondad de ajuste son el desempleo (73%) y la inflación anual (12%). Las variables que tienen una mayor contribución para la cartera de consumo son la variación anual del IGAE (38%) y la inflación anual (19%). Finalmente, el desempleo es la variable más relevante en términos de su contribución (84%) a la bondad de ajuste para la cartera de vivienda.

Los resultados anteriores sugieren que, históricamente las morosidades se han visto afectadas por variables relacionadas con el ingreso disponible de los hogares, el nivel de precios, el costo de financiamiento que enfrentan los acreditados, y las condiciones laborales. Frente a un escenario de deterioro de tales indicadores los índices de morosidad podrían aumentar.

**Cuadro 2**

Descomposición de la bondad de ajuste por tipo de morosidad

Variables	IMOR		
	Comercial	Consumo	Vivienda
Variación anual en el IGAE	1%	38%	4%
Confianza del consumidor	3%	12%	5%
Incremento al salario contractual	2%	6%	5%
Inflación anual	12%	19%	1%
Desempleo desestacionalizado	73%	5%	84%
Variación mensual en la tasa activa implícita por tipo de cartera	7%	15%	0%
Variación anual en el tipo de cambio	2%	5%	1%

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México, CNBV, INEGI y Haver Analytics. Datos a marzo de 2020.

Como pruebas de robustez se implementaron modelos de regresión con datos panel, modelos *Seemingly Unrelated Regressions (SUR)* para cada uno de los tipos de cartera y con información desagregada a nivel banco, modelos de correlaciones canónicas, y modelos de factores no observables. Por otra parte, se probaron especificaciones con otras variables de control como otros indicadores del desempleo e índices de precios, de ahorro interno, expectativas económicas, índices de incertidumbre político-económica y comercial, *EMBIG de México*, y *CDS soberano* a cinco años. Cada uno de los ejercicios, en general, arrojó resultados cualitativamente similares; sin embargo, la relación entre estas variables podría ser diferente en el contexto actual, donde la dinámica de las variables macroeconómicas y financieras es consecuencia de un choque exógeno y no del ciclo económico.

## 5. Consideraciones finales

En este Recuadro se presenta un modelo de regresión predictiva para analizar los determinantes macro-financieros de los Imor. Los resultados empíricos sugieren que las variables más importantes para determinar y explicar la evolución de los índices de morosidad durante ciclos económicos clásicos son: el desempleo, el índice global de actividad económica, el costo de financiamiento que enfrentan los acreditados, y la inflación anual. Es relevante dar seguimiento a la evolución de los índices de morosidad en los próximos meses para identificar posibles fuentes de riesgo de incumplimiento para los bancos comerciales en un entorno macroeconómico complejo.

## Referencias

Beck, R., Jakubik, P., y Piloju, A. (2015). *Key determinants of non-performing loans: new evidence from a global sample*. *Open Economies Review*, 26(3), 525-550.

Budescu, D. V. (1993). *Dominance analysis: a new approach to the problem of relative importance of predictors in multiple regression*. *Psychological bulletin*, 114(3), 542.

Ghosh, A. (2017). *Sector-specific analysis of non-performing loans in the US banking system and their macroeconomic impact*. *Journal of Economics and Business*, 93, 29-45.

Huettner, F., y Sunder, M. (2012). *Axiomatic arguments for decomposing goodness of fit according to Shapley and Owen values*. *Electronic Journal of Statistics*, 6, 1239-1250.

Klein, N. (2013). *Non-performing loans in CESEE: Determinants and impact on macroeconomic performance* (No. 13-72). International Monetary Fund.

Kruskal, W. (1987). *Relative importance by averaging over orderings*. *The American Statistician*, 41(1), 6-10.

Makri, V., Tsagkanos, A. y Bellas, A. (2014). *Determinants of non-performing loans: The case of Eurozone*. *Panoeconomicus*, 61(2), 193-206.

Manz, F. (2019). *Determinants of non-performing loans: What do we know? A systematic review and avenues for future research*. *Management Review Quarterly*, 69(4), 351-389.

Nkusu, M. M. (2011). *Nonperforming loans and macrofinancial vulnerabilities in advanced economies* (No. 11-161). International Monetary Fund.

Rinaldi, L. y Sanchis-Arellano, A. (2006). *Household debt sustainability: what explains household non-performing loans? An empirical analysis* (No. 570). ECB Working Paper.

Salas, V. y Saurina, J. (2002). *Credit risk in two institutional regimes: Spanish commercial and savings banks*. *Journal of Financial Services Research*, 22(3), 203-224.

Us, V. (2017). *Dynamics of non-performing loans in the Turkish banking sector by an ownership breakdown: The impact of the global crisis*. *Finance Research Letters*, 20, 109-117.

1. Véase Manz (2019); Makri et al. (2014) así como Salas y Saurina, (2002).
2. La tasa activa implícita promedio se calcula tomando los ingresos por intereses de los últimos doce meses, entre el promedio del saldo de la cartera de los últimos doce meses para cada tipo de cartera.
3. Con excepción de tarjetas de crédito que son dos meses de atraso y algunos créditos empresariales con pago único de principal al final del periodo de vigencia del crédito.
4. Véase la Sección IV del Reporte de Estabilidad Financiera – Primer Semestre 2020.
5. Los valores de Shapley permiten calcular la contribución marginal de cada predictor a la bondad de ajuste de un modelo de regresión lineal, es decir, permiten encontrar la importancia relativa de las variables en el modelo para explicar la variabilidad total, sin importar la dirección (positiva o negativa) de la contribución. El análisis de dichos valores también es conocido como análisis incremental de la R-cuadrada. Véase Kruskal (1987), Budescu (1993) así como Huettner y Sunder (2012).

## IV. Medidas de política implementadas para preservar el sano desarrollo del sistema financiero

Derivado del impacto de la pandemia sobre la economía y los mercados financieros, las autoridades financieras mexicanas implementaron diversas medidas, muchas de las cuales se describieron en el *Reporte* anterior, con el objeto de promover un comportamiento ordenado de los mercados financieros, fortalecer los canales de otorgamiento de crédito y proveer liquidez para el sano desarrollo del sistema financiero, fungiendo como mecanismos para controlar riesgos.

Durante el segundo semestre de 2020 el Banco de México, en coordinación con la SHCP y la CNBV, han adoptado medidas adicionales, así como ajustes al diseño de algunas medidas previamente anunciadas, y prolongando la vigencia de la mayoría de las medidas que fueron instrumentadas durante el primer semestre de 2020.

### Nuevas medidas adoptadas

En cuanto a las nuevas medidas anunciadas desde el último *Reporte*, el 23 de septiembre de 2020 la CNBV implementó medidas para incentivar y permitir a las instituciones bancarias y a otros intermediarios financieros reestructurar los créditos de los clientes viables que así lo soliciten, sujeto a que los créditos hayan sido otorgados a más tardar el 31 de marzo de 2020, que estén contabilizados como vigentes a esa fecha y cuyo pago, a más tardar el 31 de enero de 2021, se haya visto afectado con motivo de la epidemia. Las medidas que contempla el plan para la reestructuración de créditos incluyen la posibilidad de ajustar reservas específicas cuando se pacte una reestructura; reconocer un mayor capital regulatorio al considerar un porcentaje de las reservas adicionales que se constituyan como capital complementario; reconocer como reservas adicionales aquellas reservas específicas que se liberen por la reestructura; y, reducir prudentemente los requerimientos de capital por riesgo de crédito. La aplicación de estas medidas es opcional ya que las

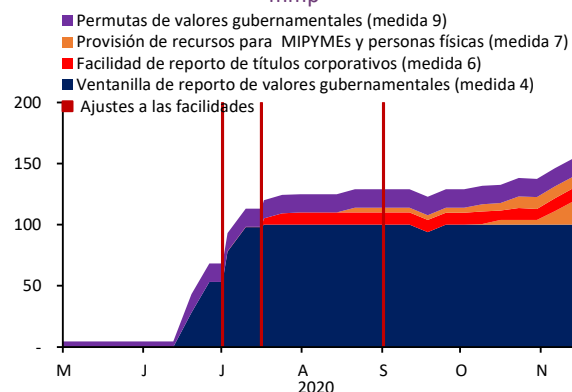
instituciones continúan teniendo a su disposición las alternativas de reestructura de créditos establecidas en la regulación. En este contexto, se busca que las reestructuras de los créditos promuevan que las instituciones financieras ajusten los esquemas de pago de aquellas personas y empresas que cumplan con los requisitos de viabilidad para que incremente la probabilidad de pago de los mismos mediante la disminución de las mensualidades, ya sea por reducciones de las tasas de interés o extensiones de los plazos. De esta manera, tanto los acreditados como las instituciones estarán en una mejor posición que en el caso de no efectuar la reestructura. En el mismo sentido, el 28 y 29 de octubre de 2020, la CNBV dio a conocer facilidades regulatorias temporales similares para llevar a cabo reestructuras o renovaciones aplicables a las sofipos, socaps y Uniones de Crédito.

Las instituciones de crédito tienen hasta el 31 de enero de 2021 para utilizar estas facilidades, mientras que los otros intermediarios financieros podrán hacer uso de estas facilidades hasta el 28 de febrero de 2021.

### Medidas modificadas

En cuanto a las medidas que fueron ajustadas durante el segundo semestre de 2020, destacan las modificaciones que Banco de México hizo a las facilidades anunciadas el pasado 21 de abril de 2020. El 15 de julio de 2020 el Banco de México anunció modificaciones a la Facilidad de Reportos de Títulos Corporativos (FRTC), reduciendo el costo del reporto de 1.10 a 1.03 veces el objetivo de la tasa de interés interbancaria a un día, ampliando la gama de títulos objeto de reporto, así como la vigencia de la FRTC en función de la fecha de emisión de los títulos, pudiendo realizar operaciones de reporto hasta el 30 de junio de 2023 (Gráfica 36).

**Gráfica 36**  
Saldo vigente de las facilidades anunciadas por Banco de México el 21 de abril de 2020 y anuncios de sus modificaciones  
mmp



Cifras al 27 de noviembre de 2020

Fuente: Banco de México

En el mismo sentido, el 30 de julio de 2020, el Banco de México anunció modificaciones a sus dos facilidades para fortalecer los canales de otorgamiento de crédito y canalizar financiamiento a las mipymes y a las personas físicas que han visto una reducción de sus fuentes de ingreso durante la pandemia. Respecto al destino de los recursos de ambas facilidades, se precisó que las Instituciones pueden realizar operaciones de arrendamiento y factoraje financiero con las mipymes, así como otorgar a personas físicas créditos hipotecarios y automotrices, ampliando de esta forma los apoyos a las personas físicas y coadyuvando a la recuperación de las industrias automotriz, de vivienda y construcción, así como a todas las cadenas de valor y empleos que dependen de dichas industrias. En el caso de la facilidad de financiamiento garantizado, se determinó aceptar como garantías ciertos fideicomisos de créditos hipotecarios para que las Instituciones que no cuenten con una cartera de créditos a empresas que emitan deuda bursátil actualmente, pero que sí originen créditos hipotecarios, puedan acceder a los recursos de dicha facilidad.

Otras modificaciones a las facilidades del Banco de México incluyen las anunciadas el 15 de septiembre de 2020, que incrementan el tamaño de la ventanilla de reportos de valores gubernamentales en 50 mil millones de pesos, y reducen en igual monto los recursos de la ventanilla de intercambio temporal de garantías.

## Medidas extendidas

Dentro de las medidas cuyo plazo de vigencia ha sido extendido, destaca que el 29 de junio de 2020, la SHCP y CNBV anunciaron la extensión del plazo para adherir créditos a los Criterios Contables Especiales (CCE) aplicables a las Instituciones de Crédito, sofipos, socaps, Uniones de Crédito, FOVI, FIFOMI, FIRA, Almacenes Generales de Depósito y Financiera Nacional de Desarrollo, para concluir el 31 de julio de 2020.

Por su parte, el 29 de julio de 2020, el Banco de México dio a conocer la extensión hasta el 31 de marzo de 2021 de la vigencia de los mecanismos recíprocos y temporales para el intercambio de divisas (“líneas swap”) establecidos con la Reserva Federal de Estados Unidos en marzo de 2020, hasta por 60 mil millones de dólares.

En el mismo sentido, reconociendo que las condiciones del mercado justifican una prórroga, el 26 de agosto de 2020 el Comité de Regulación de Liquidez Bancaria (CRLB), integrado por miembros de SHCP, Banxico y CNBV, resolvieron ampliar la vigencia de las Excepciones sobre las Disposiciones de Liquidez hasta el 1 de marzo de 2021.

Asimismo, el 15 de septiembre, el Banco de México extendió la vigencia de sus facilidades anunciadas el 21 de abril de 2020, orientadas a promover un comportamiento ordenado de los mercados financieros, fortalecer los canales de otorgamiento de crédito y proveer liquidez para el sano desarrollo del sistema financiero, las cuales permanecerán vigentes hasta el 28 de febrero de 2021, con excepción de la FRTC que, como se mencionó, cuenta con fechas de vencimiento en función de los títulos elegibles.

De manera similar, el 23 de septiembre de 2020 las autoridades financieras, a través de la CNBV, anunciaron que se extendería a diciembre de 2021 la

vigencia de las medidas temporales para facilitar el uso del suplemento de conservación de capital (*buffer* de capital) por parte de las instituciones de banca múltiple, sin que con ello se considere que se deteriora su solvencia mínima.

Asimismo, el 28 de octubre de 2020, el Banco de México modificó la Circular 22/2020 con el propósito de dar certeza jurídica a las entidades financieras sujetas a las Reglas de Tarjetas de Crédito y a las Disposiciones para la Determinación del Pago Mínimo para Tarjetas de Crédito, extendiendo la posibilidad de no realizar el cobro de los montos de pago mínimo correspondientes a los periodos de pago comprendidos entre octubre de 2020 y enero de 2021. Los créditos, préstamos y financiamientos elegibles para esta flexibilidad deben ser objeto de programas para fomentar la viabilidad del pago que se mantengan vigentes por periodos que no excedan del 31 de enero de 2021, y así lo hayan convenido los acreditados o deudores con las entidades financieras respectivas.<sup>14</sup>

## Uso de las facilidades

El monto utilizado de las medidas implementadas por Banco de México, en coordinación con otras autoridades, al 30 de noviembre de 2020, asciende a 314.45 mil millones de pesos en el caso de las medidas en moneda nacional y 20.81 mil millones de dólares en el caso de las medidas en dólares (Cuadro 1). Estas medidas han contribuido a propiciar un comportamiento ordenado de los mercados, al proveer un soporte de liquidez adicional a los intermediarios financieros.

El Banco de México se mantiene atento a la evolución y las condiciones de operación de los mercados financieros en nuestro país y al adecuado funcionamiento del sistema financiero, y en caso de ser necesario, seguirá tomando las acciones que se requieran en ejercicio de sus facultades.

<sup>14</sup>Con la misma finalidad de dar certeza jurídica, el Banco de México, mediante la Circular 40/2020 ha resuelto determinar las fechas en las que concluirán ciertas medidas de carácter operacional, en específico

las exenciones y medidas provisionales adoptadas en materia de procedimientos administrativos y manejo de efectivo. En este contexto, la conclusión de dichas medidas operativas se dará entre octubre de 2020 y febrero 2021.

**Cuadro 1**  
**Utilización de las medidas para promover un comportamiento ordenado de los mercados financieros, fortalecer los canales de otorgamiento de crédito y proveer liquidez para el sano desarrollo del sistema financiero**

	Fecha de emisión o modificación de la Circular	Número de contratos firmados con instituciones bancarias	Tamaño de los programas		Utilización		Memo:		
					Monto Vigente Comprometido		Convocatorias	Monto Total Asignado <sup>6/</sup>	
					(mmp)	(mmd)		(mmp)	(mmd)
<b>I. Medidas de provisión de liquidez</b>									
Disminución del Depósito de Regulación Monetaria	04/11/2020	n.a.	50		50		n.a.	50	
Facilidad de Liquidez Adicional Ordinaria	04/11/2020	30	n.a.		0		n.a. <sup>5/</sup>	0	
Incremento de liquidez durante horarios de operación <sup>1/</sup>		n.a.	n.a.		n.a.		n.a.	n.a.	
Ventanilla de reporto de valores gubernamentales	28/09/2020	37	150		100		10	200	
Ventanilla de intercambio temporal de garantías	28/09/2020	5	50		18.99		6	18.99	
Facilidad de reporto de título corporativos	28/09/2020	29	100		10.97		21	20.95	
<b>II. Medidas para fomentar un comportamiento ordenado de los mercados financieros</b>									
Permuta de valores gubernamentales	03/11/2015	n.a.	100		14.98		2	14.98	
Programa de coberturas cambiarias (mmd) <sup>2/</sup>		25		30		7.49	2	7.49	
Financiamiento en dólares a través del uso de la línea swap de la Reserva Federal de los Estados Unidos (mmd)	19/06/2020	21		60		1.82	6	13.32	
<b>III. Medidas para fortalecer los canales de otorgamiento de crédito</b>									
Financiamiento orientado a MIPYMEs y personas físicas, liberando DRM o a través de reportos a plazo <sup>3/</sup>	28/09/2020	3 <sup>4/</sup>	250		9.53		15	9.53	
Financiamiento orientado a MIPYMEs garantizado con créditos corporativos	28/09/2020	0	100		0		0	0	
<b>Total medidas instrumentadas en moneda nacional (mmp)</b>			<b>800</b>		<b>204.47</b>		--	<b>314.45</b>	
<b>Total medidas instrumentadas en dólares de los E.E.U.U. (mmd)</b>				<b>90</b>		<b>9.31</b>	--	<b>20.81</b>	

Cifras al 30 de noviembre de 2020

Fuente: Banco de México

mmp: Miles de millones de pesos; mmd: Miles de millones de dólares. n.a.: No aplica.

1/ Exceso de liquidez intradía que se esteriliza al cierre del mercado interbancario a través de operaciones de mercado abierto. El promedio del 21 de abril al 30 de noviembre es de 119.47 mmp.

2/ El monto adicional utilizado a partir del anuncio del incremento en el programa de 20 a 30 mmd el 9 de marzo de 2020 es de 1.991 mmd.

3/ El contrato correspondiente a esta facilidad deberá firmarse nuevamente para alinearse a las modificaciones publicadas en la Circular 30/2020 del 19 de agosto de 2020. Previo a esta modificación se habían firmado 13 contratos.

4/ El contrato correspondiente a esta facilidad deberá firmarse nuevamente para alinearse a las modificaciones publicadas en la Circular 35/2020 del 28 de septiembre de 2020. Previo a esta modificación se habían firmado 14 contratos.

5/ No se reporta la frecuencia de las convocatorias, toda vez que la facilidad se activa a solicitud de la institución bancaria.

6/ Incluye vencimientos y operaciones de refinanciamiento.



## V. Riesgos del sistema financiero

### V.1. Indicadores agregados de riesgo

Tras el alza del Índice de estrés de los mercados financieros (IEMF)<sup>15</sup> observada en marzo de este año debido a la incertidumbre en los mercados financieros asociada a la pandemia por COVID-19, este indicador había mostrado una disminución gradual, aunque no recuperó los niveles observados al inicio del año. Si bien, a fines de septiembre el índice registró nuevamente un aumento, al igual que lo observado en los índices de estrés de Estados Unidos y de Europa,<sup>16</sup> en el caso del IEMF el aumento se explica, en gran parte, por la dinámica de las variables del mercado cambiario<sup>17</sup> (Gráfica 37). No obstante, el alza comentada se revirtió en las últimas semanas tras registrarse una menor volatilidad en los mercados financieros locales, principalmente en el cambiario y de deuda, situación que coincide con las expectativas más positivas de los mercados globales asociadas con los resultados de las pruebas y el grado de avance de las vacunas contra el COVID-19. Así, al 27 de noviembre de 2020, el IEMF se ubicó en 0.49, lo que corresponde a un nivel de estrés financiero mayor al observado en el 91% de las semanas comprendidas en el periodo 2005 - 2020. Dicho nivel es inferior al observado a principios de junio.

Por su parte, el índice de condiciones financieras (ICF) para México disminuyó entre mayo y agosto, si bien se mantiene en niveles superiores a los observados antes de la pandemia. Este comportamiento fue resultado de una disminución en todas las categorías de los activos que componen al índice; no obstante, en septiembre y octubre este indicador mostró un aumento explicado por mayores contribuciones en casi todas las categorías. Así, de mayo a octubre el ICF disminuyó 0.75 desviaciones estándar, ubicándose en 1.71 desviaciones estándar (Gráfica 38). A pesar de la mejoría observada en el ICF, se anticipa que las condiciones financieras globales y nacionales sigan sujetas a la incertidumbre asociada, principalmente, a la pandemia.

Por su parte, el mapa térmico del sistema financiero mexicano sugiere que el riesgo agregado del sistema continuó aumentando entre marzo y mayo; no obstante, a partir de julio, este ha disminuido (Gráfica 39).<sup>18</sup> Así, con información a septiembre, los riesgos de apalancamiento del sector financiero y no financiero, así como el riesgo macroeconómico disminuyeron respecto a lo reportado el semestre anterior, mientras que el riesgo por exposición a mercados aumentó.

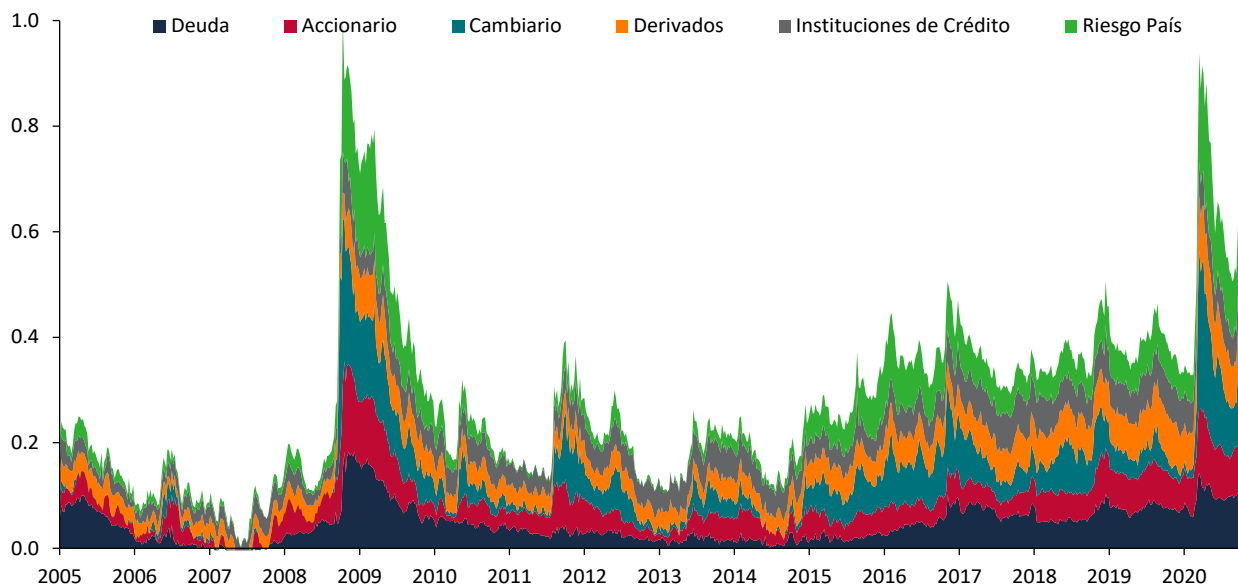
<sup>15</sup> El Índice de Estrés de los Mercados Financieros (IEMF) es un indicador de frecuencia semanal que resume la información contenida en un conjunto de 36 variables financieras que representan los distintos tipos de riesgos asociados a los activos financieros que se negocian en el sistema financiero del país. Un mayor nivel del índice significa por tanto un mayor estrés en los mercados financieros. Para más detalle sobre la metodología utilizada para la construcción del índice véase el Reporte sobre el Sistema Financiero publicado en 2013 por el Banco de México.

<sup>16</sup> El índice de Estrés de Estados Unidos utilizado es el St. Louis Fed Financial Stress Index 2, y el de Europa es el Composite Indicator of Systemic Stress (CISS).

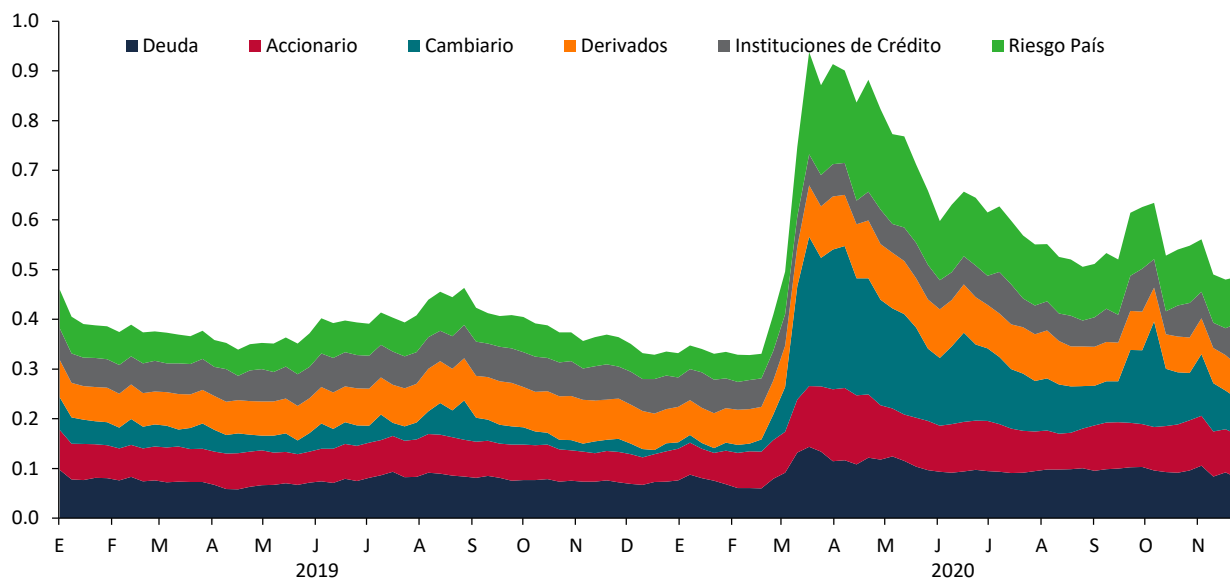
<sup>17</sup> Las principales variables de este mercado que contribuyeron al alza en el estrés fueron los incrementos en el diferencial del tipo de cambio interbancario máximo a mínimo, la volatilidad histórica del tipo de cambio y el incremento en el diferencial de compraventa interbancario del tipo de cambio.

<sup>18</sup> Ver Recuadro 3: Mapas térmicos de riesgos del sistema financiero mexicano, Reporte sobre el Sistema Financiero 2018.

**Gráfica 37**  
**Índice de estrés de los mercados financieros mexicanos (IEMF)<sup>1/</sup>**  
 a) Nivel de estrés 2005-2020



b) Nivel de estrés 2019-2020

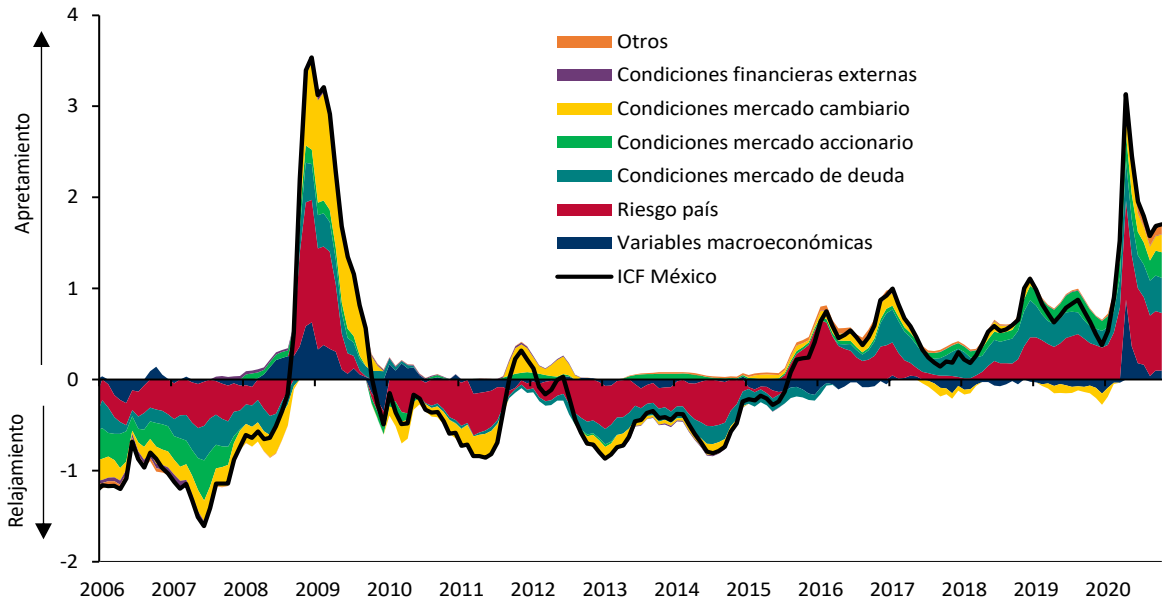


Cifras a 27 de noviembre de 2020

Fuente: Banco de México

1/ El índice fue calculado con la metodología de componentes principales construido con 36 variables estandarizadas de los mercados financieros mexicanos agrupadas en seis categorías (mercados de deuda, accionario, cambiario, derivados, instituciones de crédito y riesgo país). La suma de los componentes arroja el IEMF escalado al intervalo [0,1]. Un mayor nivel del índice representa un mayor estrés financiero.

**Gráfica 38**  
**Índice de condiciones financieras <sup>1/ 2/</sup>**  
 Desviaciones estándar



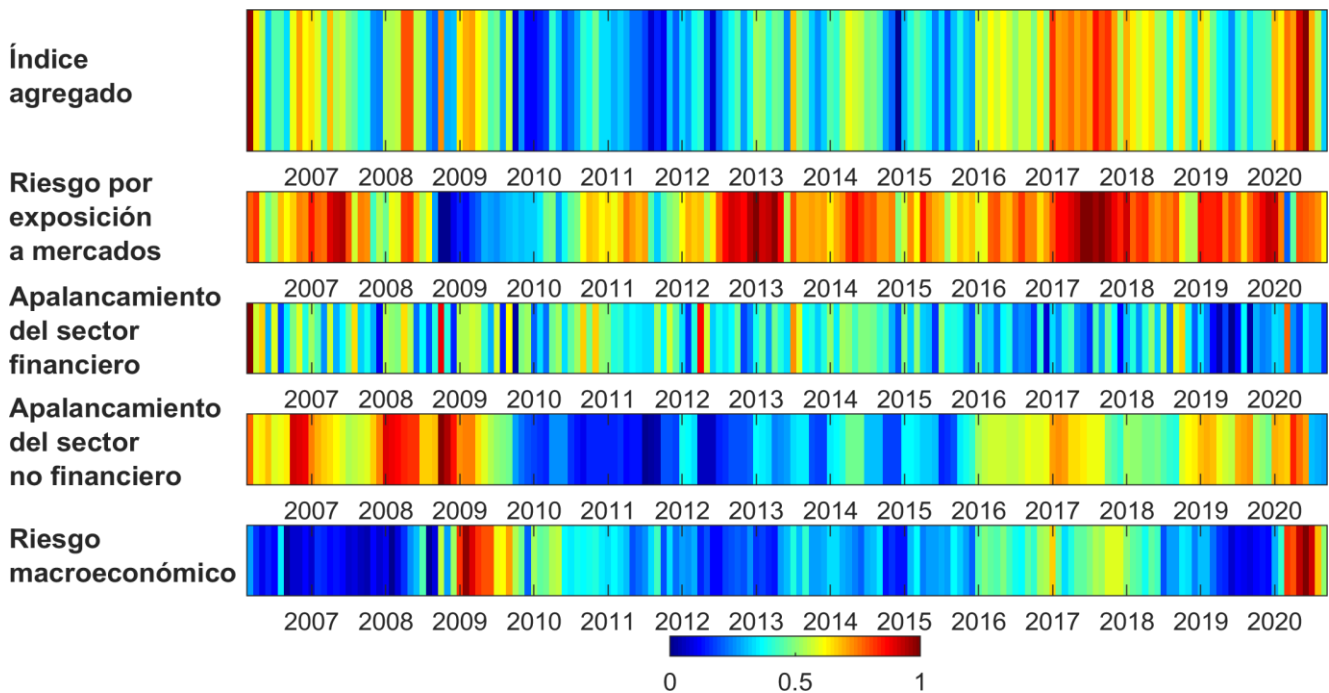
Cifras preliminares a octubre de 2020. Para el dato de octubre se utilizó un pronóstico para el IGAE

Fuente: Banco de México

1/ Para una descripción de la metodología ver Recuadro 2: Condiciones financieras y crecimiento en riesgo, Reporte de Estabilidad Financiero diciembre 2019.

2/ Las contribuciones de cada variable al ICF se estiman por medio de un filtro de Kalman.

**Gráfica 39**  
**Mapas térmicos de riesgos del sistema financiero mexicano<sup>1/ 2/</sup>**



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Banco de México

1/ Para una descripción de la metodología ver Recuadro 3: Mapas térmicos de riesgos del sistema financiero mexicano, Reporte sobre el Sistema Financiero 2018.

La categoría Riesgo por Exposición a Mercados corresponde a la categoría Apetito por Riesgo del Reporte sobre el Sistema Financiero de 2018.

2/ El mapa desagregado se incluye en el Anexo 1.



Respecto a la encuesta bianual que levanta el Banco de México entre los directores de administración de riesgos de diversas instituciones financieras, a fin de conocer aquellos riesgos que, en opinión de dichas instituciones, pudieran producir un evento sistémico y que este semestre se levantó del 26 de octubre al 13 de noviembre,<sup>19,20</sup> destacan los siguientes resultados.

En cuanto a las principales fuentes de riesgo reportadas por las instituciones (Cuadro 2):

- Los riesgos financieros externos permanecieron prácticamente sin cambio respecto a lo reportado el semestre anterior,<sup>21</sup> siendo el deterioro en las perspectivas de crecimiento de la economía global el riesgo más mencionado, seguido por el deterioro en las condiciones del mercado externo. En tercer lugar, se encuentra el riesgo de políticas proteccionistas y el deterioro de acuerdos comerciales, seguido por cambios desordenados en las tasas de interés extranjeras. Este último riesgo registró un aumento importante en el porcentaje de instituciones que lo mencionaron, de 31% a 56%.
- Con respecto a los riesgos financieros internos, la mayoría de las instituciones percibe como el mayor riesgo el deterioro de la calificación crediticia soberana, el cual pasó del quinto lugar en la encuesta pasada al primero en esta edición. En segundo lugar, se encuentra el deterioro en las perspectivas de crecimiento de la economía del país. Otros riesgos mencionados son: el deterioro de las finanzas públicas; la política fiscal, financiera y económica y el deterioro en el apetito local de riesgo.

- En relación con los riesgos no financieros, la principal fuente de riesgo mencionada es la de riesgos cibernéticos y tecnológicos, seguida con porcentajes similares por los riesgos políticos, geopolíticos y sociales y una segunda ola de COVID-19. También destacaron la inseguridad y violencia en el país, así como el deterioro del estado de derecho e impunidad.

**Cuadro 2**  
**Principales fuentes de riesgo para el sistema financiero**  
Por ciento del total de instituciones

	Nov 2020	Mayo 2020 <sup>1/</sup>
<b>Riesgos Financieros Externos</b>		
Deterioro en las perspectivas de crecimiento de la economía global	78	84
Deterioro de las condiciones del mercado externo*	73	81
Políticas proteccionistas y deterioro de acuerdos comerciales	63	70
Volatilidad en los precios de materias primas	57	76
Cambios desordenados en tasas de interés extranjeras	56	31
<b>Riesgos Financieros Internos</b>		
Deterioro de la calificación crediticia soberana	70	39
Deterioro en las perspectivas de crecimiento de la economía del país	68	70
Deterioro de las finanzas públicas	56	46
Política fiscal, financiera y económica	52	49
Deterioro en el apetito local de riesgo	34	42
<b>Riesgos No Financieros</b>		
Riesgos cibernéticos y tecnológicos	78	70
Riesgos políticos, geopolíticos y sociales	76	65
Segunda ola de COVID-19	76	67
Inseguridad y violencia	56	42
Deterioro del estado de derecho e impunidad	52	43

Fuente: Banco de México

1/ Participaron 83 instituciones en la encuesta anterior.

\* Volatilidad cambiaria, depreciación y falta de liquidez.

En relación con la percepción de las instituciones sobre la probabilidad (alta, media baja o nula) de que ocurra un evento que afecte el buen desarrollo y el funcionamiento del sistema financiero para los plazos

<sup>19</sup> Ver Recuadro 6. Encuesta semestral sobre la percepción del riesgo sistémico, *Reporte de Estabilidad Financiera Diciembre 2019*, Banco de México.

<sup>20</sup> La encuesta consta de una serie de preguntas agrupadas en cuatro bloques: i) principales fuentes de riesgos financieros (internos y externos) y no financieros; ii), la percepción de la ocurrencia de un evento de alto impacto que pudiera afectar el buen desarrollo del sistema financiero a diferentes plazos; iii) las expectativas que tienen las instituciones respecto a los principales riesgos idiosincrásicos que enfrentan, y iv) aspectos vinculados a su administración de riesgos. La

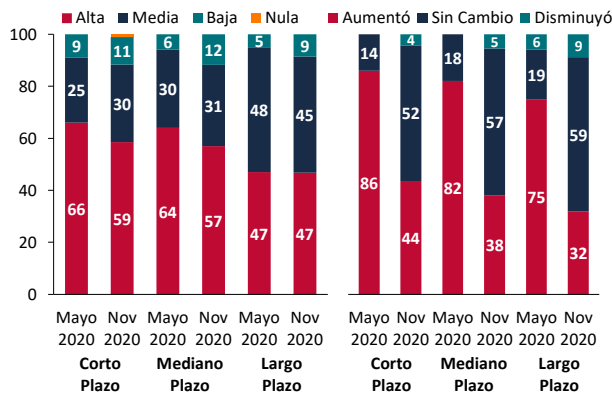
encuesta se envió en noviembre de 2020 a 136 instituciones financieras (afores, aseguradoras, bancos comerciales, bancos de desarrollo, casas de bolsa y fondos de inversión), de las cuales se recibió respuesta de 94. Se solicitó a los participantes que señalaran al menos tres y máximo siete de los principales riesgos financieros externos e internos y no financieros que, de materializarse, tendrían el mayor impacto sobre la estabilidad financiera de México.

<sup>21</sup> La encuesta correspondiente al semestre anterior fue levantada en abril de 2020.

corto (0 a 6 meses), mediano (6 a 12 meses) y largo (1 año o más) destaca que (Gráfica 40):

- Cerca de dos terceras partes de las instituciones consideran que la ocurrencia de un evento sistémico es alta en los próximos doce meses, dicho porcentaje es similar al reportado el semestre anterior.
- Poco menos de la mitad considera alta la probabilidad de observar eventos que afecten la estabilidad financiera en el largo plazo, manteniendo el mismo porcentaje que el semestre anterior.
- Destaca que la proporción de instituciones que reporta un aumento en la probabilidad de ocurrencia de un evento sistémico para los tres plazos, es casi de la mitad de lo que era el semestre anterior. Los niveles del corto y mediano plazo ya son similares a los que se observaron en la encuesta de un año antes.

**Gráfica 40**  
Probabilidad de ocurrencia de un evento sistémico  
Porcentaje de respuestas



Fuente: Banco de México

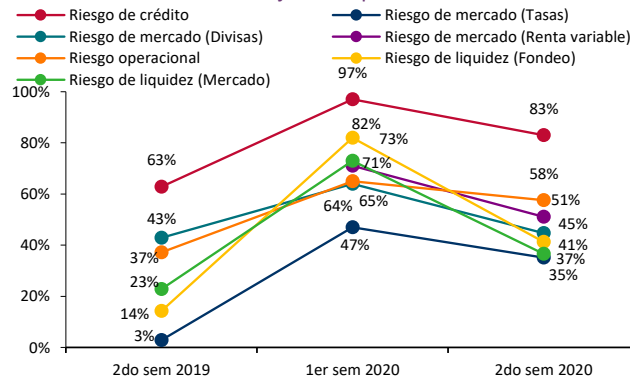
Finalmente, en lo referente a las expectativas que tienen las instituciones respecto a los principales riesgos que enfrentan destaca que:<sup>22</sup>

- La proporción de instituciones que perciben un aumento en sus expectativas de riesgo fue menor para todos los riesgos (crédito, mercado, operativo y liquidez), que el semestre anterior (Gráfica 41). Sin embargo,

el porcentaje de instituciones que consideran que el riesgo de crédito aumentará es de 80%, el segundo más alto registrado en la encuesta.

- Más de la mitad de los encuestados consideran que no habrá cambios en los riesgos de liquidez de fondeo y liquidez de mercado.

**Gráfica 41**  
Expectativas sobre la evolución de riesgos  
Porcentaje de respuestas



Fuente: Banco de México

## V.2. Posición financiera de los hogares, empresas y sector público

A raíz del choque financiero ocasionado por la pandemia de COVID-19, el financiamiento al sector privado no financiero, en particular a empresas, presentó cambios importantes en su evolución. Por una parte, algunas empresas utilizaron líneas que tenían preaprobadas con algunos bancos y, por otra, el impacto de la depreciación del tipo de cambio contribuyó a que aumentara el nivel de endeudamiento externo expresado en pesos. Dichos factores contribuyeron a un aumento en la brecha de financiamiento. Adicionalmente, la caída en el PIB magnificó el efecto. Así, si bien la brecha de financiamiento total tuvo una ligera disminución en el tercer trimestre de 2020, sigue estando en niveles relativamente altos debido a los factores mencionados (Gráfica 42a).

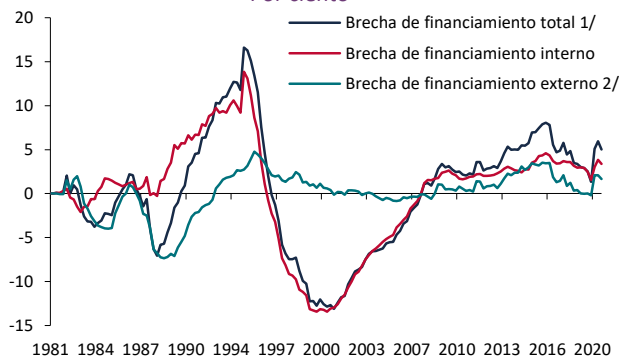
Cabe recordar que la brecha de financiamiento es un indicador que suele utilizarse para analizar los

<sup>22</sup> Ver Recuadro 6. Encuesta semestral sobre la percepción del riesgo sistémico, Reporte de Estabilidad Financiera diciembre 2019, Banco de México, pp. 94-95.

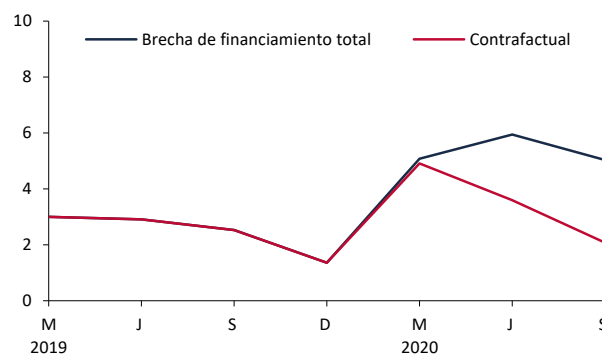
patrones cíclicos que exhibe el crédito y detectar si el financiamiento ha crecido de manera excesiva con respecto a su tendencia de largo plazo.<sup>23</sup> Sin embargo, la evolución reciente del PIB se ha desviado significativamente de su tendencia, lo que provocó que la razón de financiamiento a PIB también lo hiciera. En este sentido, es necesario identificar si el incremento que se ha observado en la brecha se puede asociar con un crecimiento desmedido en el crédito.<sup>24</sup> Una forma de evaluar si el crecimiento de la brecha puede considerarse excesivo, es decir, que ha sido provocado principalmente por el crecimiento del crédito o, al contrario, por la caída del producto, es mediante un análisis contrafactual de este indicador. En particular, si el cálculo de la brecha se hubiera realizado manteniendo el nivel de PIB igual al del cierre de 2019, el nivel actual de la brecha sería de 2.1 puntos y no 5.4 (Gráfica 42b).

Por su parte, el financiamiento a hogares como proporción del PIB ha permanecido relativamente estable, aunque la brecha presenta un incremento marginal derivado de la evolución del financiamiento a la vivienda (Gráfica 42c).

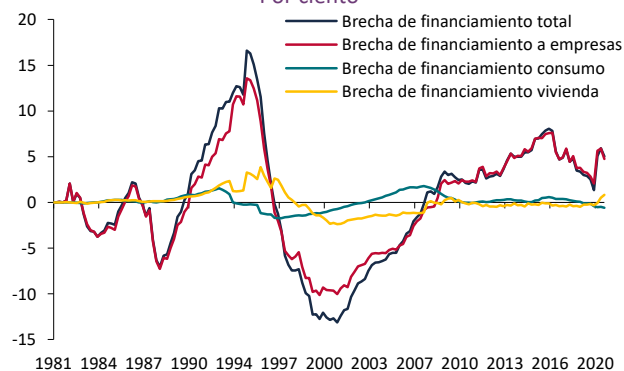
**Gráfica 42**  
**a) Brecha de financiamiento total, interno y externo al sector privado no financiero<sup>1/, 2/</sup>**  
 Por ciento



**b) Brecha de financiamiento total al sector privado no financiero<sup>1/, 2/</sup>**  
 Por ciento



**c) Brecha de financiamiento por sectores<sup>3/</sup>**  
 Por ciento



Cifras a septiembre de 2020.

Fuente: Banco de México

1/ La brecha de financiamiento se calcula como la diferencia entre la razón de financiamiento a PIB y su tendencia de largo plazo. La tendencia de largo plazo es estimada con el filtro Hodrick-Prescott de una cola con un parámetro de suavizamiento de 400,000 utilizando datos a partir del cuarto trimestre del año 1980.

2/ Los datos correspondientes a financiamiento externo previos a 1995 fueron estimados como la diferencia entre el crédito total y el crédito bancario.

3/ En el caso de los datos correspondientes a financiamiento previos a 1995, la diferencia entre el crédito total y el crédito bancario fue asignada a empresas.

El financiamiento total a la economía mexicana se desaceleró durante el tercer trimestre. A su interior, el financiamiento al sector público presentó una alta tasa de crecimiento, mientras que el financiamiento al sector privado no financiero se desaceleró, principalmente el financiamiento a hogares (Cuadro 3a y b).

<sup>23</sup> Véase Reporte de Estabilidad Financiera junio 2019.

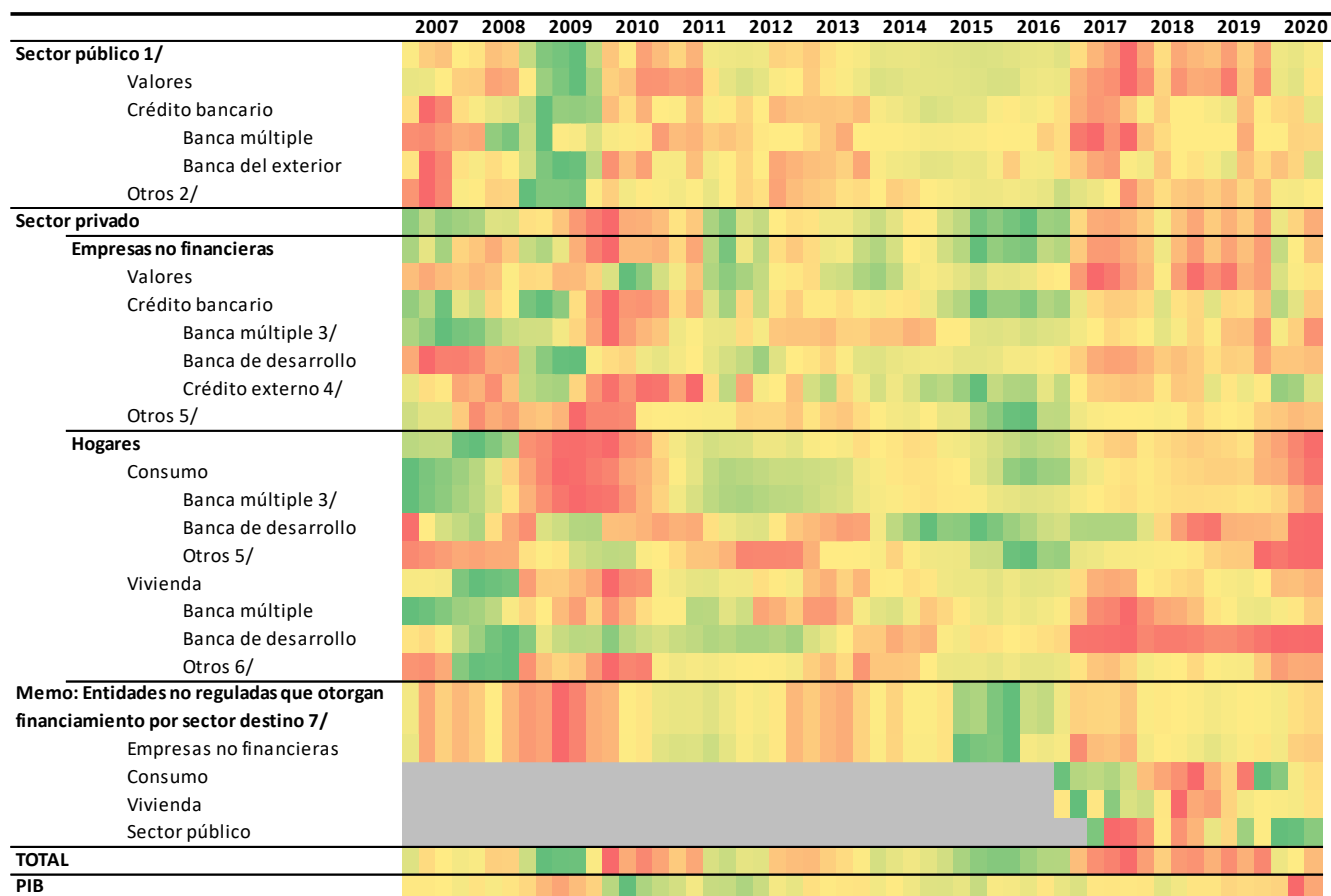
<sup>24</sup> El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (CSBB) ha propuesto como un indicador clave para evaluar si el crédito ha crecido

excesivamente la llamada brecha de crédito. Es decir, la desviación de la razón del crédito con respecto al PIB de su tendencia de largo plazo.

**Cuadro 3**  
**Financiamiento total a los sectores no financieros de la economía mexicana**  
a) Cifras actuales

	Miles de millones de pesos	Por ciento del sector	Por ciento del PIB	Variación real anual en por ciento		Por ciento del financiamiento denominado en pesos
				3T20 vs 3T19	3T19 vs 3T18	
<b>Sector público <sup>1/</sup></b>	<b>12,860</b>	<b>100</b>	<b>55.7</b>	<b>8.0</b>	<b>3.7</b>	<b>61.4</b>
Valores	11,046	85.9	47.8	7.5	5.3	65.5
Crédito bancario	420	3.3	1.8	54.6	-18.9	21.9
Banca múltiple	92	0.7	0.4	-5.4	-20.1	100
Banca del exterior	328	2.5	1.4	88.0	-18.2	0.0
Otros <sup>2/</sup>	1,449	11.3	6.3	3.3	-1.9	39.0
<b>Sector privado</b>	<b>10,528</b>		<b>45.6</b>	<b>1.1</b>	<b>3.9</b>	<b>71.1</b>
Empresas no financieras	6,512	100	28.2	4.3	3.9	53.3
Valores	2,384	36.6	10.3	9.4	1.9	24.1
Crédito bancario	3,962	60.8	17.1	2.6	5.6	74.3
Banca múltiple <sup>3/</sup>	2,793	42.9	12.1	-0.2	4.2	77.3
Banca de desarrollo	460	7.1	2.0	5.1	10.3	56.3
Crédito externo <sup>4/</sup>	708	10.9	3.1	13.3	9.1	0.0
Otros <sup>5/</sup>	166	2.6	0.7	-18.3	-6.3	100
<b>Hogares</b>	<b>4,017</b>	<b>100</b>	<b>17.4</b>	<b>-3.6</b>	<b>3.8</b>	<b>100</b>
Consumo	1,248	31.1	5.4	-14.0	1.5	100
Banca múltiple <sup>3/</sup>	1,022	25.4	4.4	-10.8	2.8	100
Banca de desarrollo	47	1.2	0.2	-2.9	3.6	100
Otros <sup>5/</sup>	179	4.5	0.8	-30.4	-4.6	100
Vivienda	2,769	68.9	12.0	2.0	5.2	100
Banca múltiple	992	24.7	4.3	5.1	7.6	100
Banca de desarrollo	13	0.3	0.1	-7.3	-5.1	100
Otros <sup>6/</sup>	1,764	43.9	7.6	0.4	4.0	100
<i>Memo: Entidades no reguladas que otorgan financiamiento por sector destino <sup>7/</sup></i>	<b>1,569</b>	<b>100</b>	<b>6.8</b>	<b>3.5</b>	<b>7.3</b>	<b>97.1</b>
Empresas privadas no financieras	1,163	74.1	5.0	1.6	8.1	100.0
Consumo	342	21.8	1.5	9.8	4.6	100.0
Vivienda	9	0.6	0.0	-5.4	3.3	100.0
Sector público	55	3.5	0.2	11.0	8.5	15.8
<b>TOTAL</b>	<b>24,957</b>		<b>108.0</b>	<b>4.7</b>	<b>4.0</b>	<b>67.7</b>

## b) Cifras históricas: variación real anual en por ciento



Cifras a septiembre de 2020.

Nota: El mapa de calor muestra los percentiles de la distribución de las variaciones reales anuales de la tasa de crecimiento del financiamiento. Los percentiles más altos se muestran en verde, mientras que los más bajos en rojo.

Fuentes: Banco de México (CF 297), CNBV (SBIB), SHCP, Condusef y BMV.

1/ Considera el saldo de deuda bruta del sector público, utilizando la metodología de la SHCP. Incluye el financiamiento recibido por el Gobierno Federal, organismos y empresas, y la banca de desarrollo.

2/ Incluye el financiamiento otorgado por organismos financieros internacionales, Pidiregas, fondo de ahorro SAR, obligaciones del Issste, Pemex y CFE, entre otros.

3/ Incluye la cartera de sofomes reguladas por tener un vínculo patrimonial con instituciones bancarias.

4/ No incluye el financiamiento de proveedores del exterior.

5/ Incluye el financiamiento otorgado por el Infonacot, así como por entidades financieras no bancarias reguladas tales como socaps, sofipos, sofomes reguladas por emitir deuda, almacenes de depósito y uniones de crédito.

6/ Incluye el financiamiento otorgado por el Infonavit, el Fovissste, así como por entidades no bancarias reguladas.

7/ Incluye el financiamiento otorgado por sofomes no reguladas, empresas emisoras de deuda que se dedican a otorgar financiamientos (p.ej., automotriz), el crédito que otorgan las tiendas departamentales listadas a sus clientes y, para el caso de las empresas privadas no financieras, el financiamiento de proveedores (sólo empresas listadas).

### V.2.1. Hogares

Las afectaciones a la actividad económica ocasionadas por la pandemia y las medidas implementadas para su contención han repercutido en los niveles de empleo e ingresos de los hogares. En estas circunstancias, aquellos hogares de menores ingresos, con una base de ahorro menor o aquellos cuyos ingresos dependen de los sectores y empresas más afectadas, podrían ser más vulnerables.

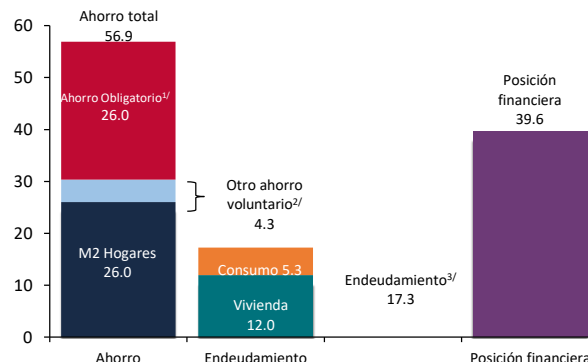
En este sentido, destaca que los diferentes intermediarios financieros atienden a distintos segmentos de la población. En este contexto, la situación que enfrentan los hogares, así como los riesgos asociados para los intermediarios financieros podrían ser diferenciados.

Al cierre de septiembre de 2020, la posición financiera de los hogares se ubicó en 39.6% del PIB,<sup>25</sup> registrando un incremento con respecto a lo mostrado en la versión anterior de este *Reporte*. Esto se debe principalmente a la desaceleración en el financiamiento a hogares, particularmente, el crédito al consumo. Si bien entre septiembre de 2019 y septiembre de 2020 el endeudamiento a hogares como porcentaje del PIB aumentó 0.9 puntos, en términos nominales se mantuvo prácticamente en el mismo nivel, y aunque durante ese mismo periodo el ahorro total como proporción del PIB tuvo un incremento de 50.9 a 56.9 puntos (Gráfica 43), en términos nominales mantuvo una tasa de crecimiento similar a la que había tenido los últimos trimestres.

El ahorro financiero de los hogares es un indicador de los recursos que estos tienen disponibles. Si bien este registró una disminución al inicio de 2020, durante el periodo de análisis de este *Reporte* ha presentado un mayor dinamismo con tasas de crecimiento real anual similares a las de finales de 2019. En este contexto, destaca la disminución de los instrumentos a plazo en poder de los hogares y una relativa mayor preferencia por instrumentos de corto plazo, lo cual podría estar reflejando tanto una mayor demanda de recursos líquidos para hacer frente al entorno de mayor incertidumbre, como ser un indicio de un menor

consumo derivado de las medidas de confinamiento adoptadas por las autoridades sanitarias (Gráfica 44).

**Gráfica 43**  
Endeudamiento de los hogares relativo a sus activos financieros  
Saldo en por ciento del PIB



Cifras a septiembre de 2020

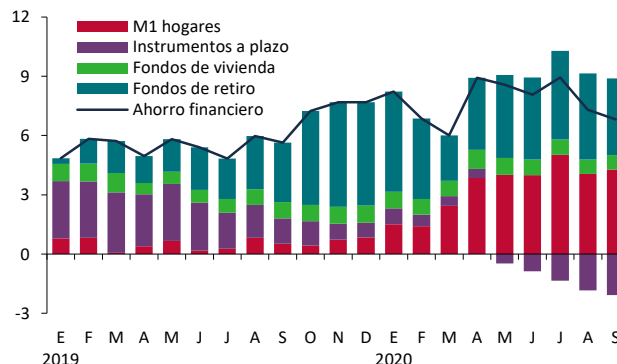
Fuente: Banco de México

1/ Incluye los fondos de ahorro para la vivienda y el retiro.

2/ Incluye valores públicos, valores privados, valores emitidos por estados, municipios, OyEs y Fonadin y otros pasivos bancarios en poder de hogares.

3/ Incluye el crédito otorgado por banca comercial, banca de desarrollo, entidades de ahorro y crédito popular, uniones de crédito y sofomes reguladas.

**Gráfica 44**  
Contribución al crecimiento real anual en el ahorro financiero de los hogares  
Por ciento



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Banco de México.

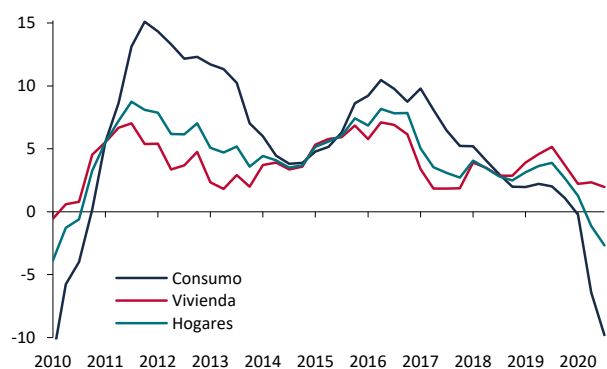
En este contexto, al cierre del tercer trimestre del 2020 el crecimiento del financiamiento total recibido por los hogares mostró una desaceleración tanto en su comparación con el trimestre anterior como en términos anuales. Esta tendencia se explica por la evolución que ha tenido el financiamiento destinado al consumo, el cual continuó contrayéndose durante

<sup>25</sup> La posición financiera de los hogares se calcula como la tenencia de activos financieros menos el crédito recibido como proporción del PIB

y representa la diferencia entre su tenencia de activos incluidos en el agregado monetario M2 y el saldo de su endeudamiento con el sistema financiero.

en el tercer trimestre. Adicionalmente, en lo que va de este año, si bien la tasa de crecimiento del financiamiento a la vivienda ha sido positiva (2% en términos reales al cierre de septiembre), esta presentó una desaceleración en los últimos meses (Gráfica 45).

**Gráfica 45**  
Crecimiento del financiamiento total a los hogares <sup>1/</sup>  
Variación real anual en por ciento



Cifras a septiembre de 2020, salvo para las sofomes no reguladas no listadas que están a junio de 2020.

Fuente: Banco de México, BMV y Condusef

Nota: Los porcentajes aquí mostrados toman en consideración las cifras relativas a entidades no reguladas que otorgan financiamiento y que se incluyen al calce del Cuadro 2 (Memo), por lo que difieren de los registrados en la parte superior del mismo cuadro.

1/ Considera el crédito de la banca del país, de las sofomes reguladas con vínculos con bancos, de socaps, sofipos y uniones de crédito, así como de las entidades financieras ya no vigentes como las sofoles, arrendadoras y empresas de factoraje. Para el crédito de vivienda incluye también el otorgado por el Infonavit y Fovissste, mientras que las cifras de crédito al consumo incluyen también el otorgado por el Infonacot. Considera además el financiamiento otorgado por entidades no reguladas, tales como las sofomes no reguladas y el otorgado por empresas financieras especializadas en crédito o arrendamiento, que emiten deuda pero que no son entidades financieras bajo las leyes mexicanas, así como el crédito que otorgan las tiendas departamentales listadas a sus clientes. Se ajusta la serie del crecimiento para tomar en cuenta el inicio de disponibilidad de cifras de financiamiento para las entidades no reguladas y de las sofomes reguladas por emitir deuda en el periodo en que aparecen en la muestra (2015-2016).

Cabe mencionar que la desaceleración del financiamiento a hogares es resultado de factores tanto de oferta como de demanda. De acuerdo con lo reportado en la Encuesta sobre condiciones generales y estándares en el mercado de crédito bancario (EnBan) correspondiente al trimestre julio-

septiembre de 2020, los bancos enfrentaron una menor demanda por crédito en algunos segmentos de cartera durante el tercer trimestre de 2020,<sup>26</sup> en tanto que estrecharon las condiciones generales y/o estándares de aprobación de crédito.

Al tercer trimestre del 2020, el 36.4% del endeudamiento total de los hogares por destino de crédito correspondió a crédito al consumo, mientras que el resto a crédito a la vivienda. Por fuente de crédito, los principales otorgantes de crédito a los hogares continúan siendo la banca múltiple junto con las sofomes reguladas con vínculos patrimoniales con bancos. En conjunto, estos dos tipos de entidades otorgan a septiembre de 2020 el 46.1% del financiamiento total a los hogares. Así, el principal otorgante de crédito al consumo fue la banca múltiple, con una participación en el total del 64.3%. En el caso del financiamiento a la vivienda, Infonavit y Fovissste conjuntamente tienen una participación del 63.1%, la banca múltiple 35.7% y el resto de los intermediarios regulados y no regulados tan solo 1.2%. Con respecto al monto de crédito hipotecario colocado, el Infonavit continuó siendo el segundo colocador, mientras que la banca múltiple fue el primero. Por número de créditos, el Infonavit tiene una participación del 54.1% y otorgó 323.2 mil créditos durante los primeros nueve meses del año, registrando una disminución anual de 18.4%; la banca múltiple otorgó 176.9 mil créditos, 24.4% menos que en el mismo periodo del año anterior. En contraste, el Fovissste en el mismo periodo presentó un aumento de 5.5% ganando una ligera participación en el total.

En relación con el apalancamiento de los hogares, a partir de una muestra de acreditados registrados en una de las Sociedades de Información Crediticia,<sup>27</sup> se aprecia que los saldos de la deuda total de los acreditados, a precios constantes, se mantuvieron estables respecto a los niveles reportados el semestre anterior (Gráfica 46a). No obstante, si se

<sup>26</sup> Los bancos con mayor participación de mercado reportaron disminuciones en la demanda por crédito en los segmentos de empresas grandes no financieras y créditos personales, mientras que reportaron un aumento en la demanda por crédito en pymes no financieras, otros créditos de consumo y crédito hipotecario.

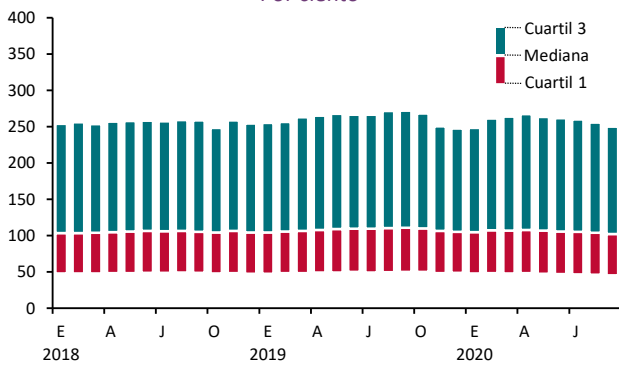
<sup>27</sup> Estimado con una muestra tipo panel de los expedientes de Buró de Crédito que cuentan con al menos un crédito bancario, con información histórica de todos los créditos que ha contratado la persona asociada al expediente muestreado; la información incluye la

evolución de sus saldos y de sus pagos exigibles con tamaños de muestra cercanos a 5,000, 5,000, 16,000 y 19,000 observaciones para los créditos asociados a créditos hipotecarios, automotrices, personales y tarjetas de crédito, respectivamente. El 96% de los créditos bancarios son otorgados por bancos que reportan al Buró de Crédito.



analiza el apalancamiento como proporción del ingreso mensual destinado al pago de la deuda se observan mayores niveles de apalancamiento en septiembre de 2020 respecto a los niveles de un año atrás, siendo los acreditados de menor ingreso<sup>28</sup> los que tuvieron un mayor aumento en el nivel de apalancamiento, además de ser quienes destinan un mayor porcentaje de su ingreso al pago de sus deudas (Gráfica 46b).

**Gráfica 46**  
**Distribución del apalancamiento de una muestra de los hogares**  
 a) Saldo total de la deuda de los acreditados con al menos un crédito bancario<sup>1/</sup>  
 Por ciento

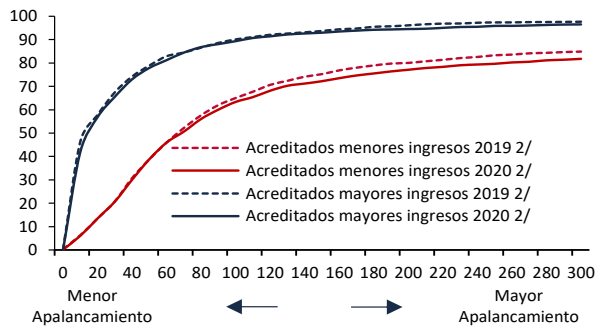


Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Buró de Crédito

1/Precios constantes (base agosto 2020). Estimado con información de una muestra de expedientes de Buró de Crédito.

b) Pagos del mes entre ingreso mensual de los acreditados con al menos un crédito bancario<sup>1/</sup>  
 Eje vertical: por ciento del número de acreditados  
 Eje horizontal: pagos del mes como porcentaje del ingreso reportado



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Buró de Crédito y Banco de México

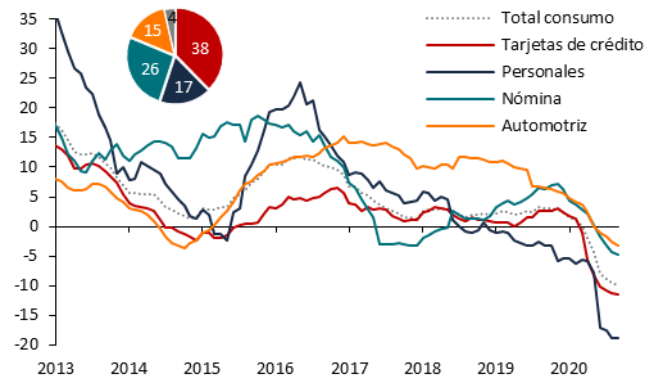
1/ Estimado con información de una muestra de expedientes de Buró de Crédito.

2/ Se considera "acreditados menores ingresos" y "acreditados mayores ingresos" a aquellos cuyo ingreso es menor a la mediana del ingreso y mayor a la mediana del ingreso, respectivamente.

## Crédito al consumo

En el periodo comprendido entre marzo y septiembre de 2020, se presentó una reducción generalizada del crédito al consumo otorgado por la banca y sus sofomes subsidiarias en todos los tipos de crédito, en particular en los préstamos personales y en las tarjetas de crédito que no cuentan con la garantía de un bien como el caso del crédito automotriz, o de una cuenta como en el caso de los préstamos de nómina (Gráfica 47).

**Gráfica 47**  
**Cartera vigente de consumo de la banca múltiple**  
 Variación real anual en por ciento



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: CNBV

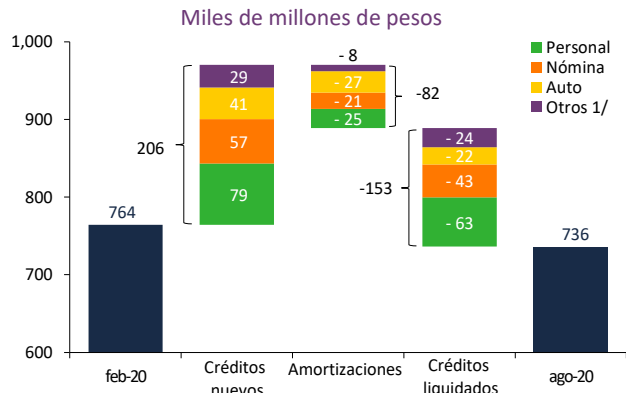
La disminución en el crédito al consumo podría explicarse, en parte, por un menor consumo de los hogares como resultado de las medidas de distanciamiento social implementadas por las autoridades. En este contexto, se registraron mayores liquidaciones y amortizaciones de créditos, las cuales superaron los otorgamientos de nuevos créditos, o redistribuciones (Gráfica 48). En este sentido, si bien dichas reducciones en los saldos se presentaron de manera generalizada en las distintas carteras, en algunas de ellas, como personales y nómina, las reducciones en los montos de un número relativamente bajo de créditos tuvieron un mayor impacto en los saldos de la cartera (Gráfica 49).

<sup>28</sup> El ingreso se obtiene de reportes regulatorios. Para separar los acreditados se utilizó un umbral de 20,000 pesos, cantidad que

aproxima a la mediana de los ingresos mensuales de los expedientes muestreados.



**Gráfica 48**  
Variación del saldo del crédito al consumo distinto a tarjetas de crédito

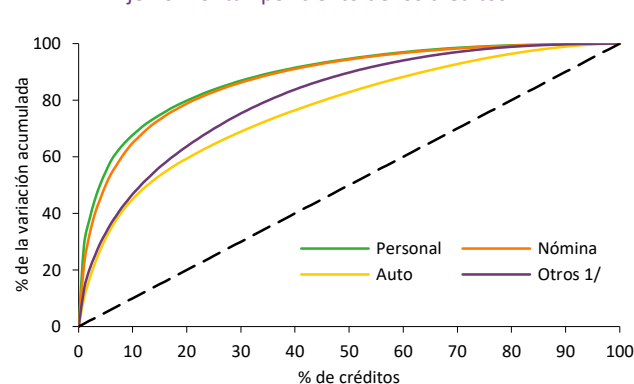


Cifras a agosto de 2020

Fuente: Banco de México.

1/ Incluye microcréditos, créditos para la adquisición de bienes de consumo duradero y otros créditos al consumo.

**Gráfica 49**  
Acumulación de la variación entre febrero y agosto de 2020 del saldo de los créditos liquidados y amortizaciones



Cifras a agosto de 2020

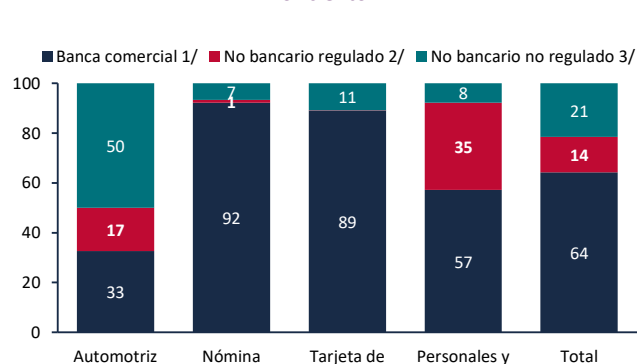
Fuente: Banco de México

1/ Incluye microcréditos, créditos para la adquisición de bienes de consumo duradero y otros créditos al consumo.

Si bien el crédito otorgado a través de tarjetas de crédito continúa siendo la principal fuente de financiamiento al consumo que mantiene la banca con los hogares (Gráfica 50), en los últimos meses se ha reducido su uso. Como en otros créditos, la reducción del saldo agregado en tarjetas de crédito se explica principalmente por un segmento de acreditados que dejaron de utilizar sus tarjetas en el

último año y que representan solo un 20% del total de cuentas en el sistema.<sup>29</sup>

**Gráfica 50**  
Financiamiento al sector consumo, por tipo de originador



Cifras a septiembre de 2020, salvo para las sofomes no reguladas no listadas que están a junio de 2020

Fuentes: Banco de México, CNBV y Condusef

Nota: Los porcentajes aquí mostrados toman en consideración las cifras relativas a entidades no reguladas que otorgan financiamiento y que se incluyen al calce del Cuadro 3 (Memo), por lo que difieren de los registrados en la parte superior del mismo cuadro. La suma de las partes puede no sumar 100 debido al redondeo de las cifras.

1/ Incluye la cartera de crédito de sofomes reguladas por tener un vínculo patrimonial con un banco.

2/ Incluye la cartera del Infonacot en la categoría de crédito personal y otros, y esta representa el 1.3% del total de la cartera de consumo a septiembre de 2020.

3/ Incluye la cartera de sofomes no reguladas, tarjetas de crédito otorgadas por tiendas departamentales que reportan a la BMV, así como la de empresas financieras que otorgan preponderantemente crédito como parte de giro de negocio, tales como arrendadoras financieras o algunos brazos financieros de empresas automotrices.

La carga financiera de los acreditados de la banca múltiple con crédito no revolvente al consumo, medida como la proporción del ingreso que se destina a cubrir el pago exigible de todos los créditos que tiene registrados una persona ante las sociedades de información crediticia,<sup>30</sup> mostró un aumento en sus tres principales tipos de cartera, principalmente en el segmento de préstamos personales. Lo anterior, observándose desplazamientos en las distribuciones de las cargas financieras de los acreditados hacia mayores niveles respecto a los registrados un año atrás (Gráfica 51), lo que podría implicar mayor vulnerabilidad en el comportamiento de pago de los acreditados ante afectaciones en sus ingresos.

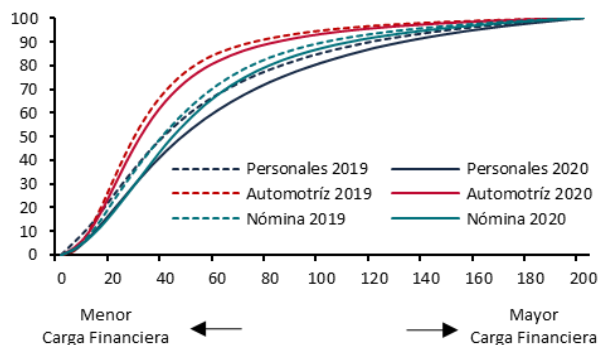
<sup>29</sup> No obstante, algunas instituciones bancarias reportaron que, en promedio, percibieron una mayor demanda por crédito de este segmento durante el tercer trimestre y anticipan un aumento adicional durante el próximo trimestre. Véase EnBan julio-septiembre de 2020.

<sup>30</sup> Este análisis se realiza con la información de ingresos disponible en los reportes regulatorios de créditos al consumo revolvente y no revolvente.

**Gráfica 51**

**Carga financiera por tipo de crédito no revolvente al consumo**

Eje vertical: por ciento de la cartera acumulada  
Eje horizontal: carga financiera como porcentaje del ingreso reportado



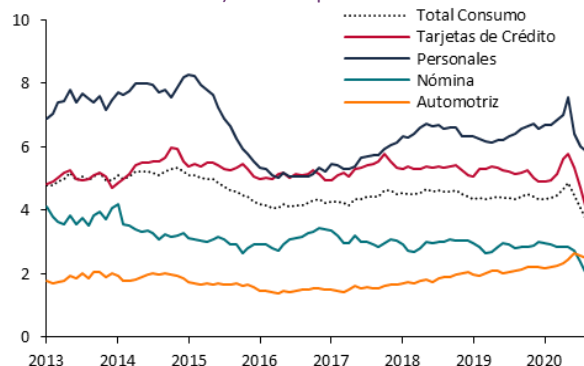
Cifras a agosto de 2020  
Fuente: Banco de México

Durante el tercer trimestre del 2020, el índice de morosidad (Imor) de la cartera de consumo exhibió una disminución en todos los segmentos de cartera (Gráfica 52a). Dicho comportamiento se explica principalmente, por las quitas y castigos aplicados por algunas instituciones en sus carteras durante dicho periodo, las cuales se presentaron en un contexto en el cual la aplicación de los CCE permite que puedan suspender de manera temporal los pagos de capital e intereses. Conforme han ido expirando los plazos de esta facilidad, la gran mayoría de los acreditados han reiniciado los pagos de los créditos. Si bien el Imora, que no se ve reducido por los quebrantos registrados, se redujo en el tercer trimestre debido a la disminución en el ritmo de traspaso de cartera vigente a cartera vencida, este se mantiene en niveles mayores a los de marzo de 2020 (Gráfica 52b). El segmento de préstamos personales continúa siendo el de mayor morosidad.

Por otra parte, la participación del monto otorgado del crédito a trabajadores no asalariados se incrementó de un 15% a un 19% entre febrero y agosto. Destaca que este tipo de acreditados muestra un índice de morosidad más elevado que el de los trabajadores de los sectores privado y público (Gráfica 53).

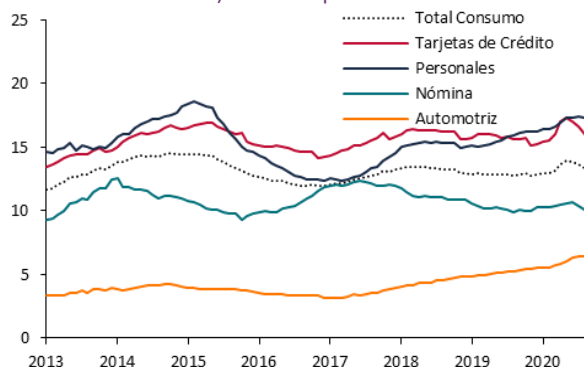
**Gráfica 52**

**Imor e Imora del crédito bancario al consumo 1/**  
a) Imor en por ciento



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: CNBV

b) Imora en por ciento

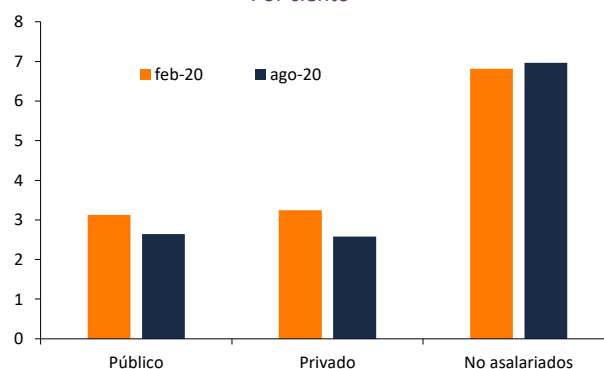


Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: CNBV

1/ Incluye a las sofomes reguladas con vínculos patrimoniales con los bancos.

**Gráfica 53**

**Imor del crédito al consumo por tipo de empleador 1/**  
Por ciento



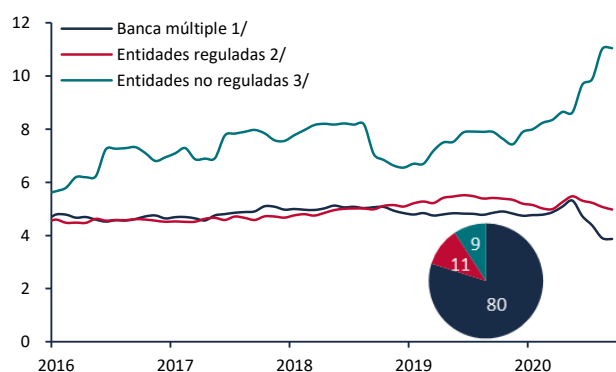
Cifras a agosto de 2020  
Fuente: Banco de México

1/ Incluye crédito de nómina, personales y automotriz.

Con respecto a la cartera de consumo para los segmentos distintos al crédito automotriz que se origina por entidades financieras no bancarias

reguladas, la morosidad presentó una reducción a partir de marzo de este año. En el caso de las entidades no reguladas, se continúa observando una tendencia creciente en la morosidad de la cartera de consumo no automotriz y a septiembre el índice de morosidad fue 11% (Gráfica 54). La diferencia en comportamiento entre las entidades no bancarias reguladas y las no reguladas se explica en parte por las facilidades regulatorias que la CNBV autorizó en abril pasado, mismas que permitieron la implementación de programas de apoyo por parte de las entidades a los acreditados afectados por la pandemia.<sup>31</sup>

**Gráfica 54**  
Índice de morosidad del crédito al consumo no automotriz por tipo de entidad otorgante  
Por ciento



Cifras a septiembre de 2020, salvo para las sofomes no reguladas no listadas que están a junio de 2020

Fuentes: Banco de México (SIE), BMV, Condusef y Buró de Crédito

1/ Incluye la cartera de crédito de sofomes reguladas por tener un vínculo patrimonial con un banco.

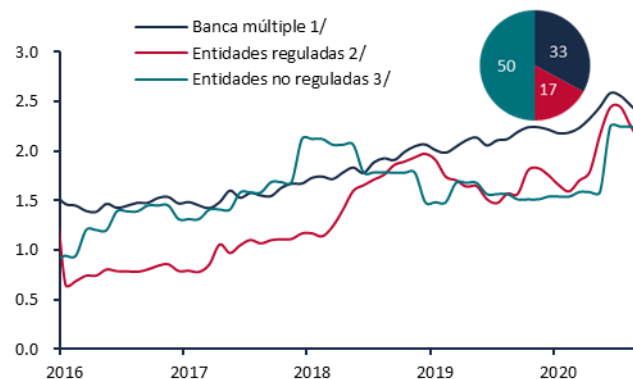
2/ Incluye la cartera de crédito de la banca de desarrollo y de las entidades financieras no bancarias reguladas tales como socaps, sofipos, y sofomes reguladas por emitir deuda y del Infonacot.

3/ Incluye la cartera de las sofomes no reguladas y saldo total de las tarjetas de crédito no bancarias, cuya fuente de información son los balances contables consolidados de las tiendas departamentales que reportan a la BMV. En el caso de morosidad de tarjetas no bancarias, la fuente es Buró de Crédito. La caída observada en junio 2018 se debe a que una sofom se transformó de entidad regulada (por emitir deuda) a entidad no regulada.

En cuanto a la morosidad de la cartera automotriz otorgada por entidades financieras no bancarias, cuya participación a septiembre fue del 67% en este tipo de financiamiento, se observa un incremento a partir de abril 2020, aunque dicho aumento se

revirtió parcialmente durante el tercer trimestre del año y aún se mantiene en un nivel menor al de la banca (Gráfica 55).

**Gráfica 55**  
Índice de morosidad del crédito automotriz  
Por ciento



Cifras a septiembre de 2020, salvo para las sofomes no reguladas no listadas que están a junio de 2020

Fuente: Banco de México (SIE), BMV y Condusef

1/ Incluye la cartera de crédito de sofomes reguladas por tener un vínculo patrimonial con un banco.

2/ Incluye la cartera de crédito de la banca de desarrollo y de las entidades financieras no bancarias reguladas tales como socaps, sofipos, y sofomes reguladas por emitir deuda.

3/ Incluye la cartera de las sofomes no reguladas y la de empresas financieras que otorgan preponderantemente crédito como parte del giro del negocio, tales como arrendadoras financieras o algunos brazos financieros de empresas automotrices.

En conclusión, la información disponible desde la publicación del *Reporte* anterior apunta a que el crédito al consumo otorgado por la banca y sus sofomes subsidiarias continuó desacelerándose en todos los segmentos, en particular, en préstamos personales y tarjetas de crédito. Durante el tercer trimestre, la morosidad de la cartera de consumo exhibió una disminución en todos los segmentos, y entre estos el de mayor morosidad es el de préstamos personales. Cabe destacar que la morosidad de los trabajadores no asalariados ha sido mayor que la de los trabajadores de los sectores privado y público. Hacia delante será importante dar seguimiento a la evolución de estos indicadores por las consecuencias que un aumento en la morosidad podría tener para el acceso futuro de los hogares al

facilidades regulatorias temporales para incentivar a estas entidades a ofrecer a sus acreditados reestructuras de créditos para apoyarlos a hacer frente a la situación derivada de la pandemia. Dichas facilidades son aplicables a créditos que hayan sido otorgados a más tardar al 31 de marzo, que estén contabilizados como vigentes a esa fecha y cuya fuente de pago haya sido afectada por la pandemia. Fuente: CNBV ([Comunicado de Nuevas facilidades contables y de capital](#)).

<sup>31</sup> Durante abril y julio la CNBV emitió una primera etapa de facilidades regulatorias, a través de Criterios Contables Especiales (cCE) dirigidos intermediarios financieros no bancarios (sofipos, socaps y uniones de crédito), que facilitaron apoyos tales como el diferimiento total o parcial de los pagos de intereses o capital por 4 o 6 meses, o bien hasta 18 meses en el caso de créditos al sector agropecuario o rural. Posteriormente, dicha autoridad anunció una segunda etapa de

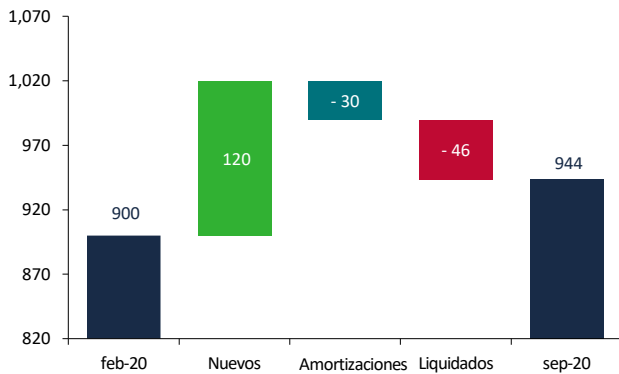
crédito y para los riesgos que enfrentan las instituciones financieras.

**Crédito a la vivienda**

El crédito a la vivienda continuó creciendo durante 2020, aunque exhibió una desaceleración en su ritmo de crecimiento anual durante el periodo marzo-septiembre de 2020. A diferencia de la cartera de consumo, dicho comportamiento se debe a que los créditos nuevos han sido mayores que las amortizaciones y liquidaciones (Gráfica 56).

De acuerdo con la EnBan, durante el tercer trimestre los bancos reportaron en promedio un incremento en la demanda de crédito hipotecario, y anticipan un aumento adicional en el cuarto trimestre. Al mismo tiempo, los bancos reportaron un ligero apretamiento en sus condiciones de otorgamiento asociado, principalmente, a la calidad de la cartera.

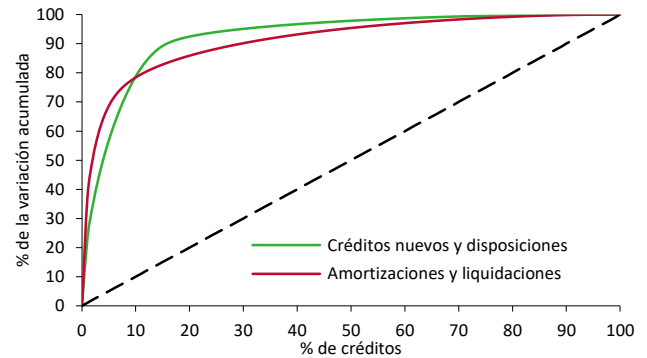
**Gráfica 56**  
Variación del saldo del crédito a la vivienda  
Miles de millones de pesos



Cifras a septiembre de 2020.  
Fuente: CNBV.

El otorgamiento de créditos a la vivienda por parte de la banca múltiple estuvo concentrado en créditos con montos relativamente elevados, en relación al resto de los créditos nuevos a los hogares (Gráfica 57).

**Gráfica 57**  
Acumulación de la variación entre febrero y agosto de 2020 del saldo de los créditos a la vivienda  
Eje vertical: por ciento acumulado de la variación  
Eje horizontal: por ciento de los créditos

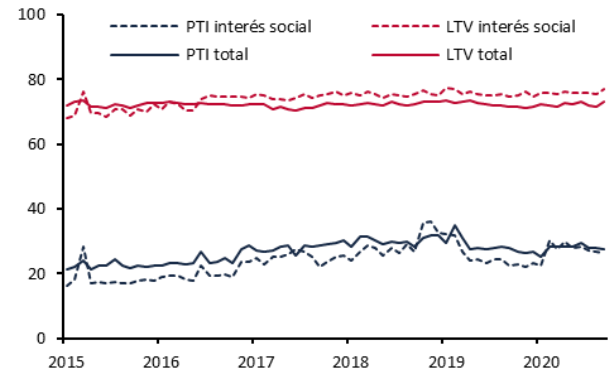


Cifras a septiembre de 2020.  
Fuente: CNBV.

La desaceleración del crédito a la vivienda coincide con un menor crecimiento en los índices de precios a la vivienda durante los primeros nueve meses de 2020, tanto para viviendas medias-residenciales como de interés social de acuerdo al índice de precios de Sociedad Hipotecaria Federal (SHF).

En cuanto al crédito de adquisición a la vivienda otorgado por la banca múltiple, tanto la proporción del ingreso destinada al pago de la hipoteca (PTI) como la razón del monto del préstamo al valor del inmueble (LTV) se han mantenido estables durante el segundo y tercer trimestre de 2020 (Gráfica 58).

**Gráfica 58**  
Razón del préstamo al valor de la vivienda (LTV) y razón del pago respecto al ingreso (PTI) del crédito a la vivienda<sup>1/</sup>  
Por ciento



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: CNBV

1/ Crédito recién otorgado de la banca múltiple para la adquisición de vivienda.

El Imora del crédito bancario a la vivienda continuó aumentando durante el periodo que abarca el presente *Reporte*; no obstante, dicho indicador ha permanecido en niveles bajos. Este aumento del Imora se explica en parte por la mayor morosidad de los créditos con ciertas características como son créditos con mayores niveles de LTV y menores PTI, particularmente en los créditos de adquisición de vivienda de menor valor. Adicional a lo anterior, se observan tasas de incumplimiento ligeramente mayores en las cosechas más recientes (Gráfica 59).

**Gráfica 59**  
Cosecha del crédito a la vivienda<sup>1,2/</sup>

Eje vertical: tasa de incumplimiento acumulada en por ciento  
Eje horizontal: meses transcurridos



Cifras a septiembre de 2020

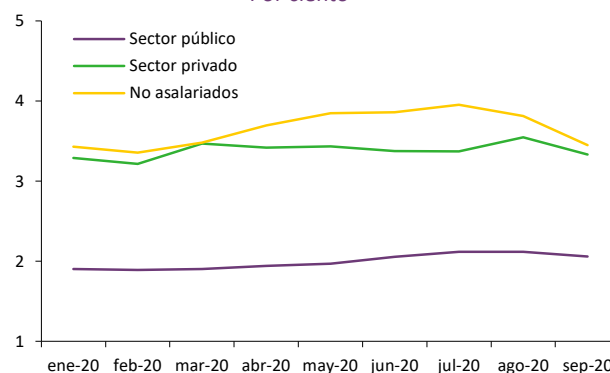
Fuente: CNBV

1/ Crédito de la banca múltiple para la adquisición de vivienda

2/ Las líneas punteadas representan un estimado con base en la última fecha de datos disponible

Dentro del crédito bancario para la adquisición de vivienda, los acreditados registrados como no asalariados presentan mayores niveles de morosidad de la cartera en comparación a los acreditados que son trabajadores en el sector público o privado (Gráfica 60). Los trabajadores no asalariados representaron el 13% del saldo total a septiembre de 2020 y corresponden a los acreditados que reportan un mayor nivel de ingresos, menores niveles de PTI y la proporción de su saldo destinado al segmento de vivienda de alto valor (residencial plus) es de 30%.

**Gráfica 60**  
Imor del crédito a la vivienda por tipo de empleador  
Por ciento



Cifras a septiembre de 2020

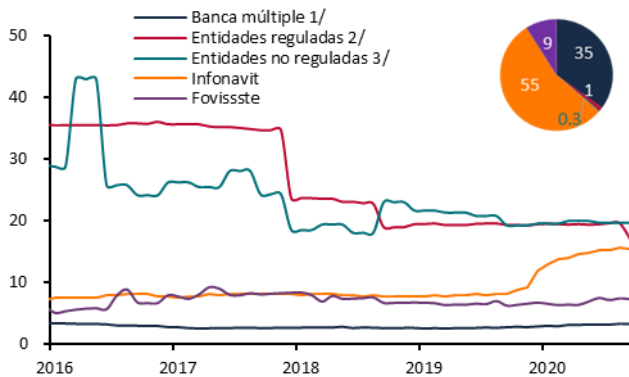
Fuente: Banco de México

Respecto a la morosidad de la cartera del Infonavit, persiste la tendencia al alza que se ha observado desde octubre de 2019. A septiembre de 2020, este indicador se ubicó en 15.4% desde un 13.9% al cierre del primer trimestre, un aumento de 1.5 puntos porcentuales. Cabe recordar que en septiembre del año anterior la morosidad se ubicaba en 8.2%, nivel que en meses posteriores se vio afectado al alza por una reclasificación de cartera que realizó el Infonavit. Dicha reclasificación se debió a una revisión interna originada a partir de la implementación de criterios contables alineados con los internacionales (IFRS) a finales del año pasado. No obstante, en los últimos meses el aumento que se ha observado en la morosidad del Instituto es atribuible a la pérdida del empleo de sus acreditados; sin embargo, el deterioro de la cartera se ha aminorado gracias a los programas de apoyo que dicho Instituto implementó para los hogares con crédito afectados en sus fuentes de ingreso durante la pandemia en el país. Hacia delante, de mejorar la situación en el mercado laboral, este incremento en la morosidad podría revertirse.

Por su parte, la morosidad de la cartera de vivienda del Fovissste registró un aumento a partir de mayo ubicándose en 7.3% en septiembre desde 6.4% en marzo. Las diferencias en las tendencias de morosidad entre el Fovissste y el Infonavit se explican por los sectores de hogares a los que proveen de financiamiento. El Infonavit, lo hace a hogares de menores ingresos y más expuestos a los choques de empleo, mientras que el segundo lo hace a trabajadores derechohabientes del Estado con mayor

estabilidad laboral. Por otro lado, la morosidad de la cartera de vivienda otorgada por entidades no bancarias reguladas y no reguladas se ha mantenido estable en los últimos meses y su participación dentro del total es baja (Gráfica 61).

**Gráfica 61**  
Índice de morosidad del crédito a la vivienda por tipo de entidad otorgante  
Por ciento



Cifras a septiembre de 2020, salvo para las sofomes no reguladas no listadas que están a junio de 2020

Fuente: Banco de México (SIE), BMV y Condusef

1/ Incluye la cartera de crédito de sofomes reguladas por tener un vínculo patrimonial con un banco.

2/ Incluye la cartera de crédito de la banca de desarrollo y de las entidades financieras no bancarias reguladas tales como socaps, sofipos, y sofomes reguladas por emitir deuda.

3/ Incluye sofomes no reguladas.

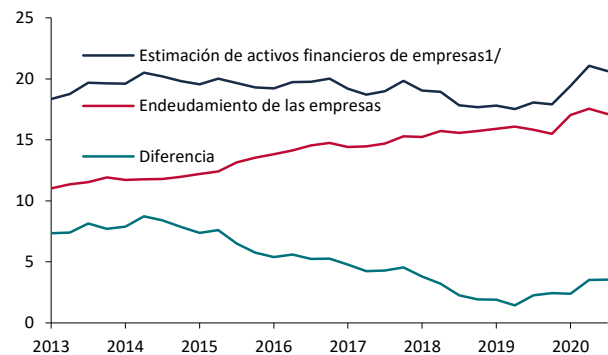
En resumen, el crédito a la vivienda continuó creciendo en 2020, si bien a un menor ritmo, mientras que la morosidad de esta cartera permanece en niveles relativamente bajos.

### V.2.2. Empresas privadas no financieras

Desde 2013, las empresas privadas no financieras han aumentado su nivel de deuda interna relativa a sus activos financieros estimados y durante 2020 se aceleró este crecimiento. Dicha evolución durante 2020 fue resultado de la disposición de líneas de crédito que, ante la incertidumbre generada por la pandemia de COVID-19, utilizaron las empresas posiblemente para contar de manera precautoria y temporal con liquidez adicional para afrontar la situación. En particular, el otorgamiento de créditos a empresas de mayor tamaño mostró una aceleración en marzo y abril de 2020, la cual se moderó a partir de mayo del año en curso. Este comportamiento contrasta con lo observado, durante el mismo periodo, para las empresas de menor tamaño. Así, entre marzo de 2013 y junio de 2020 el incremento

agregado fue de 6.1 puntos porcentuales del PIB (Gráfica 62). No obstante, a pesar del incremento en el endeudamiento durante estos últimos años, el nivel estimado de activos financieros creció relativamente más rápido durante la pandemia. Además, el nivel de endeudamiento es bajo en comparación con el de otras economías emergentes.

**Gráfica 62**  
Estimación de activos financieros y endeudamiento de las empresas  
Por ciento del PIB



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Banco de México

1/ Los activos financieros de las empresas se estiman como agregados monetarios M2 que no están en poder de los hogares, así como otros instrumentos de ahorro financiero no incluidos en M2 (valores públicos, valores privados, valores emitidos por estados y municipios, OyEs, y Fonadin así como otros pasivos bancarios en poder de los hogares).

En el periodo de análisis de este *Reporte* se registró un aumento en los instrumentos de ahorro en poder de las empresas considerado en el agregado monetario M2. Así, a partir del segundo trimestre de 2020 los depósitos, tanto a la vista como a plazo, que las empresas mantenían en el sistema financiero se incrementaron, en particular aquellos con mayor liquidez, lo cual pudo haber sido resultado de las medidas precautorias tomadas por parte de dichas empresas para obtener de manera temporal mayor liquidez ante el inicio de la pandemia del COVID-19, hecho similar al presentado en los pasivos de las empresas a través del aumento de crédito registrado al inicio de la pandemia. En este sentido, los instrumentos de ahorro de las empresas desde marzo de 2020 han mostrado un mayor dinamismo que el exhibido durante 2019 (Gráfica 63).

Después de haberse acelerado durante el primer trimestre del año, el financiamiento total a las empresas privadas no financieras del país se desaceleró durante el segundo y tercer trimestre. A



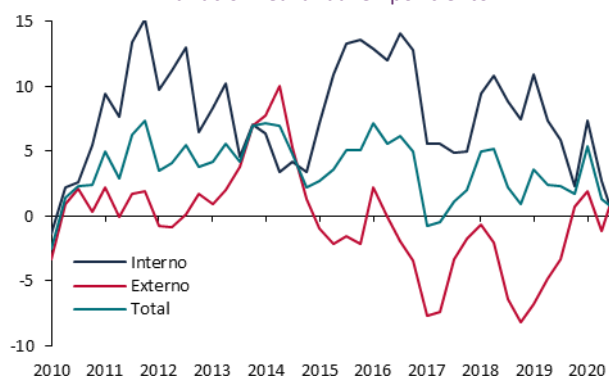
pesar de dicha desaceleración, su variación real anual fue ligeramente positiva al cierre de septiembre (Gráfica 64).

**Gráfica 63**  
Contribución al crecimiento real anual del agregado monetario M2 de las empresas  
Por ciento



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: Banco de México.

**Gráfica 64**  
Crecimiento del financiamiento total a las empresas privadas no financieras 1/  
Variación real anual en por ciento



Cifras a septiembre de 2020, salvo para las sofomes no reguladas no listadas que están a junio de 2020.

Fuentes: Banco de México, BMV y SHCP

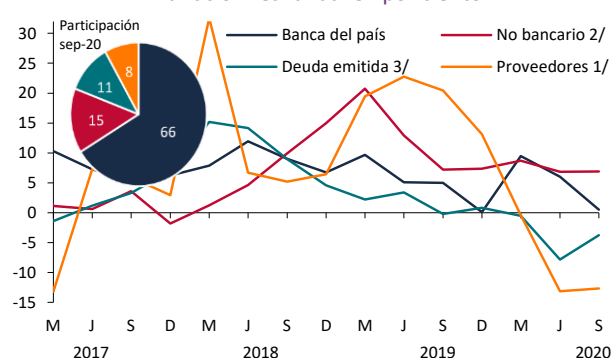
Nota: Los porcentajes mostrados toman en consideración las cifras relativas a entidades no reguladas que otorgan financiamiento y que se incluyen al calce del Cuadro 3 (Memo), por lo que difieren de los registrados en la parte superior del mismo cuadro.

1/ Incluye el financiamiento de proveedores, tanto internos como externos, a empresas listadas en bolsas de valores del país. Se incluye además el financiamiento otorgado a empresas por entidades no reguladas, tales como las sofomes no reguladas y el otorgado por empresas financieras especializadas en crédito o arrendamiento, que emiten deuda pero que no son entidades financieras bajo las leyes mexicanas. Se ajusta la serie del crecimiento para tomar en cuenta el inicio de disponibilidad de cifras de financiamiento para las entidades no reguladas y las sofomes reguladas por emitir deuda en el periodo en que aparecen en la muestra (2015-2016). Las cifras del financiamiento externo se ajustan por efecto cambiario.

Por tipo de fuente de recursos, las fuentes internas mostraron un comportamiento mixto durante el tercer trimestre. El financiamiento proveniente de la

banca del país se desaceleró en septiembre, mientras que el de intermediarios financieros no bancarios mantuvo su dinamismo. Por su parte, la deuda emitida y el financiamiento a través de proveedores continuaron contrayéndose, aunque a tasas menores a las registradas al segundo trimestre. Por último, al cierre de septiembre el financiamiento de fuentes externas ajustado por efectos cambiarios aumentó, revirtiendo la caída observada a finales del primer semestre, reflejando la mejora en las condiciones externas (Gráfica 65).

**Gráfica 65**  
Crecimiento de las fuentes de financiamiento interno a las empresas privadas no financieras  
Variación real anual en por ciento



Cifras a septiembre de 2020, salvo para las sofomes no reguladas no listadas que están a junio de 2020

Fuentes: Banco de México, BMV y Condusef

Nota: Los porcentajes mostrados toman en consideración las cifras relativas a entidades no reguladas que otorgan financiamiento y que se incluyen al calce del Cuadro 3 (Memo), por lo que difieren de los registrados en la parte superior del mismo cuadro.

1/ Incluye solo el financiamiento a empresas listadas en bolsas de valores del país.

2/ Incluye el financiamiento otorgado a empresas por entidades no reguladas. Estas incluyen a las sofomes no reguladas y las empresas financieras especializadas en crédito o arrendamiento financiero, que emiten deuda pero que no son entidades financieras bajo las leyes mexicanas.

3/ Incluye socaps, sofipos, uniones de crédito y sofomes reguladas que emiten deuda.

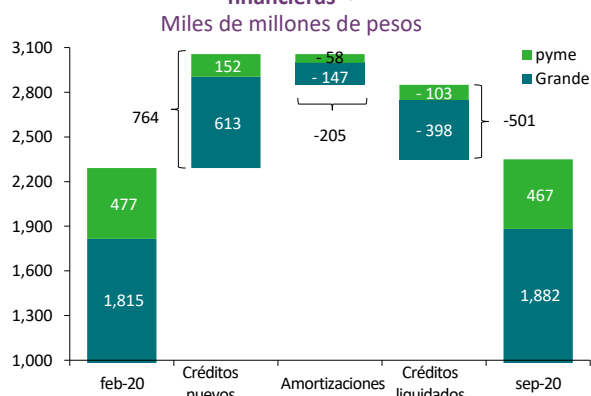
Luego de haberse incrementado significativamente durante marzo de este año, el costo de la deuda de las empresas mexicanas emitida en mercados internacionales en otras divisas mostró una reducción gradual a partir de abril; sin embargo, estos se mantienen en niveles mayores a los registrados antes del inicio de la pandemia. La reducción se explica principalmente por la disminución de las tasas de interés de largo plazo en las economías desarrolladas, mismas que se mantienen en mínimos históricos. Además, los diferenciales de rendimiento de esa deuda respecto al soberano se han reducido parcialmente tras el alza registrada en marzo. Las



condiciones más favorables de financiamiento en el exterior aunado a una mayor demanda de efectivo en divisas por parte de las empresas, resultó en un mayor dinamismo en las colocaciones internacionales de las empresas a partir de junio, en donde al 30 de noviembre se han registrado nueve colocaciones por 6,730 millones de dólares. Por su parte, en el mercado local de deuda de largo plazo, la reducción en las tasas de interés locales contribuyó a que se reactivaran las colocaciones de deuda a partir de agosto, en donde al 27 de noviembre se han registrado 16 emisiones, que en conjunto sumaron 31,650 millones de pesos.

Si bien el incremento que se ha observado en el crédito bancario a las empresas privadas no financieras, refleja principalmente los montos otorgados en nuevos créditos a empresas grandes, como porcentaje de la cartera tanto para este tipo de empresas como para las pymes, los nuevos créditos otorgados fueron de un nivel similar. Por otro lado, destaca que las amortizaciones realizadas por las pymes fueron por un porcentaje mayor de su cartera que el de las empresas grandes (Gráfica 66). Asimismo, estas fueron efectuadas de manera más generalizada que en el sector de los grandes créditos, en donde las variaciones registradas durante el periodo se concentraron en un número reducido de créditos (Gráfica 67).

**Gráfica 66**  
Variación del saldo del crédito a las empresas privadas no financieras <sup>1/</sup>



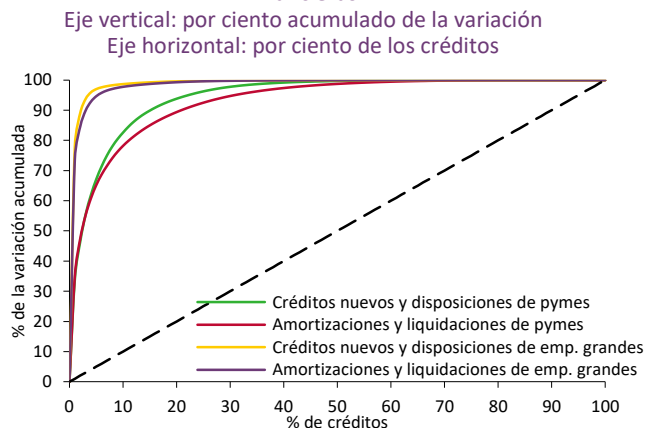
Cifras a septiembre de 2020

Fuente: CNBV

1/ No incluye sofomes con vínculos con bancos, subsidiarias y no subsidiarias.

<sup>32</sup> No se considera como crédito nuevo a las nuevas disposiciones de líneas de crédito ya existentes.

**Gráfica 67**  
Acumulación de la variación entre febrero y septiembre de 2020 del saldo de los créditos a empresas privadas no financieras



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: CNBV

Respecto a la evolución del crédito bancario para pymes, este continuó disminuyendo durante el segundo y tercer trimestre de 2020, observándose en septiembre una variación real anual de -6.3%. De acuerdo con lo reportado en la EnBan, dicho comportamiento es atribuible, principalmente, a un estrechamiento de las condiciones generales de aprobación de crédito durante los primeros tres trimestres del año, ya que mientras en el segundo trimestre los bancos percibieron un decremento en la demanda de crédito en este segmento, en el tercer trimestre percibieron un aumento.

Parte de la evolución del crédito a pymes se puede explicar por la dinámica del crédito nuevo a dichas empresas,<sup>32</sup> ya que al comparar septiembre de 2020 respecto un año atrás se observa que una mayor proporción del saldo otorgado corresponde a acreditados que ya contaban con créditos dentro de las instituciones. Adicionalmente, los saldos, plazos y diferenciales crediticios<sup>33</sup> promedios de los créditos nuevos a pymes cayeron en abril de 2020 y posterior a esa fecha han aumentado hasta alcanzar en septiembre niveles similares a los anteriores al brote de la pandemia del COVID-19.

En cuanto a la morosidad de la cartera comercial de la banca otorgada a pymes, a partir de junio mostró una disminución, reflejo parcial de los quebrantos

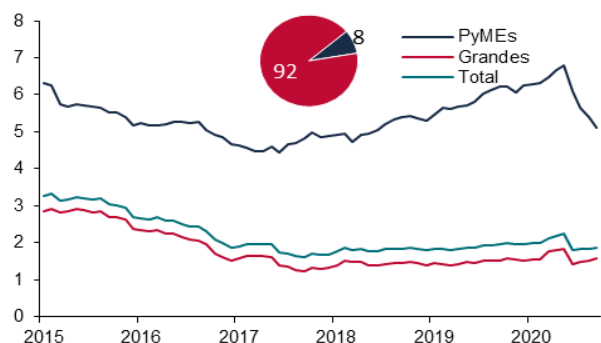
<sup>33</sup> Considerado como el diferencial entre la tasa de interés promedio de los créditos menos la tasa de interés TIIIE-28 a final de mes.

registrados por la banca. Por su parte, la morosidad de los créditos de la cartera a empresas privadas no financieras de mayor tamaño, si bien exhibió temporalmente un incremento por el incumplimiento de algunos acreditados, se ha mantenido estable en los últimos meses (Gráfica 68).

En particular, el reconocimiento de pérdidas derivadas de dificultades en la cobranza de la cartera ha influido favorablemente, en parte, en los índices de morosidad del crédito a las empresas privadas no financieras. En efecto, con datos a septiembre de 2020, las quitas y castigos realizadas por la banca múltiple han registrado montos acumulados similares a los observados en la totalidad de 2019.

Durante la contingencia de COVID-19 la disminución en la actividad económica ha afectado particularmente a los acreditados cuya actividad está relacionada con ciertos sectores como son el turístico, recreativo, la venta minorista sin alimentos, vestimenta, e industria automotriz y de la construcción; sin embargo, estos no han mostrado un incremento relevante en su morosidad. Lo anterior se debe, en parte, a que una proporción importante de los quebrantos de cartera total empresarial registrados en el tercer trimestre del año provienen de estos sectores de actividad, lo cual ha disminuido su Imor.

**Gráfica 68**  
**Imor por tamaño de empresa 1/**  
Por ciento



Cifras a septiembre de 2020

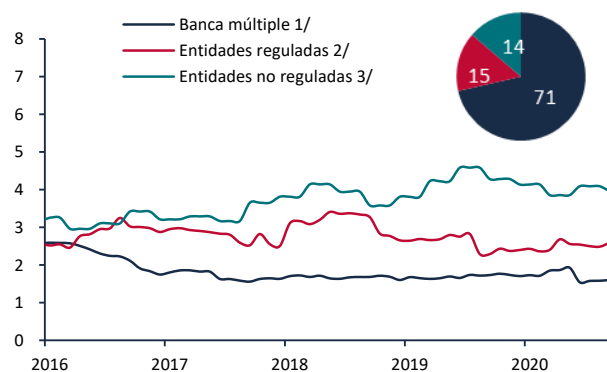
Fuente: CNBV

1/ La gráfica circular muestra el porcentaje total de la cartera por tamaño de empresa

La morosidad de la cartera comercial otorgada por entidades financieras no bancarias reguladas se ha mantenido estable a partir de abril, mientras que la

otorgada por entidades no reguladas disminuyó en septiembre tras registrar alzas en los dos trimestres previos (Gráfica 69). El comportamiento de la morosidad de las entidades no bancarias reguladas se explica en parte por las facilidades regulatorias que la CNBV autorizó en abril y posteriormente en octubre, para estas entidades, las cuales permitieron la implementación de programas de apoyo por parte de las entidades a sus acreditados afectados por la pandemia.<sup>34</sup>

**Gráfica 69**  
**Índice de morosidad de la cartera comercial**  
Por ciento



Cifras a septiembre de 2020, salvo para las sofomes no reguladas no listadas que están a junio de 2020

Fuente: Banco de México (SIE), BMV y Condusef

1/ Incluye la cartera de crédito de sofomes reguladas por tener un vínculo patrimonial con un banco, sean subsidiarias de este último o no.

2/ Incluye la cartera de crédito de la banca de desarrollo y de las entidades financieras no bancarias reguladas tales como socaps, sofipos, uniones de crédito y sofomes reguladas por emitir deuda.

3/ Incluye la cartera de las sofomes no reguladas y la de empresas financieras que otorgan preponderantemente crédito como parte del giro del negocio, tales como arrendadoras financieras o algunos brazos financieros de empresas automotrices.

### Empresas privadas no financieras listadas<sup>35</sup>

Con información disponible al tercer trimestre de 2020, las empresas privadas no financieras listadas mostraban en términos agregados que la capacidad para servir su deuda a partir de sus ingresos por operación disminuyó. Lo anterior, debido a que las empresas registraron un menor flujo operativo como consecuencia de las restricciones a la movilidad de las personas y los cierres de sectores denominados no esenciales como medidas para contener los contagios por la pandemia de COVID-19. La caída en el flujo operativo de las empresas listadas fue más

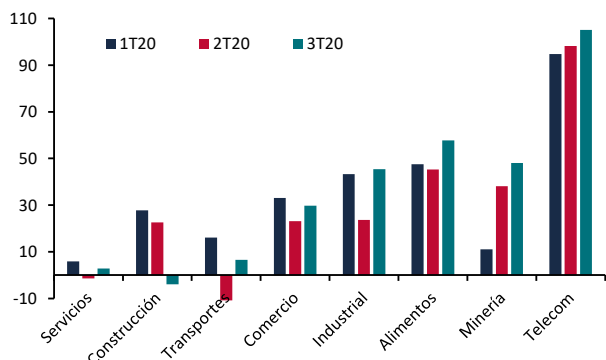
<sup>34</sup> Véase nota al pie 31. Fuente: CNBV ([Comunicado de Nuevas facilidades contables y de capital](#))

<sup>35</sup> Incluye información de empresas en la BMV y BIVA.

pronunciada en aquellas que pertenecen a los sectores de servicios (hoteles, restaurantes, centros comerciales, entretenimiento), transporte aéreo y tiendas departamentales, así como aquellas que pertenecen al sector industrial y de construcción (Gráfica 70). Además, el mayor endeudamiento bancario que asumieron las empresas durante el primer semestre de manera precautoria con el fin de contar con liquidez adicional, también contribuyó al deterioro de los indicadores anteriores.

Algunas empresas han tomado diversas acciones para mejorar su posición financiera, y en particular, mejorar su gestión de riesgo de liquidez. Entre dichas acciones destacan las ventas de activos, renegociaciones de los términos contractuales de sus pasivos con sus acreedores e incluso algunas se han acogido a la protección de las leyes de quiebras. Por ejemplo, tres empresas listadas incumplieron en el pago de su deuda. Por su parte, las agencias calificadoras redujeron la calificación crediticia de estas y otras 16 empresas listadas en lo que va de este año.

**Gráfica 70**  
UAFIDA trimestral por sector económico  
Miles de millones de pesos



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: BMV y BIVA

Nota: Las siglas UAFIDA se refieren a las utilidades antes de ingresos financieros, impuestos, depreciación y amortización.

A septiembre de 2020, las empresas listadas enfrentarán vencimientos de deuda por el 19.9% de su deuda total en los próximos 12 meses. Una parte de los vencimientos programados corresponden a

líneas de crédito con la banca del país y del exterior. No obstante, la mayoría de la deuda de las empresas proviene de sus emisiones internacionales y los vencimientos de esa deuda se concentran en los años 2022 y 2024. Por otra parte, las exposiciones crediticias de la banca múltiple y de desarrollo con las empresas listadas más afectadas ante la coyuntura actual son en el agregado reducidas en relación a su capital regulatorio; sin embargo, algunos bancos pequeños mantienen niveles más elevados en relación con su capital regulatorio.

En resumen, el financiamiento a empresas se desaceleró en el segundo y tercer trimestre, y en particular, el crédito a pymes continuó contrayéndose durante dicho periodo. Respecto al financiamiento a pymes, cabe mencionar que, ante el aumento en los riesgos a raíz de la pandemia y la disminución del PIB, se ha observado un menor financiamiento, particularmente, a nuevos acreditados. No obstante lo anterior, la morosidad de las pymes ha disminuido desde junio debido, en parte, al reconocimiento de quebrantos por la banca, mientras que la morosidad de empresas privadas no financieras de mayor tamaño se ha mantenido estable.

### V.2.3. Sector público

#### V.2.3.1. Gobierno Federal

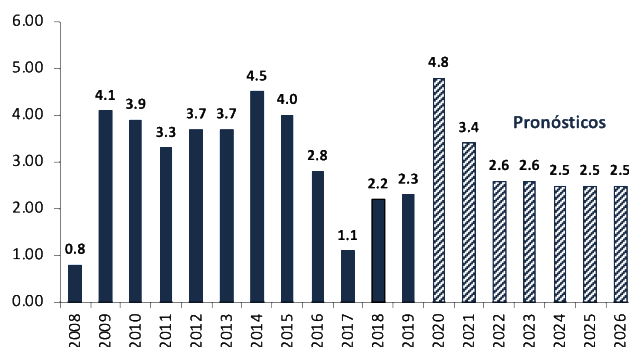
Respecto a los resultados del periodo enero-septiembre de 2020,<sup>36</sup> el balance público presentó un déficit menor al que se había proyectado originalmente para dicho periodo en el Paquete Económico 2020. En este balance, los ingresos presupuestarios fueron menores a lo previsto en la Ley de Ingresos de la Federación (LIF) 2020. Al respecto, el Gobierno Federal mencionó que compensaría la disminución de los ingresos con los recursos del Fondo de Estabilización de los Ingresos Presupuestarios (FEIP). En cuanto al gasto presupuestario, el gasto neto pagado fue inferior a lo previsto en Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) 2020. Bajo este contexto, los Requerimientos

<sup>36</sup> Al cierre del mes de octubre, el balance del sector público fue de - 327,386.6 millones de pesos. Los ingresos presupuestarios fueron de 9 4,295.3 miles de millones de pesos y el gasto neto total fue de 4,644.2 miles de millones de pesos. Por su parte, los RFSP fueron de - 556.1

miles de millones de pesos, mientras que los SHRFSP fueron de 11,955.7 miles de millones de pesos avanzando. Ver "Información de Finanzas Públicas y Deuda Pública, Enero-Octubre de 2020" [https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/work/models/Finanzas\\_Publicas/docs/congreso/fp/2020/FP\\_202010.pdf](https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/work/models/Finanzas_Publicas/docs/congreso/fp/2020/FP_202010.pdf)

Financieros del Sector Público (RFSP) alcanzaron un déficit del 2.3% del PIB (Gráfica 71).

**Gráfica 71**  
Requerimientos financieros del sector público <sup>1/</sup>  
Por ciento del PIB



Cifras a octubre 2020.

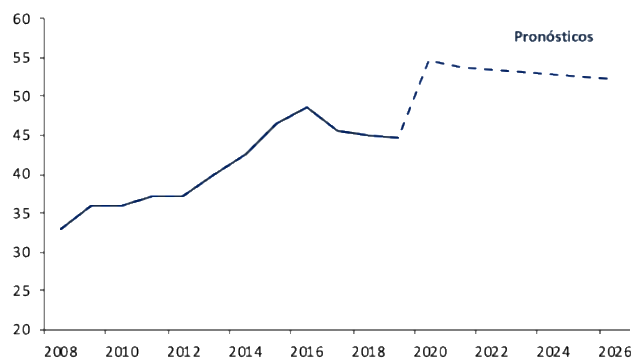
Fuente: SHCP

1/ Corresponde a la nueva metodología de los RFSP. Cifras positivas (+) representan un déficit y negativas (-) representan un superávit. El pronóstico del 2020 se toma del Informe sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública del tercer trimestre de 2020 y de los demás años es obtenido de los Criterios Generales de Política Económica para el año 2021.

Por su parte, al cierre del tercer trimestre de 2020 el Saldo Histórico de los Requerimientos Financieros del Sector Público (SHRFSP) se ubicó en 52.7% del PIB (Gráfica 72).

En lo que se refiere al cierre de 2020 el Gobierno Federal estima que el déficit del balance público se ubique en 2.9% del PIB. En este escenario, el Gobierno Federal prevé que los RFSP tengan un déficit de 4.8% del PIB y el SHRFSP se ubique en 54.7% del PIB.

**Gráfica 72**  
Saldo histórico de los requerimientos financieros del sector público <sup>1/</sup>  
Por ciento del PIB



Cifras a octubre 2020.

Fuente: SHCP

1/ El pronóstico del 2020 se toma del Informe sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública del tercer trimestre de 2020 y el de los demás años es obtenido de los Criterios Generales de Política Económica para el año 2021.

Para 2021, el Gobierno Federal estima que el déficit del balance público sea de 2.9% del PIB. Para alcanzar dicho objetivo, la LIF 2021 contempla ingresos presupuestarios inferiores en términos reales a los programados en la LIF 2020 y el PEF 2021 considera un gasto neto total mayor en términos reales al aprobado en el PEF 2020. Además, se ha programado un déficit para los RFSP de 3.4% del PIB y un SHRFSP de 53.7% del PIB, ambas cifras superiores a las aprobadas para 2020.

### V.2.3.2. Empresas productivas del Estado

#### Petróleos Mexicanos (Pemex)

Con información financiera reportada a la BMV al cierre del tercer trimestre de este año, los ingresos de Pemex disminuyeron, principalmente, por dos razones. Por un lado, se registró una importante caída en los precios del petróleo en marzo y abril, aunque esta se revirtió parcialmente a partir de mayo. Por otro lado, la producción petrolera de la empresa se redujo en mayo y junio tras los acuerdos de México con la OPEP, así como por la menor demanda interna de combustibles en ese mismo periodo asociada a las medidas para enfrentar la contingencia sanitaria (Gráfica 73).<sup>37</sup> A septiembre de

<sup>37</sup> Además, otros factores que afectaron la producción petrolera en el verano fueron las condiciones meteorológicas adversas que dañaron infraestructura de la petrolera, aunado a la menor producción de los campos maduros que fueron cerrados por el acuerdo de la OPEP. Al

abrir nuevamente esos campos, toma un tiempo recuperar sus niveles de producción antes del cierre y se espera que esto ocurra en octubre. Fuente: Presentación de Pemex: Resultados financieros y operativos, octubre de 2020, página 33.

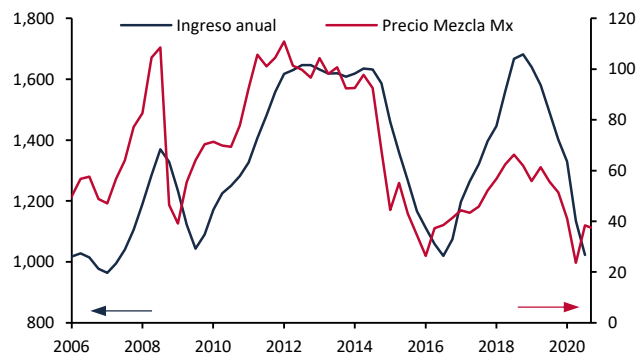
este año, la producción petrolera se encontraba un 4.1% debajo del nivel observado en marzo.

No obstante, Pemex mostró en septiembre de este año una pérdida neta anual de 775 mil millones de pesos: cifra menor a la pérdida anual registrada en el trimestre anterior. Este resultado se explica por menores gastos de operación, menores impuestos y derechos pagados por la empresa a pesar de que el gasto de inversión aumentó. El saldo de deuda total de Pemex se mantuvo estable en septiembre en comparación con el trimestre previo, aunque la proporción de deuda que vence dentro de los próximos 12 meses del total aumentó. Cabe destacar que el 8 de octubre Pemex realizó una colocación de deuda en mercados internacionales por 1,500 millones de dólares a un plazo de 5 años y un cupón de 6.875%. Los recursos de esta emisión se utilizaron para complementar el programa de refinanciamiento de la empresa.

Gráfica 73

**Ingresos de Pemex y precio de la mezcla mexicana de petróleo**

Eje izquierdo: miles de millones de pesos  
Eje derecho: dólares por barril

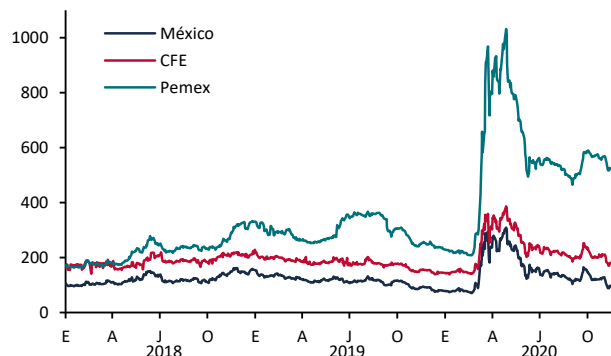


Cifras a septiembre de 2020 para los ingresos y al 30 de noviembre para el precio del petróleo

Fuente: Bloomberg

El precio del swap de incumplimiento crediticio (CDS) a un plazo de 5 años de Pemex ha mostrado un comportamiento mixto durante el segundo semestre de 2020 (Gráfica 74). Si bien el nivel del CDS se redujo ligeramente entre junio y agosto, a partir de septiembre aumentó y se mantiene por encima del nivel del CDS de otras empresas petroleras de calificación similar.

Gráfica 74  
CDS de México, Pemex y CFE  
Puntos base



Cifras al 30 de noviembre de 2020

Fuente: Bloomberg y Markit

Resulta necesario que la empresa continúe fortaleciendo su posición financiera, por el vínculo que tienen esta y el soberano, ya que de deteriorarse dicha posición podría detonar revisiones a la calificación de Pemex, y tal como lo mencionó en su comunicado más reciente Fitch, aumentar el riesgo de crédito de la deuda soberana.

**Comisión Federal de Electricidad (CFE)**

Al cierre de septiembre de 2020 CFE registró una pérdida neta anual de 22 mil millones de pesos, cifra menor a la pérdida anual registrada en el trimestre anterior. La pérdida es atribuible a fluctuaciones cambiarias por la revalorización de su deuda en dólares a pesos (63% de su deuda financiera total) tras la depreciación del peso frente al dólar registrada a partir de marzo de este año, aunque esta se redujo en septiembre por la apreciación del peso frente al dólar. Cabe señalar que esta pérdida no necesariamente representa una salida de efectivo ya que el 11.6% de su deuda vence en los próximos 12 meses (Gráfica 75). Descontando el efecto cambiario, la utilidad neta anual aumentó en septiembre debido a que los menores costos de generación tras la caída en los precios del petróleo que compensaron la disminución en los ingresos de CFE por la menor demanda de energía del sector industrial debido al confinamiento.

**Gráfica 75**  
**Vencimientos de deuda total de CFE**



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: BMV

Con respecto a su deuda total que incluye arrendamiento y proveedores, a septiembre de 2020 esta se mantuvo estable respecto al trimestre previo. Destaca que los arrendamientos de largo plazo representan casi dos terceras partes de los pasivos de la empresa.

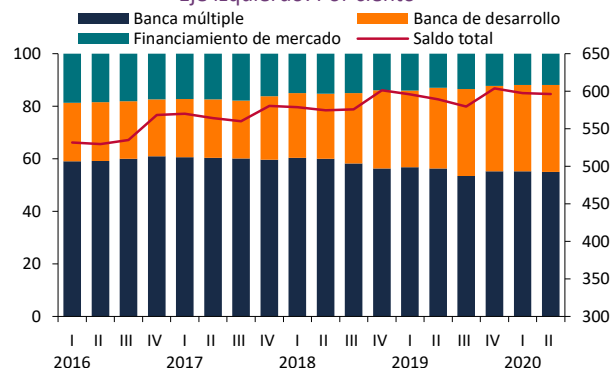
Asimismo, a septiembre de este año casi el 60% corresponde a deuda contratada directamente por CFE, mientras que el resto corresponde a financiamiento a través de Pidiregas. Sin considerar la deuda asociada a Pidiregas, el 25% es deuda bancaria; alrededor de la mitad fue contratada con la banca local. La deuda en moneda extranjera representa el 63% de la deuda total, aunque cuentan con coberturas cambiarias que reducen esa exposición. Asimismo, el 27% se encuentra a tasa variable al tomar en cuenta las coberturas. La empresa no presenta riesgo de refinanciamiento ya que el 88% es de largo plazo e incluso, recientemente, el 23 de octubre colocó 10 mil millones de pesos en certificados bursátiles con el objetivo de refinanciar una emisión por vencer en noviembre (Gráfica 74). Finalmente, el precio del CDS a un plazo de 5 años de CFE se ha mantenido relativamente estable desde mayo, aunque en niveles superiores a los observados antes de la pandemia.

### V.2.3.3. Entidades federativas

El financiamiento a los gobiernos subnacionales registró un incremento en la primera mitad de 2020. Si bien la banca múltiple se mantiene como el principal otorgante de financiamiento de estas

entidades, la participación de la banca de desarrollo ha continuado con su tendencia al alza (Gráfica 76).

**Gráfica 76**  
**Financiamiento a los gobiernos subnacionales**  
Eje derecho: saldos en miles de millones de pesos  
Eje izquierdo: Por ciento

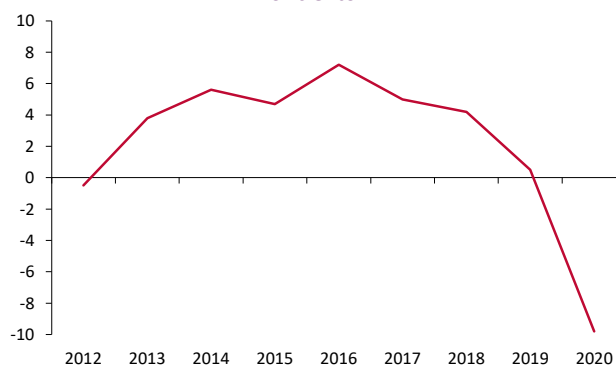


Cifras al segundo trimestre de 2020

Fuente: SHCP

Las participaciones federales constituyen una de las principales fuentes de ingresos de los gobiernos subnacionales, lo que es considerado tanto por los otorgantes de crédito como por las agencias calificadoras para determinar la calificación crediticia. En el periodo enero a agosto de 2020 las participaciones federales se han reducido en 9.8% con respecto al mismo periodo del año anterior (Gráfica 77) y en el proyecto de PEF para 2021 se contempla una disminución en este rubro.

**Gráfica 77**  
**Crecimiento real anual de las participaciones federales a los gobiernos subnacionales 1/**  
Por ciento



Cifras a agosto del 2020

Fuente: SHCP

1/ Para el 2020 se reporta la variación del flujo acumulado enero-agosto.

En el periodo de análisis de este Reporte, se han registrado movimientos a la baja en las calificaciones crediticias de algunos gobiernos subnacionales, con

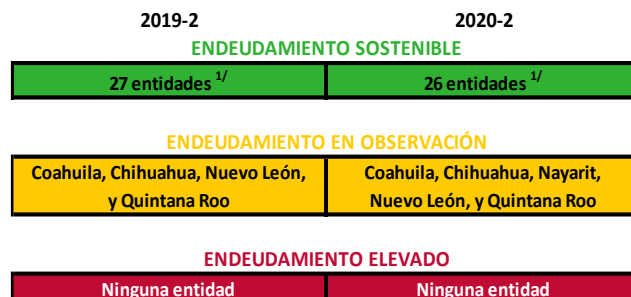


lo cual se podrían generar potenciales presiones sobre el costo del financiamiento de los gobiernos en cuestión. En este contexto, a finales de julio una agencia calificadora mencionó que debido a la contingencia sanitaria, se estaban produciendo cambios importantes en la deuda, los ingresos y los gastos de los gobiernos subnacionales.<sup>38</sup> Si bien en algunos casos se estimaba que la disminución en las participaciones federales en 2020 podría afectar la salud financiera de estos gobiernos, se esperaba que la activación del Fondo de Estabilización de Ingresos para las Entidades Federativas (FEIEF) y en cierta medida el crédito, ayudase a mitigar dicha caída. Con ello, de acuerdo con la información del sistema de alertas de la SHCP,<sup>39</sup> al segundo trimestre de 2020 los gobiernos estatales de 26 entidades federativas mantenían niveles de endeudamiento sostenibles, lo que representó una entidad menos respecto al primer trimestre de 2020. Adicionalmente, cinco gobiernos estatales se encuentran en observación, lo que representa una entidad más respecto a lo registrado en el segundo trimestre de 2019, al incorporarse Nayarit a los estados cuyo endeudamiento está en observación, y ninguna entidad reporta endeudamiento elevado según este indicador (Figura 1). De esta manera, no obstante la disminución en las participaciones y en algunos casos, en sus calificaciones crediticias, de manera general los gobiernos estatales mantienen niveles de deuda en condiciones sostenibles.

Las condiciones de financiamiento de los gobiernos subnacionales han mejorado en los últimos meses. Así, la tasa promedio ponderada de los créditos a estos gobiernos ha registrado una tendencia a la baja desde finales de 2019, lo cual puede ser un factor favorable sobre las condiciones de nuevos financiamientos que busquen potencialmente

compensar la caída temporal en los ingresos por participaciones (Gráfica 78).

**Figura 1**  
Sostenibilidad de deuda de gobiernos estatales



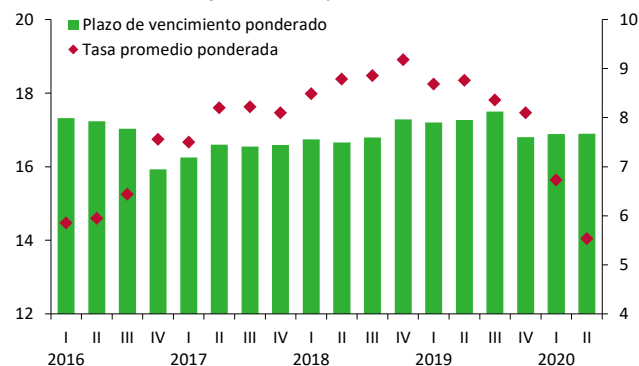
Información al segundo trimestre de 2020

Fuente: Elaborado a partir de datos de la SHCP

1/ El estado de Tlaxcala no presenta financiamientos y obligaciones para 2019 y 2020.

**Gráfica 78**  
Plazo al vencimiento promedio ponderado y tasa promedio ponderada de las obligaciones de los gobiernos subnacionales

Eje izquierdo: años,  
Eje derecho: por ciento



Cifras al segundo trimestre de 2020

Fuente: SHCP

<sup>38</sup> Fitch Rating Action Commentary “Fitch Baja la Calificación del Estado de Durango a ‘A-(mex)’ desde ‘A(mex)’ 29 de julio de 2020.

<sup>39</sup> El sistema de alertas de la SHCP busca capturar aspectos de sostenibilidad, capacidad de pago y capacidad financiera de los gobiernos estatales. El indicador del nivel de endeudamiento de los gobiernos subnacionales, elaborado por la SHCP, se construye con base en tres indicadores vinculados a:

- Sostenibilidad de la deuda (deuda pública y obligaciones como proporción de sus ingresos de libre disposición),
- Capacidad de pago (servicio de la deuda y obligaciones como proporción de sus ingresos de libre disposición) y,

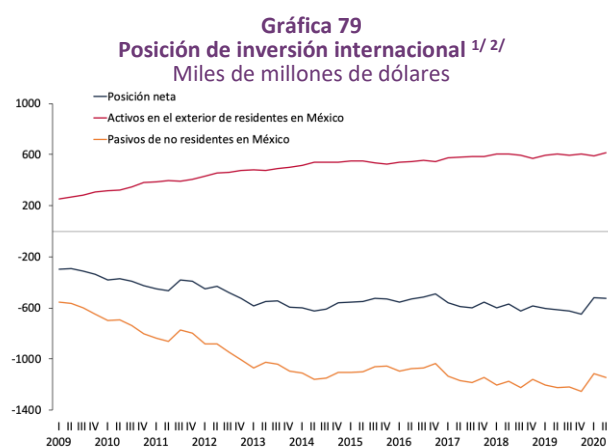
- Capacidad financiera (obligaciones de corto plazo y proveedores y contratistas como proporción de sus ingresos totales).

Cada uno de estos indicadores se clasifica en rangos “Bajo”, “Medio” o “Alto”, de acuerdo a los límites establecidos por la SHCP para tales efectos. La combinación de los rangos obtenidos en estos indicadores determina el nivel de endeudamiento de estos gobiernos, el cual puede ser clasificado como “Sostenible”, “En observación” o “Elevado”. La nota metodológica sobre la elaboración del nivel de endeudamiento está disponible en la página web de la SHCP (<https://www.gob.mx/hacienda>).



### V.2.4. Sector externo y flujos de capital

En lo que se refiere a la posición financiera agregada, la posición (neta) deudora de inversión internacional<sup>40</sup> fue 14.6% menor en el segundo trimestre de 2020 que en el mismo trimestre del año anterior (Gráfica 79). Por el lado de los activos en el exterior, las inversiones de los residentes en México aumentaron 1.8% debido a aumentos en los rubros de inversión de cartera, otra inversión y activos de reserva. Por el lado de los pasivos, las inversiones procedentes del exterior disminuyeron 6.5% como resultado de caídas en la inversión directa e inversión de cartera, particularmente, en las participaciones de capital.



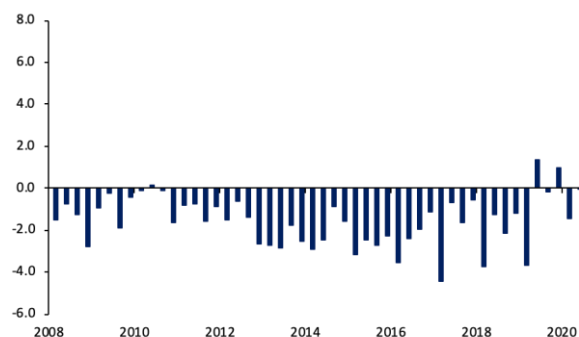
Cifras al segundo trimestre de 2020

Fuente: Banco de México

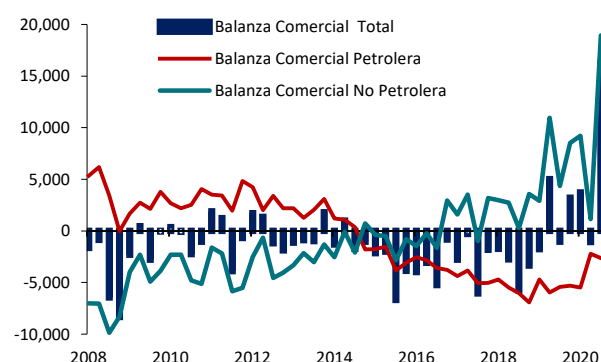
1/ Corresponde a la posición de inversión internacional al final del periodo.  
2/ La posición neta de inversión internacional se obtiene de restar los pasivos a los activos y luego sumar la posición internacional de derivados.

En la balanza de pagos, la cuenta corriente exhibió un déficit de 0.05% del PIB en el segundo trimestre de 2020. En el tercer trimestre, registró un superávit del 6.7% del PIB, el mayor saldo superavitario de esta cuenta desde que se tiene registro. Esto fue, en buena medida, resultado de una ampliación del superávit de la balanza de mercancías no petroleras (Gráfica 80 a y b).

**Gráfica 80**  
Cuenta corriente y balanza comercial  
a) Cuenta corriente  
Por ciento del PIB



b) Balanza comercial  
Millones de dólares



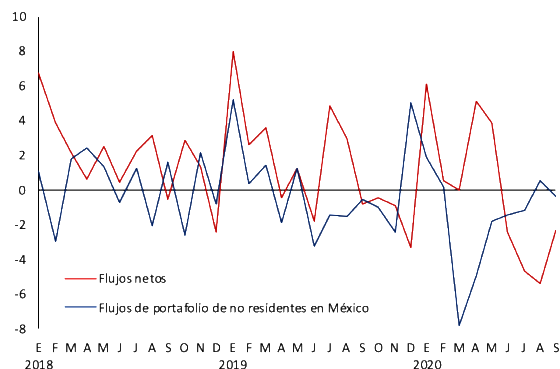
Cifras al tercer trimestre de 2020

Fuente: Banco de México

Por su parte, la cuenta financiera presentó un préstamo neto de 6,670 y 13,064 millones de dólares en el segundo y tercer trimestre de 2020. En este último trimestre, los datos mensuales del Instituto de Finanzas Internacionales (IIF) sugieren que, si bien los flujos de portafolio de no residentes se recuperaron en agosto, estos mostraron una salida durante septiembre y en octubre se registró una salida de flujos de deuda. La misma fuente de información señala también que los flujos netos presentaron salidas en agosto y septiembre (Gráfica 81).

<sup>40</sup> La posición de inversión internacional neta se refiere a la diferencia entre el saldo de los activos y pasivos financieros externos del país en un momento determinado.

**Gráfica 81**  
**Flujos netos de capital y flujos de portafolio <sup>1/</sup>**  
 Miles de millones de dólares



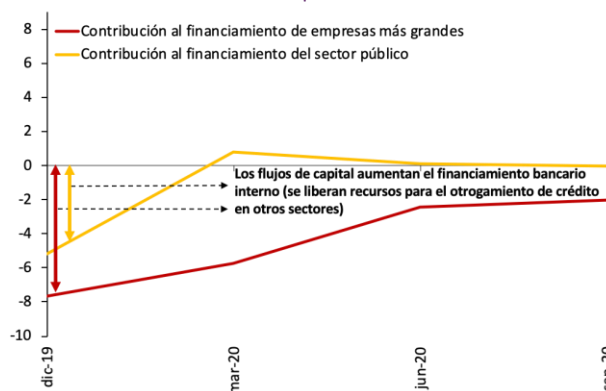
Cifras a septiembre 2020

Fuente: Instituto de Finanzas Internacionales (IIF, por sus siglas en inglés)  
 1/ Los flujos netos corresponden a las estimaciones del IIF. Los flujos de portafolio corresponden a la inversión de no residentes.

En las economías emergentes, proveer confianza a los inversionistas es importante para la captación de crédito externo mediante flujos de capital. Dicha confianza podría traducirse en menores costos de financiamiento tanto para los sectores con acceso directo al crédito externo como para el resto de los acreditados en el sistema bancario local (ver Recuadro 5). Una entrada de flujos de capital permite a sectores que tienen acceso directo a crédito externo, como el sector público y las empresas más grandes, sustituir su uso de crédito bancario interno. Esta sustitución libera recursos para que otros sectores, sin acceso directo al crédito externo, adquieran el financiamiento que ofrecen los flujos de capital a través de los bancos.

En el contexto descrito, en el segundo y tercer trimestre del año las empresas más grandes parecen haber liberado menos recursos para el otorgamiento de crédito a otros sectores en el sistema bancario nacional que en trimestres previos. El sector público parece haber liberado marginalmente más recursos para el otorgamiento de crédito, posiblemente por el efecto rezagado de una mayor colocación de deuda externa en algunos meses del primer y segundo trimestre (Gráfica 82). Esto parece haber incrementado marginalmente el otorgamiento de financiamiento bancario a empresas que no obtienen acceso directo a crédito del exterior.

**Gráfica 82**  
**Contribución de los flujos netos de capital al crecimiento del financiamiento interno real de empresas más grandes y sector público <sup>1/</sup>**  
 Puntos porcentuales



Cifras al tercer trimestre de 2020

Fuente: Banco de México y CNBV

1/ Las empresas más grandes son las que han tenido en algún momento una línea de crédito superior a los mil millones de pesos constantes de 2018. La contribución de los flujos de capital al financiamiento se obtiene como la diferencia entre la tasa de crecimiento anual del financiamiento real y la tasa que se habría observado en ausencia de estos flujos. Esta última tasa se obtiene suponiendo, en un modelo de vectores autorregresivos (VAR), que los coeficientes asociados a los flujos de capital y los choques a estos son iguales a cero. El modelo utiliza datos del T1 2010 al T3 2020 y una ventana móvil de 31 trimestres. Los flujos de capital están definidos como la suma de los flujos netos de inversión directa, portafolio y otra inversión.

Preservar una percepción de riesgo idiosincrásico bajo permite a un país reducir los costos de financiamiento y atraer flujos de capital para facilitar el crédito a sectores sin acceso directo al crédito externo. En este sentido, es importante que México continúe preservando un marco macroeconómico sólido que provea certidumbre de manera que los distintos sectores de la economía puedan tener un mayor acceso al crédito.

## Recuadro 5

## Relación entre CDS soberano y los costos de financiamiento en el sector bancario nacional

## 1. Introducción

Un marco macrofinanciero sólido genera confianza y puede reducir la percepción de riesgo de los inversionistas, otorgando ventajas a las economías emergentes (EMEs).<sup>1</sup> Estas condiciones favorecen la captación de financiamiento externo<sup>2</sup> que, a su vez, puede generar las condiciones necesarias para aumentar el financiamiento del consumo y la inversión. Además, una menor percepción de riesgo reduce las primas que pagan los sectores con acceso a los mercados internacionales, entre ellos, el sector público. Así, las primas por riesgo de las EMEs y su CDS soberano reflejan, en parte, la percepción de los inversionistas sobre la solidez macrofinanciera de ese país. Ya que, las primas por riesgo y el CDS soberano de una EME no dependen únicamente de factores globales, como la liquidez y el apetito por riesgo global, sino también de características idiosincrásicas de esa economía.<sup>3</sup>

Tabla 1.

Correlación del CDS con variables de percepción del clima de negocios, entorno económico y costo de financiamiento del sector público en los mercados internacionales<sup>1/</sup>

Variabes	Coefficiente de correlación
Percepción negativa del clima de negocios	0.57 (0.00)
Percepción negativa de invertir en el momento	0.36 (0.00)
Índice de incertidumbre de política económica	0.48 (0.00)
Tasa de bonos gubernamentales	0.15 (0.08)

Fuente: Banco de México e IHS Markit

1/ Entre paréntesis está el valor p de cada correlación (p-value). La tasa de bonos gubernamentales es el Bono de Desarrollo del Gobierno Federal con Tasa de Interés Fija de 10 años. La correlación entre el CDS y la tasa de bonos gubernamentales se calculó controlando por las tasas de interés de CETES a 28 días. La percepción negativa del clima de negocios y la percepción negativa de invertir en el momento son el porcentaje de respuestas con percepción negativa a las preguntas sobre el "clima de negocios en los próximos 6 meses" y la "coyuntura actual para realizar inversiones" de las Encuestas Sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado del Banco de México.

Además, estas primas se podrían reflejar en los costos de financiamiento en los mercados locales a través de distintos canales. Por ejemplo, habiendo pagado menores primas en los mercados internacionales, el sector público podría demandar menores costos de financiamiento en el sistema bancario nacional.

De igual manera, un nivel más bajo del CDS soberano podría beneficiar a otros acreditados en el sistema bancario nacional. En el caso de México, por ejemplo, un menor CDS se asocia a una mejor percepción del clima de negocios y del entorno económico (Tabla 1) lo cual podría reducir, a su vez, la percepción de riesgo de crédito y las tasas de interés que pagan otros acreditados locales.

El objetivo de este recuadro es establecer si para el caso de México existe una relación entre el CDS soberano y las tasas de interés de créditos nuevos en el sistema bancario nacional, distinguiendo el financiamiento otorgado a acreditados de distintos segmentos, como el sector público, empresas, vivienda y consumo no revolvente.

## 2. Modelo y Resultados

Para investigar si existe una relación entre el CDS soberano y las tasas de interés de nuevos créditos en el sistema bancario nacional se usa una muestra de datos con frecuencia bimestral para el período 2011-2020.<sup>4</sup> Con esta muestra se estima el siguiente modelo de vectores autorregresivos (VAR):

$$Y_t = A + BY_{t-1} + U_t,$$

donde  $Y_t$  es un vector que incluye la tasa de interés de créditos nuevos otorgados al sector público, empresas, consumo y vivienda, la tasa de crecimiento anual del IGAE, la tasa de interés CETES 28 y el CDS soberano en el bimestre  $t$ ;  $A$  es un vector de constantes;  $B$  es una matriz de coeficientes y  $U_t$  es el error en el bimestre  $t$ .<sup>5</sup>

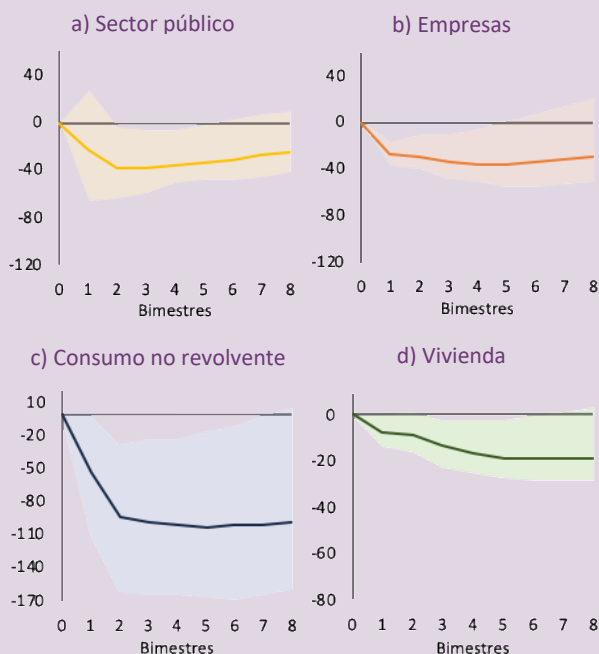
Los resultados sugieren que una reducción<sup>6</sup> en el CDS soberano se relaciona a una disminución en la tasa de interés de créditos nuevos en todos los segmentos considerados (Gráfica 1). Los resultados también sugieren que la magnitud del efecto es diferenciada, dependiendo del sector al que se otorga el nuevo crédito. Como respuesta a una reducción en el CDS soberano, la disminución en la tasa de interés es de menor magnitud en el segmento de financiamiento a la vivienda, y de mayor magnitud en el segmento de financiamiento al consumo no revolvente.

En este sentido, destaca que los créditos a la vivienda tienen un plazo considerablemente mayor que los créditos al sector público, empresas y consumo no revolvente. Esto podría explicar que un choque de carácter temporal (como el considerado en este recuadro) genere efectos de menor tamaño.

Por otro lado, la proporción de créditos con garantías es menor en el segmento de consumo no revolvente. Por ello podría ocurrir que la cobertura frente al riesgo de crédito sea menor en este segmento y las primas por riesgo mayores. Esto, a su vez, podría dejar más espacio para que estas primas bajaran cuando mejoran las percepciones sobre el clima de negocios, el entorno económico y el riesgo de crédito.

Gráfica 1.

Respuesta de las tasas de interés de nuevos créditos a una reducción en el CDS soberano<sup>1/</sup>



Fuente: Banco de México e IHS Markit

1/ La medida del sector público incluye gobierno federal, estados, municipios, órganos descentralizados y empresas con garantía del gobierno federal. El crédito al consumo no incluye crédito revolvente. Se consideró 1 rezago con base en el Criterio Bayesiano (BIC) y el Criterio de Akaike (AIC). La gráfica muestra el intervalo al 90% de confianza. En el título la palabra reducción se refiere a un choque negativo de 50 puntos base en el CDS soberano.

### 3. Conclusiones

Las primas por riesgo que paga una EME en los mercados internacionales y su CDS soberano suelen relacionarse a la percepción sobre su solidez macrofinanciera y, para el caso de México, este CDS muestra además una asociación con las percepciones sobre el clima de negocios y el entorno económico.<sup>7</sup> En este contexto, los resultados de este recuadro sugieren que los beneficios de un menor CDS soberano no se limitan a los mercados internacionales ni a un acreditado en particular.

Específicamente, los resultados sugieren que un menor CDS soberano se asocia a menores tasas de interés en el sistema bancario nacional en los segmentos de crédito al sector público, empresas, vivienda y consumo no revolvente. Por ello, es de vital importancia que se continúe preservando la solidez macrofinanciera del país, así como continuar implementando medidas que coadyuven a que haya una percepción positiva sobre su clima de negocios y entorno económico.

### Referencias

Fratzscher, M. (2012). Capital flows, push versus pull factors and the global financial crisis. *Journal of International Economics*, 88(2), 341-356.

Hilscher, J., & Nosbusch, Y. (2010). *Determinants of sovereign risk: Macroeconomic fundamentals and the pricing of sovereign debt*. *Review of Finance*, 14(2), 235-262.

1. Véase Hilscher y Nosbusch (2010).  
 2. Véase Fratzscher (2012).  
 3. Véase Hilscher y Nosbusch (2010).  
 4. El ejercicio no considera el nuevo crédito al consumo revolvente debido a que la serie comienza en junio 2014 y, por tanto, incluirlo implicaría no contar con una muestra lo suficientemente grande. La muestra que se usa en este ejercicio comienza en abril 2011 y termina en junio 2020 debido a la disponibilidad de los datos de nuevos créditos al consumo no revolvente. Esta muestra incluye datos de la tasa de crecimiento anual del IGAE, de la tasa de interés CETES 28, de la tasa de interés de nuevos créditos al sector público, a empresas, a consumo y a vivienda y del CDS soberano. Para las tasas de nuevos créditos a los distintos sectores se usa la tasa promedio ponderada por monto del crédito. Los datos de tasa de interés de nuevos créditos al sector público, empresas y vivienda se extrajeron de la base R04 y tienen frecuencia mensual. Los datos de tasa de interés de nuevos créditos al consumo no revolvente se extrajeron de la base de la CNVB y tienen una frecuencia bimestral. La CNVB reporta la tasa de interés promedio de nuevos créditos de las carteras de nómina, personal y automotriz y la tasa de nuevos créditos al consumo se calculó como la tasa promedio ponderada por el monto de cada una de estas carteras.  
 5. Se incluye en el VAR una variable dummy en el segundo y tercer bimestre de 2020 para controlar por los efectos de la pandemia del COVID-19.  
 6. La palabra reducción se refiere a un choque negativo de 50 puntos base en el CDS soberano.  
 7. Véase Hilscher y Nosbusch (2010).

### V.3. Instituciones

En el Cuadro 4 se presenta el detalle de los intermediarios financieros que integran al sistema

financiero en México, su participación en el total de activos y su crecimiento, así como la concentración de los principales participantes en cada sector.

**Cuadro 4**  
**Instituciones que forman parte del sistema financiero mexicano**

	Número de entidades <sup>1/</sup>	Participación de los activos totales en		Tasa de crecimiento real anual de los activos (%)	Concentración de las cinco entidades más grandes <sup>2/</sup> (%)
		en el sistema financiero (%)	en el PIB (%)		
Banca comercial <sup>3/</sup>	50	45.6	56.8	10.3	68
Siefores (afores) <sup>4/ 5/</sup>	117 (10)	18.0	22.4	11.5	76
Fondos de inversión (operadoras) <sup>6/</sup>	599 (30)	10.6	13.1	2.1	68
Instituciones de fomento <sup>7/</sup>	9	10.2	12.7	5.3	93
Seguros y fianzas	112	7.4	9.3	8.4	42
Casas de bolsa	35	3.8	4.8	24.0	68
Sofomes reguladas <sup>8/</sup>	26	1.0	1.3	-34.0	67
Sofomes no reguladas <sup>9/</sup>	1,134	2.2	2.8	10.1	29
Sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (socaps)	138	0.7	0.9	4.7	55
Sociedades financieras populares (sofipos)	37	0.1	0.2	0.0	68
Uniones de crédito	79	0.2	0.3	-8.9	50
<i>Memo: Infonavit, Fovissste e Infonacot <sup>10/</sup></i>	3	7.8	9.7	4.3	n.a.

Cifras preliminares a septiembre 2020. Las cifras de seguros y fianzas y sofomes no reguladas están a junio 2020

Fuente: CNBV, CNSF, Consar y Condusef

1/ Se refiere al número de entidades que se encuentran efectivamente en operación y puede diferir al número de entidades autorizadas para operar.

2/ Las cinco entidades con la mayor concentración de activos dentro de su respectivo sector son:

Banca comercial: BBVA, Santander, Citibanamex, Banorte y HSBC.

Afores: XXI Banorte, Citibanamex, Profuturo, SURA y Coppel.

Operadoras de fondos de inversión: BBVA Gestión, Impulsora de Fondos Banamex, Sam Asset Management, Operadora de Fondos Banorte y Operadora Actinver.

Instituciones de fomento: Banobras, Nafin, Bancomext, FIRA y SHF.

Seguros y fianzas: Grupo Nacional Provincial, Pensiones Banorte, Citibanamex Seguros, Metlife México y Seguros Monterrey New York Life.

Casas de bolsa: Banorte-Ixe, Finamex, Actinver, Goldman Sachs e Intercam.

Sofomes reguladas: GM Financiera, Arrendadora y Factor Banorte, Cetelem, Ford Credit y Servicios Mega.

Sofomes no reguladas: Crédito Real, ATC Latin America, Marverde Infraestructura, Caterpillar Crédito y Financiera Inspira.

Socaps: Caja Popular Mexicana, Caja de Ahorro de los Telefonistas, Caja Morelia Valladolid, Coopdesarrollo y Caja Real del Potosí.

Sofipos: Libertad Servicios Financieros, Consejo de Asistencia al Microemprendedor (CAME), Te Creemos, Fincomún y Crediclub.

Uniones de crédito: FICEIN, Unión de Crédito Agricultores de Cuahtémoc, Unión de Crédito Industrial y Agropecuario de la Laguna, Unión Crédito Alpura y Unión de Crédito para la Contaduría Pública.

3/ Los activos totales de la banca comercial incluyen los de aquellas sofomes reguladas que consolidan con el respectivo banco en caso de ser subsidiarias.

4/ El conjunto de fondos de pensiones que administran las 10 afores asciende a 117 Siefores.

5/ A partir de enero de 2020 se observa un incremento en el número de Siefores debido a la transición al nuevo Régimen de Inversión de las Siefores basado en Fondos Generacionales, de acuerdo a las modificaciones normativas emitidas el 13 diciembre de 2019 por la Consar. Ver comunicado en la siguiente liga [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5581034&fecha=05/12/2019](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5581034&fecha=05/12/2019)

6/ Las operadoras de fondos de inversión (30) administran en total 599 fondos de inversión.

7/ Incluye a la banca de desarrollo y a los fideicomisos de fomento (FIRA, FOVI y Fifomi).

8/ Consideran a las sofomes que son reguladas por tener un vínculo patrimonial con un banco, pero no son subsidiarias de este último y por lo tanto no consolidan sus activos. Algunas pertenecen a un grupo financiero. Además, se incluyen a aquellas sofomes que son reguladas porque emiten deuda bursátil en la BMV.

9/ Las cifras referentes al número de sofomes no reguladas provienen del Registro de Comisiones - RECO (Condusef). Las cifras de activos se refieren a la cartera de crédito total otorgada por estas entidades reportadas a Condusef. Las cifras de activos se refieren a la cartera de crédito total otorgada por estas entidades reportadas a Condusef. No se toman en cuenta las carteras de crédito de aquellas sofomes no reguladas que otorgan crédito únicamente a entidades relacionadas o filiales al no ser intermediarios crediticios en estricto sentido.

10/ Cifras del Infonavit a septiembre de 2020 son preliminares.

#### V.3.1. Banca múltiple

Durante el periodo marzo-septiembre de 2020 se observó un incremento, en relación con lo registrado en 2019, tanto en los niveles de los activos como de los pasivos que mantiene la banca múltiple en su

balance, si bien ambos mostraron una reducción a partir de mayo. Por el lado de los activos, en el periodo que cubre este *Reporte*, la banca múltiple presentó mayores saldos en la cartera de crédito y de operaciones derivadas, aunque la cartera de crédito ha exhibido una tendencia a la baja a partir de mayo de 2020. Mientras que, del lado de los pasivos, en

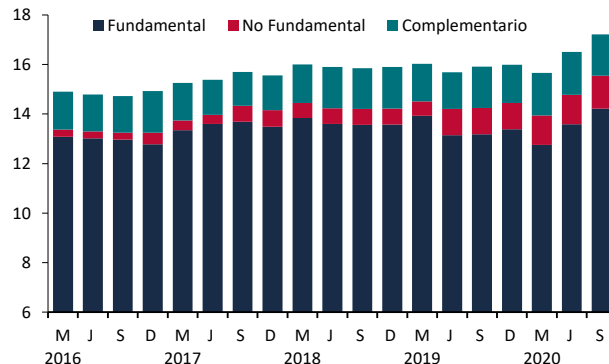
congruencia con el comportamiento de los activos, se observó un incremento en las operaciones derivadas que realizó la banca múltiple. Asimismo, se registraron mayores niveles de captación a partir de marzo a través de instrumentos a la vista.

Por otra parte, el 30 de junio la Junta de Gobierno de la CNBV revocó la licencia de Banco Ahorro Famsa para operar como institución de banca múltiple.<sup>41</sup> Al respecto, es importante mencionar que dicha acción no fue consecuencia de la coyuntura que enfrenta el sistema financiero mexicano, sino que obedeció a problemas idiosincrásicos de esa institución y que se venían observando desde tiempo atrás. Por otra parte, su liquidación no tuvo un impacto directo sobre el resto del sistema financiero, si bien instituciones con modelos de negocio o tamaño similares, se vieron afectadas temporalmente durante las semanas que siguieron a la referida revocación. Cabe señalar que la amplia mayoría de sus depositantes estaban cubiertos por la totalidad de sus saldos por el seguro de depósitos del IPAB y que este ha realizado una parte importante de los pagos.

### Solvencia

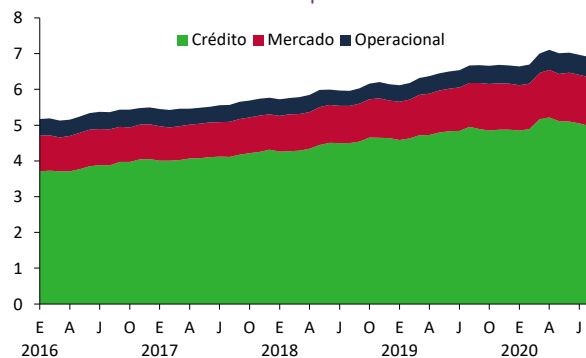
Entre marzo y septiembre de 2020 se registró un aumento en el nivel de capitalización de la banca múltiple (Gráfica 83), principalmente como resultado tanto de un mayor dinamismo en el capital aportado por las instituciones, proveniente de sus resultados financieros, como por una reducción en los activos sujetos a riesgo de crédito (Gráfica 84). Este incremento en los índices de capitalización también se vio favorecido por el hecho que la mayoría de las instituciones bancarias no decretaron pago de dividendos, en línea con la recomendación emitida por la CNBV, a fin de contar con una base de capital sólida que les permitiera afrontar de mejor manera la coyuntura reciente. Asimismo, en los últimos meses se han registrado algunas emisiones de obligaciones subordinadas, en la medida en que las condiciones de operación del mercado de deuda se han reestablecido.

**Gráfica 83**  
Integración del capital regulatorio de la banca <sup>1/</sup>  
Por ciento



Cifras a septiembre de 2020  
1/ El índice de capitalización se calcula como la razón del capital neto entre los activos ponderados por riesgo. El capital neto se calcula como la suma del capital fundamental, el capital básico no fundamental y el capital complementario.  
Fuente: Banco de México

**Gráfica 84**  
Activos ponderados por riesgo <sup>1/</sup>  
Billones de pesos



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: Banco de México  
1/ Suma del capital contribuido y el capital ganado, menos las inversiones, reservas, intangibles, impuestos diferidos, resultados por valuación de activos y las operaciones con personas relacionadas relevantes.

A septiembre, la rentabilidad de la banca, medida a través de la razón de utilidad neta de doce meses a capital contable (ROE), ha visto una disminución adicional a la registrada al cierre de marzo. Este comportamiento es resultado de los menores ingresos por intereses de cartera y de otras fuentes, así como de mayores egresos. Si bien los ingresos por negociación (resultado por intermediación) crecieron ligeramente, estos no contrarrestaron la caída de los otros rubros. Asimismo, las menores utilidades de la

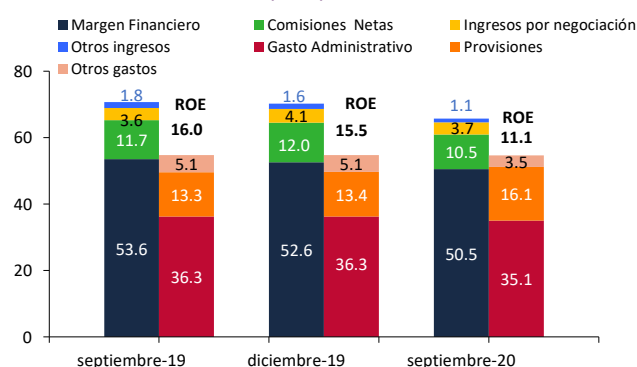
<sup>41</sup> <https://www.gob.mx/cnbv/prensa/comunicado-conjunto-inicia-proceso-de-liquidacion-de-banco-ahorro-famsa-s-a-institucion-de-banca-multiple?idiom=es>



banca múltiple fueron compensadas por mayores impuestos diferidos asociados a la constitución de reservas crediticias adicionales, las cuales son deducibles para efectos fiscales. Por su parte, los ingresos por intereses de cartera disminuyeron debido a la entrada en vigor de los programas de apoyo para la banca que permitían el diferimiento de pagos a acreditados elegibles según los criterios establecidos y, a un entorno de menores tasas de interés a lo largo de la curva que ha propiciado la reducción en las tasas activas asociadas a la cartera. Por otro lado, el incremento en los egresos asociados a la creación de provisiones crediticias (reservas adicionales de crédito) han hecho que el margen financiero neto de provisiones haya disminuido desde febrero. El aumento de las reservas crediticias se deriva del deterioro esperado de la cartera por parte de los propios bancos. Asimismo, se ha observado un ligero aumento en el gasto administrativo. No obstante, la banca continúa mostrando niveles robustos, aunque menores, de utilidades respecto de su capital contable, lo que ha fortalecido su capital.

En el mediano plazo, en caso de que la recuperación económica se desacelere, la rentabilidad de la banca podría reducirse debido a las afectaciones al otorgamiento de crédito y el potencial incremento en la morosidad de la cartera (Gráfica 85).

**Gráfica 85**  
Componentes de la rentabilidad de la banca múltiple  
Por ciento del capital promedio de 12 meses



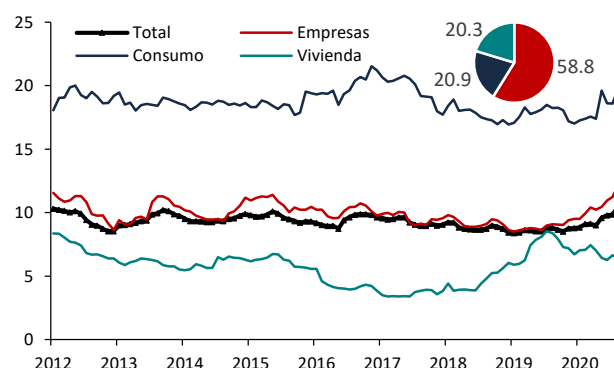
Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: CNBV

<sup>42</sup> El valor en riesgo condicional (cVaR) permite analizar las pérdidas en la cola de la distribución, ya que representa el valor esperado de la pérdida cuando esta es mayor al VaR, el cual, a su vez, representa el percentil que corresponde a un nivel de confianza determinado en una

## Riesgo de crédito

El riesgo de crédito de la banca, medido mediante el valor en riesgo condicional (cVaR) como proporción del portafolio de crédito, aumentó en el segundo y tercer trimestre de 2020, pasando de 9.13% en marzo de 2020 a 10.86% en septiembre de 2020 (Gráfica 86).<sup>42</sup> Si bien este comportamiento se explica por el aumento en el riesgo de las carteras de crédito de consumo y de empresas, hasta ahora las afectaciones derivadas de los efectos de la pandemia en los índices de morosidad han sido acotadas. El incremento en el riesgo de la cartera empresarial se explica por el aumento en sus probabilidades y correlaciones de incumplimiento, mientras que para la cartera de consumo el incremento se explica por el aumento en las correlaciones de incumplimiento.

**Gráfica 86**  
Valor en riesgo condicional (cVaR) de crédito por tipo de cartera <sup>1/</sup>  
Por ciento de la cartera



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Banco de México, CNBV y Buró de Crédito

<sup>1/</sup> Utilizando un horizonte de tiempo de un año y un nivel de confianza del 99.9%. La gráfica circular muestra el porcentaje del saldo vigente total para cada segmento de cartera

A fin de evaluar si los niveles de capitalización de un banco son adecuados para hacer frente a situaciones adversas, es importante la estimación del impacto que tendrían las posibles pérdidas no anticipadas

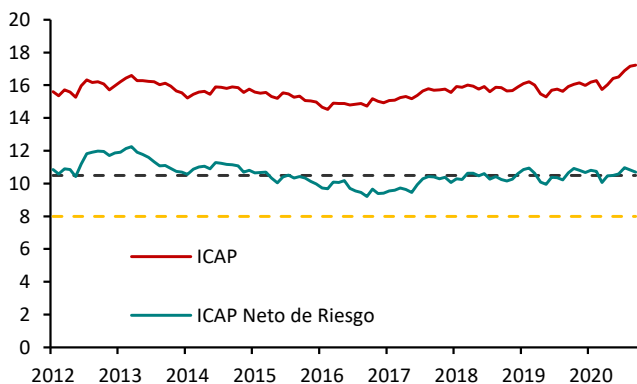
distribución de probabilidad de pérdidas de una cartera de activos sujetos a riesgo de crédito.



sobre dicho nivel de capital.<sup>43</sup> Al medir dicho impacto a través del índice de capitalización neto de riesgo, que se estima como el índice de capitalización resultante ante pérdidas en la cartera equivalentes al cVaR de crédito al 99.9%<sup>44</sup> se observa un aumento en dicho indicador durante el segundo y tercer trimestre de 2020, pasando de 10.06% en marzo de 2020 a 10.69% en septiembre de 2020 (Gráfica 87). Lo anterior como resultado del aumento en el capital neto y la disminución del valor de los activos ponderados por riesgo de la cartera cuyos efectos fueron mayores al aumento del cVaR registrado en el periodo. Los niveles del índice para el sistema bancario siguen siendo mayores al mínimo regulatorio, mostrando la capacidad de la banca para absorber pérdidas no esperadas derivadas del incumplimiento crediticio de sus carteras.<sup>45</sup>

No obstante lo anterior, será importante dar seguimiento a la evolución del riesgo de crédito de la banca en los siguientes meses ante el complejo entorno que representa la pandemia y el tiempo que pueden tomar los problemas crediticios en materializarse en los sectores más vulnerables (Ver Recuadro 4).

**Gráfica 87**  
Índice de capitalización neto de riesgo 1/  
Por ciento de la cartera



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Banco de México, CNBV y Buró de Crédito

1/ Se estima como el índice de capitalización que resulta al reducir el cVaR a un nivel de confianza del 99.9% tanto del capital neto como de los activos ponderados por riesgo. Este indicador supone que el portafolio de crédito sufre pérdidas por un monto equivalente al cVaR al 99.9%, mismas que la banca

<sup>43</sup> Como ya se ha señalado, el capital regulatorio de una institución bancaria le permite hacer frente a las pérdidas no esperadas de su portafolio de crédito, mientras que las reservas le permiten afrontar las pérdidas esperadas por el incumplimiento de sus acreditados

<sup>44</sup> Suponiendo que dichas pérdidas son absorbidas directamente con el capital de los bancos sin afectar sus reservas y que dicha cartera tiene

asume directamente reflejando la pérdida en el capital sin afectar sus reservas y que dicha cartera se ponderaba para efectos de la determinación del requerimiento de capital al 100%.

### Riesgo de mercado

El riesgo de mercado de la banca, medido a través del cVaR de mercado como proporción del capital neto se ubicó en 3.77% al mes de septiembre, que, comparado con el dato del mismo mes el año previo muestra una reducción de 77 puntos base (Gráfica 88). En términos generales, se ha registrado una disminución importante en el riesgo de mercado a partir de marzo de 2020, cuando el indicador antes mencionado alcanzó un valor de 6.22%, nivel más alto observado en los últimos cinco años. Dicha disminución en el nivel de riesgo se debe, principalmente, al aumento en la exposición de bonos gubernamentales a corto plazo en el portafolio de la banca.

**Gráfica 88**  
Valor en Riesgo Condicional (cVaR) de mercado al 99.9% para el  
riesgo de mercado de la banca múltiple  
Por ciento del capital neto



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Banco de México

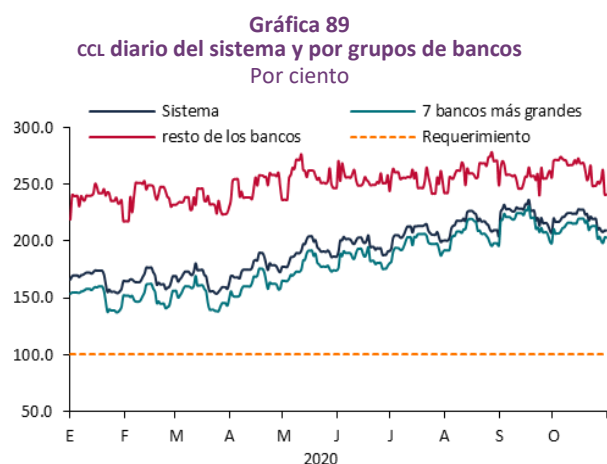
La sensibilidad del portafolio de los títulos de deuda a cambios en las tasas de interés, medida a través de la duración con base en información de mercado, ha mostrado una tendencia decreciente de marzo a octubre, donde disminuyó de 1.77 años a un nivel promedio de 1.65 años, debido principalmente, a la reducción en la posición de instrumentos de deuda y emisiones privadas de largo plazo.

una ponderación del 100% para la determinación de su requerimiento de capital.

<sup>45</sup> Cabe señalar que, al ser estimaciones bajo las condiciones históricas observadas hasta la fecha, este indicador constituye una referencia y no un pronóstico respecto a las pérdidas potenciales que podrían observarse en la coyuntura actual.

## Riesgo de liquidez

La banca múltiple mantiene amplios niveles de liquidez desde antes de la pandemia, lo que ha constituido un factor importante para hacer frente a los efectos de un entorno complejo como el que se ha presentado desde marzo 2020. Lo anterior se explica, en parte, porque las instituciones bancarias incrementaron sus reservas de liquidez desde 2015, a raíz de la implementación del Coeficiente de Cobertura de Liquidez (ccl). Si bien a principios de la pandemia el riesgo de liquidez para algunas instituciones aumentó, las reservas de liquidez del sistema en su conjunto, en particular de los bancos más grandes, se han incrementado a partir del segundo trimestre de 2020 (Gráfica 89). Los bancos medianos y pequeños mantienen también, en promedio, niveles adecuados de liquidez, a pesar de los retos que han enfrentado durante el segundo semestre y que se describen en esta sección.



Cifras al 31 de octubre de 2020

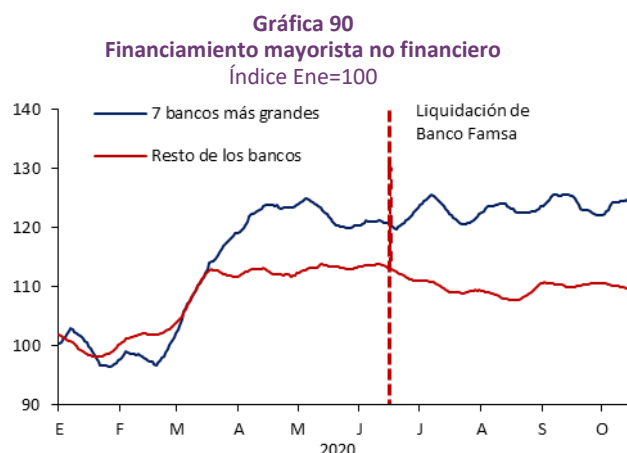
Fuente: Banco de México

En el contexto actual, cabe destacar que se han observado diversos cambios en la administración del riesgo de liquidez de los bancos. Los bancos han aumentado la tenencia de activos líquidos y ajustado su composición, y han buscado incrementar su captación, lo que refleja un aumento en su liquidez por motivos precautorios. También se ha visto una sustitución de cartera de crédito por activos líquidos a partir del segundo trimestre.

A nivel sistema, se aprecia un aumento en la tenencia de valores gubernamentales, y algunos bancos han aumentado también sus depósitos en entidades

financieras. Destaca que, dados los niveles actuales de activos líquidos y que el saldo no ejercido de las líneas de crédito irrevocables comprometidas es menor en comparación con marzo (en parte por la utilización de dichas líneas a inicios de la pandemia), en general la banca podría hacer frente al ejercicio de dichas líneas sin ver comprometidos sus niveles de liquidez.

La captación mayorista de la banca se ha incrementado desde marzo, particularmente para los bancos grandes, para los cuales dicha captación ha aumentado en mayor proporción que para el resto de los bancos. Por su parte, a partir de la revocación de la licencia de Banco Ahorro Famsa se observó una ligera disminución en la captación mayorista de los bancos medianos y pequeños, que se recuperó ligeramente en septiembre. Este fenómeno no se observa en la captación de menudeo, la cual mostró un comportamiento homogéneo entre bancos, manteniendo una ligera tendencia creciente a lo largo del año (Gráfica 90).



Cifras al 31 de octubre de 2020

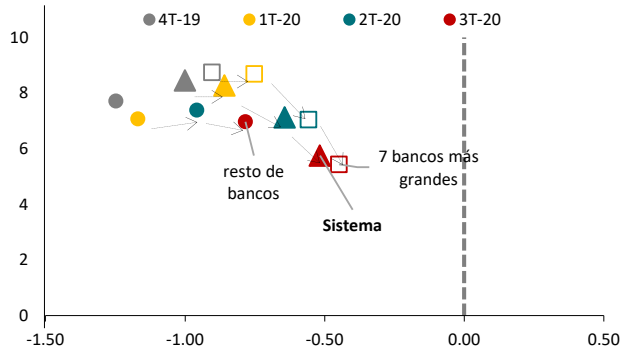
Fuente: Banco de México

Asimismo, como uno de los efectos de la pandemia por COVID-19, se ha observado una reducción en el plazo ponderado del financiamiento originado tanto mayorista como minorista de las instituciones de banca múltiple, así como un ligero incremento en el costo de dicho financiamiento (Gráfica 91).

Gráfica 91

**Financiamiento originado por trimestre de contrapartes mayoristas y minoristas por grupo de bancos<sup>1/</sup>**

Eje vertical: plazo ponderado por el monto del financiamiento. Número de días  
Eje horizontal: diferencial de la tasa ponderada pagada menos tasa TIIE. Por ciento



Cifras al tercer trimestre de 2020

1/ Se incluyen un total de 43 bancos para los que se registraron operaciones durante los trimestres analizados.

Fuente: Banco de México

En cuanto al comportamiento del mercado interbancario, se ha observado una mayor dependencia del financiamiento en reporto por parte de los bancos medianos y pequeños alcanzando máximos históricos en el tercer trimestre de 2020. Del mismo modo, se observa una disminución en la liquidez del mercado quirografario, el cual se ha mantenido con poca actividad durante el 2020.

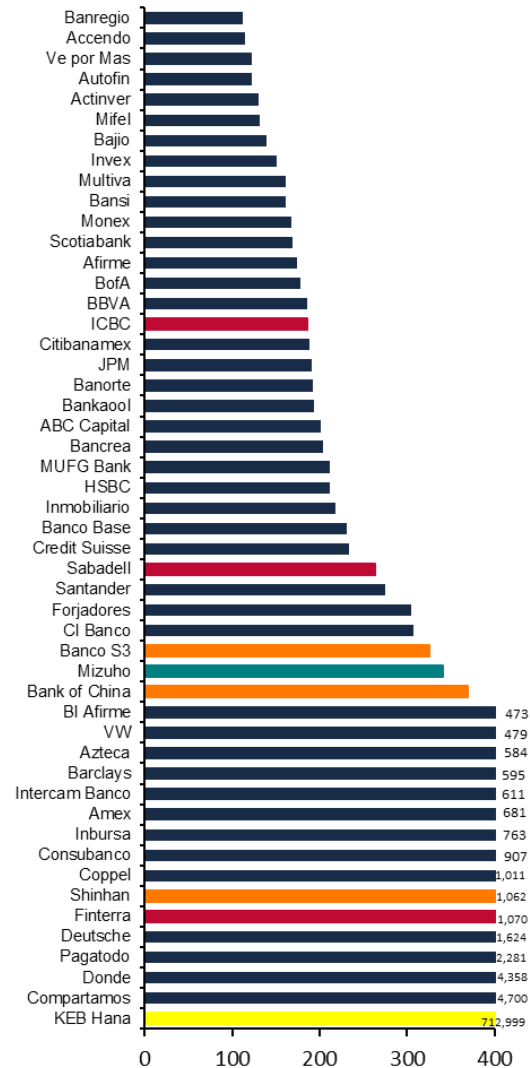
Aunado a lo anterior, las condiciones más astringentes en los mercados explican que algunas instituciones hayan presentado una mayor volatilidad en su CCL. Asimismo, algunos bancos han registrado niveles diarios ocasionales por debajo de 100% en ese indicador. Sin embargo, dicho comportamiento es consistente con las excepciones establecidas por el CRLB en relación a las disposiciones de carácter general sobre los Requerimientos de Liquidez para las instituciones de banca múltiple. No obstante, durante el tercer trimestre de 2020, todas las instituciones mantuvieron un CCL promedio trimestral superior al 100% (Gráfica 92).

En cuanto a la posición de liquidez estructural que presentan las instituciones bancarias, se destaca que con base en el Coeficiente de Financiamiento Estable Neto (CFEN), los bancos continúan manteniendo un nivel de liquidez adecuado. En general, las instituciones de banca múltiple presentan un CFEN superior al 100%, que es la cota mínima establecida

por el CSBB. El proyecto para implementar ese coeficiente como requerimiento regulatorio en México se encuentra en proceso de consulta pública desde el 16 de marzo 2020 en la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (Conamer), si bien su adopción ha sido temporalmente suspendida por las autoridades como consecuencia de los retos que presenta la pandemia por COVID-19. (Gráfica 93).

Gráfica 92

**ccl de las instituciones de banca múltiple<sup>1/</sup>**  
Por ciento

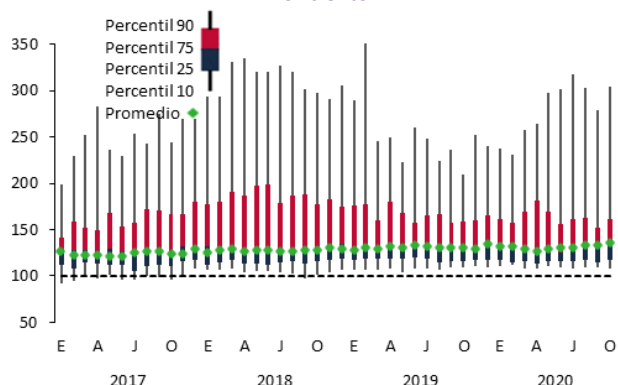


Cifras a septiembre de 2020

Fuente: CNBV

1/ La gráfica presenta el promedio trimestral de julio a septiembre de 2020 del ccl para cada banco. De conformidad con la regulación vigente, a septiembre de 2020, los bancos en color azul deben satisfacer un ccl mínimo de 100%, los bancos en color rojo un mínimo de 90%, los bancos en color turquesa un mínimo de 80%, los bancos en color naranja un mínimo de 70%, y los bancos en color amarillo un mínimo de 60%.

**Gráfica 93**  
Distribución del CFEN  
Por ciento



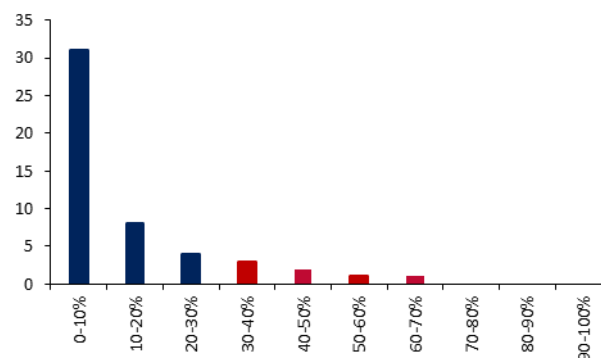
Cifras a octubre de 2020  
Fuente: Banco de México

Por otra parte, se identifica el grado de concentración que los bancos tienen en su financiamiento menor a 30 días recibido de sus diez principales acreedores, con respecto al total de su financiamiento menor a 30 días.<sup>46</sup> El 14% de los bancos del sistema presenta una concentración de más del 30% en el financiamiento obtenido con plazo menor a 30 días de sus diez mayores acreedores, aunque dicho número de bancos representan solamente el 3.7% de los activos del sistema (Gráfica 94).

Los principales acreedores de cada institución se clasifican en función de la actividad que desempeñan, a fin de identificar la proporción del fondeo que se encuentra concentrado en sectores vulnerables frente a la coyuntura actual.<sup>47</sup> Como resultado, se identificó que el financiamiento recibido por la banca con plazo menor a 30 días proveniente de los 10 mayores acreedores de cada banco se encuentra diversificado por sector de actividad económica, con distinto grado de afectación a necesidades de liquidez ante la pandemia por COVID-19. El sector Gobierno es el más importante entre estos sectores, pues representa el 32.6% del total de dicho financiamiento (Gráfica 95).

**Gráfica 94**  
Concentración del financiamiento de los 10 mayores  
acreedores con vencimiento menor a 30 días <sup>1/</sup>

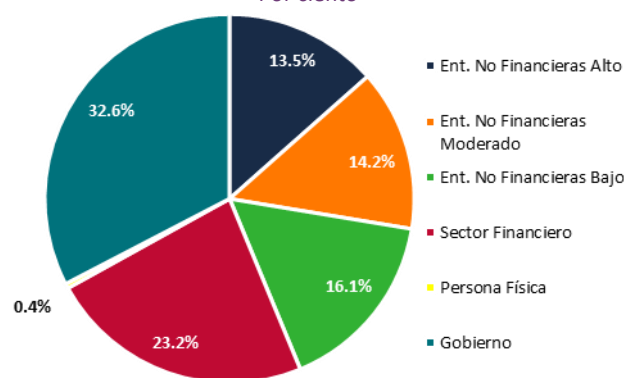
Eje vertical: número de bancos  
Eje horizontal: porcentaje de financiamiento de los 10 mayores  
acreedores (% del total financiamiento menor a 30 días)



Cifras al cierre de octubre de 2020  
Fuente: Banco de México

1/ Se consideran únicamente aquellos acreedores cuya suma a fin de mes equivale al menos a 200 millones de pesos o representa el 0.5% del pasivo total.

**Gráfica 95**  
Clasificación del financiamiento menor a 30 días de los 10  
mayores acreedores  
Por ciento



Cifras al cierre de octubre de 2020  
Fuente: Banco de México

Finalmente, con respecto a la liquidez en moneda extranjera, los bancos continúan manteniendo suficientes activos líquidos para hacer frente a sus salidas netas de efectivo y mantienen un CCL superior al 100%, mostrando niveles de liquidez más holgados con respecto al CCL consolidado para todas las monedas. Asimismo, las instituciones satisfacen ampliamente los requerimientos de liquidez contemplados en la regulación emitida por Banco de

<sup>46</sup> Se consideran únicamente aquellos acreedores cuya suma a fin de mes equivale al menos a 200 millones de pesos o representa el 0.5% del pasivo total

<sup>47</sup> Los sectores se clasifican por grado de afectación en la actividad económica por la pandemia COVID-19, en bajo, moderado y alto con base

en el impacto ya observado en el IGAE. Dicha metodología se explica en la sección III, relacionada con la Actualización de los retos derivados de la pandemia de COVID-19.

México en la Circular 3/2012 sobre el Régimen de Inversión para las Operaciones en Moneda Extranjera. Al respecto, cabe señalar que esta regulación ha sido reformada recientemente para adecuarla a las condiciones actuales de operación de los mercados internacionales, en particular en lo que respecta al entorno de bajo nivel de las tasas de interés.

En general, el sistema bancario mantiene amplios niveles de liquidez, lo que le ha permitido hacer frente a la coyuntura actual. Sin embargo, persisten algunos retos. En particular, algunos bancos medianos y pequeños presentan elevados niveles de concentración en su fondeo, por lo que deberán trabajar para diversificar tanto las fuentes como los plazos de su financiamiento, especialmente el provisto por contrapartes mayoristas.

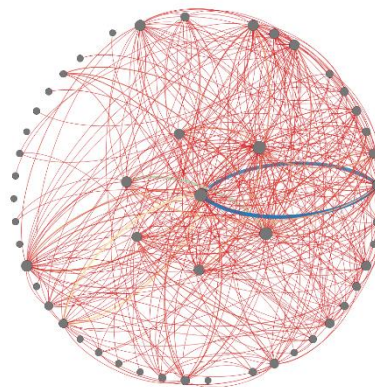
### Riesgo de contagio

Al igual que en versiones previas de este *Reporte*, se analiza el riesgo de contagio directo<sup>48</sup> mediante la red de exposiciones entre instituciones financieras en el mercado interbancario. Este enfoque, que utiliza información de todas las exposiciones entre integrantes del sistema financiero nacional, así como con instituciones financieras del exterior,<sup>49</sup> permite analizar la interconectividad de la red del sistema financiero mexicano y examinar los mecanismos a través de los cuales ciertos riesgos y vulnerabilidades pueden propagarse de manera directa al sistema financiero en su totalidad. Este enfoque no toma en cuenta el contagio indirecto que ocurriría, por ejemplo, ante la percepción del mercado de que otras instituciones bancarias comparten ciertos factores de riesgos con otras instituciones que experimentan problemas.

Analizando la red de exposiciones interbancarias es posible identificar que en los últimos meses esta ha sufrido cambios estructurales. El número de interconexiones entre los intermediarios ha disminuido, con respecto al observado en septiembre de 2019, mientras que la importancia de algunos nodos ha aumentado (Gráfica 96). Además de esta

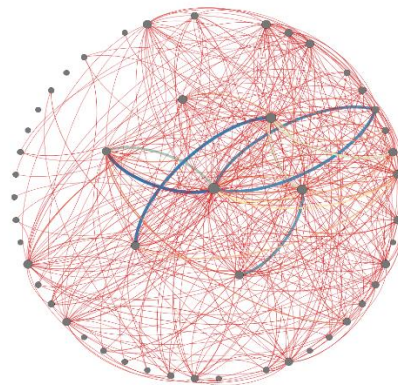
reducción en la proporción de intermediarios interconectados (densidad de la red), se observa que el número total, es decir, el número de interconexiones en el sistema ha disminuido, pero las existentes se han vuelto más estrechas, esto es un aumento en la reciprocidad (Gráfica 97).

**Gráfica 96**  
Visualización de la red de exposiciones interbancarias<sup>1/</sup>  
Septiembre 2019



Cifras a septiembre de 2019  
Fuente: Banco de México

Septiembre 2020



Cifras a septiembre de 2020.  
Fuente: Banco de México

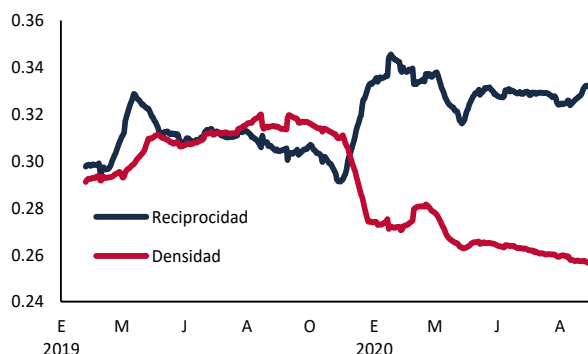
1/ El tamaño de cada nodo (intermediario) es proporcional a las contrapartes en la red. El sentido de las flechas indica que el banco en el origen está expuesto al banco en el destino de la flecha. El grosor de la línea es proporcional al monto de las transferencias.

<sup>48</sup> El riesgo de contagio interbancario se refiere a la posibilidad de que los problemas que enfrenta un banco para hacer frente a sus compromisos financieros se transmitan a otros bancos, ya sea de manera directa o indirecta.

<sup>49</sup> Se considera información de exposiciones en la red interfinanciera, originadas por (i) la compra-venta de valores; (ii) los depósitos y los préstamos; (iii) las operaciones de mercado, como derivados y reportos, y (iv) las operaciones de compra y venta de divisas.



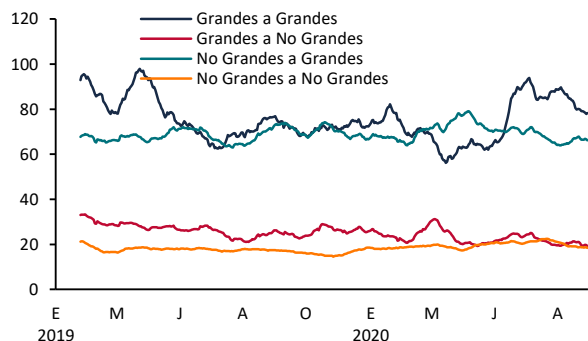
**Gráfica 97**  
Densidad y reciprocidad de la red  
Proporción



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: Banco de México

Una de las razones detrás de estos cambios en la red es que los bancos grandes<sup>50</sup> se han vuelto todavía más importantes en la estructura de la misma. Estos bancos han concentrado las exposiciones, principalmente en derivados (que incluye las operaciones de reporto) y en tenencia de títulos (Gráfica 98).

**Gráfica 98**  
Evolución de las exposiciones interbancarias entre grupos de bancos  
Miles de millones de pesos



Cifras a septiembre de 2020.  
Fuente: Banco de México

El análisis de contagio que se presenta<sup>51</sup> supone que una institución bancaria incumple el 100% de sus obligaciones interbancarias.<sup>52</sup> Posteriormente, se determinan las instituciones que presentarían pérdidas tales que el índice de capitalización quedaría por debajo del mínimo como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones interbancarias de la primera institución (efectos de segunda ronda). Este proceso continúa hasta que ninguna institución adicional incumpla con los requerimientos de capital.

Se observa que, con respecto a lo publicado en la versión anterior de este *Reporte*, las pérdidas en las peores cadenas de contagio son menores.<sup>53</sup> Además, al analizar la distribución de las pérdidas provocadas por todas las potenciales cadenas de contagio, esta se ha desplazado hacia menores niveles de pérdidas.

Para ilustrar la disminución en el potencial de contagio directo, se agruparon trimestralmente las cadenas de contagio, y se consideraron solo aquellas que generen pérdidas. Así, en el tercer trimestre de 2019, el 3.2% de las instituciones detonaron procesos de contagio, mientras que, para el mismo trimestre de 2020, este número se redujo al 2.4%. Además, al analizar las distribuciones condicionales de pérdidas, se aprecia que las distribuciones se han desplazado hacia valores menores (Gráfica 99).

<sup>50</sup> Se definirá como banco grande a los DSIBs más Inbursa.

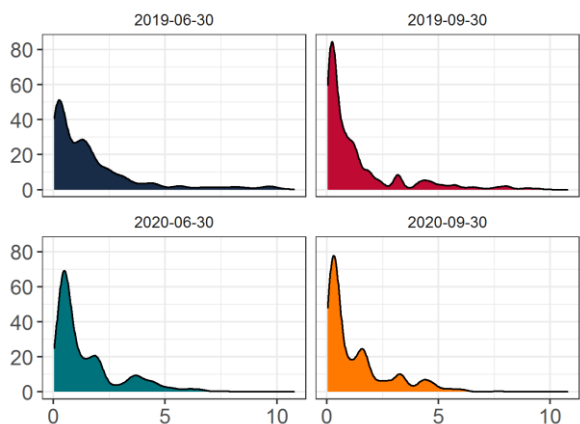
<sup>51</sup> Para mayor detalle sobre esta metodología ver *Reporte del Sistema Financiero 2006* y Reporte de Estabilidad Financiera diciembre 2019.

<sup>52</sup> Dichas obligaciones consideran las operaciones de crédito, depósito, valores, divisas y contratos de derivados. Adicionalmente, se supone que la institución en problemas ejerce la totalidad de las líneas de crédito que las demás instituciones bancarias le tengan extendidas.

<sup>53</sup> La peor cadena de contagio se define como aquella que genera el mayor impacto sobre el sistema. El impacto se mide mediante la suma del valor de los activos de los bancos cuyo ICAP resultaría inferior al mínimo regulatorio. Para mayor detalle sobre esta metodología véase Reporte del Sistema Financiero 2006.

**Gráfica 99**  
**Distribución condicional de pérdidas de activos de bancos y casas de bolsa en cada trimestre**

Eje horizontal: Proporción de activos del sistema  
 Eje vertical: Frecuencia

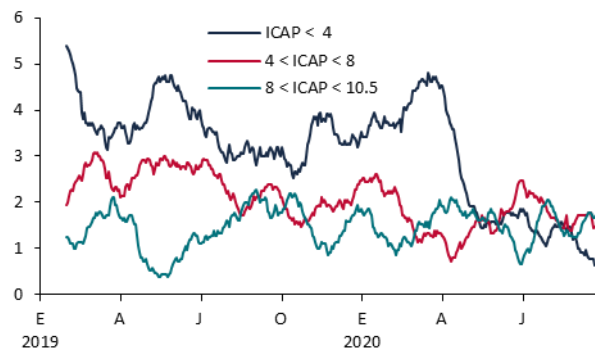


Cifras a septiembre de 2020  
 Fuente: Banco de México

La proporción de activos que se perderían en la peor cadena de contagio ha mantenido una tendencia decreciente a lo largo de los últimos meses. Desde la publicación del último *Reporte*, las pérdidas en los activos como proporción del total del sistema que resultarían en la cadena de contagio pasaron del 6.64% al 5.51%, al cierre de septiembre. Durante este semestre, no solo se redujo el promedio de pérdidas, sino también la volatilidad, al oscilar entre el 3.3 y el 7.7% de los activos del sistema.

Esta disminución en el potencial de contagio directo también se observó en la severidad de las pérdidas en las peores cadenas de contagio. Mientras que al cierre de marzo, en promedio, 4.5 instituciones terminarían con un ICAP por debajo del 4% en las peores cadenas, al cierre de septiembre el número es menor a uno, aunque es importante señalar que en los últimos días el número de instituciones que terminarían con un ICAP de entre 8 y 10.5% en estas cadenas, muestra una tendencia creciente hacia el cierre de mes (Gráfica 100). Si bien los cambios en la red disminuyen el riesgo de contagio directo en el sistema, en casos de una reducción extrema podrían reducir la eficiencia del mismo, aumentando la dependencia de los participantes de menor tamaño con los de mayor importancia en la red.

**Gráfica 100**  
**Número de instituciones por nivel de ICAP en las peores cadenas de contagio**  
 Media móvil 21 días



Cifras a septiembre de 2020  
 Fuente: Banco de México

El seguimiento de los bancos de importancia sistémica (D-SIBs)<sup>54</sup> es necesario para poder identificar eventos de contagio que podrían representar un riesgo para la estabilidad financiera. Si se toman en cuenta todas las pérdidas totales que podrían generarse por un proceso de contagio, el 97% correspondería a aquellas que se iniciarían por la quiebra de una institución bancaria de importancia sistémica, una ligera reducción con respecto a lo mostrado en la versión anterior del *Reporte*. Más aún, de las pérdidas totales de las peores cadenas de contagio, los bancos grandes contribuirían en promedio el 77%, un incremento con respecto al semestre anterior y reflejo de la mayor importancia de estos bancos en la red de exposiciones.

### V.3.2. Banca de desarrollo e instituciones de fomento

A septiembre de 2020, la banca de desarrollo e instituciones de fomento continúan presentando solidez financiera que se refleja en la evolución positiva de los principales rubros del balance general y estado de resultados, así como en los indicadores financieros. Sin embargo, se han observado afectaciones en los resultados obtenidos derivados de la pandemia por COVID-19.

Todas las instituciones de fomento se encuentran adecuadamente capitalizadas, a septiembre de 2020 registran un ICAP de 18.7%. No obstante, se observa un menor nivel de capital disponible para el

<sup>54</sup> En este análisis se están considerando los 6 D-SIBs e Inbursa.

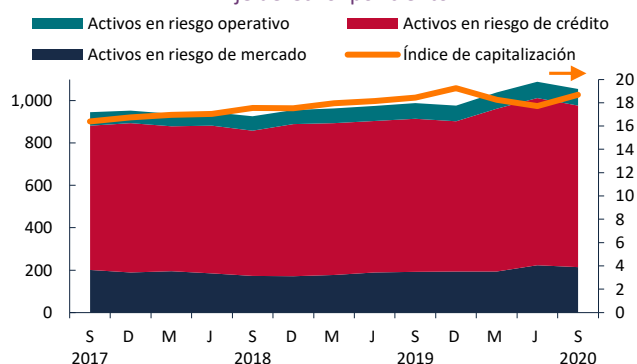


crecimiento de la cartera, debido a la disminución en la formación de capital y el aumento en los activos sujetos a riesgos en 2020 (Gráfica 101).

El sistema de banca de desarrollo registra un saldo del financiamiento directo e inducido<sup>55</sup> otorgado por dichos intermediarios de 1,865 miles de millones de pesos, equivalente al 29.9% del financiamiento total del sector bancario, y 11.09% del PIB (Gráfica 102). El crédito directo representó el 72% del financiamiento total y el crédito inducido neto el 28% (Figura 2).

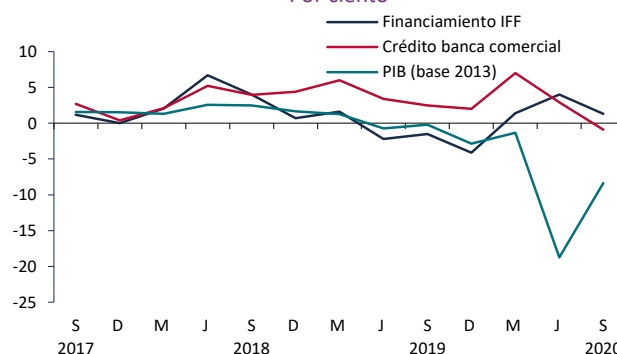
Al cierre de septiembre de 2020, el saldo de crédito directo e inducido registra un crecimiento real del 1.3% respecto al mismo periodo del año anterior, nivel inferior al registrado en junio de 2020 que fue de 4.0% (Gráfica 103). La variación en el saldo crédito directo se debió principalmente por incrementos en la cartera de Bancomext por el efecto del tipo de cambio, demanda en productos de sector público en Banobras y por las medidas adoptadas por FIRA debido a la pandemia; en el trimestre se observa una disminución en la posición de intermediarios financieros bancarios en Nafin.

**Gráfica 101**  
Índice de capitalización del sistema banca de desarrollo  
Eje izquierdo: miles de millones de pesos  
Eje derecho: por ciento



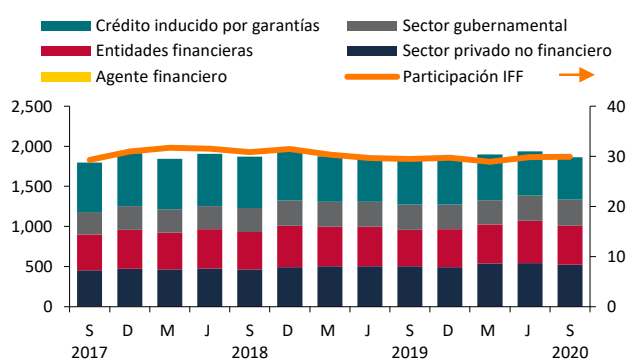
Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: CNBV

**Gráfica 103**  
Variación anual del financiamiento de las instituciones de fomento  
Por ciento



Cifras a septiembre 2020  
Fuente: CNBV e INEGI

**Gráfica 102**  
Evolución de saldos de crédito directo e inducido de las instituciones de fomento  
Eje izquierdo: miles de millones de pesos  
Eje derecho: por ciento



Cifras a septiembre 2020  
Fuente: CNBV

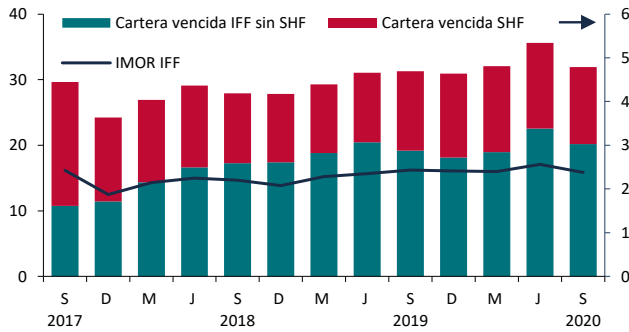
La cartera crediticia se encuentra aceptablemente diversificada y los niveles de cartera vencida en niveles manejables respecto al mismo periodo del año anterior. En el último año, las instituciones que han presentado un indicador más elevado son FND y SHF, a septiembre 15.58% y 13.77% respectivamente. Los sectores con mayor crecimiento en su morosidad fueron los sectores comercio, hoteles y restaurantes. El sistema de banca de desarrollo registra un Imor de 2.38% y un ICOR de 1.71 veces (Gráfica 104).

<sup>55</sup> Los bancos de desarrollo e instituciones de fomento cumplen con su mandato mediante: a) otorgamiento de financiamiento a través de

crédito de primer y segundo piso, "crédito directo", y la provisión de garantías, "crédito inducido", b) la operación de programas especiales de fomento, c) asistencia técnica y, d) operaciones como agente financiero.

Gráfica 104

**Evolución de la cartera vencida de las instituciones de fomento**  
Eje izquierdo: miles de millones de pesos  
Eje derecho: por ciento



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: CNBV y Banco de México

En promedio, más del 80% de la cartera se concentra en altas calificaciones, y a pesar de que no se ha materializado un deterioro en la cartera de crédito, se ha observado mayor probabilidad de migración hacia calificaciones de mayor riesgo en la cartera empresarial.

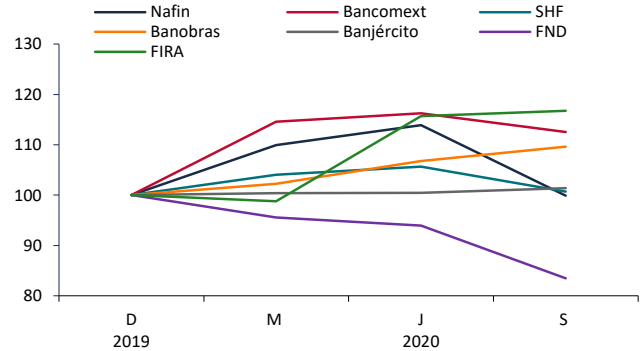
En cuanto al crédito inducido por garantías, este representa 2.9 veces el saldo contingente, es decir, la cobertura es en promedio de 34.3%; dicho saldo tuvo una disminución real de 3% en el último año. Las instituciones que ofrecen este producto son Nafin, Bancomext, SHF, FIRA y Banobras. La cartera de garantías muestra un comportamiento de acuerdo a lo programado por las instituciones, sin embargo, se estima que el monto de garantías ejercidas pudiera incrementarse en el segundo semestre del año, por arriba de la pérdida esperada de diseño. A septiembre de 2020, las prórrogas de pagos ofrecidas por los intermediarios, en los primeros meses de la pandemia, pudieran no reflejar el deterioro real de la capacidad de pago de los acreditados finales.

Derivado de la pandemia por COVID-19, las instituciones de fomento han implementado diversas medidas para apoyar a sus sectores de atención y mitigar el deterioro de su cartera, destacando el diferimiento de pagos, en línea con los CCE publicados por la CNBV, y ampliaciones de plazo. Por otro lado, destacan las acciones de Nafin, Bancomext y FIRA en el diseño y promoción de programas y esquemas especiales de crédito y garantías. El efecto de estas medidas, en general no se ha reflejado en un incremento en el saldo de financiamiento, con

excepción de FIRA, la cual registró un crecimiento del 17% en su cartera de crédito en el periodo de diciembre de 2019 a septiembre de 2020 (Gráfica 105).

Gráfica 105

**Crecimiento de la cartera de crédito por institución**  
Índice (diciembre 2019 = 100)

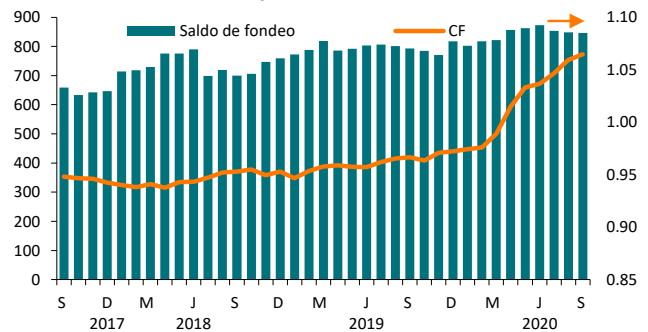


Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: CNBV y Banco de México

Las principales fuentes de fondeo del sector son los depósitos a plazo, títulos emitidos y reportos. En el segundo trimestre del año se dificultó la colocación de títulos, en particular en las emisiones a plazos mayores de 180 días. En el tercer trimestre se reactivó la colocación, pero a costos de fondeo mayores en relación a la TIIE de 28 días, observándose que el costo de fondeo migró a niveles superiores a TIIE en los últimos meses (Gráfica 106).

Gráfica 106

**Evolución del fondeo del sistema de banca de desarrollo**  
Eje izquierdo: miles de millones de pesos  
Eje derecho: veces



CF: Costo de captación a plazo en veces TIIE 28 días  
Fuente: Banco de México

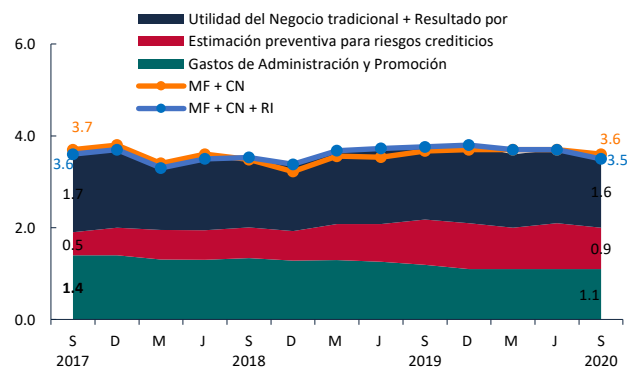
Respecto al riesgo de mercado, tres instituciones mantienen tenencias importantes de valores, los cuales son principalmente reportados con clientes institucionales. Dichas instituciones cuentan con un manejo de riesgos adecuado, y estructuras de

inversión acorde a las características de la cartera financiada.

La banca de desarrollo en general no presenta problemas de liquidez. Sin embargo, los indicadores de riesgo de liquidez registran cierto deterioro en algunas de las instituciones, sin que esto sea un tema de preocupación relevante.

Respecto al estado de resultados destaca la reducción del margen financiero por menores ingresos por intereses, así como la baja en las comisiones y la creación de reservas preventivas. Estos efectos se deben principalmente al diferimiento de pagos de capital e intereses que la banca de desarrollo e instituciones de fomento otorgaron a sus acreditados para mitigar los impactos de la pandemia, acorde con los CCE publicados por la CNBV. El margen financiero cubre de manera holgada los gastos de administración y promoción y las estimaciones preventivas para riesgos crediticios. Por su parte, las instituciones programaron recortes relevantes en el gasto derivado de las medidas de austeridad decretadas por el Gobierno Federal, lo cual podría generar riesgos operativos en el mediano plazo, en especial en aspectos como infraestructura tecnológica y seguridad de la información (Gráfica 107).

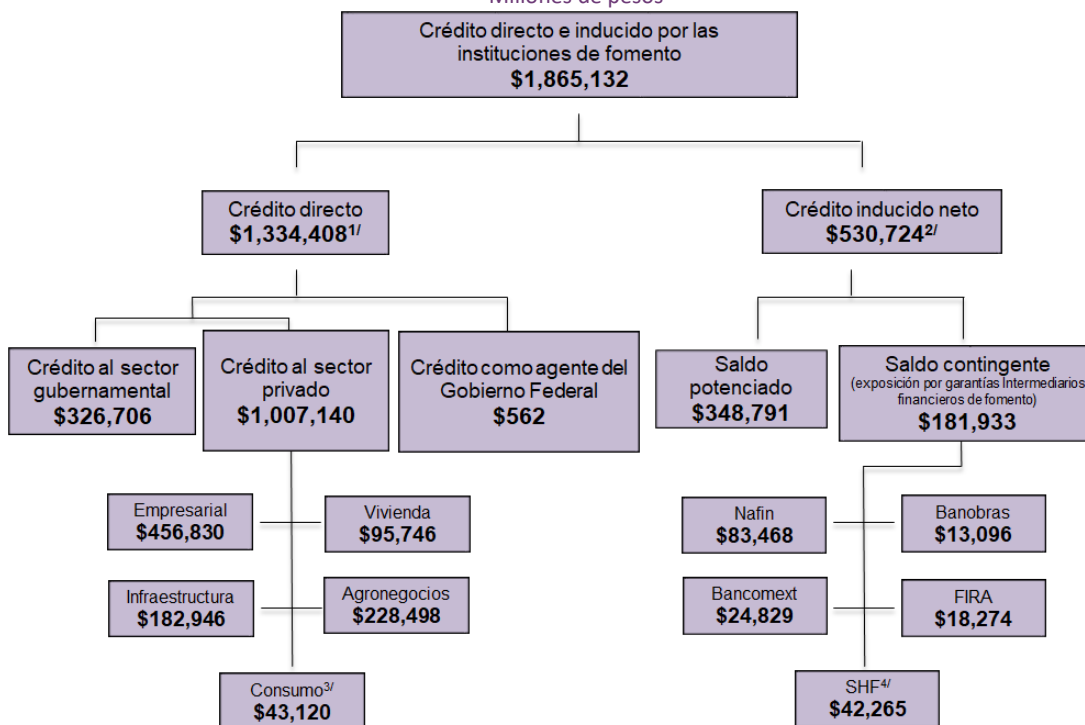
**Gráfica 107**  
**Resultado del Negocio Tradicional + Resultado por Intermediación (12 meses) / Activos Productivos Netos (12 meses)**  
 Por ciento



La pandemia actual genera retos mayores para prácticamente todos los sectores de la economía. Por lo que, considerando que en el pasado las instituciones de fomento han jugado un papel relevante en periodos de contracción económica, principalmente asegurando el flujo de crédito a proyectos de inversión con un impacto significativo en la recuperación económica, se requiere de una participación más activa de estas instituciones para preservar y reactivar la actividad crediticia, y coadyuvar en la estabilidad del sistema financiero (Ver Recuadro 6).

A pesar de que las utilidades actuales de la banca de desarrollo parecen suficientes para absorber el impacto generado por la pandemia, los recursos de estas instituciones son limitados; de esta forma para poder contribuir a la recuperación, la banca de desarrollo deberá incorporar productos y modelos de negocio innovadores y preservar los sanos principios de originación que tiene establecidos.

**Figura 2**  
**Crédito directo e inducido por garantías otorgadas**  
 Millones de pesos



Cifras a septiembre 2020

Fuente: Banco de México

1/ Monto de crédito en balance de las instituciones financieras de fomento.

2/ El crédito inducido neto se refiere al saldo de crédito total otorgado por diversos intermediarios financieros privados, que está parcialmente garantizado por la banca de desarrollo, FIRA y la FND, y que no cuenta con fondeo de las instituciones de fomento.

3/ El crédito al consumo está integrado por crédito a las fuerzas armadas que atiende Banjército, crédito nómina otorgado por Banco del Bienestar y crédito a empleados de las instituciones de banca de desarrollo asociados a prestaciones laborales.

4/ Incluye garantías de la Aseguradora Seguros de Crédito a la Vivienda (scv) de SHF.

**Recuadro 6**

**Acciones de la banca de desarrollo y otras instituciones de fomento en episodios de contracción económica**

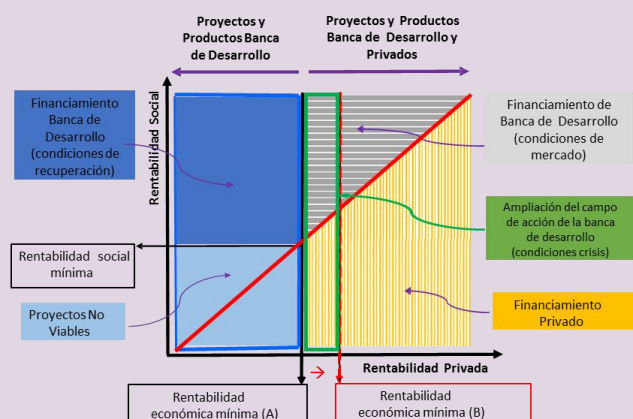
La banca de desarrollo cumple una función importante apoyando, con financiamiento y variados servicios, a sectores y proyectos con alta rentabilidad social. En particular, el papel tradicional de la banca de desarrollo es fondear proyectos cuya rentabilidad social los justifica, pero cuya rentabilidad privada no es suficientemente elevada, o inmediata, que los haga atractivos para los intermediarios comerciales. Al respecto, es importante discernir las características de los distintos proyectos y definir el campo de acción de la banca de desarrollo que resulte más benéfico para la sociedad en su conjunto. Como se observa en la Figura 1, existe un segmento de proyectos que no son ni privada ni socialmente rentables, los cuales no deben ser emprendidos. Además, existe otro segmento de proyectos, cuya rentabilidad privada permite que sean financiados con recursos de intermediarios privados. Asimismo, algunos de ellos, pueden tener una rentabilidad social elevada y por ello resultar conveniente que la banca de desarrollo participe como catalizador de dichos proyectos, en los que puede participar en combinación con la banca comercial. Igualmente, se aprecia un segmento en donde los criterios de rentabilidad privada no permiten que sean financiados por la banca comercial, pero cuando tienen una rentabilidad social elevada y cumplen con condiciones de recuperación; estos proyectos pueden ser financiados por la banca de desarrollo.

riesgo. En consecuencia, algunos proyectos requieren un nivel de rentabilidad mayor para poder cubrir los riesgos asociados y ser financiados con fondos privados. En estos episodios es cuando puede ampliarse el área de acción y la relevancia de la banca de desarrollo, siempre que los proyectos resulten socialmente rentables y cumplan al menos con condiciones de recuperación. En este sentido, la acción de la banca de desarrollo puede constituir una herramienta que transitoriamente opere de manera contracíclica y que mitigue los efectos de una contracción en el crédito privado.

El sector de la banca de desarrollo en México está constituido por seis bancos (Bancomext, Banobras, SHF, Nafin, Banco del Bienestar, Banjército) y otras instituciones de fomento (FIRA y FND). A septiembre de 2020, el financiamiento de este sector cuenta con una participación del 29.9% del financiamiento<sup>1</sup> provisto por el sistema bancario y representa 11.09% del PIB (Cuadro 1).

La banca de desarrollo mexicana pasó por una etapa de reforma estructural luego de la crisis de 1994 y hasta principios de los años 2000. Dicho proceso se basó en el saneamiento de su balance, lo que le permitió generar tasas de crecimiento de crédito positivas y, a partir de 2004, han registrado utilidades todos los años, si bien algunas instituciones han presentado pérdidas en años particulares.

**Figura 1. Campo de acción de la banca de desarrollo**



Fuente: Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.

En etapas críticas como la causada por la pandemia COVID-19, la contracción en la actividad económica y la volatilidad en los mercados incrementan el riesgo de crédito y de mercado asociado a las operaciones crediticias, lo que se traduce en mayores primas de

**Cuadro 1. Estructura del financiamiento de las instituciones de fomento**

Millones de pesos a septiembre 2020

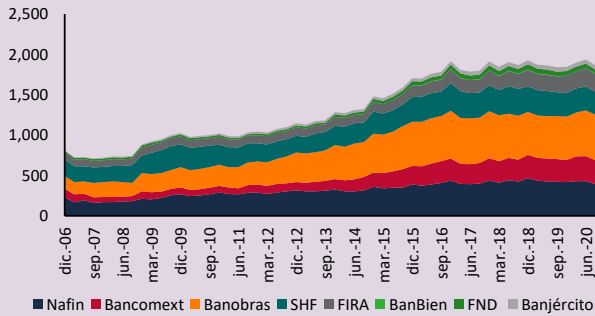
Institución	Saldo de financiamiento	Variación anual	Participación porcentual	Financiamiento/ PIB
Banobras	565,241	6.17	30.29	3.36
Nafin	392,960	-6.66	21.06	2.34
Bancomext	297,078	5.26	15.92	1.77
SHF <sup>1</sup>	285,777	-3.83	15.31	1.7
FIRA	222,217	13.10	11.91	1.32
Banjército	51,050	0.88	2.74	0.3
FND	48,770	-15.84	2.61	0.29
Banco del Bienestar	3,040	16.73	0.16	0.01
<b>Total<sup>2</sup></b>	<b>1,866,134</b>	<b>1.40</b>	<b>100.00</b>	<b>11.09</b>

1/ Incluye a la Aseguradora de SHF

2/ Saldo de financiamiento se refiere al monto bruto, el cual incluye créditos entre instituciones. El financiamiento neto se señala en la Figura 2 del Reporte. Fuente: CNBV

El periodo 2008-2017 destaca por el crecimiento acelerado del financiamiento otorgado por la banca de desarrollo en su conjunto, aunque las diversas instituciones presentan un comportamiento heterogéneo (Gráfica 1).

**Gráfica 1. Financiamiento de las instituciones de fomento**  
Miles de millones de pesos constantes de septiembre 2020

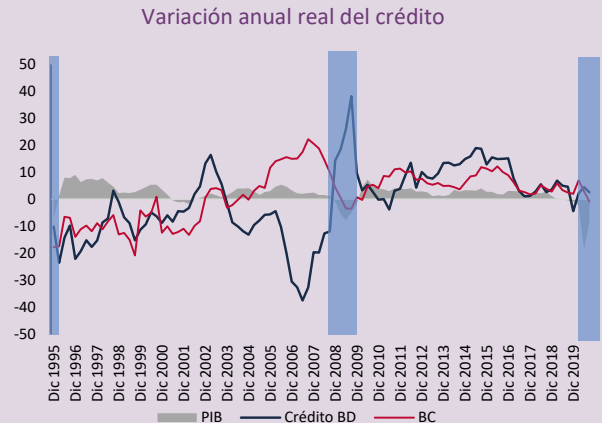


Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: CNBV

Para analizar el papel que la banca de desarrollo tiene en etapas de contracción económica, se presenta la evolución del PIB en el periodo que abarca de 1990 a 2020. En este lapso se observan tres episodios de contracción económica relevantes: marzo a diciembre de 1995 (4 trimestres), diciembre de 2008 a diciembre de 2009 (5 trimestres), y a partir de septiembre de 2019 (5 trimestres) (Gráfica 2).

En la Gráfica 2 se aprecia que, en la contracción del 2008-2009, las variaciones del financiamiento de la banca comercial fueron inversas a las de la banca de desarrollo; es decir, cuando la tasa de crecimiento del financiamiento provisto por los bancos comerciales se reduce, la de la banca de desarrollo se eleva. Esto parece indicar que, en ese periodo, el financiamiento de la banca de desarrollo compensó la caída del crédito de la banca comercial y asumió un papel contracíclico. Esta misma relación inversa ocurre entre la tasa de variación del financiamiento de la banca de desarrollo y la del PIB, durante el lapso mencionado.

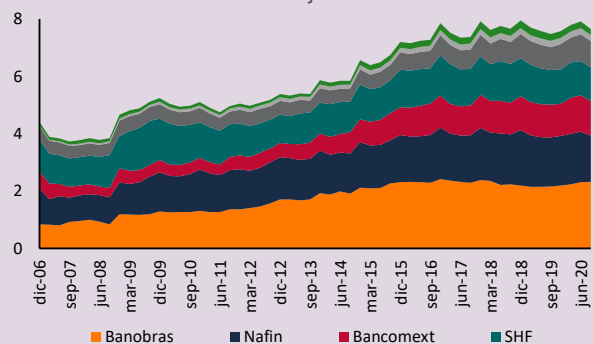
**Gráfica 2. Evolución del crédito de banca de desarrollo y banca comercial**



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: INEGI y Banco de México

Un indicador del papel que tiene la banca de desarrollo en etapas de adversidad económica es el financiamiento que otorga como proporción del PIB (Gráfica 3). En este análisis, se utiliza la razón del financiamiento respecto a la tendencia del PIB nominal, obtenida usando el filtro Hodrick-Prescott (HP), con el fin de evitar el efecto de caídas bruscas del PIB. Se aprecia que durante la contracción de 2008-2009, la participación de la banca de desarrollo se elevó de manera significativa; esto fue resultado, por un lado, del aumento promedio de 25.5% en el monto de financiamiento canalizado por la banca de desarrollo, y, por el otro, de la caída de 4.2% promedio del PIB. Durante la contracción observada entre septiembre de 2019 y septiembre de 2020, también se observa un incremento del financiamiento de la banca de desarrollo en relación con el PIB; sin embargo, este efecto deriva por completo de la caída promedio del PIB en 6.04%, ya que el financiamiento de la banca de desarrollo se contrajo ligeramente en 0.2% durante el periodo.

**Gráfica 3. Financiamiento de las instituciones de fomento**  
Porcentaje del PIB<sup>1/</sup>



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: CNBV

1/ Razón con respecto a la tendencia del PIB, calculada a través del Filtro de Hodrick-Prescott de corrección de colas.



Un segundo indicador del papel de la banca de desarrollo en etapas críticas lo constituye la tasa de variación del financiamiento de estas instituciones, en contraste con el mismo indicador del crédito bancario privado y del PIB.

Para explicar la relación entre los crecimientos anuales del crédito otorgado por la banca de desarrollo ( $\Delta \text{crédito}_{bd}$ ), el crédito otorgado por la banca comercial ( $\Delta \text{crédito}_{bc}$ ), y el PIB ( $\Delta \text{PIB}$ ) se estima un modelo de regresión lineal, a la cual se agregan una variable dicotómica para indicar un cambio estructural a partir de 2004<sup>2</sup> ( $NvaBD$ ) y dos variables dicotómicas que interactúan con el crecimiento del PIB<sup>3</sup> en los periodos de contracción económica recientes (2008-2009 y 2020) ( $\text{PIB}_{2008}$  y  $\text{PIB}_{2020}$ , respectivamente). La ecuación estimada para el período 1996-2020 de manera trimestral es la siguiente:

$$\Delta \text{crédito}_{bd}_t = \text{Constante} + \alpha_1 \Delta \text{crédito}_{bc}_{t-4} + \alpha_2 \cdot \Delta \text{PIB}_t + \alpha_3 NvaBD_t + \alpha_4 \cdot \text{PIB}_{2008} + \alpha_5 \text{PIB}_{2020} + \epsilon_t$$

**Tabla 1.**  
Estimación de la regresión de la variación real anual del crédito de la banca de desarrollo en por ciento <sup>1/</sup>

VARIABLES	Parámetros estimados	p-value
Variación real anual del crédito de la banca comercial (rezagado 1 año) (%)	-0.55	0.048
Crecimiento real anual del PIB (%)	-1.54	0.001
Variable dicotómica de cambio estructural ("1" a partir de 2004)	0.14	0.001
Variable dicotómica que interactúa con el crecimiento del PIB ( $1 \times$ Crecimiento real anual del PIB para el período 2008-2009)	-2.96	0.003
Variable dicotómica que interactúa con el crecimiento del PIB ( $1 \times$ Crecimiento real anual del PIB para el período 2020)	1.66	0.002
Constante	-0.05	0.049

1/ Se hicieron pruebas de raíz unitaria y se encontró que las variables están cointegradas, además de corroborar que los errores se distribuyen de forma normal.

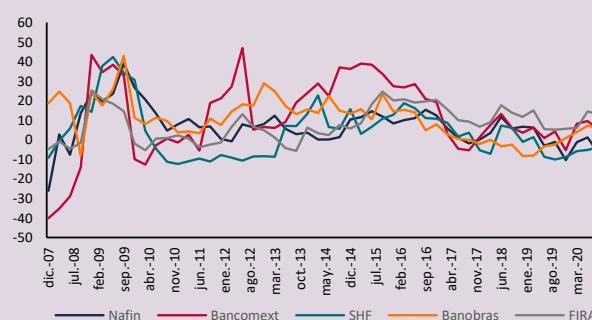
Los resultados sugieren que para el periodo 1996-2020, ante una disminución en el crédito de la banca comercial, la banca de desarrollo aumenta el financiamiento y esta relación es estadísticamente significativa. De igual manera, se encuentra una relación inversa estadísticamente significativa, del crédito de la banca de desarrollo con el crecimiento del PIB; es decir, el crédito de la banca de desarrollo aumentó en periodos de contracción económica. Los resultados también sugieren que en el periodo 2008-2009 la acción de la banca de desarrollo fue contracíclica, tal como indica el coeficiente de interacción del crecimiento del PIB con la variable dicotómica para esos años, mientras que para el 2020 este no ha sido el

caso, lo que muestra que la relación es distinta en estos dos periodos.

Durante el periodo 2008-2009, en el que la relación inversa es fuerte, la banca de desarrollo emprendió programas emergentes encaminados a mitigar la astringencia crediticia.<sup>4</sup> En este periodo las tasas de crecimiento del financiamiento de las principales instituciones de banca de desarrollo fueron elevadas. Este comportamiento homogéneo no se aprecia durante la contracción de 2020, ya que el financiamiento de algunas instituciones de desarrollo presentó una variación negativa (Gráfica 4).

Un elemento relevante del papel de la banca de desarrollo en el periodo 2008-2009 es que se preservaron los principios para una sana originación y seguimiento de los créditos otorgados. De este modo, para el primer trimestre de 2010 los flujos de la cartera de crédito prácticamente ya no estaban vinculados con los programas emergentes. El ejercicio fue financiera y socialmente rentable.

**Gráfica 4. Tasas de crecimiento de las principales instituciones de fomento**  
Tasa de variación anual real



Fuente: CNBV

Es importante notar que la intermediación financiera de la banca de desarrollo no incrementa de manera directa la deuda pública medida por el Saldo Histórico de los Requerimientos Financieros del Sector Público (SHRFSP), en tanto no exista un cambio en la situación patrimonial del banco que realiza la intermediación. La contabilidad de esta medida de deuda se hace a través de la ganancia o pérdida esperada de la Banca, lo cual permite medir su solvencia al reconocer que las obligaciones en que incurren las instituciones para realizar su actividad de intermediación financiera dependen del desempeño de un activo riesgoso y con cierta probabilidad de incumplimiento. En un periodo de incertidumbre en el que algún banco no recupere un crédito y esto impacte sus resultados, el nivel de la deuda medido a través del SHRFSP se impactaría hasta el momento en que el crédito se incumpla.<sup>5</sup>



## Consideraciones finales

El financiamiento de la banca de desarrollo tiene potencial para mitigar los efectos crediticios de las contracciones económicas, siempre y cuando se utilicen para financiar proyectos socialmente rentables y con condiciones adecuadas de recuperación; en ese caso, el financiamiento de la banca de desarrollo no tiene un impacto negativo sobre algunas de las métricas de finanzas públicas y puede contribuir al beneficio de la sociedad en su conjunto.

1/ La banca de desarrollo cuenta con tres canales para inyectar recursos a la economía: i) los créditos directos (primer piso); ii) los créditos a otros intermediarios financieros quienes a su vez los otorgan a las empresas (segundo piso) y iii) las garantías a través de las cuales la banca de desarrollo induce que los intermediarios otorguen préstamos.

2/ Se identifica 2004 como el año de cambio estructural, ya que a partir de este se refleja en los estados financieros el saneamiento de la cartera, y es el inicio de un periodo estable de generación de utilidades de la banca de desarrollo en el agregado.

3/ El parámetro estimado de la relación entre los crecimientos del crédito de la banca de desarrollo y PIB y es igual a (a2 + a4) en 2008-2009 y (a2 + a5) en 2020.

4/ Ver detalle de acciones en el recuadro 8 del RSF de junio de 2010, p.78.

5/ En el caso de la Deuda del Sector Público Federal, la intermediación financiera de la banca sí tiene un impacto en el nivel de la deuda. En particular, este indicador mide el uso de recursos financieros por parte de la banca, si bien considera el otorgamiento de crédito como un gasto en tanto este no se recupere.

### V.3.3. Infonavit y Fovissste

#### Infonavit

La cartera de vivienda del Infonavit observó una contracción anual del 1.0% en términos reales durante septiembre. Destaca que dicho Instituto ha anunciado que incrementará el ritmo de colocación para alcanzar su meta durante el último trimestre del año. El Infonavit ya presentaba previo a la pandemia mayores niveles de morosidad debido a la reclasificación de cartera como resultado de revisiones internas; no obstante, desde marzo pasado se observa un incremento adicional en el índice de morosidad de 13.8% a 15.4% en septiembre (Gráfica 109). Además, la cartera de crédito vigente que ha solicitado y ha sido elegible para prórroga tuvo un incremento anual del 39.5% en términos reales; y la vencida un crecimiento anual de 89.1% en términos reales, igualmente al cierre de septiembre. Al mismo tiempo, la tasa de crecimiento anual del saldo de las estimaciones preventivas para riesgos crediticios registra una contracción. De hecho, se observa una contracción consecutiva de dichas reservas mes a mes desde octubre de 2019 (tasa promedio de -9.9% real anual). El índice de cobertura de reservas a cartera vencida se ubica en 100.9% en septiembre de 2020 desde un 203.1% en septiembre de 2019.

Cabe mencionar que el Infonavit puso en marcha en mayo pasado programas de apoyo tanto a las empresas en el pago de contribuciones o aportaciones de sus empleados,<sup>57</sup> como a los beneficiarios en el pago de sus amortizaciones mensuales cuando sus ingresos hayan sido afectados.<sup>58</sup> El Infonavit ha declarado que, durante la emergencia sanitaria, en el periodo de vigencia del

programa comprendido de abril a octubre, se beneficiaron directamente más de 450.3 mil derechohabientes, y más de 33.2 mil empresas, que emplean a 2.4 millones de trabajadores.<sup>59</sup> De estas empresas, Infonavit refiere que el 95% son pequeñas y medianas empresas (pymes). El 15.8% de las empresas beneficiadas de las medidas de apoyo (diferimiento de pagos de las aportaciones por hasta dos bimestres sin garantías ni recargos) obtuvo una prórroga de seis meses; el 65.4% una prórroga de cuatro meses, y el 18.8% una de dos meses. Además, 15 empresas solamente concretaron un convenio de pago. Dependiendo de la fecha en la que el trabajador haya solicitado la aplicación de alguna de las medidas de protección, los pagos de los acreditados se podrían renovar entre septiembre y diciembre de este año; no obstante, el Infonavit ya plantea soluciones para acreditados con o sin empleo, con afectaciones en sus ingresos y con dificultad para cubrir sus mensualidades.<sup>60</sup> Adicionalmente, en octubre Infonavit anunció un programa para derechohabientes que firmen su crédito entre el 3 de noviembre de este año y el 23 de febrero del siguiente, bajo el cual podrán diferir hasta por cuatro meses el primer pago. Asimismo, flexibilizó el puntaje para aquellos trabajadores que habiendo iniciado su trámite de solicitud de crédito previo a las fechas mencionadas hayan perdido su relación laboral a causa de la emergencia sanitaria, de manera que puedan continuar con su trámite.

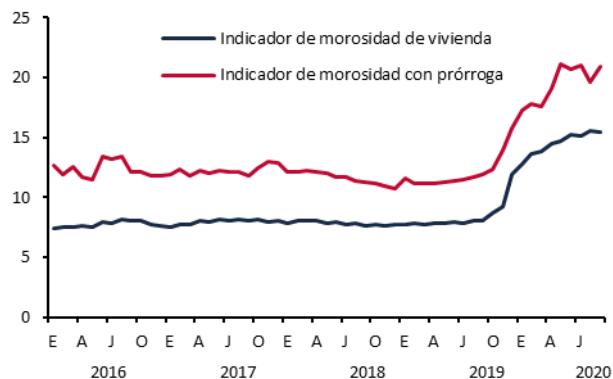
<sup>57</sup> El apoyo consistió en diferir las aportaciones patronales a la subcuenta de vivienda bajo ciertas condiciones. Para más detalles de los programas, ver la edición anterior de este reporte ([REF-junio-2020](#)).

<sup>58</sup> Los programas para los trabajadores con crédito Infonavit consistieron en que pudieran optar por: solicitar prórrogas en los pagos de su crédito en caso de perder la relación laboral; la condonación del copago para aquellos trabajadores elegibles a utilizar el seguro de desempleo o Fondo de Protección de Pago; o el diferimiento de hasta tres mensualidades para aquellos que sin perder la relación laboral vieron reducidos sus salarios. La vigencia inicial de las medidas emergentes en apoyo de los trabajadores fue de 6 meses a partir del 15 de abril de 2020, y se extendió el plazo para las nuevas solicitudes dos meses más hasta el 31 de agosto. Para más detalles de los programas, ver la edición anterior de este reporte ([REF-junio-2020](#)).

<sup>59</sup> De forma indirecta, Infonavit benefició a 2 millones 431 mil 326 trabajadores con el diferimiento de contribuciones patronales a la Subcuenta de Vivienda de empleados sin crédito activo, por un monto de mil 716 millones de pesos.

<sup>60</sup> El 13 de septiembre el Infonavit anunció algunas medidas para acreditados afectados que reconocen la voluntad de pago. Con ellas se actualiza su modelo de cobranza social, que incluye entre otras medidas, la posibilidad de que el acreditado pueda pagar considerando una reducción del factor de pago con base en la elaboración de un estudio económico.

**Gráfica 109**  
**Indicador de morosidad del crédito a la vivienda del Infonavit<sup>1/</sup>**  
 Por ciento



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Infonavit

<sup>1/</sup> Indicador de morosidad se define como la razón de cartera vencida sobre la cartera total sin prórroga. Indicador de morosidad con prórroga se define como la razón entre la suma de la cartera vencida y prórroga y la cartera total con prórroga.

El Infonavit realizó una serie de cinco encuestas sobre la situación laboral de sus derechohabientes – trabajadores formales – para medir el impacto de las medidas durante la contingencia sanitaria, cuyos resultados dio a conocer en su Reporte Económico Trimestral publicado en agosto pasado.<sup>61</sup> Dicho análisis confirma que los individuos con menor escolaridad y edad fueron los que mayores tasas de pérdida de empleo presentaron. Además, se destaca que el ajuste laboral parece haberse dado de manera rápida y la tasa de despidos se estabilizó durante mayo y junio.

En este contexto, cabe destacar que entre los riesgos más relevantes que enfrenta el Infonavit derivado de su actividad, destacan los asociados a una desaceleración del empleo, la inflación, la informalidad y las tasas de interés. En particular, debido al impacto que ha tenido la pandemia en la actividad económica y el empleo, es previsible que algunos acreditados del Infonavit continúen viéndose afectados.

El Infonavit obtiene recursos, principalmente, para otorgar crédito a los trabajadores a partir de las aportaciones y amortizaciones de crédito de los trabajadores derechohabientes, el pago de las aportaciones es obligación de los empleadores, y constituyen la Subcuenta de Vivienda. De aquí que el principal riesgo para el Instituto es el desempleo de sus acreditados, situación que no solamente afecta las fuentes de fondeo del Infonavit, sino que tiene un impacto en la formación del patrimonio del derechohabiente.<sup>62</sup> Al cierre de septiembre de este año, el Infonavit registró un crecimiento real en el saldo de la Subcuenta de Vivienda de 10.1% respecto del saldo a fines de 2019. A la misma fecha, el Infonavit reportó que el 61.4% de las subcuentas corresponden a cuentas con una relación laboral activa identificada por el Infonavit; el resto corresponden a cuentas que no tienen una relación identificada. A la fecha, el Infonavit ha visto una ligera disminución en el número de empresas que realizan aportaciones debido tanto al programa de apoyo antes mencionado como a la reducción en el número de empresas aportantes. A septiembre de este año, el flujo de las aportaciones<sup>63</sup> a favor de los trabajadores tuvo un decremento 4.2% anual en términos reales, por debajo de la tasa promedio observada de 2018 a la fecha (2.6%). Resulta importante señalar que, al cierre de septiembre, el Infonavit cuenta con buena capacidad para afrontar posibles pérdidas dados sus indicadores de reservas crediticias (razón de reservas crediticias a saldo de crédito en balance de 14.74%) y su solvencia medida a través de su capital regulatorio (ICAP de 12.6%).

### Fovissste

A septiembre de 2020, el Fovissste presenta un índice de morosidad de su cartera del 7.3%, 0.9 puntos porcentuales mayor que el nivel observado al cierre de marzo antes de la entrada en vigor de medidas por la contingencia sanitaria (Gráfica 110). En junio de este año, este Instituto anunció apoyos para que los trabajadores derechohabientes continúen

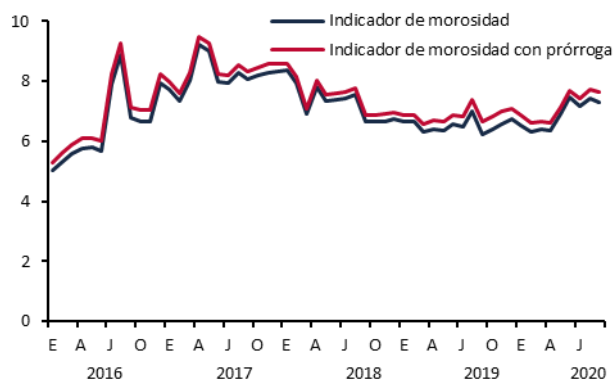
<sup>61</sup> Véase el [Reporte Económico Trimestral, abril-junio 2020](#).

<sup>62</sup> El Infonavit recauda las contribuciones que se destinan a la Subcuenta de Vivienda y las administra. Estos fondos los puede utilizar el derechohabiente para solicitar crédito hipotecario o para utilizarlos en su jubilación. Mientras tanto, Infonavit invierte los recursos, y otorga un rendimiento mínimo, en aras de aumentar el patrimonio de los trabajadores.

<sup>63</sup> Incluye aportaciones para trabajadores con crédito, sin crédito y por concepto de amortizaciones.

accediendo a los créditos del Fondo durante la contingencia sanitaria por COVID-19.<sup>64</sup> Cabe destacar que las facilidades anunciadas no involucraron el diferimiento de pagos como sucedió con otros intermediarios financieros. Con respecto al crecimiento de la cartera de crédito a la vivienda, durante los últimos meses se observó un mayor dinamismo, ubicándose en 9.9% real anual durante septiembre desde un nivel de 4.2% en marzo de este año. Por su parte, la cartera de crédito en prórroga, que forma parte de la vigente, observó una contracción a finales del tercer trimestre del año, a la vez que se registró un crecimiento en la vencida, potencialmente por reclasificación de cartera en prórroga a vencida. Debido a la estabilidad laboral de los derechohabientes del Fovissste no se espera que su situación financiera se deteriore hacia adelante. Destaca que, el Fovissste logró aumentar el número de créditos colocados, así como el monto en el periodo comprendido entre enero y junio de este año.

**Gráfica 110**  
Indicador de morosidad de la cartera de vivienda del Fovissste<sup>1/</sup>  
Por ciento



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Fovissste

1/ Indicador de morosidad se define como la razón de cartera vencida sobre la cartera total sin prórroga. Indicador de morosidad con prórroga se define como la razón entre la suma de la cartera vencida y prórroga y la cartera total con prórroga.

En suma, tanto Infonavit como Fovissste mantienen una posición financiera resiliente debido en particular a sus mecanismos de fondeo y de cobranza. No obstante, hacia adelante es conveniente que sus

<sup>64</sup> Como parte del Plan Económico Emergente por la pandemia por Covid-19 se acordó agilizar el proceso de originación. En particular, se suspendieron las fechas límite establecidas originalmente para que los derechohabientes concretaran su crédito, con lo cual se les otorgó

criterios tanto de originación como de cobranza social se mantengan adecuados con el objeto de continuar su actividad de acuerdo con su carácter mutualista.

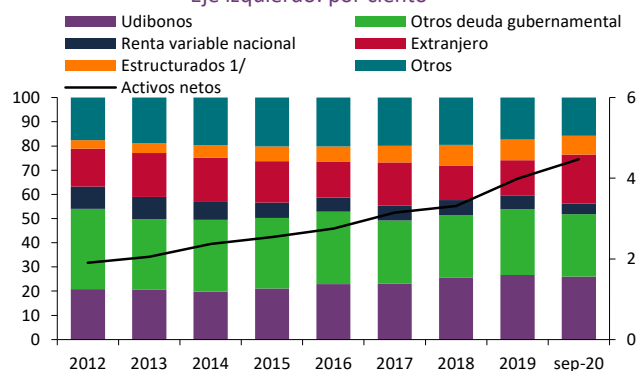
### V.3.4. Siefos y fondos de inversión

#### V.3.4.1. Siefos

Las siefos siguen siendo los principales inversionistas institucionales del país, con 4.5 billones de pesos (19.3% del PIB) en recursos administrados a septiembre de 2020. En cuanto a la composición de la cartera, la participación de las inversiones en valores extranjeros aumentó respecto a los niveles registrados a finales de 2019 (Gráfica 111).

Por otra parte, si bien las plusvalías de los recursos en administración registraron una disminución durante el primer trimestre, estas se revirtieron en los meses posteriores y han presentado un crecimiento similar al observado durante 2019 (Gráfica 112). Las plusvalías reportadas en el sector de las siefos durante 2020, se han debido principalmente a variaciones en los precios de mercado de sus carteras y en menor medida a rebalanceo de los portafolios. El efecto neto de las plusvalías y minusvalías ha sido estable durante los meses de agosto y septiembre, alcanzando al cierre de septiembre una plusvalía acumulada de 347 miles de millones de pesos.

**Gráfica 111**  
Composición del portafolio de las siefos  
Eje derecho: billones de pesos  
Eje izquierdo: por ciento



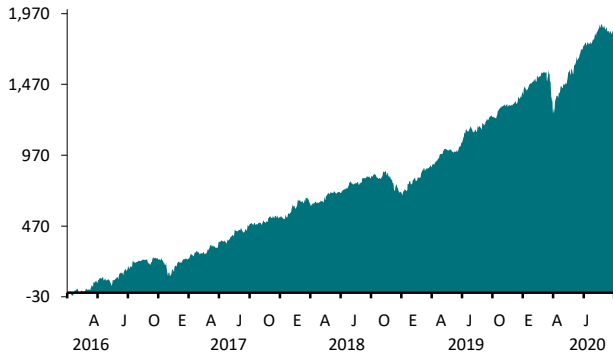
Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Consar

1/ Incluye CKDS, Cerpis y FIBRAS.

mayor tiempo para la elección de vivienda y firma de escritura. A su vez, se aprobaron modificaciones al Programa de Financiamiento 2020 para el otorgamiento de hasta 2,500 créditos con una derrama de hasta dos mil millones de pesos como parte del "Programa especial para reactivar la economía".

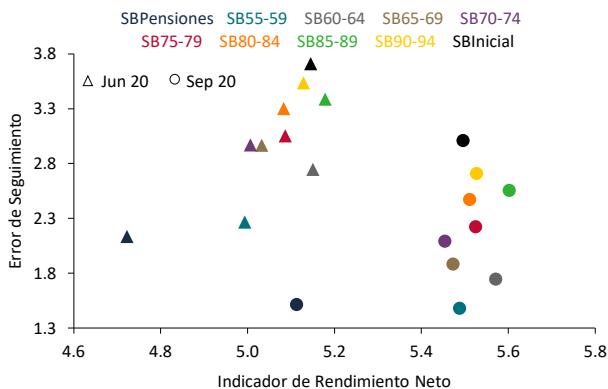
**Gráfica 112**  
Plusvalías acumuladas de las siefores  
Miles de millones de pesos



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: Consar

Las modificaciones al régimen de inversión adoptadas en diciembre de 2019, mediante las que se instrumentó un esquema basado en fondos generacionales, incorporaron la definición de una Trayectoria de Referencia que establece la estrategia de inversión de largo plazo de cada fondo, así como una métrica de riesgo denominada Error de Seguimiento que permite evaluar la desviación de la estrategia de inversión del fondo respecto a dicha trayectoria. Así, mientras que en junio de 2020 las condiciones de volatilidad en los mercados se reflejaron en menores rendimientos y un mayor riesgo en las siefores, al cierre de septiembre se registraron mejores condiciones en dichos indicadores (Gráfica 113).

**Gráfica 113**  
Error de seguimiento y rendimiento neto de las siefores  
Por ciento



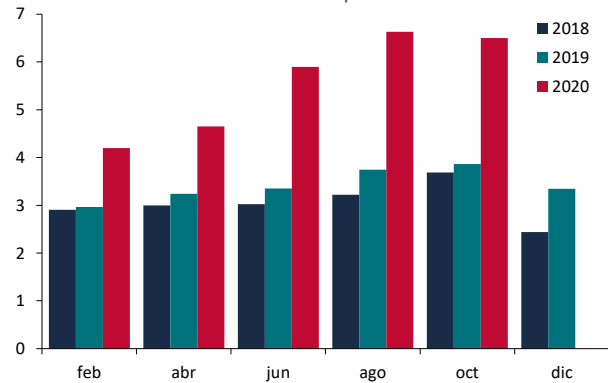
Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: Consar

Respecto a las operaciones con derivados, las condiciones de mayor volatilidad experimentadas

temporalmente en los mercados generaron que algunas siefores presentaran llamadas de margen. Con ello, el coeficiente de liquidez de las siefores, que es un indicador que contrasta la exposición del fondo a instrumentos derivados respecto a los activos que potencialmente podría utilizar para cubrir las llamadas de margen asociadas, mostró un incremento durante el periodo.

Durante el segundo y tercer trimestre del año en curso, continuaron aumentando los retiros por desempleo como resultado del deterioro en el mercado laboral. En particular, a finales de octubre estos ascendieron a poco más de 6.5% de las aportaciones que recibieron las Afores (Gráfica 114).

**Gráfica 114**  
Retiros por desempleo  
Por ciento de las aportaciones



Cifras a octubre de 2020  
Fuente: Consar

Cabe mencionar que en septiembre el Poder Ejecutivo envió a la Cámara de Diputados una iniciativa para reformar la Ley del Sistema del Ahorro para el Retiro (SAR) y la Ley del IMSS. La propuesta contempla un incremento en las aportaciones a las cuentas individuales, que aumentaría gradualmente de un nivel actual de 6.5% hasta alcanzar un 15% en un periodo de 8 años, a partir de 2023, sin modificar la aportación de los trabajadores. Para ello, se propone una aportación patronal de entre 5.151% y 13.875%, dependiendo del ingreso del trabajador, mismo que para efecto del cálculo de la aportación, no rebasará un nivel de 25 Unidades de Medida y Actualización (UMA). Asimismo, la iniciativa propone reducir de 1,250 a 1,000 el número mínimo de semanas cotizadas requerido para tener derecho a una pensión en el SAR. La iniciativa también considera incrementar la Pensión Mínima Garantizada (PMG), la cual estará en función de la

edad del trabajador, su salario base de cotización y del número de semanas cotizadas en el sistema. Por último, la iniciativa incluye una propuesta relativa a las comisiones que cobran las Afores por administración de los fondos.

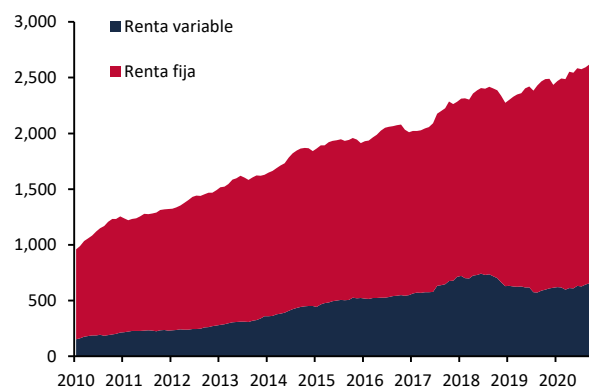
Debido a que la reforma implicaría un incremento en las aportaciones a los fondos de pensiones, lo cual es equivalente a fomentar el ahorro financiero del país, y con ello el aumento de los recursos administrados por las Afores, su aprobación podría tener efectos positivos en el desarrollo de algunos mercados. En este sentido, la reforma pudiera brindar una oportunidad para que distintos emisores de deuda puedan extender su perfil de vencimientos. Asimismo, la reforma podría incidir en cambios en materia laboral, al permitir atender a una mayor proporción de los trabajadores del sistema, que perciban menores ingresos, así como al ajustar la productividad de las empresas. Finalmente, desde una perspectiva de finanzas públicas, será importante que la reforma mantenga un equilibrio fiscal que evite presiones futuras al gasto público.

Así, si bien las condiciones de mayor volatilidad experimentadas en los mercados han presionado la gestión de los fondos, el perfil de inversión de largo plazo, así como un control prudente de riesgos, ha permitido que las siefores mantengan un desempeño adecuado de los activos bajo su administración, en beneficio de los trabajadores.

#### V.3.4.2. Fondos de inversión

A la fecha, el monto total de activos administrados por el sistema de fondos de inversión se mantiene por encima de lo observado a principios del año, en línea con la tendencia creciente de los últimos años. Con una participación de 10.6%<sup>65</sup> del total de activos del sistema financiero, el sistema de fondos de inversión cuenta con 599 fondos administrados por 30 operadoras. Dicho mercado está dividido en 256 fondos de renta fija, con un total de activos de 1,947.19 mil millones de pesos, y 343 fondos de renta variable, con un total de activos de 676.91 mil millones de pesos (Gráfica 115).

**Gráfica 115**  
Activos netos de los fondos de inversión  
Miles de millones de pesos

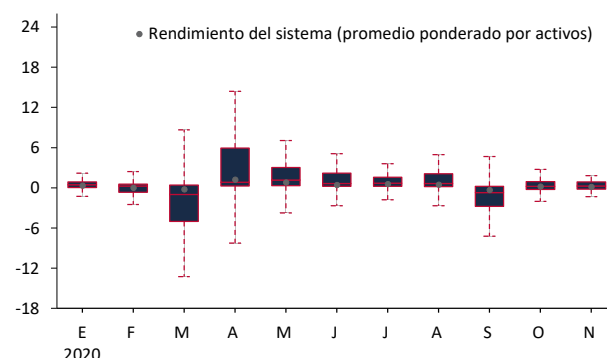


Cifras al 27 de noviembre de 2020

Fuente: Banco de México con datos de la CNBV

A pesar del impacto de la pandemia COVID-19, no se han observado minusvalías y redenciones significativas a nivel sistema durante 2020, y la volatilidad observada durante marzo y abril en los rendimientos, tanto para los fondos de renta fija como de renta variable, se ha atenuado desde entonces (Gráfica 116).

**Gráfica 116**  
Distribución mensual del promedio de rendimientos  
mensuales con estimaciones diarias  
Porcentaje



Cifras al 27 de noviembre de 2020

Fuente: Banco de México con datos de la CNBV.

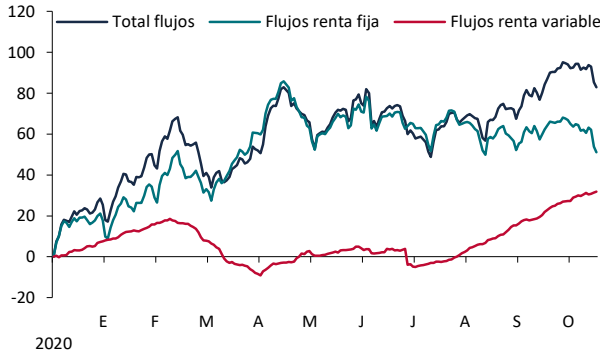
En cuanto a las redenciones, a nivel sistema, se observa un flujo acumulado neto positivo durante 2020, con una tendencia creciente a partir de agosto, ya que durante el segundo semestre los flujos acumulados de los fondos de renta fija se han mantenido oscilando alrededor del mismo nivel, pero

<sup>65</sup> Cifra al cierre de septiembre de 2020.



los fondos de renta variable muestran un crecimiento sostenido desde agosto (Gráfica 117).

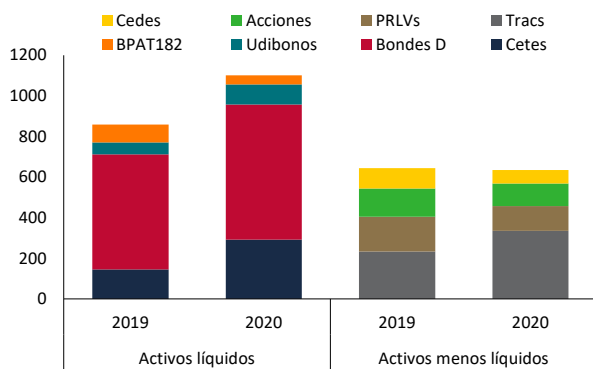
**Gráfica 117**  
Flujos acumulados de los fondos de inversión  
Miles de millones de pesos



Cifras al 30 de octubre de 2020  
Fuente: Banco de México con datos de la CNBV.

Como prevención ante posibles redenciones, los fondos ajustaron su estrategia de inversión adquiriendo activos de mayor liquidez. Debido a esto se observa un incremento en la tenencia de activos gubernamentales (i.e. cetes y Bondes D) y una disminución en la tenencia de PRLVs. Del mismo modo, se observa una disminución en la tenencia de acciones (Gráfica 118). Al principio de la pandemia COVID-19 este ajuste se limitaba a las acciones de aquellas industrias clasificadas como riesgosas, sin embargo, en el segundo semestre del 2020, la estrategia de inversión ha desfavorecido no solo a las acciones de estas industrias sino a las acciones que presentan bajos rendimientos y mayor volatilidad.

**Gráfica 118**  
Ajuste de portafolio de fondos de inversión  
Miles de millones de pesos



Cifras al 27 de noviembre de 2020  
Fuente: Banco de México con datos de la CNBV

### V.3.5. Casas de bolsa

Durante agosto de 2020, las casas de bolsa mostraron un crecimiento en sus activos totales de 5.4% en términos reales respecto al mismo mes del año anterior. A esa fecha el sector estaba compuesto por 35 entidades y las cinco entidades de mayor tamaño acumulaban el 67% de los activos del sector.

El aumento en los activos del sector se explica por un aumento en activos líquidos. En contraste, el saldo en inversiones en valores se redujo ligeramente entre marzo y junio de 2020. La mayor parte de estas inversiones en valores, a su vez, son utilizadas en operaciones en reporto para obtener financiamiento. La mayor parte de los títulos reportados son gubernamentales y, de hecho, estos vieron un incremento importante a partir de junio, mientras que los reportos con valores bancarios disminuyeron desde febrero y hasta junio, con una reversión parcial a septiembre. Las casas de bolsa toman una posición neta pasiva en reportos, es decir, el monto del financiamiento que reciben a través de reportar títulos, es mayor que el que otorgan al participar en reportos activos o posición reportadora. Por otra parte, las operaciones con instrumentos financieros derivados aumentaron de manera importante durante el primer semestre del año, aunque a la fecha el saldo descendió sin alcanzar los niveles observados al inicio del año. De hecho, a partir de marzo, el saldo en operaciones con instrumentos derivados en el balance agregado del sector, muestra un mayor nivel al observado en promedio en los dos años anteriores, principalmente por un aumento en swaps de negociación.

Los principales riesgos que enfrentan las casas de bolsa en su operación son: de crédito, de mercado y de liquidez. A partir de junio, se observó una disminución en la duración del portafolio de renta fija de las casas de bolsa, que coincide con mayores ganancias después de un periodo transitorio en el que observaron pérdidas en el portafolio de renta fija.

La rentabilidad de las casas de bolsa, medida a través de la razón de utilidad neta de 12 meses a capital contable, ha disminuido en el último año ubicándose en 10.6% durante agosto desde 16.9% un año antes. Con respecto a su solvencia, a julio de 2020 el índice



de capitalización del sector se ubicaba en 23.8% desde un 26.4% observado al cierre de diciembre de 2019, y en lo individual existe gran varianza en los niveles de capitalización observados.

El riesgo de mercado de las casas de bolsa, medido a través del *cVaR* como proporción del capital neto, ha mostrado una tendencia decreciente en los dos trimestres iniciales del año llegando a un nivel de 20.6% en septiembre, y recuperando niveles observados a finales de 2018 (Gráfica 119). La disminución se debe, principalmente, a un aumento en el capital neto junto con una disminución en el riesgo de portafolio, causada por la reducción en la exposición a instrumentos de deuda de largo plazo.

**Gráfica 119**  
Valor en Riesgo Condicional (CVaR) al 99.9% para el riesgo de mercado de las casas de bolsa  
Por ciento del capital neto



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: Banco de México

En lo que respecta a plusvalías y minusvalías, después de un periodo de alta volatilidad entre julio y agosto, en septiembre comenzaron a recuperar ganancias debido principalmente a la composición de sus carteras.

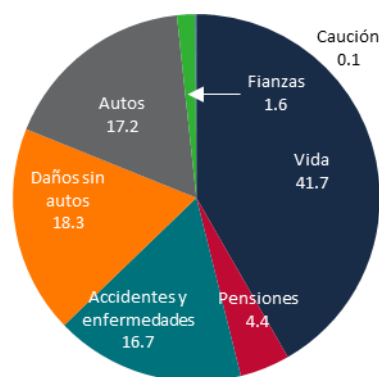
La duración del portafolio ha mostrado una tendencia decreciente, disminuyendo de un promedio de 1.2 años en enero a mantenerse por debajo de un año a partir de julio y se ha mantenido hasta septiembre, mostrando una tendencia a mantener títulos más líquidos.

### V.3.6. Aseguradoras y afianzadoras

Al 30 de septiembre de 2020, los activos del sector de seguros y fianzas sumaron 1.86 billones de pesos, cifra que implicó un crecimiento anual de 8.0% en

términos reales. El sector de seguros y fianzas se encontraba integrado por 112 instituciones, número de participantes que se ha mantenido relativamente estable en los últimos años. En general, el sector muestra una baja concentración; sin embargo, para algunos de los ramos de especialización, en particular el de seguros de pensiones y el de fianzas, los servicios están concentrados en pocas instituciones. La composición de cartera del sector asegurador y afianzador con cifras al cierre de septiembre de 2020 estuvo conformada por: Vida, 41.7%; Automóviles, 17.2%; Daños sin Automóviles, 18.3%, Accidentes y Enfermedades, 16.7%; Pensiones, 4.4%, Fianzas 1.6% y Caución 0.1% (Gráfica 120).

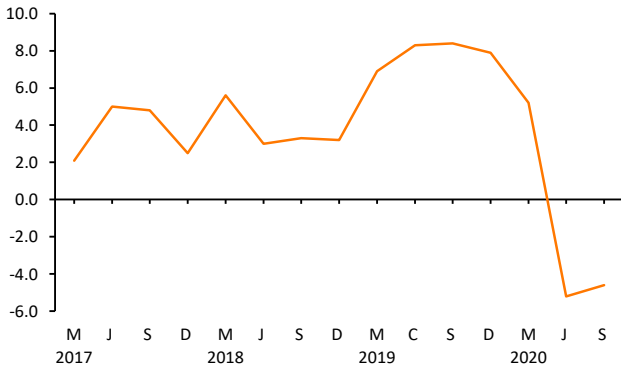
**Gráfica 120**  
Participación de mercado por operación  
Por ciento de la prima directa



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: CNSF

La tasa de crecimiento de las primas directas del mercado de seguros y fianzas se ubicó en -4.6% real anual al cierre del tercer trimestre de 2020 (Gráfica 121), mientras que la tasa real promedio de 2007 a la fecha ha sido de aproximadamente 5.85%. Las primas directas del sector disminuyeron, en particular para los ramos de Vida (-3.0%), Pensiones (-6.2%), Daños sin Automóviles (-8.9%), Automóviles (-12.7%) y Fianzas (-8.3%), por el contrario, el ramo de Accidentes y Enfermedades registró un crecimiento real (7.7%) explicado casi en su totalidad por el ramo de Gastos Médicos.

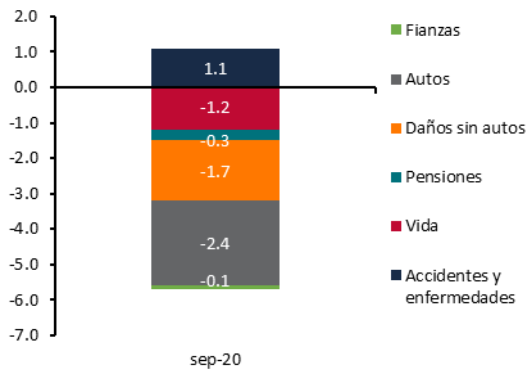
**Gráfica 121**  
**Crecimiento real anual de la prima directa del sector asegurador y afianzador**  
 Por ciento



Cifras a septiembre de 2020  
 Fuente: CNSF

Al cierre del tercer trimestre de 2020, la mayoría de las primas directas fueron emitidas por el sector asegurador (98.4% del total), por lo que la participación de mercado del sector afianzador continúa siendo baja. Las operaciones que más contribuyeron en términos absolutos a la disminución observada en las primas directas para los dos sectores en su conjunto fueron los ramos de Automóviles y Daños sin Automóviles (Gráfica 122).

**Gráfica 122**  
**Contribución al crecimiento real anual de la prima directa del sector asegurador y afianzador**  
 Por ciento



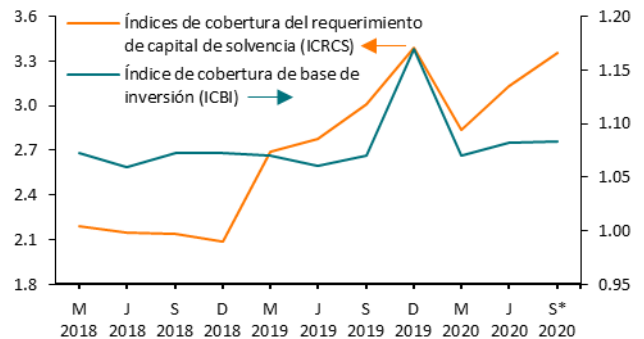
Cifras a septiembre de 2020  
 Fuente: CNSF

Las instituciones de seguros y fianzas están expuestas a cuatro fuentes fundamentales de riesgo: los riesgos financieros, los riesgos técnicos, el riesgo de liquidez y el riesgo operativo. Los riesgos financieros incluyen los riesgos de mercado, crédito y concentración mientras que los riesgos técnicos incluyen los riesgos de suscripción que, dependiendo del ramo de

operación, comprenden la mortalidad, longevidad, discapacidad, caducidad, rescate de pólizas, epidemias, entre otros eventos. En particular, la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto sobre los riesgos del mercado de seguros y fianzas.

En primer lugar, destacan los riesgos técnicos relacionados con el aumento en la siniestralidad causada por las probables reclamaciones de la población asegurada, principalmente en vida y gastos médicos mayores. Asimismo, hay que contemplar el potencial aumento en las reclamaciones por las coberturas vinculadas al incumplimiento crediticio y desempleo, que depende en mayor manera del impacto del choque macroeconómico asociado a la pandemia. En segundo lugar, destaca el aumento de los riesgos financieros como resultado del aumento en la volatilidad en los mercados. Esta podría incrementar los riesgos de mercado y crédito, pues podría exacerbar el deterioro en la calificación crediticia de ciertas emisiones de deuda, así como de ciertas compañías reaseguradoras. Por último, el tercer riesgo está relacionado con el desempeño de las compañías pues está expuesto a la potencial disminución en la suscripción de nuevas pólizas o la renovación de las mismas debido al choque al que ha estado expuesto el ingreso de la población.

**Gráfica 123**  
**Índices de cobertura para aseguradoras<sup>1/</sup>**  
 Número de veces



Cifras a septiembre de 2020  
 1/ Cifras preliminares  
 Fuente: CNSF

Los dos primeros riesgos se vinculan con la solvencia de las instituciones, los cuales se encuentran contemplados dentro del modelo de Requerimiento de Capital de Solvencia (RCS), el cual incorpora una adecuada identificación, medición, mitigación y gestión de todos los riesgos que enfrentan las

instituciones. Dicho RCS conlleva un mecanismo de agregación que contempla los riesgos en ambos lados del balance (activos y pasivos). Entre ellos destacan los riesgos de suscripción, de mercado, de crédito, de contraparte, de liquidez y operativos. En el contexto de la pandemia, el sector asegurador ha continuado mostrando altos índices de solvencia. Al cierre del tercer trimestre de 2020 el Índice de Cobertura de la Base de Inversión<sup>66</sup> se ubicó en 1.08 mientras que el Índice de Cobertura del Requerimiento de Capital de Solvencia<sup>67</sup> se ubicó en 3.35 (Gráfica 146).

Un elemento fundamental en los sectores asegurador y afianzador es la constitución de reservas. La regulación prevé la constitución de reservas técnicas en conjunto con el RCS, y destaca que el 83.5% de dichas reservas corresponden a las de riesgos en curso. Asimismo, se ha incorporado una reserva para riesgos catastróficos debido a la exposición del país a desastres naturales como terremotos o huracanes que al cierre de septiembre de 2020 representó el 3.4% del total de las reservas técnicas.

La pandemia de COVID-19 y las medidas implementadas para su contención representan un reto muy importante para el sector asegurador. Por ello, la CNSF ha instrumentalizado distintas acciones y recomendaciones de carácter temporal con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de las instituciones y personas reguladas, brindándoles alivio operativo sin que ello comprometiera la

solvencia del sector (véase la Sección IV del Reporte de Estabilidad Financiera – Primer Semestre 2020).

Las medidas extraordinarias que se han implementado deberán ser revertidas con una estrategia cuidadosamente elaborada que preserve las prácticas de gestión de riesgos y proteja los intereses de los asegurados. Cabe señalar que el sector asegurador mexicano cuenta con reservas suficientes y líquidas para enfrentar los riesgos asociados a la pandemia de COVID-19 sin poner en peligro la estabilidad y solvencia del sector.

### V.3.7. Otros intermediarios financieros no bancarios

En esta sección, se da seguimiento a otras entidades financieras, reguladas y no reguladas, que forman parte del sistema financiero, y a otros participantes fuera de este que realizan intermediación crediticia en el país o realizan operaciones de crédito de manera habitual y profesional, entre otras. Además de las entidades financieras reconocidas como parte del sistema financiero, existen empresas que en su actividad realizan intermediación crediticia, generalmente relacionada con arrendamiento puro o financiero o apoyando la actividad principal del grupo comercial al que pertenecen, por lo que también se les da seguimiento por los riesgos que puedan derivarse de su actividad así como de las interconexiones que podrían tener con el sistema financiero (Cuadro 5).

<sup>66</sup> El índice de cobertura de base de inversión se calcula dividiendo el total de las inversiones que respaldan la base de inversión entre el monto de la base de inversión. Cuando este índice es mayor o igual a uno, significa que las inversiones cubren la base de inversión y que la institución mantiene recursos suficientes para respaldar sus obligaciones.

<sup>67</sup> El índice de cobertura del requerimiento de capital de solvencia se calcula al dividir la suma de los fondos propios admisibles que respaldan el

requerimiento de capital de solvencia y el excedente de inversiones que respaldan la base de inversión entre el requerimiento de capital de solvencia. Si el ICRC es mayor a uno, significa que los fondos propios admisibles que respaldan al requerimiento de capital de solvencia cubren el requerimiento y que la institución mantiene inversiones adicionales para respaldarlo.

**Cuadro 5**  
**Otros intermediarios financieros no bancarios y actividades no sujetas a regulación bancaria <sup>1/</sup>**

Entidad / Instrumentos / Actividad	Riesgo de:			Participan en intermediación crediticia distinta a la banca	Activos totales			Regulación de:			Supervisor / Regulador
	Transf. de plazos	Apalancamiento	Problemas de fondeo		Miles de millones de pesos	% del PIB	Variación real anual en porcentaje	Capitalización	Liquidez	Apalancamiento	
Socaps (niveles 1 a 4)	✓	✓		✓	182	0.9	5.0	✓	✓		CNBV
Sofipos (niveles 1 a 4)	✓	✓	✓	✓	33	0.2	0.0	✓	✓		CNBV
Uniones de crédito	✓	✓		✓	61	0.3	-7.9	✓	✓		CNBV
Sofomes reguladas	Con vínculos con un banco y consolidadas con ese banco			✓	376	1.9	-8.4	✓	✓		CNBV
	Con vínculos con un banco y no consolidadas			✓	60	0.3	-10.0	✓	✓		CNBV
	Sin vínculos con un banco, emite deuda 2/			✓	195	1.0	-3.0				CNBV
Sofomes no reguladas 3/**	✓	✓		✓	552	2.8	3.7				
Empresas financieras especializadas en crédito, arrendamiento o factoraje financieros 4/	✓	✓		✓	422	2.1	31.7				
Empresas que otorgan crédito al consumo 5/**	✓	✓		✓	56	0.3	-13.7				
Titulizaciones de entidades financieras 6/ 8/	✓	✓		✓	475	2.4	15.7				CNBV
Titulizaciones de entidades no financieras 6/ 7/	✓	✓			268	1.3	-15.5				CNBV
<b>Total intermediarios financieros no bancarios y actividades</b>					<b>2,304</b>	<b>11.6</b>	<b>5.4</b>				
Fid. de infraestructura y bienes raíces (fibras) 6/		✓			295	1.5	-4.2			✓	CNBV
Fideicomisos hipotecarios (no fibras) 6/	✓	✓		✓	7	0.04	-3.7			✓	CNBV
Certificados de Capital de Desarrollo (CCD) 6/		✓			300	1.5	21.5			✓	CNBV
Fid. de energía e infraestructura (fibra E) 6/		✓			100	0.5	54.1			✓	CNBV
Fid. de proyectos de inversión (cerpis) 6/		✓			29	0.1	23.1			✓	CNBV
<b>Total vehículos de financiamiento de infraestructura</b>					<b>732</b>	<b>3.7</b>	<b>12.4</b>				
<b>Total de intermediarios financieros, actividades y vehículos de financiamiento de infraestructura</b>					<b>3,036</b>	<b>15.2</b>	<b>7.0</b>				
Otros intermediarios o actividades crediticias 9/				✓	3,624	18.2	7.1				CNBV/CNSF
Fondos de inversión de capital 10/					0	0.0	n.a.				
Fondos de pensiones 11/					4,473	22.4	11.5				Consar
Banca múltiple	✓	✓	✓		11,324	56.8	10.3	✓	✓	✓	CNBV/Banxico

Cifras preliminares a septiembre de 2020. \*\* = cifras a junio de 2020

Fuente: Banco de México, CNBV, CNSF, Condusef, Indeval y BMV

1/ Las marcas rojas indican casos en donde el riesgo que se describe podría darse o se da actualmente en solo algunas de las entidades que conforman el sector específico en México. Los riesgos en las columnas se definen como: (i) riesgo de transformación de plazos: el que se gesta de obtener fondeo de corto plazo para invertir en activos de largo plazo (descalce de plazos); y (ii) riesgo de apalancamiento: el que se gesta cuando se utilizan técnicas o estrategias en las que se piden recursos prestados para después comprar activos que permiten magnificar las ganancias (pérdidas) potenciales de la inversión.

2/ En 2014 se reformaron diversas disposiciones legales para incluir, en el ámbito de la regulación, a las sofomes emisoras de deuda bursátil. A partir de 2015, 18 sociedades no reguladas cambiaron su figura a reguladas por ser emisoras de deuda y comenzaron gradualmente a reportar información a la CNBV.

3/ Las cifras referentes al número de sofomes no reguladas provienen del Registro de Comisiones - RECO (Condusef). Las cifras de activos no están disponibles, por lo que se aproximan con el tamaño de la cartera de crédito total otorgada por estas entidades y reportadas a Condusef. No se toman en cuenta las carteras de crédito de aquellas sofomes no reguladas que otorgan crédito únicamente a entidades relacionadas o filiales al no ser intermediarios crediticios en estricto sentido. Las cifras de cartera de sofomes no reguladas recabadas por la Condusef están sujetas a cambios toda vez que esta autoridad sigue procesos de validación.

4/ Son empresas que toman endeudamiento pero que no son entidades financieras bajo las leyes mexicanas. Por ejemplo, los brazos financieros de armadoras automotrices y empresas que realizan actividades crediticias o de arrendamiento comercial. Las cifras aquí mostradas incluyen solo aquellas que emiten deuda en los mercados financieros. Cabe señalar que dos entidades cambiaron de figura, pasando de ser sofom regulada y no regulada, respectivamente, para tomar ambas la figura de empresa financiera, por lo que el crecimiento de este renglón se ve afectado por dicha reclasificación.

5/ Incluye solamente el saldo del crédito otorgado directamente por las tiendas departamentales a sus clientes sin que medie ninguna entidad financiera.

6/ Corresponde al valor en circulación a precios de mercado.

7/ Incluye titulizaciones del sector privado y del sector público, tales como aquellas de estados y de empresas no financieras.

8/ Incluye titulizaciones de bancos, de sofomes, de Infonavit y de Fovissste.

9/ Incluye fondos de inversión de renta fija, fondos cotizados locales (ETFs) de deuda, almacenes de depósito, casas de bolsa y aseguradoras crediticias.

10/ Incluye fondos de inversión invertidos en instrumentos de capital, fondos cotizados locales que siguen índices accionarios.

11/ Incluye Siefos.

En conjunto, las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (socaps), las Sociedades financieras populares (sofipos) y uniones de crédito acumulan únicamente el 1.1% de los activos del sistema financiero a septiembre de 2020; sin embargo, atienden a varios millones de clientes o socios. Las socaps son intermediarios financieros sin fines de lucro que tienen por objeto realizar operaciones de ahorro y préstamo entre sus socios; las sofipos, son entidades de microfinanzas que además de realizar operaciones de ahorro y crédito entre sus socios también lo pueden hacer con el público en general. Por su parte, las uniones de crédito son sociedades anónimas cuyo capital se integra con las aportaciones que hacen sus socios, quienes son normalmente personas morales o físicas con actividad económica afín y cuya sociedad tiene como propósito el facilitar el acceso a crédito y a la inversión a sus socios. Para cada uno de estos tipos de entidades financieras, existen distintos niveles de operación establecidos en la regulación y en función de estos se acotan las actividades que la entidad en lo individual puede realizar, así como el capital suscrito que deben mantener.

Las sofipos están expuestas a choques a la actividad económica, ya que otorgan financiamiento, principalmente, a la población que forma parte del sector rural, así como de zonas semiurbanas, y dependen de la captación de recursos de dichos sectores para financiarse. Los principales riesgos financieros a los que están expuestas estas entidades son riesgo de crédito y liquidez (Cuadro 6). Al respecto, cabe mencionar que algunas sofipos experimentan altos niveles de morosidad y baja liquidez. Así, el Imor del sector aumentó de septiembre de 2019 a septiembre de 2020 de 10.7% a 12.6% (Gráfica 124). En cuanto a la concentración, es un sector altamente concentrado ya que los activos totales de las tres entidades de mayor tamaño corresponden al 54% de los activos totales del sector. La posición de algunas entidades del sector ha estado presionada desde tiempo atrás, en particular, algunas instituciones han mostrado bajos niveles de capitalización, de hecho, recientemente se revocó a una sofipo la licencia para operar ante el incumplimiento en los requerimientos mínimos de capitalización.

En contraste con las sofipos, las socaps han registrado un aumento marginal en los niveles de morosidad (Imor de 4.7% a septiembre de 2020 desde 4.5% observado un año atrás) y menores presiones de liquidez, ya que reciben fondeo mayoritariamente a través de sus socios (Gráfica 124, Cuadro 6). Si bien las socaps no son entidades con fines de lucro y la rentabilidad del sector se ubica en niveles superiores a los de otras instituciones no bancarias, esta última ha presentado un deterioro en el último año. El sector de socaps muestra una razón de utilidad neta a capital contable de 13.2%; mientras que las sofipos registran a la misma fecha una razón de -11.8% debido a que 26 entidades dentro del sector registran pérdidas en su operación y acumulan 50.5% de los activos del sector al mes de agosto.

En el caso de las uniones de crédito, la morosidad mantuvo una tendencia al alza hasta abril de 2020 para luego descender a niveles similares a los observados un año atrás (Imor de 6.2% en abril y cayó a 4.5% en septiembre). La rentabilidad, medida como la razón de utilidad neta a capital contable, ha disminuido en el último año en 6.5 puntos porcentuales, para ubicarse en 2.4% durante septiembre de 2020. Para llevar a cabo su operación, las uniones de crédito reciben financiamiento a través de préstamos bancarios, de otros organismos y de sus propios socios (el 70% del total es de estos últimos); sin embargo, están expuestas a riesgo de liquidez ya que el 90% de este financiamiento es de corto plazo y sus activos líquidos (sin incluir cartera de crédito) solamente cubren alrededor del 19% de este financiamiento (Cuadro 6). Finalmente, destaca que una alta proporción de su cartera de crédito está garantizada; no obstante, existe un riesgo legal asociado con la ejecución y el cobro de las garantías.

Debido al incremento generalizado en la cartera vencida, casi todos los tipos de entidades financieras han tenido un deterioro en sus indicadores de cobertura de reservas crediticias (Cuadro 6). El realizar mayores egresos por constitución de reservas para revertir esta tendencia podría tener un impacto adicional en la rentabilidad de las mismas.

Como ya se mencionó anteriormente, en todos los tipos de entidades financieras hay casos individuales que han presentado un deterioro en sus principales indicadores de salud financiera, incluso desde antes

del inicio de la pandemia. Relacionado con ello, el pasado 2 de octubre la Junta de Gobierno de la CNBV tomó la decisión de revocar la licencia a una socap que venía presentando problemas de capitalización y operación irregular desde 2018.<sup>68</sup> Por ello, resulta fundamental dar seguimiento puntual a estas entidades ya que el riesgo reputacional al que están expuestas puede afectar de manera indirecta a otras dentro de su sector. En particular, dentro del sector popular existe el riesgo de que la captación que obtienen del público, o en su caso de sus socios, se reduzca y afecte su capacidad de originar crédito en los sectores que atienden y que, en muchos casos, no tienen otras fuentes de financiamiento. Cabe destacar que estas entidades custodian los ahorros de muchas personas, ahorros que en algunos casos cuentan con cierta protección al ser estas entidades reguladas y supervisadas a partir de las características de las instituciones como el tamaño de activos o nivel de operación.

Conviene recordar que las autoridades financieras han establecido medidas temporales de flexibilidad regulatoria para facilitar que algunas de las entidades financieras no bancarias continúen con el otorgamiento de crédito durante la contingencia por la pandemia. A fines de septiembre se anunciaron medidas adicionales con el fin de apoyar a los acreditados ante la prolongación de la pandemia. Las nuevas medidas permiten a los intermediarios financieros no bancarios regulados (sofipos, socaps y uniones de crédito) reestructurar créditos disminuyendo el pago en al menos 25% y ampliando el plazo remanente de pago hasta en un 50% del plazo original. A cambio, los intermediarios obtienen un beneficio en la forma en que se constituyen reservas crediticias.<sup>69</sup> Adicionalmente, con la finalidad de incentivar la inclusión financiera, se eliminaron los límites establecidos para la contratación de créditos y apertura de cuentas,

facilitando la apertura de cuentas de identificación simplificada consideradas de bajo riesgo para sofipos y socaps.

Por último, se analizan el resto de las entidades financieras fuera del sector de ahorro y crédito popular, así como las empresas financieras. Si bien, las Sofomes emisoras de deuda presentan, en general, bajos niveles de morosidad en su cartera, también han mostrado un deterioro (Gráfica 124). A pesar de que son especialmente dependientes del fondeo a través de la colocación de emisiones de deuda en el mercado, en general, han mostrado niveles de liquidez adecuados. Algunas Sofomes emisores de deuda pertenecientes al sector automotriz (4 entidades) han enfrentado presiones para colocar los montos ofrecidos al igual que otras empresas financieras del sector; sin embargo, a partir de junio se ha venido normalizando la colocación.

Dentro de las Sofomes no reguladas que cotizan en bolsa, en términos agregados el nivel de morosidad es bajo (1% a septiembre de 2020) (Gráfica 124). Lo anterior está asociado a un buen desempeño financiero y altas calificaciones crediticias (incluso han colocado emisiones de deuda en el exterior). En contraste, el nivel de morosidad de las Sofomes no reguladas que no cotizan en bolsa es más elevado, y al cierre de junio de 2020 se ubicó en 6.9%. La perspectiva de ese sector en su conjunto se ha tornado más compleja ante el menor crecimiento económico tanto nacional como global (Gráfica 124).

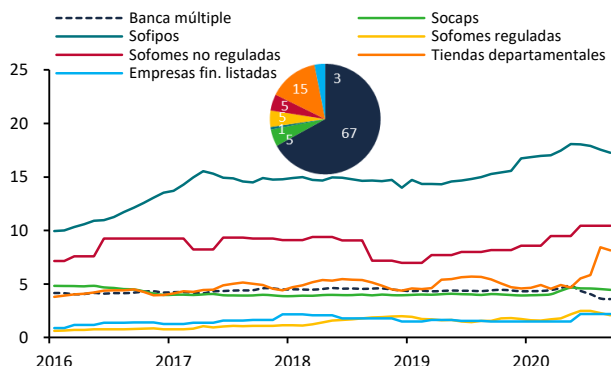
<sup>68</sup> La socap a la que se hace referencia es Renacimiento Costa de Oro (Capreco), cuya licencia de operación fue revocada por no cumplir con el nivel de capitalización mínimo requerido. Capreco es una socap con operaciones en la sierra de Nayarit y Jalisco y que tenía más de 6,000 socios, muchos de ellos dedicados al campo. El vocero de la Alianza Cooperativista Nacional (Alcona) y a la cual Capreco está afiliada, indicó que los problemas de la entidad comenzaron a partir de los fenómenos naturales recientes que afectaron los ingresos de sus acreditados.

<sup>69</sup> Las características de las medidas anunciadas se dieron a conocer el 28 de octubre y consisten en que las reservas liberadas al reestructurar o

renovar los créditos, podrán ser adicionadas al cálculo de la parte complementaria del capital neto y se deben utilizar para constituir las estimaciones preventivas para enfrentar deterioros de créditos durante 2021, o ser aplicadas a un programa de quitas y castigos que apoyen a los acreditados reestructurados. Asimismo, se reducirán, los requerimientos de capital por riesgo de crédito para los créditos al consumo, microcréditos, créditos a la vivienda, y al crédito a las PYMES, tanto para las reestructuras asociadas como para los créditos nuevos que se otorguen.



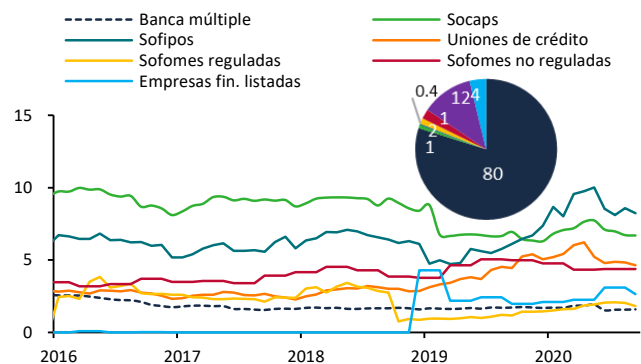
**Gráfica 124**  
**Índice de morosidad**  
**a) Cartera de consumo de OIFNB**  
 Por ciento



Cifras a septiembre 2020, excepto para sofomes no reguladas que están a junio 2020

Fuentes: Banco de México (SIE), BMV, Condusef y Buró de Crédito

**b) Cartera a empresas no financieras de OIFNB**  
 Por ciento



Cifras a septiembre 2020, excepto para sofomes no reguladas que están a junio 2020

Fuente: Banco de México (SIE), BMV y Condusef

Dentro del sector de empresas financieras listadas que otorgan financiamiento a hogares y empresas, la morosidad también registró un aumento en meses recientes, aunque en septiembre esta cayó (Gráfica 124). Dentro de este sector, las automotrices también enfrentaron presiones de liquidez durante el periodo comprendido entre marzo y junio. Aunque estas presiones se han aminorado, aún no se han normalizado por completo. Si bien las empresas financieras listadas presentan bajos niveles de morosidad en sus carteras de crédito automotriz, estas han venido registrando una menor demanda de crédito y menor calidad de los créditos otorgados.

**Cuadro 6**  
**Principales activos y pasivos de los otros intermediarios financieros no bancarios (OIFNB)**  
Miles de millones de pesos

	Sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (socaps)	Sociedades financieras populares (sofipos)	Uniones de crédito	Sofomes reguladas por emitir deuda, sin vínculos con un banco	Sofomes no reguladas listadas en bolsas de valores 1/	Sofomes no reguladas no listadas en bolsas de valores 2/	Empresas financieras especializadas en crédito, arrendamiento o factoraje financieros	Empresas que otorgan crédito al consumo
<b>Activos totales</b>	<b>194.9</b>	<b>36.0</b>	<b>62.0</b>	<b>210.1</b>	<b>85.7</b>	<b>n.d.</b>	<b>423.1</b>	<b>292.5</b>
Cartera	108.0	24.3	46.2	160.6	56.3	441.9	349.3	47.3
Otros activos	86.9	11.7	15.8	49.5	29.4	n.d.	73.9	245.2
<b>Pasivos</b>	<b>161.6</b>	<b>29.9</b>	<b>50.9</b>	<b>173.6</b>	<b>63.5</b>	<b>n.d.</b>	<b>332.1</b>	<b>131.6</b>
Captación de recursos	149.9	22.0	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
Exigibilidad inmediata	85.2	4.1	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
Depositos a plazo	64.6	17.9	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
Fondeo bancario	0.1	2.2	12.8	96.3	23.8	72.5	190.2	4.7
Corto plazo	0.0	1.7	7.3	61.2	14.3	33.5	81.2	4.7
Largo plazo	0.1	0.5	5.8	35.1	9.5	39.0	108.9	0.0
Fondeo de mercado	0.0	0.1	0.0	36.3	35.1	n.d.	72.4	47.7
Corto plazo	0.0	0.1	0.0	36.3	35.1	n.d.	48.4	0.0
Largo plazo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	n.d.	24.0	47.7
Otros pasivos 3/	11.6	5.6	37.7	40.0	4.5	n.d.	69.5	79.3
<b>Capital</b>	<b>33.4</b>	<b>6.1</b>	<b>11.2</b>	<b>36.6</b>	<b>22.3</b>	<b>n.d.</b>	<b>91.0</b>	<b>160.9</b>
<b>MEMO: Principales indicadores</b>								
Morosidad 4/	4.7	12.6	4.6	2.2	2.5	6.9	2.2	5.9
Cobertura 5/	121.8	101.7	61.9	143.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Liquidez 6/	20.1	10.6	20.1	12.4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Apalancamiento 7/	5.8	5.9	5.6	5.7	3.8	n.d.	4.6	1.8
Rentabilidad 8/	5.1	-2.5	2.9	0.6	1.9	n.d.	3.1	3.7

Fuentes: Banco de México (SIE), Condusef, y BMV

Cifras a septiembre 2020. | Nota: n.d = no disponible y n.a. = no aplica

1/ Al ser entidades no reguladas, el fondeo de mercado se refiere a emisiones en mercados internacionales.

2/ Cifras de cartera a junio 2020. Al ser entidades no reguladas, sólo se cuenta con información de la cartera total de crédito y fondeo bancario con cifras de septiembre 2020.

3/ Otros pasivos se compone para el caso de (cifras en mmp):

- Socaps: reservas preventivas para riesgos crediticios (6.2), otras cuentas por pagar y pasivos diferidos (4.6), préstamos de otros intermediarios (0.8).

- Sofipos: reservas preventivas para riesgos crediticios (3.0), préstamos de otros intermediarios (1.5) y otras cuentas por pagar y pasivos diferidos (1.0).

- Uniones de crédito: préstamos de socios (33.1), préstamos de otros intermediarios (1.4), reservas preventivas para riesgos crediticios (1.3), otras cuentas por pagar y pasivos diferidos (1.9).

- Sofomes reguladas por emitir deuda: préstamos de otros organismos (18.9), otras cuentas por pagar y pasivos diferidos (6.2), acreedores diversos (9.8) y reservas preventivas para riesgos crediticios (5.1).

- Sofomes no reguladas listadas: otros pasivos (2.4), otras cuentas por pagar (2.1).

- Empresas financieras especializadas en crédito: otros pasivos (31.3), otros pasivos diferidos (19.4), proveedores y otras cuentas por pagar (18.8).

- Empresas que otorgan crédito al consumo: otros pasivos diferidos (39), proveedores y otras cuentas por pagar (40.3).

4/ Cartera vencida sobre cartera total, en por ciento.

5/ Reservas preventivas sobre cartera vencida, en por ciento.

6/ Activos líquidos sobre pasivos de corto plazo, en por ciento. Los activos líquidos incluyen: disponibilidades, inversiones en valores gubernamentales y bancarios, y deudores por reporto. Los pasivos de corto plazo incluyen: captación tradicional (cuando corresponda) y préstamos a corto plazo.

7/ Activos totales sobre capital contable, en veces.

8/ Resultado operativo sobre activos totales promedio de doce meses, en por ciento

Al cierre de septiembre de 2020 los activos y pasivos de la banca con otros intermediarios financieros no bancarios (OIFNB) representaban un 1.9% y 0.6% de los activos de la banca múltiple (Cuadro 7). Así, la interconexión vista con base en el balance de la banca, está acotada. Desde el punto de vista de los balances de los OIFNB, estos tienen activos y pasivos con la banca múltiple, que a septiembre de 2020 representaban el 15% tanto de los activos como de los pasivos totales.<sup>70</sup>

La morosidad del crédito que otorga la banca múltiple y de desarrollo a estas entidades es baja. En general, los bancos mantienen exposición con entidades con calificaciones crediticias altas, aunque en varios casos se observa cierta concentración en algunas entidades.

**Cuadro 7**  
**Principales activos y pasivos de la banca múltiple con otros intermediarios financieros no bancarios (OIFNB) <sup>1/</sup>**  
Millones de pesos

<b>Entidad</b>	<b>Activos de la banca comercial con los OIFNB</b>	<b>Pasivos de la banca comercial con los OIFNB</b>
Sofomes reguladas de deuda	71,438	7,826
Sofomes no reguladas	82,990	n.d.
Empresas Financieras	55,867	n.d.
Socaps	59	47,436
Uniones de Crédito	5,725	6,920
Sofipos	515	1,679
<b>Total</b>	<b>216,593</b>	<b>63,861</b>

Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Banco de México

<sup>1/</sup> Los activos de la banca con los OIFNB incluye créditos, mientras que los pasivos de la banca con los OIFNB incluyen depósitos en bancos, inversiones en valores bancarios y posiciones pasivas de la banca múltiple en operaciones de reporto con los OIFNB.

<sup>70</sup> Estas posiciones se calculan utilizando información de los balances sectoriales que procesa Banco de México para los intermediarios financieros regulados. En el caso de las sofomes no reguladas, no se

tiene esa información y se utiliza únicamente el monto vigente en créditos que mantienen con la banca múltiple registrado en los reportes regulatorios de esta.

## Recuadro 7 Entidades de Ahorro y Crédito Popular

### 1. Antecedentes del sector

En junio de 2001 la Ley del Ahorro y Crédito Popular (LACP) estableció las bases para regular y supervisar a las organizaciones de finanzas populares que en ese momento no se encontraban reguladas ni supervisadas por autoridad alguna. La LACP definió dos figuras jurídicas para que las diversas entidades de Ahorro y Crédito Popular (EACP) pudieran desarrollar sus actividades: las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (socaps) y las sociedades financieras populares (sofipos). Las primeras deben organizarse como cooperativas bajo la figura de sociedad de responsabilidad limitada, mientras que las segundas deben operar como sociedades anónimas. Así, la Ley de la CNBV en su Artículo 3 las incluye como entidades financieras integrantes del sistema financiero mexicano y para que una entidad se ostente como tal debe obtener autorización de la CNBV.<sup>71,72</sup>

En 2009 se aprobó la Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (LRASCAP), misma que regula de manera exclusiva a las cooperativas de ahorro y préstamo (socaps) y se reformó la LACP para eliminar de su alcance a dichas cooperativas. Además, con ello se creó la figura de sociedades financieras comunitarias (sofincos) cuyo fin es promover el ahorro y apoyo crediticio para el desarrollo productivo del sector rural.<sup>73</sup> Asimismo, se dio un periodo de transición para que las entidades que operaban antes de la entrada en vigor de la regulación anterior, pudieran regularizar su situación, que concluyó en marzo de 2014.<sup>74</sup>

### 2. Marco regulatorio y de supervisión vigente

Las socaps son cooperativas en las que un grupo de individuos forman la sociedad para reunir recursos propios y prestarlos entre ellos, generando una ganancia sobre el ahorro. Se les conoce también como cajas de ahorro y son sociedades sin fines de lucro.<sup>75</sup> En contraste, las sofipos son sociedades con fines de lucro que captan ahorros de sus socios y del público general, para otorgar crédito, principalmente de microfinanzas. Se previó que estas entidades se organizaran y agruparan en asociaciones gremiales llamadas Federaciones para propósitos de supervisión auxiliar.<sup>76</sup> Si bien la CNBV es la que tiene las facultades en materia de inspección y vigilancia que le confiere la LACP, las socaps y sofipos requieren un dictamen favorable, y el registro, en una Federación. Esta última tiene el objetivo de realizar supervisión auxiliar de estas entidades, es decir, verificar que cumplan con las disposiciones vigentes y reglas prudenciales.<sup>77</sup>

El marco regulatorio establece las operaciones activas y pasivas que pueden realizar con autorización y bajo la supervisión de la CNBV, en función de uno de los cuatro niveles de operación, el cual se determina con base en el tamaño de sus activos totales.<sup>78</sup> En el caso de las socaps, además, se considera un nivel adicional catalogado como básico para aquellas con activos totales menores a 2.5 millones de UDI y que no están sujetas a supervisión de la CNBV, ni requieren autorización para seguir operando (según las actividades permitidas por la LRASCAP), siempre y cuando cumplan con algunos requisitos legales.<sup>79</sup> Estas entidades además, también están supervisadas y

<sup>71</sup> La CNBV mantiene un Padrón de Entidades Supervisadas autorizadas.

<sup>72</sup> Además, se sujetan a la Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita (LFPIORPI), entre otras.

<sup>73</sup> A la fecha solo existe una entidad autorizada en nivel básico por lo que no es supervisada. Aquellas cuyo valor de activos totales sea menor a 2.5 millones de UDI no requieren autorización y pueden operar exclusivamente con los socios.

<sup>74</sup> La CNBV emitió en enero de 2014 medidas para evitar la operación de cajas de ahorro irregulares, y en general, de personas que pretendan captar recursos al margen de la Ley.

<sup>75</sup> Tienen su origen en Europa en el siglo XIX y a México llegaron alrededor de 1950. Existen dos tipos en México: las cajas de ahorro laborales en las que en algunos centros de trabajo los empleados pueden ahorrar parte de su sueldo y obtener un rendimiento, y las privadas que son el objeto de este Recuadro.

<sup>76</sup> Las Federaciones a su vez son asociaciones voluntarias de entidades del sector de Ahorro y Crédito Popular y son autorizadas y supervisadas por CNBV. Cuentan con un Comité de Supervisión encargado de ejercer la supervisión auxiliar de sus afiliados y de aquellos no afiliados con los que

la Federación haya celebrado un contrato para ese fin. Las Federaciones a su vez se pueden asociar en Confederaciones.

<sup>77</sup> Para que las sociedades cambien de nivel de operación, deben recibir un dictamen favorable de la Federación. A la fecha existen cinco Federaciones autorizadas.

<sup>78</sup> Los niveles de operación de las sofipos (socaps) son: nivel I con activos totales menores o iguales a 15 millones de UDI (10 millones de UDI); nivel II con activos totales superiores a 15 millones de UDI (10 millones de UDI) y menores o iguales a 50 millones de UDI (50 millones de UDI); nivel III con activos totales mayores a 50 millones de UDI (50 millones de UDI) y menores o iguales a 280 millones de UDI (250 millones de UDI); y nivel IV con activos totales mayores a 280 millones de UDI (250 millones de UDI).

<sup>79</sup> Sólo pueden realizar operaciones de préstamo y ahorro con sus socios. Deben contar con registro y son evaluadas por el Comité de Supervisión Auxiliar del Fondo de Protección (administrado por el Fideicomiso del fondo de supervisión auxiliar de sociedades cooperativas de ahorro y préstamo y de protección a sus ahorradores, Focoop) semestralmente y

vigiladas por Condusef en cuanto a la protección del usuario de servicios financieros se refiere.<sup>80</sup>

Entre mayor sea el nivel de operación que tengan las socaps y sofipos, mayor es el espectro de actividades que pueden realizar.<sup>81</sup> La regulación prudencial establece mediante regulación secundaria (disposiciones de carácter general) que deben cumplir con requerimientos de capital mínimo, de control interno, gestión operativa y diversificación de riesgos, provisionamiento de cartera crediticia, de contabilidad, y gobierno corporativo, entre otros. Destaca que las socaps y sofipos con niveles de operación del I al IV cuentan con regulación de capitalización en función del riesgo de crédito, y en su caso de mercado, además de requerimientos de liquidez básicos, entre otros; sin embargo, las socaps de nivel básico tienen algunos requerimientos, que van desde cómo deben llevar su contabilidad, hasta un requerimiento de capitalización, cuyo cálculo deben efectuar trimestralmente y proporcionarlo, junto con información financiera básica al Comité de Supervisión Auxiliar para su verificación así como su clasificación en una de cuatro categorías (A-D).

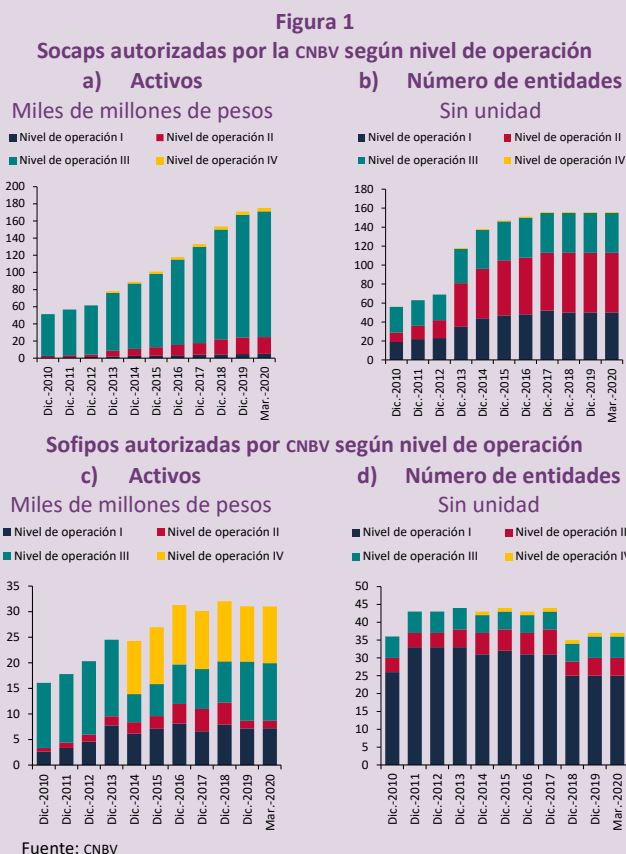
Tanto las socaps, como las sofipos con niveles de operación I-IV, cuentan con un Fondo de Protección (Focoop<sup>82</sup> en el caso de socaps y Prosofipo para sofipos) o esquema de seguro de depósitos, por socio o ahorrador, de hasta 25 mil UDIS.<sup>83</sup> Por tanto, también tienen la obligación de entregar periódicamente al Fondo de Protección su información financiera.<sup>84</sup>

La regulación establece que las socaps y sofipos deben cumplir con medidas correctivas en caso de que su nivel de capitalización se ubique en ciertos rangos que dependen de cuatro posibles categorías. El Comité de Supervisión Auxiliar debe informar tanto al Comité de Protección al Ahorro<sup>85</sup> como a la CNBV cuando por la situación financiera, operativa y legal, una sofipo sea susceptible de ser intervenida por la CNBV. También está previsto en la Ley las causales bajo las cuales se

determina la disolución y liquidación de una sofipo y la labor del Comité de Protección al Ahorro.

### 3. Evolución de las EACP

La evolución de cada tipo de entidad en términos de activos y número de entidades se muestra en la Figura 1. En general, se observa que, desde su constitución, los activos de las entidades han aumentado en todos los niveles de operación.



A marzo de 2020 los activos totales de socaps y sofipos en conjunto representan un 1.1% del PIB. A pesar de que el tamaño del sector en términos de financiamiento es aún pequeño, no lo es en términos del número de

cuando superan el tamaño límite de activos totales para seguir operando, deben presentar la solicitud de autorización para cambiar de nivel de operación, y poder participar en el Fondo de Protección.

<sup>80</sup> Atiende cualquier reclamo o queja, revisa contratos de adhesión y otros en materia de transparencia y publicidad, y en temas de apego a sanas prácticas de cobranza.

<sup>81</sup> Las sofipos de nivel IV pueden, por ejemplo, emitir títulos de crédito y obligaciones subordinadas, realizar inversiones en acciones de administradoras de fondos para el retiro o en sociedades operadoras de sociedades de inversión.

<sup>82</sup> Focoop también brinda apoyo de asistencia técnica a las cajas, además de apoyar en la coordinación del proceso de salida ordenada.

<sup>83</sup> Artículo 105, de la LACP para sofipos, y Artículo 54 de la LRASCAP para socaps.

<sup>84</sup> Focoop publica en su página de internet su evaluación para el total de socaps con independencia de si son supervisadas y reguladas o no.

<sup>85</sup> El Comité de Protección al Ahorro es parte del Fondo de Protección y se encarga de administrar la cuenta de seguro de depósitos. Este Fondo es un fideicomiso y en los que las socaps y sofipos deben participar mediante sus cuotas mensuales, mismas que están en función del nivel de capitalización y de los pasivos totales. En el caso de sofipos, el Gobierno Federal aporta recursos al Fondo de Protección.

ahorradores, socios o clientes que atienden: las socaps y sofipos atienden a 7.6 y 4.9 millones de socios y clientes, respectivamente.<sup>86</sup> A la misma fecha, existen 156 socaps autorizadas, supervisadas por la CNBV y con seguro de depósito; 516 básicas que no requieren autorización; 4 en proceso de autorización no supervisadas y sin seguro de depósito, así como 110 que están impedidas para captar debido a su situación de inviabilidad y sin registro en Focoop. Dentro del conjunto de las socaps básicas, como resultado de sus evaluaciones semestrales, Focoop mantiene a 295 entidades en categoría D por presentar un nivel de capitalización inferior al 50%, o incumplir requisitos mínimos de revelación de información, por lo que se encuentran en un proceso de disolución y liquidación, y, por tanto, deben abstenerse de celebrar operaciones de captación.<sup>87</sup> Por su parte, hay 38 sofipos en operación a la fecha; hay 2 que no han iniciado operaciones a pesar de estar autorizadas y 10 que han sido revocadas.

El financiamiento otorgado por las socaps representa el 82% del financiamiento conjunto al sector de ahorro y crédito popular, y aproximadamente el 71% está concentrada en el sector consumo, 21% en comercial y el resto en vivienda. Por su parte, el financiamiento otorgado por las sofipos está dirigido en partes iguales para comercial y consumo, donde este último corresponde al segmento de microfinanzas. Ambos tipos de entidades muestran una alta concentración de activos en las cinco entidades de mayor tamaño, acumulando el 54% y el 69% de los activos para socaps y sofipos autorizadas, respectivamente.<sup>88</sup> Los dos tipos de entidades atienden en zonas alejadas de los centros urbanos o en zonas con baja presencia de la banca por lo que son muy relevantes para traer servicios financieros formales a población excluida y vulnerable, y en algunos casos han alcanzado una cobertura regional importante (Figura 2). Ofrecen cuentas de depósito, inversiones, y créditos, entre otros servicios, y cabe recordar, que las sofipos captan recursos del público. Algunas entidades presentan niveles elevados de morosidad, así como resultados operativos y niveles de capitalización deficientes.

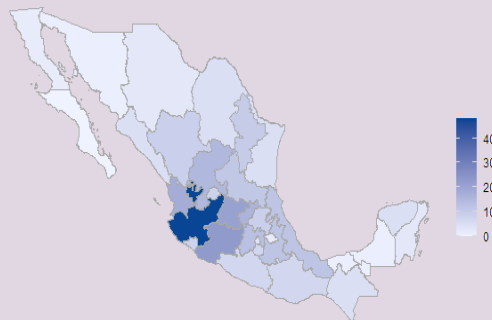
<sup>86</sup> Al cierre de diciembre 2019, en total Focoop tenía registro de 803 socaps inscritas, autorizadas incluyendo a las básicas no supervisadas, que en conjunto administraban 179.7 miles de millones de pesos de más de 8.5 millones de socios. A la misma fecha, el 93% de los activos totales de las socaps estaba en entidades autorizadas y supervisadas por la CNBV; solo el 1% de los activos del sector eran administrados por socaps básicas.

<sup>87</sup> La Condusef recomienda a los ahorradores no confiar su dinero a estas cajas.

<sup>88</sup> La socap y la sofipo de mayor tamaño operan en más de veinte estados de la República.

**Figura 2**

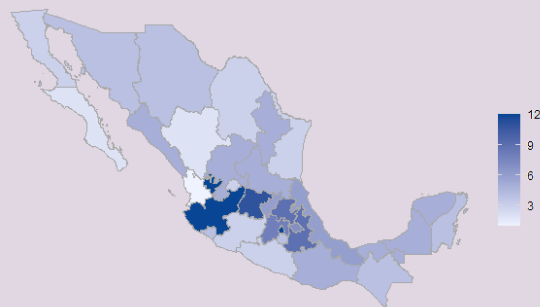
**a) Mapa de operaciones por Estado de las socaps**  
Número de entidades en operación por Estado Básicas



**Autorizadas**



**b) Mapa de operaciones por Estado de los sofipos**



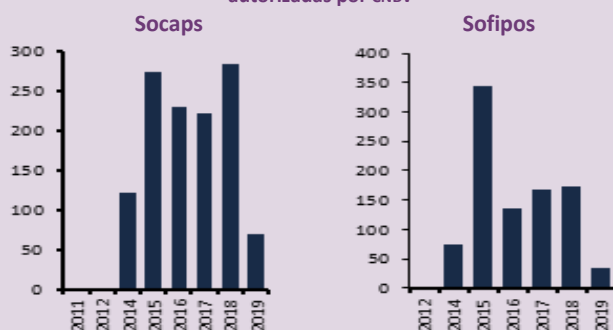
Fuente: Condusef



#### 4. Supervisión de las EACP

En 2017, la CNBV hizo esfuerzos dirigidos a mejorar la supervisión, incrementando el número de supervisores, y que mediante el desarrollo de un sistema de información se contribuyera a agilizar la labor de los supervisores dotando de información oportuna y homologada. Con respecto a la supervisión que realiza, la CNBV divulga, conforme a sus lineamientos vigentes, información sobre los procesos de las sanciones que impone a sus supervisados. En el caso de socaps y sofipos, entre enero 2014 y diciembre de 2019, esta autoridad sancionó en 1,202 y 930 ocasiones, respectivamente (son 171 y 59 socaps y sofipos distintas las que, respectivamente, acumulan dichas sanciones a lo largo del tiempo). De estas, se inconformaron mediante algún recurso (amparo o mediante juicio de nulidad) en 246 y 299 ocasiones, y en cada caso la resolución confirmó la sanción en 62 ocasiones para cada tipo de entidad. Destaca que el tipo de situaciones que llevaron a sanciones en firme corresponden a situaciones o incumplimientos relacionadas con fallas en la normatividad de control interno y regulación prudencial, normas contables, omisiones de reporte, entre otras deficiencias (Figura 3).

**Figura 3**  
Sanciones totales tramitadas para socaps y sofipos autorizadas por CNBV



Fuente: CNBV

#### 5. Consideraciones finales

El sector de ahorro y crédito popular es muy importante para propósito de inclusión financiera. Dadas las características de sus socios y ahorradores es de suma importancia que todo el marco de supervisión sea adecuado, robusto y oportuno para mitigar y contener riesgos reputacionales y de otro tipo. Lo anterior, sobre todo en vista de que algunas entidades tienen ya un tamaño comparable con el de algunos bancos pequeños o medianos y en esencia realizan actividades similares a las de la banca. Un conflicto de interés potencial, que se ha señalado, es el que las Federaciones al ser asociaciones gremiales se fondean con recursos que los propios supervisados y agremiados les aportan en forma de cuotas, y por tanto reciben recursos en función del número de afiliados.

#### Referencias

##### Normatividad CNBV:

Ley de Ahorro y Crédito Popular

Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo

Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo

Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Entidades de Ahorro y Crédito Popular, Organismos de Integración, Sociedades Financieras Comunitarias y Organismos de Integración Financiera Rural, a que se refiere La Ley de Ahorro y Crédito Popular

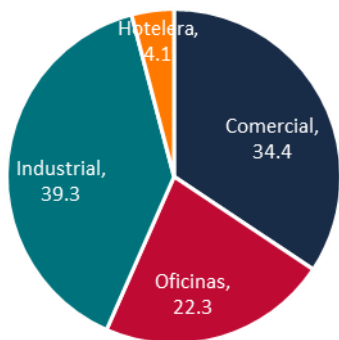
##### Condusef

### Otros vehículos de financiamiento

El sector de Fibras inmobiliarias tiene exposición a sectores afectados por la pandemia. Algunas están altamente concentradas en el sector hotelero y comercial de menudeo, mismos que primero se vieron afectados en el periodo de confinamiento y posteriormente por el descenso en la demanda de sus productos y servicios, situación que el mercado ha recogido en el precio de sus acciones.

Algunas agencias calificadoras han reducido la calificación crediticia de ciertas Fibras ante el deterioro en sus ingresos (Gráfica 125).<sup>89</sup> A lo largo de los últimos meses algunas Fibras han renegociado pasivos, reestructurado contratos con inquilinos y tomado líneas de crédito ya comprometidas y que les han sido de utilidad para disminuir las presiones de liquidez ante la disminución de ingresos por rentas.

**Gráfica 125**  
Ingresos de las Fibras, por tipo de inmueble  
Por ciento



Cifras a septiembre de 2020  
Fuente: BMV.

Las Fibras inmobiliarias obtienen financiamiento de la banca múltiple y del exterior, a través de la emisión de deuda e instrumentos de capital variable que se denominan certificados bursátiles de fideicomisos inmobiliarios (CBFIs). La principal exposición de la banca múltiple a estas es a través de crédito directo y, en general, los bancos que tienen exposiciones a

Fibras están diversificados en términos de los sectores de especialización. A la fecha, dicha exposición no les representa una proporción importante en relación al capital neto o regulatorio. Si bien la fuente de los flujos de las Fibras son las rentas de los inmuebles de los fideicomisos, las Fibras mayormente expuestas a sectores vulnerables en la coyuntura actual podrían enfrentar presiones de liquidez si están apalancadas y, a su vez, los inquilinos deciden dejar los inmuebles o si los flujos que les generan sus ventas fueran insuficientes para pagar sus rentas vigentes y tuvieran necesidad de reestructurar sus contratos de arrendamiento. A septiembre de 2020, el pago de intereses de la deuda de las fibras les representó un 41% de su utilidad de operación al tercer trimestre.

Hacia delante, el sector de oficinas podría verse afectado por el lado de la demanda debido al cambio de patrones de trabajo durante la pandemia. Por otro lado, algunas fibras han visto afectados sus indicadores regulatorios (límite al endeudamiento y cobertura de servicio de deuda) sin que ninguna a la fecha haya alcanzado el límite regulatorio.

### Instituciones de tecnología financiera (Fintech)

El sector de las Instituciones de Tecnología Financiera<sup>90</sup> en México, según lo define la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera (LRITF) y que abarca únicamente a instituciones de financiamiento colectivo (IFC) y a las instituciones de fondos de pagos electrónicos (IFPES), sigue siendo pequeño y continúa en proceso de institucionalización.

No obstante, existen instituciones financieras y no financieras que pueden brindar otro tipo de servicios considerados como Fintech (por ejemplo; plataformas de compraventa de valores por internet, asesores financieros automatizados, tecnologías de nube,<sup>91</sup> etc.) sin que sea necesario que se constituyan al amparo de alguna de las figuras previstas en la

<sup>89</sup> Durante 2020, dos agencias calificadoras redujeron en al menos un nivel la calificación de dos fibras de las 15 que existen. Esas fibras concentran sus ingresos en el sector hotelero.

<sup>90</sup> En este reporte se entenderá por:

- Fintech: al concepto amplio de instituciones financieras y no financieras que utilizan la tecnología para innovar en modelos de negocios relacionados con servicios financieros.

- Instituciones de Tecnología Financiera: a las referidas en el Artículo 4 de la LRITF como las instituciones de tecnología financiera reguladas en dicha Ley, las cuales son las instituciones de financiamiento colectivo (IFC) y las instituciones de fondos de pagos electrónicos (IFPES).

<sup>91</sup> Servicios informáticos de almacenamiento y procesamiento de datos financieros.

LRITF. Lo anterior, porque la LRITF no pretende regular todas las actividades relacionadas con la prestación de servicios financieros a partir de tecnologías innovadoras, sino únicamente aquellas que se consideren como actividades reservadas establecidas en la regulación: el financiamiento colectivo y los fondos de pago electrónico. Es importante, por lo tanto, hacer una clara distinción entre las empresas, tanto financieras como no financieras, que podrían denominarse como Fintech de manera amplia y las Instituciones de Tecnología Financiera (entidades financieras que desempeñan alguna actividad reservada utilizando tecnología y por lo tanto deben solicitar una licencia para operar y sujetarse a todo lo previsto en la LRITF).

Durante los últimos meses, el ecosistema Fintech mexicano, que incluye tanto a las Instituciones de Tecnología Financiera, como a otras entidades que brindan servicios Fintech, ha mostrado un crecimiento sostenido, aunque con distintos resultados derivados de la pandemia. Se observa un aumento en la presencia de algunas Fintech, de naturaleza distinta a la prevista en la LRITF, que ofrecen servicios financieros digitales. Lo anterior obedece principalmente a la entrada de filiales de empresas del exterior, las cuales se han beneficiado de una creciente demanda de productos y servicios financieros a través de medios digitales, provocada por las medidas de confinamiento para contener la pandemia del COVID-19.

En cuanto a la respuesta ante la coyuntura sanitaria vigente, algunas Fintech, enfocadas principalmente al financiamiento del consumo y de pymes, llevaron a cabo medidas preventivas para evitar un deterioro de los créditos otorgados. Por ejemplo, algunas empresas establecieron esquemas de prórrogas de cuatro a seis meses, recalendarización, reestructuración o descuentos especiales en los pagos de los préstamos otorgados. Asimismo, algunas ajustaron sus modelos de riesgos para llevar a cabo una autorización de solicitudes de crédito mucho más estricta. Finalmente, algunas empresas Fintech que están organizadas bajo distintas figuras

legales, han recibido financiamiento importante para continuar con sus operaciones.<sup>92</sup>

Al cierre del segundo trimestre del año, las autoridades siguen en el proceso de evaluación de las más de 90 solicitudes recibidas y se prevé que durante el primer semestre del próximo año se acelere el otorgamiento de licencias del sector. Conforme este sector se consolide, podría constituirse como una fuente alternativa de financiamiento de sectores excluidos o que son poco atendidos por la banca tradicional. Por otro lado, se ha observado que algunos bancos han realizado alianzas estratégicas con entidades Fintech para hacer sinergias operativas y fortalecer su estrategia de negocio.

#### V.4. Infraestructuras de los mercados financieros

##### Instituciones para el depósito de valores y sistemas de liquidación de valores

El Sistema de Depósito, Administración y Liquidación de Valores (DALÍ) es el sistema de liquidación de operaciones con valores que administra el S.D. Indeval, Institución para el Depósito de Valores, S. A. de C. V. (Indeval). En el DALÍ se registran y liquidan los títulos de deuda y acciones emitidas, operaciones de compraventa en directo, reportos y préstamos de valores que sus depositantes realizan en el mercado financiero.

Derivado de la pandemia de COVID-19, esta infraestructura ha implementado diversos esquemas de continuidad operativa, que incluyen el trabajo a distancia. El nivel de disponibilidad del DALÍ al cierre de agosto es del 99.93%. Cabe señalar que Indeval ofrece otros servicios de valor agregado: 1) Servicios de administración de valuación de reportos SAVAR; 2) Préstamo de valores especializado (Valpre E) y 3) El préstamo de valores fecha valor (Valpre FV). Tratándose de estos servicios la disponibilidad ha sido del 100% al cierre de septiembre.

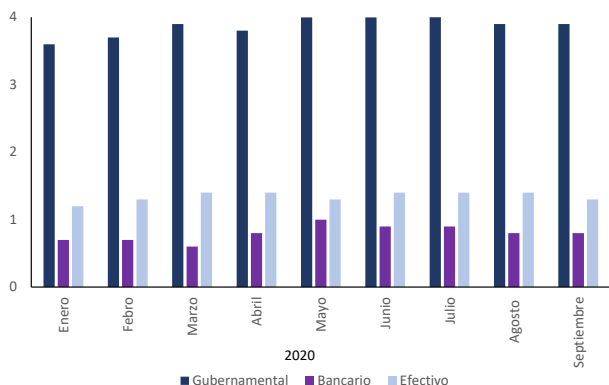
Por lo que se refiere a su operatividad, el monto promedio de liquidación diaria de Indeval se ha mantenido estable. En enero el monto promedio liquidado fue de 5.58 billones de pesos, mientras que

<sup>92</sup> Por ejemplo, en septiembre 2020, la empresa Konfio (Fintech especializada en el otorgamiento de créditos en línea para pymes,

legalmente constituida como Sociedad Financiera de Objeto Múltiple, Entidad No Regulada) obtuvo una línea de financiamiento de 1,300 millones de pesos por parte del Banco Interamericano de Desarrollo.

en agosto el total fue de 6.03, lo cual representa un crecimiento del 8.06% (Gráfica 126).

**Gráfica 126**  
Monto promedio liquidado diario  
Billones de pesos



Cifras de enero a septiembre de 2020  
Fuente: Banco de México con datos de Inveval

### Contrapartes Centrales

En México se encuentran constituidas dos contrapartes centrales: Asigna y la Contraparte Central de Valores (ccv). Asigna es la contraparte central de las operaciones que se pactan en el Mercado Mexicano de Derivados (MexDer), así como de las operaciones que esta acepte de plataformas electrónicas para la negociación de derivados. La ccv es la contraparte central encargada de compensar y liquidar todas las operaciones con acciones que se negocian en las bolsas de valores. Una contraparte central es una entidad que se interpone entre las partes de los instrumentos negociados en un mercado financiero y se convierte en comprador para cada vendedor y en vendedor para cada comprador. Las contrapartes centrales, deben contar con un marco integral de riesgos que les permita identificar, medir, limitar, prevenir, corregir y controlar este riesgo y cualquier otro que surja de su operación.

En lo que va de 2020, los requerimientos de garantía a los fondos las Redes de Seguridad<sup>93</sup> han sido atendidos por los participantes de las dos contrapartes centrales; en este sentido, Asigna y CCV no han presentado incumplimientos de sus participantes. Al 30 de octubre de 2020, la Red de Seguridad de Asigna es de 47,781 millones de pesos,

<sup>93</sup> La Red de Seguridad es un conjunto de recursos financieros que las contrapartes centrales conforman, principalmente de los

que se compone principalmente de los siguientes fondos: i) Fondo de Aportaciones Iniciales Mínimas por 42,774 millones de pesos, y ii) Fondo de Compensación por 3,301 millones de pesos. Para el caso de ccv, al 23 de octubre de 2020 su Red de Seguridad se compone principalmente de los siguientes fondos: i) Fondo de Aportaciones por un monto de 4,301 millones, y ii) Fondo de Compensación de 203 millones de pesos.

Hasta la fecha ninguna de las contrapartes centrales ha incrementado sus expectativas de riesgos, adicionales a las realizadas en febrero de este año, y con ello los requerimientos de recursos financieros por administración de riesgos y liquidación de obligaciones. En septiembre, el monto máximo de recursos financieros solicitados por Asigna fue de 4,507 millones de pesos (Gráfica 127). Para el caso de la ccv, el requerimiento máximo fue en junio por 245 millones de pesos (Gráfica 128).

Asigna y ccv realizan de forma anual simulacros para evaluar la suficiencia de recursos financieros de sus Redes de Seguridad, así como de los procesos para gestión de incumplimientos. En diciembre de 2020 estas contrapartes centrales realizarán sus simulacros para evaluar estos procesos bajo el esquema contingente actual.

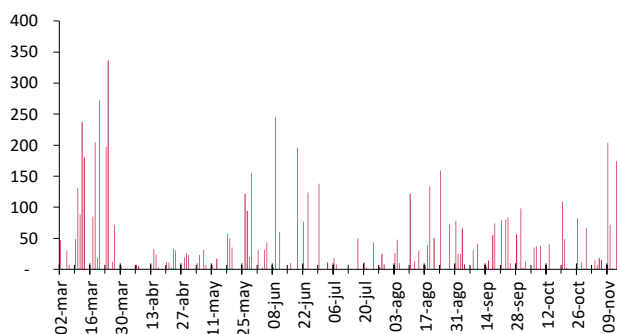
**Gráfica 127**  
Requerimientos financieros solicitados por Asigna  
de mayo a septiembre de 2020<sup>1/</sup>  
Millones de pesos



Cifras a noviembre 2020.  
Fuente: Banco de México  
1/ Los requerimientos históricos máximos observados en noviembre de 2016 son \$5,932 millones para el Fondo de Aportaciones, \$852 millones para el Fondo de Compensación y \$17,898 millones de las llamadas al margen para la liquidación de pérdidas y ganancias.  
Fuente: Asigna.

requerimientos que las contrapartes centrales hacen a sus participantes, para cubrir las exposiciones de riesgo de crédito y liquidez.

**Gráfica 128**  
**Requerimientos financieros solicitados por CCV**  
**de mayo a septiembre de 2020 <sup>1/</sup>**  
 Millones de pesos



Cifras a noviembre 2020.

Fuente: Banco de México

1/ El requerimiento máximo observado para el Fondo de Aportaciones de la CCV fue de \$336 millones, realizado el 24 de marzo de 2020.

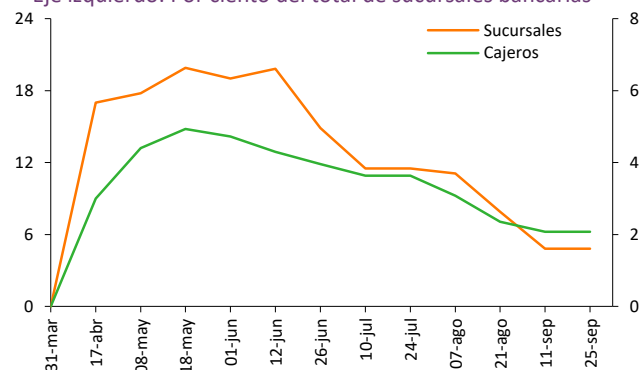
Fuente: CCV.

## V.5. Otros riesgos para el sistema financiero

### V.5.1. Riesgos a la continuidad operativa

Las medidas adoptadas por las autoridades sanitarias para contener la propagación de la pandemia por COVID-19, así como ante posibles cuestiones operativas derivadas de dicha coyuntura, se reflejaron en el cierre temporal de algunas sucursales bancarias y cajeros automáticos. En particular, en el punto máximo registrado en mayo de 2020, alrededor del 20% de las sucursales y el 5% de los cajeros automáticos se encontraban fuera de servicio. Conforme estas medidas se han ido flexibilizando, se ha observado una gradual reapertura tanto de sucursales, como de cajeros automáticos (Gráfica 129). En efecto, a finales de septiembre de 2020 alrededor del 5% de las sucursales bancarias y el 2% de los cajeros se encontraban aún sin operar.

**Gráfica 129**  
**Sucursales bancarias y cajeros automáticos sin servicio**  
 Eje derecho: Por ciento del total de cajeros automáticos  
 Eje izquierdo: Por ciento del total de sucursales bancarias

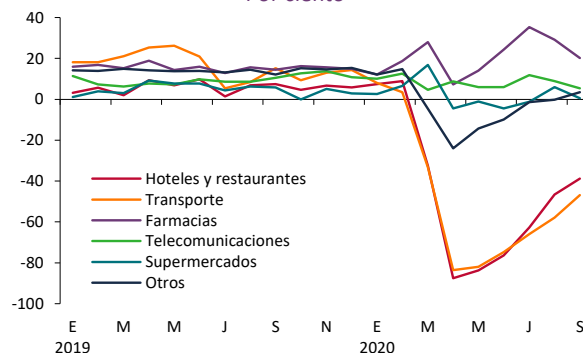


Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Banco de México

La disminución en la actividad económica se vio reflejada en una caída en las operaciones que se realizaron con tarjetas de crédito y débito a partir de abril del año en curso, principalmente en los giros comerciales que por sus características han tenido menor actividad como consecuencia de las medidas de confinamiento social, como es el caso de hoteles y restaurantes (Gráfica 130). En este contexto, algunos giros comerciales, como farmacias, telecomunicaciones y supermercados, han mantenido, e incluso aumentado su actividad durante la pandemia, lo que compensó parcialmente esta reducción en las operaciones (Gráfica 130). Así, se ha observado una recuperación gradual en los volúmenes transaccionales (Gráfica 131).

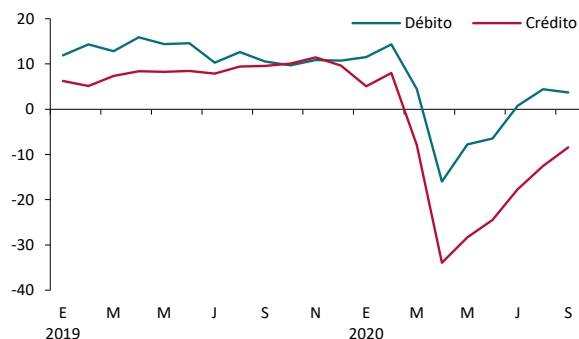
**Gráfica 130**  
**Saldos de las operaciones con tarjetas de crédito y débito por actividad económica: Crecimiento real anual**  
 Por ciento



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Banco de México

**Gráfica 131**  
**SalDOS de las operaciones con tarjetas de crédito y débito:**  
**Crecimiento real anual**  
 Por ciento



Cifras a septiembre de 2020

Fuente: Banco de México

### V.5.2. Riesgos cibernéticos

En el periodo analizado en la presente edición del *Reporte*, algunos riesgos cibernéticos a los que está expuesto el sistema financiero se han materializado, aunque no han derivado en afectaciones económicas a los clientes de las instituciones, o impactado significativamente a los procesos y recursos de estas (Tabla 2).

**Tabla 2**  
**Principales incidentes cibernéticos reportados en 2020 <sup>1/</sup>**

Mes	Descripción	Servicios afectados	Afectación a clientes (Millones de pesos)
Abril	Ransomware en servidores de un banco comercial.	Banca por Internet	Sin afectación
Agosto	Ransomware en equipos de cómputo de sucursales de un banco comercial.	Servicios en ventanilla	Sin afectación
Noviembre	Ransomware en servidores de una casa de bolsa.	Dispersión de fondos	Sin afectación
Noviembre	Ransomware en servidores de un grupo financiero.	Banca por internet, operaciones cambiarias, dispersión de fondos	Sin afectación

Fuente: Banco de México

<sup>1/</sup>Los diferentes tipos de ransomware identificados en los incidentes fueron: MedusaLocker, Sodinokibi, Crysis/Phobos y Emotet.

Destacan los casos de incidentes tipo *ransomware* en bancos comerciales. En el periodo analizado, cinco instituciones financieras han reportado ataques de

este tipo que, aunque no han generado afectaciones financieras en sus clientes o en las propias instituciones, obligándolas a activar sus esquemas contingentes de operación. Las autoridades han tenido que insistir en la observancia de medidas básicas de higiene de ciberseguridad y una mejor preparación de los bancos para operar con esquemas de contingencia cuando un ataque los obligue a eso.

También se han presentado amenazas e intentos de ataque a autoridades e infraestructuras de mercado. En particular, grupos *hacktivistas* han orquestado ataques a las páginas web de diversas entidades públicas. Si bien estas acciones no han puesto en riesgo la operación de los mercados, sí han tenido un impacto mediático hacia las autoridades financieras.

Adicionalmente, se debe destacar una mayor exposición a riesgos en la operación de las instituciones por el incremento en las conexiones remotas que se requieren en el uso de esquemas de trabajo a distancia durante la pandemia; por lo que las autoridades han estado monitoreando de cerca la operación y reforzando sus recomendaciones, como la operación presencial de los procesos más críticos, a fin de garantizar su continuidad operativa y seguridad. Sin embargo, las actividades de la banca comercial se han adaptado a este nuevo esquema de operación y se están entregando todos los servicios a sus clientes.

El Banco de México continúa con la aplicación de sus estrategias de continuidad operativa para operar las infraestructuras que administra. Se favorecen los esquemas de trabajo a distancia y se cuenta con el personal indispensable en los sitios operativos para mantener la operación crítica y el soporte necesario para atender cualquier incidente que no pueda atenderse remotamente.

Por parte de los clientes de servicios financieros, el mayor uso de esquemas de banca electrónica derivado del aislamiento y reducción de movilidad ante la pandemia COVID-19 han propiciado más intentos de fraude o robo de información, a través de medios electrónicos (principalmente correos phishing) o llamadas telefónicas. Las instituciones han intensificado el envío de mensajes preventivos a sus clientes. Sin embargo, es necesario que, en colaboración con la Asociación de Bancos de México,



se establezcan acciones adicionales y específicas para la protección y el fomento de cultura de seguridad informática a sus clientes, en apego a los Principios para Reforzar la Seguridad de la Información en el Sistema Financiero, emitidos por el Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero.<sup>94</sup>

En lo que atañe a educación financiera y concientización, con objeto de continuar promoviendo la cultura de seguridad de la información entre la población, a través del portal Banxico Educa<sup>95</sup> el instituto central publicó información respecto a cómo podrían las personas usuarias de servicios financieros protegerse de ataques y fraudes en esta época de pandemia en seguimiento a los referidos principios.

Para responder a este entorno de riesgos cibernéticos, se requiere que el personal responsable de la ciberseguridad en las instituciones y autoridades financieras cuente con habilidades técnicas, estratégicas y gerenciales para identificar y responder a las amenazas cibernéticas. De acuerdo con el reporte *“Educación en Ciberseguridad – Planificación del futuro mediante el desarrollo de la fuerza laboral,”*<sup>96</sup> publicado este año por la OEA y AWS, se estima a nivel global un déficit de 4.07 millones de personas con estas habilidades. En América Latina este déficit es de aproximadamente 600,000 personas, según el reporte *“Strategies for Building and Growing Strong Cybersecurity Teams”*<sup>97</sup> de (ISC).<sup>2</sup> Dado lo anterior, es muy importante que el sector financiero cuente con programas de capacitación para el personal responsable de la ciberseguridad, que genere las habilidades requeridas para responder a este tipo de riesgos.

Adicionalmente, se han formalizado acuerdos de colaboración con autoridades financieras y definido protocolos de operación del Grupo de Respuesta a Incidentes Sensibles de Seguridad de la Información. En particular, el Banco de México firmó un acuerdo con la CNBV para intercambiar información que se recaba en materia de ciberseguridad durante las visitas de inspección que cada autoridad realiza en el

ámbito de sus respectivas atribuciones, y se estableció un grupo de trabajo para definir actividades de prevención y protección en materia de ciberseguridad.

En cuanto a las infraestructuras del sistema financiero, destacan los siguientes puntos:

i) Dada la relevancia de los sistemas de pago operados por el Banco de México sobre la actividad económica, se debe seguir permitiendo el acceso a ellos en cualquier momento, desde cualquier lugar, aun en situaciones como esta contingencia.

ii) Los sistemas y procesos con los que el Banco de México provee servicios al sistema financiero nacional han continuado operando de forma normal durante la pandemia COVID-19 y no se han presentado incidentes de ciberseguridad que los afecten. En este sentido, los sistemas de pagos no han tenido interrupción en sus servicios derivada de algún incidente.

iii) Finalmente, el Banco de México ha ejercido su facultad de supervisión del cumplimiento de la regulación mediante el esquema de vigilancia (extra situ), llevado a cabo con base en evidencia documental enviada por los participantes a este Instituto Central, en las que evaluó el nivel de servicio a los clientes, los requisitos de seguridad informática y de gestión de riesgos operacional, entre otros.

Cabe señalar que dada la funcionalidad de las empresas que proveen servicios tecnológicos como los de cómputo en la nube, así como la escala operativa que algunas llegan a tener, una interrupción o suspensión en la prestación de sus servicios puede tener implicaciones relevantes para la continuidad operativa de las entidades financieras que recurren a estas empresas para prestar sus servicios financieros básicos, e incluso para la estabilidad del sistema financiero. Estos riesgos pueden tener su origen en el ámbito operativo o legal, pudiendo provenir de una jurisdicción diferente a la nuestra.

94

[https://www.cesf.gob.mx/work/models/CESF/docs/principios\\_seguridad\\_sistema\\_financiero.pdf](https://www.cesf.gob.mx/work/models/CESF/docs/principios_seguridad_sistema_financiero.pdf)

95 <http://educa.banxico.org.mx/>96 <http://www.oas.org/es/sms/cicte/docs/20200925-ESP-White-Paper-Educacion-en-Ciberseguridad.pdf>97 <https://www.isc2.org/Research/-/media/6573BE9062B64FC7B4B91F20ECC56299.ashx>

En consideración a lo antes expuesto, el proyecto de Disposiciones Aplicables a las Instituciones de Fondos de Pago Electrónico a que se refieren diversos artículos de la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera prevé que en la elaboración de los planes de continuidad de negocio de estas entidades se cuenten con mecanismos para hacer frente a la materialización de cada uno de estos riesgos.

### V.5.3. Riesgos ambientales y sustentabilidad de inversiones

#### Riesgos ambientales

Si bien en este *Reporte* se ha enfatizado el riesgo que la pandemia de COVID-19 representa para el sistema financiero, es oportuno señalar que otros riesgos como los ambientales y climáticos continúan siendo relevantes para el sistema financiero en su conjunto.

En años recientes, las instituciones financieras y autoridades, incluyendo bancos centrales, han acelerado los procesos de incorporación de riesgos climáticos y ambientales en sus sistemas de administración de riesgos, aunque estos procesos se han llevado a cabo de manera heterogénea entre los países. Algunas de ellas han preferido concentrarse en incorporar los riesgos de transición a una economía de bajo carbono, en tanto que otras han dado prioridad a los riesgos físicos derivados del cambio climático. Estas diferencias reflejan, en parte, los distintos grados de exposición a riesgos ambientales que enfrentan los países debido a su ubicación geográfica.

Existe consenso internacional sobre la necesidad de integrar los riesgos ambientales en la administración integral de riesgos de los participantes del sistema financiero. En México, el estudio que publicó el Banco de México en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en mayo de este año, titulado “Riesgos y oportunidades climáticas y ambientales del sistema financiero de México. Del diagnóstico a la acción”, representa un primer diagnóstico en profundidad sobre la capacidad de las instituciones financieras

para identificar y administrar los riesgos y oportunidades ambientales, climáticos y sociales en México. El estudio también evalúa la capacidad de las instituciones financieras para aprovechar las oportunidades que surgen de la transición hacia una economía baja en carbono y las herramientas que se utilizan actualmente.<sup>98</sup>

En términos generales, las mejores prácticas para evaluar los aspectos ambientales en la gestión de riesgos de las instituciones financieras incluyen: i) la identificación de riesgos físicos y de transición, ii) la identificación de los activos expuestos a dichos riesgos, iii) la identificación del nivel de vulnerabilidad de las exposiciones, iv) el desarrollo de análisis de sensibilidad que permitan analizar los impactos y pérdidas esperadas, y, v) la incorporación de dichas pérdidas en modelos integrales de riesgos que permitan obtener métricas de riesgos.<sup>99</sup> Una vez avanzadas las primeras etapas, se pueden usar estas métricas para llevar a cabo pruebas de estrés para analizar la solidez de la banca múltiple u otros participantes del sistema ante la posible materialización de dichos riesgos.

Con el propósito de avanzar en este proceso dentro del Banco de México, en este *Reporte*, se da un primer paso para comenzar a cuantificar la exposición de las instituciones financieras en México a los riesgos climáticos y ambientales. Como punto de partida, se analiza la exposición de las instituciones bancarias a los créditos comerciales que podrían verse afectados por riesgos físicos y de transición.

#### Riesgos físicos

Los riesgos físicos se han categorizado como agudos y crónicos. Los riesgos agudos consisten en los impactos causados por la ocurrencia de fenómenos meteorológicos en un momento determinado; así, los riesgos físicos agudos pueden generar la pérdida de fábricas, casas, inventarios, almacenes o servidores electrónicos, causando pérdidas materiales relevantes. Los riesgos crónicos, por el contrario, consisten en la acumulación de fenómenos que,

<sup>98</sup> Para mayores detalles consultar <https://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/d/%7B828DDC4B-D078-157F-8486-141F3103FA87%7D.pdf>

<sup>99</sup> Algunas de estas métricas son valor en riesgo (VaR), valor en riesgo condicional o déficit esperado (CVar/DE), probabilidad de incumplimiento (PI) o pérdida esperada (PE).

eventualmente, modifican los ecosistemas de la región o su infraestructura y, por tanto, su equilibrio.

Para identificar la exposición de las instituciones de banca múltiple en México a los riesgos físicos, primero es necesario identificar los fenómenos naturales recurrentes a los que está expuesto el país y las zonas geográficas donde se localizan los puntos más vulnerables a dichos fenómenos. Para ello, es relevante contar con indicadores que señalen el grado de vulnerabilidad y/o riesgo según las diferentes zonas geográficas de México.

Una vez identificados los fenómenos climatológicos más recurrentes se determinan los sectores económicos más vulnerables ante dichos eventos. Para ello, en este *Reporte* se utiliza la información dada a conocer en el reporte “Riesgos y Oportunidades Climáticas y Ambientales del Sistema Financiero de México: Del Diagnóstico a la Acción”. En el caso de México, los fenómenos que más afectan el territorio nacional son las sequías, los ciclones tropicales, las inundaciones y el aumento en el nivel del mar. Cada uno de estos eventos impacta a la economía y a su vez a ciertos sectores (Tabla 3):

**Tabla 3: Riesgos físicos: fenómeno, impacto y sectores afectados**

Fenómenos:	Impacto:	Sectores afectados:
Sequías	-Daño a cultivos -Daño a ganado -Daños a la salud	-Agricultura -Pesca -Ganadería -Silvicultura -Salud
Ciclones Tropicales	-Daño a infraestructuras -Afectación de afluencia turística -Inundaciones -Daños a la salud -Daño a cultivos -Daño a ganado	-Turismo -Agricultura -Pesca -Construcción -Ganadería -Extracción petróleo -Salud
Inundaciones	-Daño a infraestructuras -Daño a cultivos -Daños a la salud	-Turismo -Agricultura -Ganadería
Aumento en el nivel del mar	-Pérdida de infraestructuras -Daños a la salud -Pérdida de canales de comunicación -Afectación a comercio y mercados	-Turismo -Agricultura -Pesca -Construcción -Salud

Fuente: Elaboración propia con información de Banco de México y UNEP (2020)

El nivel de afectación por la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos o de su consecuente impacto en el sistema financiero dependerá de diversos factores, entre los que destacan:<sup>100</sup>

i. La localización geográfica: Influye en la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno, así como en el nivel de impacto esperado.

ii. El nivel de infraestructura de la región: Influyen en los costos esperados ante una catástrofe climática, a mayor infraestructura mayores serán los costos estimados.

iii. El desarrollo económico: las regiones con menor nivel de desarrollo, serán más vulnerables ante las amenazas climáticas y tardarán más en absorber las pérdidas incurridas después de los eventos climáticos.

<sup>100</sup> Ver: <https://www.ngfs.net/en/case-studies-environmental-risk-analysis-methodologies>

iv. El nivel de cobertura mediante pólizas de seguro: los activos asegurados permiten transferir y en ocasiones también mitigar las pérdidas en cierta región o sector ante eventos climatológicos ya que alivian la carga financiera para los hogares, empresas y sector público.

v. El nivel de conectividad de la región con el sistema financiero: la probabilidad de enfrentar impagos y minusvalías en activos financieros para los integrantes del sistema financiero aumentará en función del grado de exposiciones otorgadas en las regiones afectadas.

En México, la exposición a los riesgos físicos derivados del cambio climático se distribuye de una manera heterogénea en el país, debido a los distintos tipos de clima, la distribución de los recursos naturales, la infraestructura instalada, el desarrollo económico y la concentración demográfica.<sup>101</sup>

En este *Reporte*, se analizan las exposiciones de la banca a dos eventos en particular: ciclones tropicales y sequías. Para ello, se utilizan datos del sistema de información sobre riesgos del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático que, a su vez, toma como base la información de Cenapred y Conagua para los eventos que se analizan.<sup>102</sup>

La información sobre la vulnerabilidad de los municipios a los fenómenos analizados se combina, a su vez, con la información crediticia a nivel municipio y por sector económico de la cartera comercial a junio de 2020. Considerando la información presentada en la Tabla 3, se analizan los principales sectores que podrían ser afectados por dichos fenómenos. El análisis se realiza para cada fenómeno de forma separada.

#### Sequías:

La sequía es un fenómeno meteorológico que se ha asociado al cambio climático, el cual se caracteriza por la escasez de agua. Tanto las sequías como las inundaciones son resultado de una alteración en la dinámica atmosférica de la humedad.<sup>103</sup> Así, la sequía es un fenómeno recurrente en la mayoría del territorio nacional, sobre todo en el norte, porque dos tercios del país son áridos o semiáridos.<sup>104</sup>

Para el análisis aquí presentado se utiliza el índice de vulnerabilidad de sequías de Conagua. Este índice tiene como propósito la identificación espacial y jerarquización de las áreas geográficas que tienen una mayor vulnerabilidad ante la sequía.<sup>105</sup> En general, los estados de la república que han padecido más sequías en los últimos años son: Baja California, Baja California Sur, Durango, Chihuahua y Coahuila; en segundo orden: Nuevo León, Zacatecas, San Luis Potosí, Aguascalientes y Guanajuato.

#### Ciclones tropicales:

Los estados del país más afectados en la zona del Pacífico por estos fenómenos son Baja California Sur, Sinaloa y Jalisco que han recibido respectivamente el 28%, 16% y 10% de los huracanes mayores registrados durante los últimos 70 años. Los estados de Michoacán y Sonora también han sido afectados en repetidas ocasiones por huracanes no mayores. En la costa del Atlántico destacan los estados de Quintana Roo, Tamaulipas, Yucatán y Campeche como los receptores más comunes de huracanes mayores, registrando el 22%, 15%, 13% y 10% respectivamente de los huracanes mayores rastreados en los últimos 70 años. Veracruz, por su parte, también ha sido afectado por varios huracanes a lo largo del tiempo, pero la mayoría no han sido huracanes mayores. Para el análisis aquí presentado

<sup>101</sup> Sosa-Rodríguez (2015) "Política del cambio climático en México: avances, obstáculos y retos". Revista internacional de estadística y geografía. [https://rde.inegi.org.mx/rde\\_15/doctos/rde\\_15\\_art1.pdf](https://rde.inegi.org.mx/rde_15/doctos/rde_15_art1.pdf)

<sup>102</sup> Para mayores detalles ver <https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/>

<sup>103</sup> Algunos de los fenómenos que alteran el ciclo hidrológico y por ende la humedad atmosférica son El Niño, las erupciones volcánicas, la quema de combustibles fósiles, la deforestación y la actividad industrial.

<sup>104</sup> "Agua, sequía y cambio climático" Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. <https://www.gob.mx/imta/prensa/agua-sequia-y-cambio-climatico?idiom=es>

<sup>105</sup> "Evaluación de la vulnerabilidad a la sequía" [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/99932/PMPMS\\_C\\_Costa\\_Pacifico\\_Centro\\_Parte\\_2.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/99932/PMPMS_C_Costa_Pacifico_Centro_Parte_2.pdf)

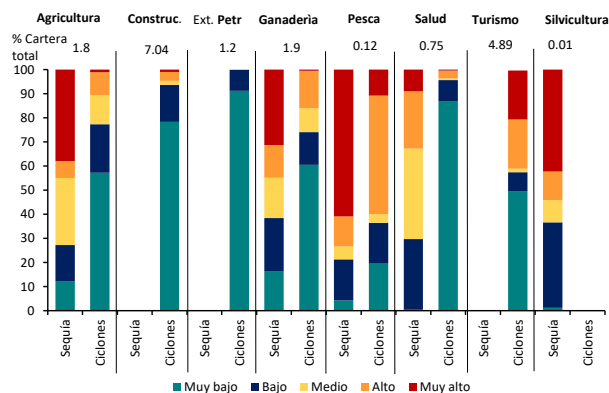
se utiliza el índice de riesgo por ciclones tropicales de Cenapred.

### Análisis de exposiciones

Los resultados del análisis por sector indican que, de los sectores más afectados por sequías, la pesca y silvicultura son los que concentraban un alto porcentaje de los saldos de la cartera en municipios con muy alto y alto grado de vulnerabilidad por este evento a junio de 2020. Respecto a los ciclones tropicales, la pesca concentraba a la misma fecha alrededor del 60% de sus créditos en regiones de muy alto y alto riesgo, mientras que para los créditos al turismo dicho porcentaje era de 40% (Gráfica 132).<sup>106</sup>

Respecto a la participación de estos créditos en la cartera comercial total, de los sectores afectados por sequías, la ganadería y agricultura concentraban a junio de 2020 la mayor proporción de créditos con relación a la cartera total, con el 1.9 y 1.8% de la cartera total, respectivamente. En cuanto a las afectaciones por ciclones, construcción y turismo son los sectores con mayor proporción de créditos con el 7.04 y 4.89% de la cartera comercial total, respectivamente. Asimismo, el turismo es el sector con un mayor saldo en regiones de muy alto y alto riesgo, mientras que, para construcción, la mayor parte de los créditos se localizan en regiones de bajo o muy bajo riesgo (Gráfica 132).

**Gráfica 132**  
**Saldos por sector y grado de vulnerabilidad a sequías y riesgo a ciclones**  
 Por ciento de la cartera otorgada a cada sector y de la cartera total



Cifras a junio de 2020

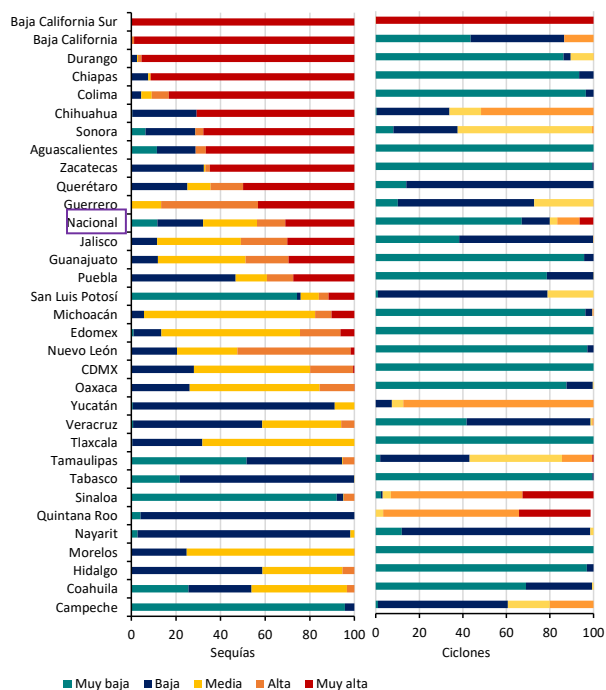
Fuente: Elaboración propia con datos de Cenapred, Conagua, CNBV y Banco de México

En cuanto a la exposición por regiones geográficas, para cada fenómeno se analizan los créditos otorgados a los sectores afectados por municipio. De esta forma, los estados para los cuales el nivel de exposición por sequías es elevado son: Baja California Sur, Baja California y Durango. En esos casos, el crédito otorgado a estos sectores en municipios con vulnerabilidad muy alta y alta dentro del estado representa un porcentaje de la cartera comercial total mayor al 95%. En cuanto a la exposición a los ciclones tropicales, los estados cuyo nivel de exposición es elevado son Baja California Sur, Quintana Roo y Sinaloa. En esos casos, el crédito otorgado a estos sectores en municipios con un grado de riesgo alto y muy alto es mayor al 90% del total de créditos (Gráfica 133).

<sup>106</sup> Estos porcentajes son muy similares si se consideran las líneas de crédito a empresas autorizadas por la banca.

**Gráfica 133**  
**Crédito a sectores vulnerables a sequías y ciclones**  
**tropicales clasificados según el grado de riesgo por**  
**municipio**

Por ciento de la cartera otorgada a los sectores vulnerables a cada fenómeno



Cifras a junio de 2020

Fuente: Elaboración propia con datos de Cenapred, Conagua, CNBV y Banco de México

El análisis sobre los riesgos físicos al cambio climático presentado en esta sección apunta que el nivel de exposición de la banca tanto a sequías como a ciclones tropicales es acotado, si bien el impacto de las sequías se extiende a más estados de la República en comparación con los ciclones. En general, el nivel de exposición de la banca por daños causados por sequías está más concentrado en agricultura y ganadería, pero con una participación menor que el sector turismo, que es el sector al que está más expuesta la banca por ciclones tropicales. Si bien el análisis presentado se basa en información observada hasta el momento, cabe señalar que los riesgos ambientales podrían tener efectos no lineales y generar impactos no vistos hasta el momento.

<sup>107</sup> Ver: <https://www.ngfs.net/en/case-studies-environmental-risk-analysis-methodologies>

## Riesgos de transición

Los riesgos de transición se generan por las políticas emitidas por autoridades para mitigar las emisiones de gases contaminantes, por cambios en los patrones de consumo derivados de asumir nuevos paradigmas, por avances tecnológicos que permiten explorar nuevas formas de generación de energía y producción de bienes que podrían, a su vez, alterar las cadenas de suministro de energía y generar una serie de activos varados; o, mediante las limitantes para recibir financiamiento por parte de ciertos sectores derivado de nuevos lineamientos de inversión.

El nivel de afectación por la entrada en vigor de políticas ambientales y su consecuente impacto al sistema financiero dependerá, principalmente, de los siguientes factores:<sup>107</sup>

- i. El establecimiento de políticas: influye en el impulso de nuevas formas de producción para paulatinamente reducir métodos de producción contaminantes.
- ii. El nivel de dependencia de las empresas a ciertos modos de producción o insumos: la capacidad de adaptación de estas empresas a nuevas tecnologías y formas de producción determinará el riesgo de que sus activos se vuelvan obsoletos y queden varados dando lugar a un aumento de los riesgos de mercado y de crédito.
- iii. El nivel de concentración en créditos otorgados a empresas y cadenas de suministro expuestas a riesgos de transición.

Los riesgos de transición no dependen de la localización geográfica sino de las políticas regulatorias que afectan a determinados sectores. Por ello, el análisis de exposiciones debe realizarse identificando a los sectores o industrias que pueden ver afectados el valor de sus activos y sus fuentes de financiamiento por la implementación de dichas políticas.

Con el fin de determinar los sectores con mayor exposición ante la entrada en vigor de medidas



encaminadas a mitigar las emisiones de gases contaminantes, se utiliza el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) desarrollado por el INECC, el cual mide las emisiones de distintos tipos de gases utilizando el equivalente de huella de carbono.<sup>108, 109</sup> De acuerdo con dicho inventario,<sup>110</sup> los cuatro sectores con mayores emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente son por orden de emisiones: transporte, generación de electricidad y calor, petróleo/gas<sup>111</sup> y minería/metales. En conjunto, en 2015, estos sectores representaban el 79% las emisiones totales brutas de CO<sub>2</sub>.<sup>112</sup>

Con base en el inventario del INECC y la participación de emisiones de CO<sub>2</sub> de los sectores mencionados anteriormente, para este análisis se definen tres categorías por tipo de emisiones de CO<sub>2</sub>:

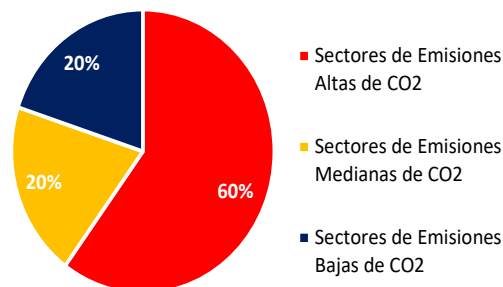
i) Sectores con emisiones altas de CO<sub>2</sub>: integrado por dos sectores: transporte y generación de electricidad que, en el inventario reportado de 2015, emitieron de manera individual el 34.6% y 25.6% del CO<sub>2</sub> en el país y de manera conjunta el 60.2%.

ii) Sectores con emisiones medianas de CO<sub>2</sub>: integrado por el sector de petróleo y gas que en el último inventario de 2015 emitió el 11.3% del CO<sub>2</sub>; y el sector de minería y metales que en ese mismo reporte emitió el 8.6% del CO<sub>2</sub> en México. En conjunto estos sectores sumaron el 19.9% de las emisiones totales.

iii) Sectores con emisiones bajas de CO<sub>2</sub>: integrado por el resto de los sectores empresariales del país que, aunque de manera conjunta representan el 19.9% de las emisiones totales de CO<sub>2</sub> en México, de manera individual cada sector contribuyó con menos

del 4% de las emisiones totales reportadas en 2015 (Gráfica 134).

**Gráfica 134**  
Porcentaje de emisiones acumuladas de CO<sub>2</sub> por categoría de sector  
Por ciento



Cifras a 2015

Fuente: Banco de México con información del INECC

A partir del 2017 la participación de los sectores con emisiones altas y medianas de CO<sub>2</sub> en la cartera comercial se ha visto reducida, pasando de representar el 22% a finales del 2016 a representar el 18% en julio de 2020. Esto no se ha debido a una disminución del crédito otorgado a esos sectores, sino a un aumento del crédito a empresas que operan en sectores de bajas o nulas emisiones de CO<sub>2</sub> (Gráfica 135).

Una trayectoria similar se observa cuando se compara el crédito de los sectores de emisiones altas y medianas con la cartera de crédito total. Durante los primeros años de la década pasada se incrementó el crédito a estos sectores con respecto a la cartera total, a diciembre de 2016 los créditos a sectores de emisiones altas representaban alrededor del 7% del total de créditos de la banca múltiple, en tanto que la proporción del crédito a sectores de emisiones

<sup>108</sup> Aunque el inventario presentado por el INECC incluye otros GEI como emisiones de gas metano (CH<sub>4</sub>) y de óxido de nitrógeno (N<sub>2</sub>O) y reporta el uso de carbono negro, el presente análisis se concentra en las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) dado que es previsible que este gas sea el factor más visible sobre el cual se concentrarán las políticas de mitigación de calentamiento global. Ver: <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/inventario-nacional-de-emisiones-de-gases-y-compuestos-de-efecto-invernadero#:~:text=El%20Inventario%20Nacional%20de%20Emisiones%20de%20Gases%20y,de%20la%20absorción%20por%20los%20sumideros%20en%20M%C3%A9xico.>

<sup>109</sup> Cabe señalar que el inventario de emisiones se refiere a la medición de emisiones directas, y por lo tanto este análisis es una primera estimación de riesgos de transición, ya que representa únicamente el universo de emisiones caracterizadas como como "Alcance 1", por el

Protocolo de GEI. Las emisiones de "Alcance 2" incluirían además de las emisiones directas, las indirectas, es decir, las asociadas con la producción de electricidad, calor o vapor comprados; las emisiones de "Alcance 3" adicionalmente consideran las emisiones asociadas con la cadena de suministro de las actividades, incluidas las actividades subcontratadas y la eliminación de residuos. (<https://ghgprotocol.org/>)

<sup>110</sup> El índice comenzó a publicarse en 1990 y la última actualización de este índice ocurrió en 2015, sin embargo, es posible observar que los sectores con mayores emisiones CO<sub>2</sub> han permanecido prácticamente inamovibles durante todo el periodo de publicación.

<sup>111</sup> Incluye la manufactura y uso de combustibles sólidos.

<sup>112</sup> Las emisiones brutas de CO<sub>2</sub> equivalente no incorporan la absorción de CO<sub>2</sub> de la tierra. De acuerdo con el INECC, en 2015 México emitió 487 mil toneladas de CO<sub>2</sub>.

medianas era el 8%. Aunque a julio de 2020 la proporción de créditos a sectores de emisiones altas sobre cartera total se mantuvo en 7%, la participación de los créditos a sectores con emisiones medianas cayó a 5%. De manera conjunta el crédito a estos sectores suma el 12% de la cartera total.

Con respecto a la distribución del crédito entre los sectores de altas emisiones y los sectores de emisiones medianas de CO<sub>2</sub>, durante la última década se han visto modificaciones en beneficio de los dos sectores con altas emisiones. Así, mientras que hace una década el 63% del crédito otorgado a los sectores más contaminantes se iba hacia los sectores de emisiones medianas, a julio de este año solo el 45% del crédito se otorgó a sectores categorizados como de emisiones medianas (Gráfica 135).

**Gráfica 135**  
Tendencia y distribución del crédito otorgado a sectores por categoría de emisión



Cifras a junio de 2020

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México e INECC.

## Sustentabilidad de Inversiones

### Bonos y créditos verdes y sostenibles

Actualmente, varios inversionistas institucionales se han concentrado en mantener portafolios de inversión que estén en línea con los criterios ambientales, sociales y de gobernanza (criterios ESG). Así, en parte siguiendo estos criterios, varios fondos de inversión y de pensiones han desinvertido en los

últimos años de proyectos que no cuentan o no son congruentes con dichos criterios.

Las condiciones de incertidumbre de los mercados financieros generadas por la pandemia de COVID-19 redujeron de manera temporal la colocación de instrumentos de deuda en los mercados. No obstante, durante 2020 se han registrado algunas emisiones de bonos ESG, lo cual refleja el interés potencial para financiar proyectos con impacto social y medioambiental a través de la emisión de bonos verdes, bonos sociales y bonos sustentables.<sup>113</sup>

A septiembre de 2020, el valor global de los bonos verdes en circulación asciende a unos 1.06 billones de USDs, lo que representa el 1% del total global de bonos en circulación. A pesar de la volatilidad relacionada con el COVID-19 en el mercado, la emisión de bonos verdes en los primeros nueve meses de 2020 ha aumentado un 13% en comparación con la emisión de dichos instrumentos en el mismo periodo del año inmediato anterior (de 195,000 millones de dólares en 2019 a 221,000 millones de dólares en 2020). Por otra parte, la pandemia de COVID-19 ha dado lugar a un incremento en la emisión de bonos sustentables y sociales. El volumen de estas emisiones alcanzó los 119,000 millones de dólares de enero a septiembre de 2020, en comparación con los 38,000 millones de dólares en el mismo período de 2019.<sup>114</sup>

En particular, en México en los últimos meses se registró la colocación de bonos sustentables tanto por parte de emisores privados como públicos (Gráfica 136). En septiembre de 2020, el Gobierno Federal colocó un bono soberano sustentable por 750 millones de euros, con un plazo de vencimiento de 7 años (Gráfica 137). Los recursos de esta emisión se utilizarán para financiar proyectos sustentables vinculados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU. En el mismo mes, una empresa mexicana realizó una colocación de un bono verde por 705 millones de dólares, a un plazo de vencimiento de 12 años, cuyos recursos se utilizarán

<sup>113</sup> Los bonos verdes, son aquellos bonos para el financiamiento o refinanciamiento de manera parcial o total de proyectos relacionados con el cambio climático y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Por su parte, los bonos sociales, son aquellos bonos para el financiamiento o refinanciamiento de manera parcial o total de proyectos relacionados con programas de bienestar social enfocados a un segmento vulnerable de la población. Mientras que los bonos

sustentables, son una combinación entre los bonos verdes y los bonos sociales, éstos financian proyectos con beneficios sociales y ecológicos que benefician a un segmento particular de la población.

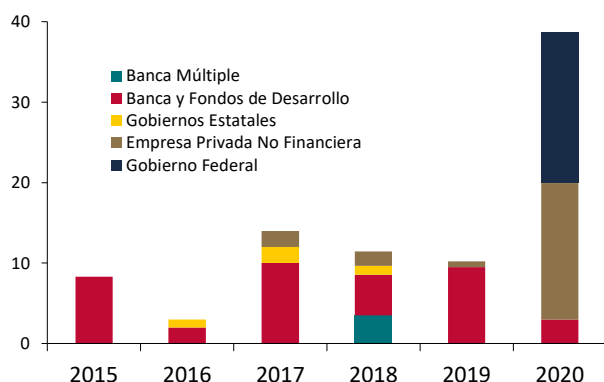
<sup>114</sup> BloombergNEF, 2020.

para el financiamiento de proyectos enfocados en reducir la huella ambiental y de emisiones de la empresa, a través del uso eficiente del agua, manejo de residuos y reciclaje de PET.

Por su parte, FIRA colocó un bono verde por un monto de 3 mil millones de pesos en junio de 2020. Los recursos obtenidos con la colocación de este bono, se utilizarán para proveer recursos para proyectos con beneficios ambientales.

Gráfica 136

Monto de emisiones de bonos verdes y sustentables vigentes <sup>1/</sup>  
Miles de millones de pesos



Cifras a octubre de 2020

Fuente: INDEVAL

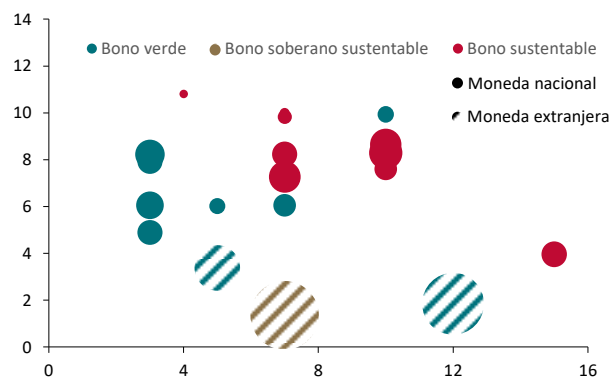
1/ Monto vigente a valor nominal.

Gráfica 137

Tasa por tipo de emisión, plazo y monto emitido <sup>1/</sup>

Eje horizontal: plazo en años

Eje vertical: tasa de interés por ciento



Cifras a octubre de 2020

Fuente: INDEVAL

1/ El tamaño de la burbuja es el monto de la emisión en millones de pesos. Las tasas de interés corresponden a la moneda de emisión de cada bono.

### Comité de Finanzas Sostenibles

En su sesión de junio, el Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero analizó y aprobó las reglas de operación del Comité de Finanzas Sostenibles, con el objetivo de que dicho Comité apoye al Consejo en el ejercicio de sus funciones mediante la elaboración de análisis, evaluaciones, propuestas y recomendaciones en materia de finanzas sostenibles. El Comité lo preside el Subsecretario de Hacienda y el Secretariado está a cargo del Banco de México.

El 18 de noviembre de 2020 el Comité de Finanzas Sostenibles celebró su primera sesión en la que se instaló formalmente el Comité ante la presencia de todos sus miembros y observadores del sector privado. En la sesión se aprobó la formación de cuatro grupos de trabajo sobre las siguientes áreas prioritarias: 1) Taxonomía sostenible, 2) Aprovechamiento de oportunidades de movilización de capital, 3) Medición de riesgos ESG y 4) Divulgación de información y adopción de estándares ESG.

## Recuadro 8

## Efecto del calor extremo en la morosidad de las empresas agrícolas

## 1. Introducción

El impacto negativo de los eventos climáticos extremos en el sector agrícola ha sido ampliamente documentado en la literatura.<sup>1</sup> En el caso particular del calor extremo, la evidencia sugiere que este puede disminuir la productividad de las empresas agrícolas a través de varios canales. En particular, se ha mostrado que exposiciones al calor extremo pueden disminuir la productividad de la tierra.<sup>2</sup> Además, algunos estudios sugieren que la exposición a las temperaturas elevadas disminuye la productividad de los trabajadores agrícolas porque aumenta la frecuencia de sus enfermedades y reduce sus capacidades cognitivas.<sup>3</sup>

Al reducir la productividad de la tierra y del trabajo, las exposiciones al calor extremo pueden reducir los márgenes de utilidad de las empresas agrícolas y, por este canal, incrementar su morosidad. Asimismo, es de esperar que estos efectos sean mayores para las pymes agrícolas, toda vez que estas empresas cuentan con menos infraestructura y equipamiento para mitigar los efectos adversos de los choques de calor extremo. Por ello, este recuadro estudia los efectos de la exposición inusual al calor extremo (anomalías) sobre la morosidad de las empresas pymes agrícolas en México.<sup>4</sup>

## 2. Definición de temperaturas extremas y anomalías

Para este análisis se usa una muestra de temperaturas máximas y mínimas diarias agrupadas a nivel municipal para 2010-2018 provenientes de mediciones satelitales de la NASA.<sup>5</sup> Usando estos datos se identifica como días de calor extremo a aquellos cuya temperatura máxima está por encima del percentil 95 de la distribución promedio de temperaturas máximas diarias (36°C).

Para determinar si un día de calor extremo es inusual para un municipio en un trimestre determinado, se construyen anomalías de calor extremo a partir de la regresión siguiente:

$$\text{Días de calor extremo}_{mta} = \beta_0 + \gamma_{ma} + \delta_{mt} + \theta_{ta}$$

donde *Días de calor extremo*<sub>mta</sub> es el número de días de calor extremo en el municipio *m*, el trimestre *t* del año *a*;  $\gamma_{ma}$  son efectos fijos municipio-año;  $\delta_{mt}$  son efectos fijos municipio-trimestre; y  $\theta_{ta}$  son efectos fijos trimestre-año. Las anomalías de calor extremo son los residuales de esta regresión.

Bajo esta definición, dichas anomalías pueden entenderse como el número de días en los que la temperatura se desvía respecto al que podría considerarse como habitual para un municipio en un trimestre determinado, es decir, respecto al número de días que correspondería a su tendencia y estacionalidad. Siguiendo esta definición, se encuentra que, en México, el municipio promedio está expuesto a 2.8 días de anomalías de calor extremo en un trimestre, mientras que la desviación estándar de estas anomalías es de 3.8 días.

## 3. Temperaturas extremas y morosidad

Para estimar la relación entre las anomalías de calor extremo y la morosidad, se usa la siguiente regresión:

$$IMOR_{mta} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Anomalías de calor extremo}_{mta} + \gamma_{ma} + \delta_{mt} + \theta_{ta} + \varepsilon_{eta}$$

donde *IMOR*<sub>mta</sub> es el índice de morosidad de empresas agrícolas del municipio *m* en el trimestre *t* del año *a*; *Anomalías de calor extremo*<sub>mta</sub> son las anomalías en ese municipio y trimestre;  $\gamma_{ma}$  son efectos fijos municipio-año;  $\delta_{mt}$  son efectos fijos municipio-trimestre y  $\theta_{ta}$  son efectos fijos trimestre-año.

Los resultados sugieren que las anomalías de calor extremo aumentan la morosidad de las empresas pymes agrícolas en México (Cuadro 1). Estos efectos podrían deberse a que el calor extremo puede reducir la productividad de la tierra y del trabajo, y a que las pymes cuentan con poca infraestructura y equipamiento para mitigar estos efectos adversos.

Cuadro 1.

Efecto de anomalías de calor extremo en la morosidad de las empresas pymes agrícolas <sup>1/</sup>

	Empresas pymes agrícolas
	(1)
Anomalías de calor extremo (p-value)	0.036*** (0.004)
R <sup>2</sup>	0.727
Observaciones	23,278

Fuente: Banco de México y NASA (Oak Ridge National Laboratory)

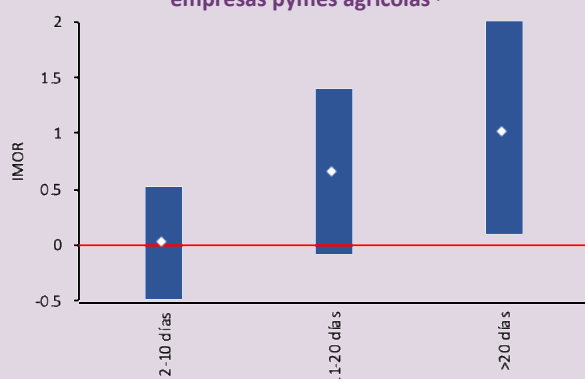
<sup>1/</sup> Las empresas consideradas son aquellas con créditos inferiores a los 100 millones de pesos. Errores robustos agrupados al nivel estado-tiempo. \*\*\* indica significancia al 1%.

Se observa también que el impacto es moderado, en particular, un aumento de una desviación estándar en el número de días con anomalías de calor extremo (3.8 días) aumenta la morosidad en 0.14 puntos

porcentuales. No obstante, existe la posibilidad de que haya efectos no-lineales, es decir, de que el impacto sobre la morosidad aumente a medida que se acumulan de manera inusual más días de calor extremo en un mismo trimestre. Por tanto, se extiende el análisis para contemplar esta posibilidad.

Los resultados sugieren que la morosidad de las pymes agrícolas no se ve afectada cuando se acumulan inusualmente 10 o menos días de calor extremo en un mismo trimestre. No obstante, esta morosidad sí se ve afectada y el impacto es más grande, de aproximadamente 1 punto porcentual, cuando el número de días que se acumulan inusualmente es de más de 20 en un mismo trimestre (Gráfica 1).

**Gráfica 1.**  
Efectos no lineales del calor extremo en la morosidad de empresas pymes agrícolas<sup>1/</sup>



Fuente: Banco de México y NASA (del Oak Ridge National Laboratory)

1/ La regresión incluye cuatro categorías al añadir la categoría base de 0 a 1 día acumulados en un trimestre a las categorías presentadas en la gráfica. Los coeficientes se interpretan como la diferencia con respecto a la categoría base. Las regresiones incluyen efectos fijos a nivel municipio-año, municipio-trimestre y trimestre-año, por lo que los resultados deben interpretarse como lo que ocurre cuando se acumulan días de temperaturas extremas de manera “poco como habitual”. Los errores robustos están agrupados a nivel estado-tiempo. Se muestran intervalos de confianza al 90%.

#### 4. Conclusión

El análisis sugiere que las anomalías de calor extremo aumentan la morosidad de las pymes agrícolas en México. Es relevante que las empresas y las instituciones financieras tomen consciencia y puedan llevar a cabo las acciones que les permitan internalizar este tipo de riesgos. Ello, en línea con el informe que este año publicaron el Banco de México y el Programa

de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, el cual llama a las instituciones financieras a incorporar estas consideraciones en su evaluación de riesgos y gobernabilidad corporativa.<sup>6</sup>

#### Referencias

Aguilar, S., Gutierrez, E., Heres, D., Jaume, D., Tobal, M. (2020), “Extreme temperatures and loan defaults: Evidence from firm-loan data in Mexico.” Mimeo.

Banco de México (2020), “Riesgos y oportunidades climáticas y ambientales del sistema financiero de México. Del diagnóstico a la acción.”

Barreca, A., Clay, K., Deschenes, O., Greenstone, M., y Shapiro, J. S. (2016), “Adapting to climate change: The remarkable decline in the US temperature-mortality relationship over the twentieth century.” *Journal of Political Economy*, 124(1), 105-159.

Blanc, E., y Schlenker, W. (2017), “The use of panel models in assessments of climate impacts on agriculture.” *Review of Environmental Economics and Policy*, 11(2), 258-279.

Cui, X. (2020), “Beyond Yield Response: Weather Shocks and Crop Abandonment.” *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, 7(5), 901-932.

Dell, M., Jones, B. F., y Olken, B. A. (2014), “What do we learn from the weather? The new climate-economy literature”. *Journal of Economic Literature*, 52(3), 740-98.

Jessoe, K., Manning, D. T., y Taylor, J. E. (2018), “Climate change and labour allocation in rural Mexico: Evidence from annual fluctuations in weather.” *The Economic Journal*, 128(608), 230-261.

Lobell, D. B., Hammer, G. L., McLean, G., Messina, C., Roberts, M. J., & Schlenker, W. (2013), “The critical role of extreme heat for maize production in the United States”. *Nature climate change*, 3(5), 497-501.

Masuda, Y., Garg, T., Anggraeni, I., Wolff, N. H., Ebi, K. L., Game, E. E., Krenz, J. y Spector, J. (2020). “Heat exposure from tropical deforestation decreases cognitive performance of rural workers: an experimental study”. *Environmental Research Letters*.

1. Véase Blanc y Schlenker (2017), Cui (2020), Dell, Jones y Olken (2014) y Jessoe, Manning y Taylor (2018).

2. Véase Lobell, et.al (2013).

3. Véase Barreca, et. al (2016) y Masuda, et.al (2020).

4. Las empresas pymes son aquellas con créditos inferiores a los 100 millones de pesos. Las empresas agrícolas con créditos superiores a los 100 millones de pesos se encuentran concentradas en pocos municipios por lo que no es posible utilizar la metodología presentada en las secciones 2 y 3 debido a su reducida cobertura geográfica. Específicamente, su crédito se concentra en sólo 34 municipios del territorio nacional en comparación con aproximadamente 1,000 municipios en el caso de empresas chicas.

5. Los datos de temperatura a nivel municipal y la metodología utilizada en este recuadro se basan en Aguilar et. al (2020).

6. Véase Banco de México (2020).



## VI. Pruebas de estrés y planes de contingencia

### VI.1.1. Pruebas de estrés de crédito

Las pruebas de estrés presentadas en este *Reporte*, son parte de la labor que realiza el Banco de México para promover el sano desarrollo del sistema financiero.<sup>115</sup> Este ejercicio permite analizar y evaluar la resiliencia del sistema bancario ante escenarios macroeconómicos y financieros extremos, que de materializarse, podrían afectar la estabilidad del sistema a través del impacto en los niveles de capital y liquidez de las instituciones de banca múltiple.

En la presente edición del *Reporte*, para evaluar los niveles agregados de capital, fueron considerados escenarios consistentes con el balance de riesgos presentado en este mismo documento y que son acordes con la situación de incertidumbre que las economías nacional e internacional han enfrentado y que, además, podría continuar en los próximos meses. Adicionalmente, de forma similar a las ediciones pasadas del *Reporte*, el presente ejercicio analiza la solvencia de la banca múltiple ante la ocurrencia de escenarios históricos semejantes a periodos donde la economía nacional ha sufrido choques adversos. Los escenarios considerados no deben tomarse como un pronóstico sobre el comportamiento esperado de la economía ni debe asociárseles una probabilidad de ocurrencia. Dichos ejercicios son una simulación contrafactual y de equilibrio parcial donde el objetivo es el de evaluar e identificar las vulnerabilidades del sistema bancario en su conjunto.

Para el análisis presentado en este *Reporte*, se analizan, en primer lugar, tres escenarios de estrés, y para cada uno se consideran dos mil posibles trayectorias para las principales variables macrofinancieras.<sup>116</sup> El primero de ellos, el escenario A, contempla choques a la actividad económica nacional provenientes de un debilitamiento de la demanda agregada que dificulta y retrasa la recuperación económica. En el corto plazo, en este conjunto de escenarios se observa un menor nivel de

inversión y consumo, lo que tiene un impacto en el crecimiento del producto y en las tasas de desempleo, mientras que las tasas de interés se mantienen estables en el corto plazo. El entorno de tasas bajas y de mayor morosidad, aunado a la lenta recuperación de la demanda agregada, son factores que pueden afectar la solvencia de algunas instituciones.

El segundo caso considerado, el escenario B, es congruente con una situación en la que, la economía global se recupera de forma más lenta a lo esperado, en un entorno de volatilidad en los mercados financieros. En el corto plazo, se considera una contracción en la oferta y demanda agregada, lo que ocasionaría una caída en el producto interno bruto y un crecimiento en los niveles de desempleo tanto en el corto como en el mediano plazo. En este escenario también se observaría una depreciación del tipo de cambio debido al clima de incertidumbre en los mercados financieros que podría traer consigo recomposiciones de flujos hacia activos de menor riesgo. Finalmente, se consideran presiones al alza en las tasas de interés tanto en el corto como mediano plazo. La desaceleración económica, el clima de incertidumbre en la economía y una falta de dinamismo en la inversión podrían afectar la generación de ingresos de los bancos debido a incrementos en sus quebrantos y cartera vencida.

En tercer lugar, el escenario C, corresponde a un entorno de incertidumbre y de recomposición de portafolios hacia activos de menor riesgo, situación que sería congruente también con ajustes en la calificación crediticia de la deuda soberana mexicana. Este entorno de incertidumbre y elevada volatilidad traería consigo un incremento en las primas por riesgo y, por ende, presiones al alza en las tasas de interés. Asimismo, esta situación ocasionaría una importante depreciación en el tipo de cambio. Lo anterior podría traer consigo una disminución de la inversión, lo que podría ocasionar afectaciones en la demanda de crédito. De igual forma, los bajos niveles de inversión afectarían al crecimiento del producto y ocasionarían mayores niveles de desempleo en la

<sup>115</sup> Aunque este ejercicio tiene como principal objetivo la identificación de vulnerabilidades y de fuentes de riesgo sistémico, los resultados del mismo se comparten con la CNBV, para su comparación con los ejercicios de supervisión.

<sup>116</sup> Cada una de estas trayectorias contemplan los choques recibidos por estas variables y su evolución durante 36 meses.



economía. Finalmente, los choques recibidos por la economía nacional, una menor demanda de crédito y un aumento en los niveles de desempleo, afectaría los ingresos de los bancos, así como el otorgamiento y la calidad de sus carteras crediticias.

Los escenarios considerados fueron planteados para evaluar, a partir de septiembre y durante 36 meses, la resiliencia del sistema en un entorno de lenta recuperación económica. Por ello, el énfasis del estrés está en la velocidad de recuperación del producto, medido por el IGAE, más que en la severidad de los choques iniciales. Considerando lo anterior, los choques iniciales al producto, en primer lugar, llevarían a las trayectorias del IGAE a tasas de crecimiento entre una y dos desviaciones estándar por debajo del promedio de los pronósticos de los analistas.<sup>117</sup> En segundo lugar, la velocidad de recuperación es más lenta. Se estima que, en las trayectorias de los escenarios, el producto regresaría a sus niveles precrisis en más tiempo que en las trayectorias estimadas por los promedios de los pronósticos.

Para la evaluación de la solvencia ante escenarios históricos, se consideraron tres escenarios que replican los choques y la evolución de las principales variables macroeconómicas y financieras durante la crisis de 1995 (H1), la crisis financiera global de 2008 (H2) y el episodio de volatilidad de mayo de 2013 (H3) en torno a la normalización de la política monetaria de la Reserva Federal en Estados Unidos, conocido en los medios como *taper tantrum*. En estos escenarios se supone que, al momento de inicio del ejercicio se observarían choques de la misma magnitud a los observados durante los eventos históricos evaluados.

Durante el horizonte temporal de la prueba de estrés (36 meses, de septiembre de 2020 a septiembre de 2023), se le dio seguimiento a las variables relacionadas con la capitalización, morosidad,

rentabilidad y apalancamiento de la banca múltiple.<sup>118</sup>

Para generar los choques que seguirían las variables macrofinancieras en los diferentes escenarios considerados en este documento se siguió la metodología descrita en ediciones pasadas del *Reporte*.<sup>119</sup> Dichos choques son aplicados a una trayectoria central que refleja la evolución de las variables macroeconómicas y financieras a lo largo de 36 meses. Mediante un modelo econométrico de vectores autorregresivos (VAR), que permite estimar la estructura de covarianzas y realizar proyecciones de la dinámica de las variables se agregan choques aleatorios a la trayectoria central respetando la consistencia interna de covarianzas estimada. Este enfoque permite la generación de choques simultáneos y de distinta magnitud. A pesar de la riqueza de este enfoque, es importante enfatizar que el modelo podría subestimar la ocurrencia de eventos extremos que fueran resultado de la interacción simultánea de choques provenientes de distintos escenarios o de efectos de retroalimentación del sector financiero al sector real, lo que podría ocasionar que se mitiguen algunas exposiciones o que tengan lugar efectos no lineales e inesperados.

A partir de los escenarios simulados, se valúan las posibles pérdidas de mercado que tendrían los bancos ante una situación de estrés, contemplando los efectos de red y de contagio que podrían sufrir las instituciones de banca múltiple.

De igual forma, a partir de las trayectorias de las principales variables macroeconómicas es posible estimar el efecto que éstas tendrían sobre la dinámica del portafolio de crédito, las probabilidades de incumplimiento y sobre la constitución de reservas de cada institución. En el caso del crédito a empresas privadas no financieras, se consideraron efectos diferenciados por el nivel de riesgo de la cartera de crédito de cada sector económico. Dicho nivel de riesgo fue clasificado como mayor, moderado o

<sup>117</sup> Según la Encuesta de las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado, <https://www.banxico.org.mx/SielInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=24&accion=consultarCuadroAnalitico&idCuadro=CA235&locale=es>

<sup>118</sup> Por ejemplo, en el caso del escenario “crisis 1995”, a partir de septiembre se observaría que las variables macrofinancieras

modeladas evolucionarían con las mismas tasas que se observaron a partir de diciembre de 1994.

<sup>119</sup> Véase Figura 3 Esquema de la metodología de pruebas de estrés, publicada en el *Reporte de Estabilidad Financiera de diciembre de 2019*.

menor, con base en los impactos sobre la actividad económica que cada sector económico presentó como consecuencia de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 (véase Sección III). Para diferenciar por el nivel de riesgo se dividió a la cartera de crédito de las empresas privadas no financieras en tres sectores: sector de riesgo bajo, moderado y alto, de acuerdo con los sectores identificados en la sección III.

Adicionalmente, usando un proceso de simulación que permite modelar eventos de baja probabilidad y de elevada severidad se estimó el impacto que tendría el incumplimiento de los acreditados más grandes del sistema sobre la solvencia de los bancos. Este proceso permite evaluar el riesgo de concentración en el portafolio de crédito.

Finalmente, una vez que se han evaluado los efectos de las variables macroeconómicas sobre el portafolio con riesgo de mercado y de crédito de la banca múltiple, también se cuantificó el impacto sobre el resultado de la operación y solvencia de las instituciones. Para calcular el resultado de la operación, por un lado, se estima el margen financiero a partir de la sensibilidad de las tasas de interés activas y pasivas de los bancos respecto a cambios en las tasas de interés de corto plazo. Por otro lado, los ingresos no financieros y gastos de administración, se asume que son proporcionales al portafolio de crédito de cada institución.

Para analizar y cuantificar la capacidad de absorción de choques de las instituciones se calcula la evolución del capital neto tomando en consideración a los ingresos netos, a las pérdidas del portafolio de mercado y a las pérdidas del portafolio de crédito.

Un supuesto importante de la simulación de estrés es que no considera las reacciones y respuestas que

podrían tener los bancos o reguladores ante la ocurrencia de los eventos de estrés simulados. Esto quiere decir que los bancos no hacen ajustes en sus posiciones de derivados, reportos ni a sus carteras a lo largo del horizonte de estrés, ni realizan aportaciones de capital. Por su parte, los reguladores, no toman ninguna medida correctiva para mitigar el choque. Por esta razón el ejercicio de simulación es un ejercicio contrafactual de equilibrio parcial y no general. De igual manera, el ejercicio de simulación no considera posibles afectaciones a la calidad de la cartera de crédito que no estén adecuadamente incorporadas en la relación histórica entre las variables macrofinancieras modeladas y la morosidad correspondiente.

### Principales resultados

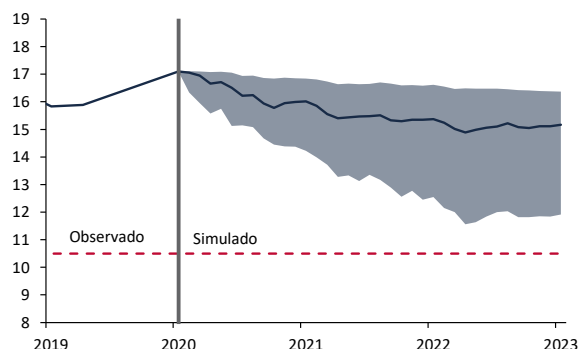
A continuación, se muestran los principales resultados del ejercicio de estrés de esta edición. En primer lugar, se muestra el índice de capitalización de las instituciones bancarias el cual es un elemento importante para hacer frente a los escenarios adversos<sup>120</sup> simulados y a pérdidas no esperadas (Gráfica 138). En los seis escenarios descritos, el sistema en su conjunto concluiría el ejercicio con niveles de capitalización por encima del mínimo regulatorio más suplementos de capital, similares o mayores en promedio a los niveles sugeridos en el ejercicio de estrés del semestre anterior. Estos resultados se explican, en parte, porque al inicio del ejercicio el sistema tenía mayores niveles de capitalización que en marzo de 2020.<sup>121</sup> Sin embargo, es importante mencionar que en algunas trayectorias, tanto el capital como los activos ponderados por riesgos se erosionan de manera importante (Gráfica 139 y Gráfica 140), aunque en menor medida, en promedio, que en el ejercicio reportado el semestre anterior.

<sup>120</sup> A partir de los choques iniciales previamente descritos, las variables modeladas en los escenarios se derivan de un conjunto de choques simultáneos a todas las variables. En particular, en el conjunto de escenarios A los choques fluctúan entre -2.96 y 2.68 desviaciones estándar respecto a sus valores históricos. Destacan un choque de 2.12 desviaciones estándar en el desempleo, un choque de 2.68 desviaciones estándar en el tipo de cambio y un choque de -2.91 en el crecimiento anual del IGAE. Por su parte, en el conjunto de escenarios B los choques fluctúan para todas las variables entre -3.55 y 4.87 desviaciones estándar, destacando un choque de 2.98 desviaciones estándar en el desempleo, un choque de 4.87 desviaciones estándar en el tipo de cambio y un

choque de -3.55 en el crecimiento anual del IGAE. Finalmente, en el conjunto de escenarios C los choques abarcan entre - 2.98 y 4.45 desviaciones estándar para todas las variables, destacando un choque de 2.24 desviaciones estándar en el desempleo, un choque de 4.45 desviaciones estándar en el tipo de cambio y un choque de -2.98 en el crecimiento anual del IGAE.

<sup>121</sup> El índice de capitalización del sistema en septiembre de 2020 era 1.55 puntos mayor que en marzo de 2020.

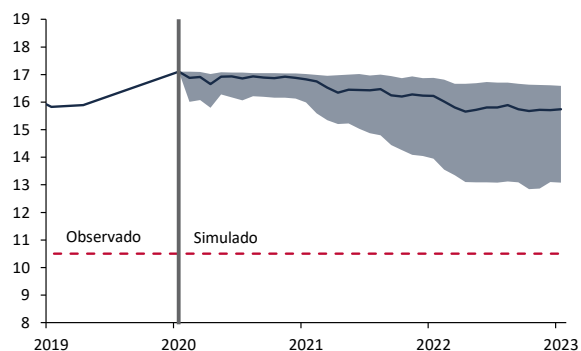
**Gráfica 138**  
**Índice de capitalización del sistema**  
**a) Escenarios A<sup>1/</sup>**  
 Por ciento



Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces  
 Fuente: Banco de México

1/ La línea horizontal corresponder al ICAP mínimo más suplementos de capital.

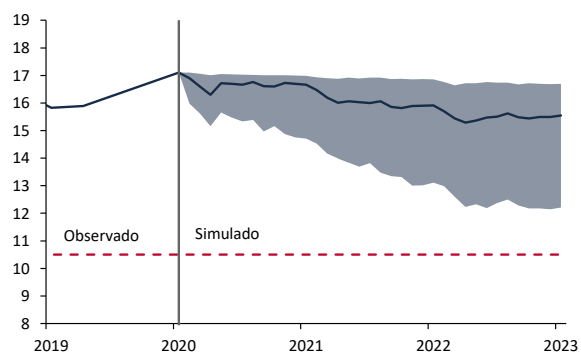
**b) Escenarios B<sup>1/</sup>**  
 Por ciento



Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces  
 Fuente: Banco de México

1/ La línea horizontal corresponder al ICAP mínimo más suplementos de capital.

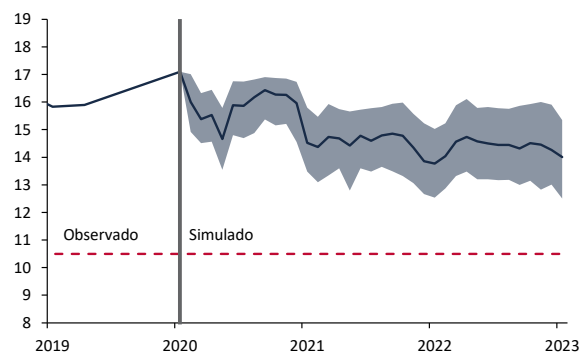
**c) Escenarios C<sup>1/</sup>**  
 Por ciento



Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces  
 Fuente: Banco de México

1/ La línea horizontal corresponder al ICAP mínimo más suplementos de capital.

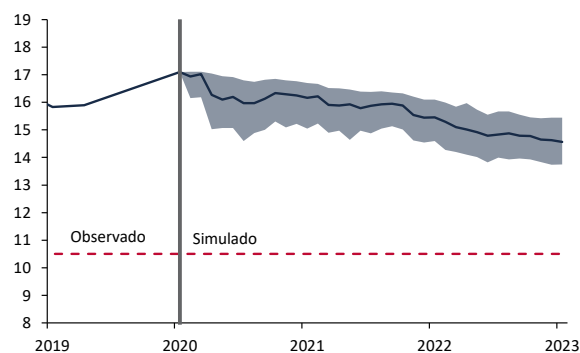
**d) H1<sup>1/</sup>**  
 Por ciento



Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces  
 Fuente: Banco de México

1/ La línea horizontal corresponder al ICAP mínimo más suplementos de capital.

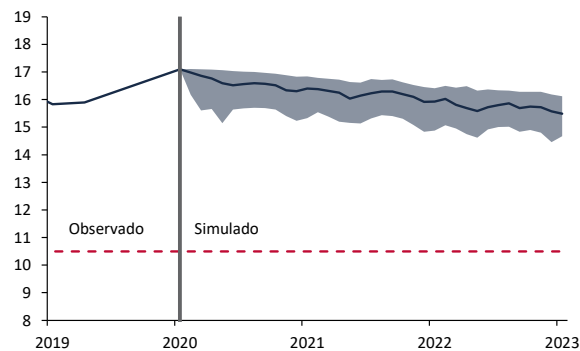
**e) H2<sup>1/</sup>**  
 Por ciento



Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces  
 Fuente: Banco de México

1/ La línea horizontal corresponder al ICAP mínimo más suplementos de capital.

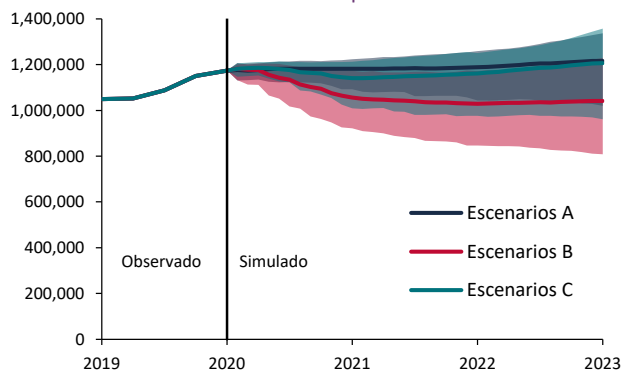
**f) H3<sup>1/</sup>**  
 Por ciento



Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces  
 Fuente: Banco de México

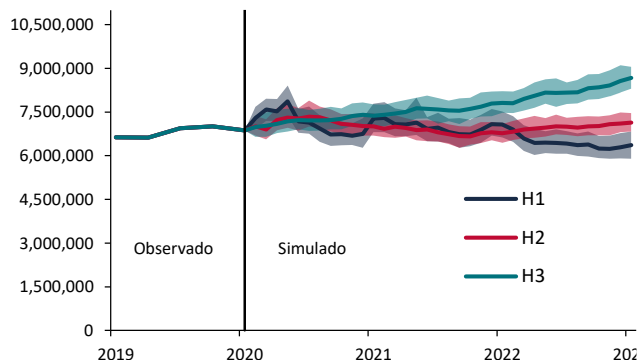
1/ La línea horizontal corresponder al ICAP mínimo más suplementos de capital.

**Gráfica 139**  
**Evolución del capital neto promedio del sistema**  
**a) Escenarios A, B y C**  
 Millones de pesos



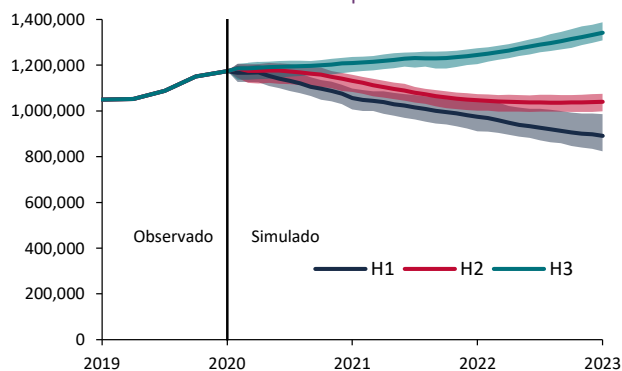
Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces  
 Fuente: Banco de México

**b) Escenarios históricos**  
 Millones de pesos



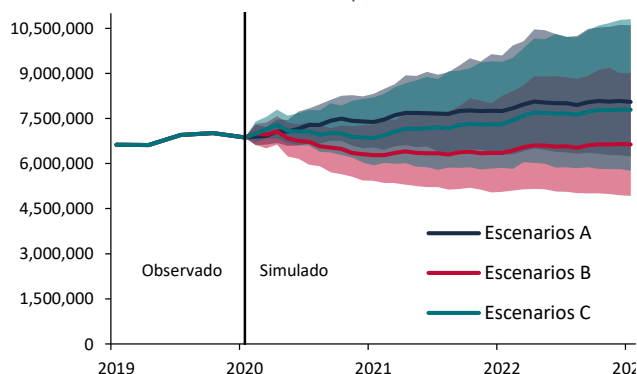
Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces  
 Fuente: Banco de México

**b) Escenarios históricos**  
 Millones de pesos



Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces  
 Fuente: Banco de México

**Gráfica 140**  
**Evolución de los activos ponderados por riesgo promedio del sistema**  
**a) Escenarios A, B y C**  
 Millones de pesos



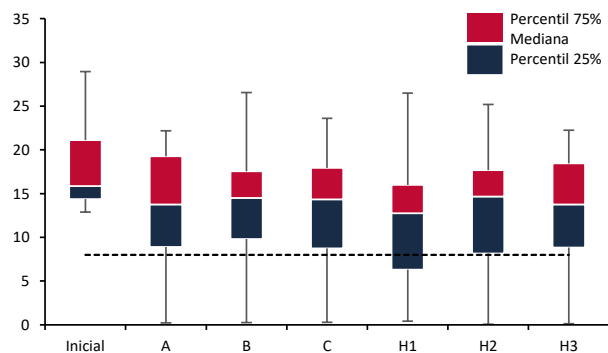
Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces  
 Fuente: Banco de México

Es importante resaltar que, en algunas de las trayectorias extremas simuladas, existen algunas instituciones bancarias que recibirían impactos que podrían no permitirles mantener niveles de capitalización por encima de los mínimos regulatorios sin considerar suplementos de capital (Gráfica 141).

Los choques en las variables macrofinancieras afectan el capital y rentabilidad de los bancos mediante las trayectorias de las probabilidades de incumplimiento. Un aumento en dichas probabilidades ocasionaría incrementos en la morosidad lo que, a su vez, tendría efectos negativos sobre el capital de los bancos (Gráfica 142).

Asimismo, al considerar la diferenciación en el nivel de riesgo de la cartera a empresas privadas no financieras y la participación de mercado de cada institución bancaria, fue posible generar choques diferenciados para cada banco y cartera. En este ejercicio, las probabilidades de incumplimiento de sectores con un impacto económico mayor se elevaron considerablemente más que la probabilidad de incumplimiento de los sectores con impacto moderado o bajo. Estos efectos diferenciados permiten concluir que los bancos que tuvieron mayores afectaciones en sus índices de capitalización, fueron los que presentaron mayores incrementos en la probabilidad de incumplimiento por su mayor exposición a los sectores de mayor riesgo.

**Gráfica 141**  
**Distribución del ICAP promedio a nivel banco al final de la prueba<sup>1/</sup>**  
 Por ciento

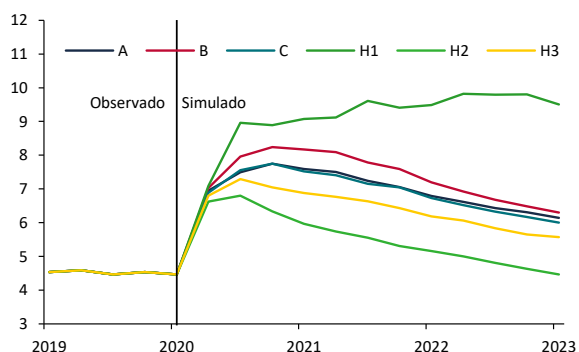


Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces

Fuente: Banco de México

1/ La línea horizontal punteada corresponde al ICAP mínimo sin considerar suplementos de capital. En el diagrama de caja y brazos, los brazos representan el 10 y 90% de la distribución.

**Gráfica 142**  
**Probabilidades de incumplimiento de la cartera de crédito del sistema**  
 Ponderadas por la cartera vigente de cada banco, por ciento



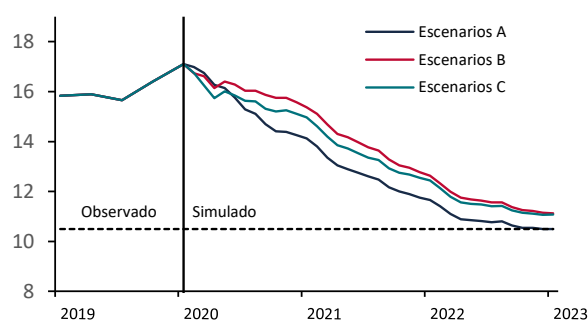
Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces

Fuente: Banco de México

En el ejercicio de estrés se consideró el riesgo de concentración del crédito empresarial. Con el fin de modelar las posibles afectaciones que tendría la materialización de este riesgo sobre el capital del sistema bancario, se realizaron simulaciones de incumplimiento por parte de los acreditados más grandes en la cartera de crédito de empresas.<sup>122</sup> Los resultados muestran que en los tres escenarios de balance de riesgos (escenarios A, B y C) el sistema tiene un ICAP promedio inferior al del ejercicio sin

considerar este elemento en las trayectorias más extremas (Gráfica 143).

**Gráfica 143**  
**ICAP del sistema considerando un impacto por concentración correspondiente al 99% de las pérdidas<sup>1/</sup>**  
 Por ciento



Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces

Fuente: Banco de México

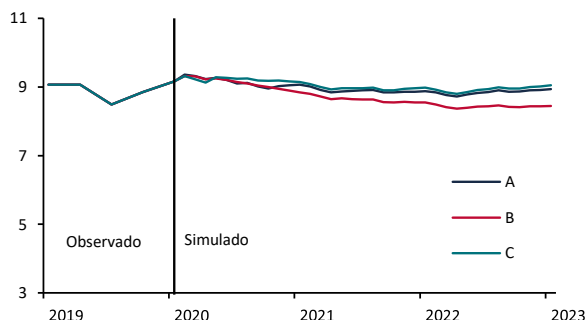
1/ La línea horizontal corresponde al ICAP mínimo más suplementos de capital.

Además de evaluar la solvencia del sistema ante los choques macrofinancieros simulados, el ejercicio también considera el impacto de los escenarios en los niveles de apalancamiento de las instituciones bancarias. En todos los escenarios el sistema se ubicó en promedio por encima del mínimo de 3% y se ubicó en niveles similares a los observados en años anteriores (Gráfica 144), aunque algunas instituciones terminarían el ejercicio por debajo del nivel mínimo. Adicionalmente, aquellas instituciones por encima del mínimo regulatorio del ICAP tenderían a presentar también una razón de apalancamiento por encima del 3% (Gráfica 145).

<sup>122</sup> La naturaleza estocástica de este ejercicio y el hecho de estar reportando valores extremos de la distribución de pérdidas hacen que,

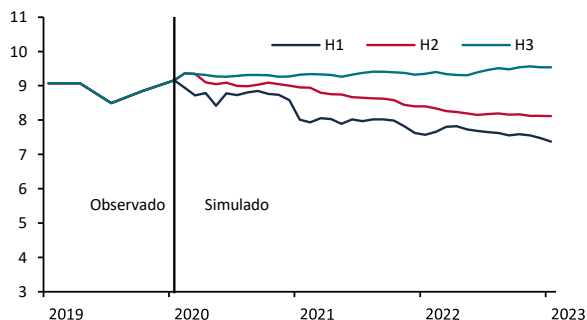
en ocasiones, en escenarios aparentemente menos severos ocurran pérdidas mayores.

**Gráfica 144**  
**Promedio de la razón de apalancamiento del sistema**  
**a) Escenarios A, B y C**  
 Por ciento



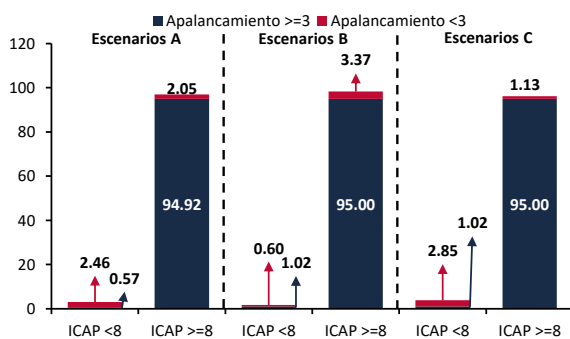
Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces  
 Fuente: Banco de México

**b) Escenarios históricos**  
 Por ciento



Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces  
 Fuente: Banco de México

**Gráfica 145**  
**Promedio del ICAP y la razón de apalancamiento en los**  
**escenarios de estrés**  
 Por ciento de los activos del sistema



Cifras a septiembre de 2020 y simulaciones a 3 años a partir de entonces  
 Fuente: Banco de México

En resumen, los resultados de las pruebas de estrés muestran que el sistema bancario en su conjunto, cuenta con niveles de capital que le permitiría hacer

frente a los escenarios macrofinancieros simulados. No obstante, a nivel individual, algunas instituciones bancarias que representan un porcentaje bajo del total de activos del sistema, podrían tener dificultades para mantener los niveles mínimos de capitalización requeridos por la regulación en los escenarios de estrés planteados. En cuanto a los niveles de la razón de apalancamiento, los niveles del sistema se mantendrían por encima del 3%. Es importante mencionar al respecto, que los ejercicios simulados no consideran las posibles acciones de mitigación que podría adoptar cada una de las instituciones bancarias consideradas en la prueba.

En cuanto a la diferenciación por sectores de nivel de riesgo en la cartera de crédito a empresas privadas no financieras, los resultados sugieren que aquellas instituciones con una mayor participación en el otorgamiento de crédito a los sectores económicos con un impacto mayor por la contingencia sanitaria del COVID-19, podrían presentar afectaciones mayores. Asimismo, la materialización de un escenario de estrés en el que los acreditados más grandes del sistema resultaran afectados, tendría impactos importantes sobre el capital de algunos bancos. Finalmente, cabe recalcar que estos ejercicios deben considerarse como simulaciones contrafactuales a nivel sistema y no necesariamente para las instituciones en lo individual.

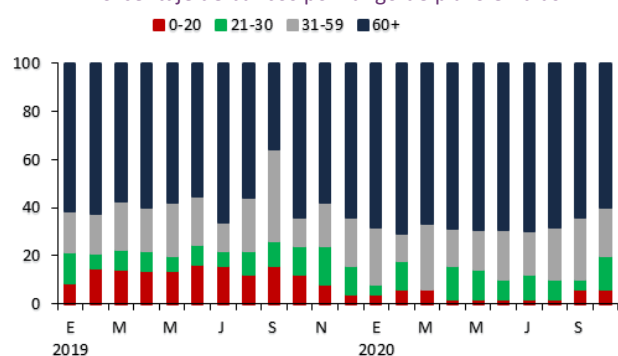
### VI.1.2. Pruebas de estrés de liquidez

En cuanto a la situación de liquidez de la banca, en adición a las pruebas de estrés descritas más adelante, se realiza una evaluación sobre la capacidad de las instituciones para hacer frente a un escenario de estrés más severo que el planteado para el indicador del CCL descrito en la sección V.3.1, con objeto de determinar el número de días que un banco podría hacer frente a sus obligaciones mayoristas haciendo uso solamente de los activos líquidos disponibles. Este indicador, conocido como horizonte de cobertura de obligaciones, adquiere particular relevancia en el contexto de una disminución en el monto de crédito otorgado y, por ende, de los flujos de entrada. Mediante este indicador, se identifica la proporción de las instituciones de banca múltiple que tendrían problemas para hacer frente a sus obligaciones por un periodo de cuando menos 20 días y se compara con lo observado durante el primer



trimestre de 2020. Destaca que, a octubre de 2020, alrededor del 80% de los bancos, medido en términos de sus activos, continúan manteniendo la capacidad para cubrir sus obligaciones,<sup>123</sup> bajo un escenario de estrés severo, por un periodo de 30 días o más. Sin embargo, de septiembre a octubre se incrementó el porcentaje de bancos que podría cubrir sus obligaciones solo por un periodo de 20 días o menos (Gráfica 146).

**Gráfica 146**  
**Porcentaje de bancos que podrían cumplir con sus obligaciones en un escenario de estrés extremo para distintos horizontes temporales <sup>1/</sup>**  
 Porcentaje de bancos por rango de plazo en días



Cifras al 31 de octubre de 2020

Fuente: Banco de México

1/ Para cada mes se agregan los bancos por rango de plazo, de acuerdo al promedio mensual para cada banco, calculado con base en observaciones diarias del número de días que podrían cumplir con sus obligaciones ante un escenario de estrés severo.

Asimismo, se llevaron a cabo pruebas de estrés de liquidez adicional para las instituciones. Ello, con el objetivo de evaluar si la banca cuenta con suficientes activos líquidos (disponibilidades y títulos de deuda de alta calidad) para enfrentar sus salidas netas de entradas, en periodos de estrés de 30 días de acuerdo con escenarios históricos, y se evalúan las potenciales salidas e impactos en activos líquidos de los bancos. Para su realización se utilizan estimaciones de factores de salida con base en la información histórica. Asimismo, se incorpora el impacto en el valor de los activos líquidos de los distintos

escenarios de estrés planteados por el Banco de México.

Para el cálculo de salidas, se utilizan, con información desde enero de 2006 y hasta la fecha, los depósitos minoristas, depósitos de entidades financieras, depósitos de gobierno y depósitos de otras contrapartes (incluye mayoristas no financieros), todos a la vista y plazo. Posteriormente, se calcula, para cada banco y tipo de depósito, el flujo de salida esperado, medido como un var condicional al 95% de la distribución de los cambios en los montos mensuales de los depósitos observados en los datos desestacionalizados. Este dato se utiliza en las pruebas de estrés, banco por banco, como el factor de salida correspondiente a cada tipo de depósito para calcular el ccl estresado. Asimismo, el valor de los activos líquidos para cada banco se ajusta para reflejar los 3 escenarios históricos de interés para el Banco de México, descritos en la sección VI.1.1. A diferencia de las pruebas de estrés de capital, este impacto se encuentra acotado al horizonte de 30 días que refiere el ccl.

Es importante destacar que, en contraste con otras pruebas de estrés, el ejercicio que aquí se presenta se realiza banco por banco con base en un choque idiosincrásico, y no evalúa el resultado ante un choque macrofinanciero común. Esto permite estresar a las instituciones bajo aquellos escenarios que más les afectarían de manera individual, dado que los bancos mexicanos pueden presentar comportamientos distintos ante las mismas condiciones macrofinancieras.

### Principales resultados

El impacto al coeficiente del ccl de las instituciones bancarias se explica fundamentalmente por los factores de salida estresados y, en menor medida, por el impacto en el valor de los activos líquidos. En particular, los incrementos en las salidas se deben a la magnitud de las caídas observadas en el extremo

<sup>123</sup> El horizonte de cobertura de obligaciones es un indicador de liquidez calculado bajo un escenario de estrés severo, para determinar el número de días que un banco podría hacer frente a sus obligaciones, dados sus activos líquidos disponibles. Para el escenario de estrés se supone que a los bancos no se les renuevan los préstamos interbancarios ni los títulos de crédito emitidos. Sin embargo, se supone que el financiamiento garantizado otorgado por la banca de desarrollo (cartera descontada) se renueva al 100%. Por otra parte, los

supuestos con respecto al financiamiento por ventanilla de depósitos a plazo con vencimiento menor a 30 días y de los depósitos a la vista son iguales que bajo el ccl. En ambos casos, se realiza el supuesto de que se retira un porcentaje de ambos tipos de depósitos de forma homogénea durante los primeros 30 días. Finalmente, a diferencia del ccl, en este escenario no se consideran los flujos de entrada, por lo que solamente se evalúa el número de días que se puede hacer frente a las obligaciones haciendo uso de los activos líquidos disponibles.

de la distribución de cambios porcentuales para los depósitos minoristas, la cual, para algunos bancos, ante escenarios históricos específicos es mayor que los coeficientes de salida utilizados para el cálculo del CCL (5%-10%).

Por otro lado, la incorporación de los choques a los activos líquidos resulta en impactos mínimos al coeficiente del CCL de los bancos, no obstante la severidad de los escenarios de estrés implementados.

A pesar del aumento en las salidas y de los diversos choques aplicados a los activos líquidos, los resultados sugieren que la mayoría de las instituciones cuentan con recursos líquidos suficientes para hacer frente a periodos de estrés por al menos 30 días (Tabla 4).

**Tabla 4**  
**Grupos de bancos por CCL calculado con la pérdida esperada de depósitos<sup>1/</sup>**

Grupo	Criterio	Porcentaje activos banca múltiple
1	CCL ≤ 65	2.9%
2	65 < CCL ≤ 100	1.7%
3	CCL > 100	95.4%

Fuente: Banco de México

1/ Cifras al 30 de octubre de 2020. Los datos de activos totales para las instituciones de banca múltiple corresponden a los publicados por la CNBV al cierre de octubre de 2020.

### VI.1.3. Planes de contingencia

Como parte del marco de regulación prudencial en México, las Instituciones de banca múltiple deben preparar planes de contingencia que identifiquen las distintas acciones que podrían llevar a cabo para restablecer su situación financiera ante escenarios adversos que pudieran afectar su liquidez o solvencia.<sup>124</sup> La regulación mexicana en relación con

los planes de contingencia se encuentra en línea con lo dispuesto en los Atributos Básicos de los Regímenes de Resolución Efectivos (*Key Attributes of Effective Resolution Regimes*) del FSB.

La Ley establece que el plan de cada institución, así como sus actualizaciones, deben ser aprobados por la CNBV, escuchando la opinión del IPAB, de la SHCP y de Banco de México.<sup>125</sup> Para tal fin, las instituciones designadas por la CNBV como de Importancia Sistémica Local (D-SIBS), deben presentar cada año su plan de contingencia actualizado. Las instituciones que no sean designadas como de importancia sistémica local, deben presentar las actualizaciones al plan de contingencia cada dos años conforme a un calendario que publica la CNBV.

Desde el establecimiento de este requerimiento regulatorio en 2016, las instituciones del sistema bancario han mejorado en el desarrollo del contenido de sus planes de contingencia. El primer ciclo de evaluación de los planes de contingencia de las instituciones de banca múltiple en México, fue el correspondiente al periodo de 2016 a 2017. Durante este primer ciclo, los documentos presentados por las instituciones mostraban deficiencias respecto a lo requerido por la regulación y, en varios casos, su aprobación requirió varias rondas de revisión y retroalimentación con los bancos.

En contraste, en el segundo ciclo de revisión, correspondiente al periodo de 2018 a 2019, los planes de contingencia mostraron una mejoría importante, lo que parecería ser indicativo de que las instituciones han logrado incorporar esta buena práctica como parte de su proceso de administración integral de riesgos. Como ejemplo, el número de revisiones y retroalimentaciones requeridos por cada plan disminuyó para la mayoría de los bancos.

<sup>124</sup> Los planes de contingencia están regulados por el artículo 119 de la Ley de Instituciones de Crédito y por los artículos 172 Bis 37, 172 Bis 38, 172 Bis 39 y el Anexo 69 de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Instituciones de Crédito (CUB).

<sup>125</sup> El detalle de los requisitos mínimos que deben cumplir los planes de contingencia se encuentra establecido en el Anexo 69 de la CUB. Dichos requisitos incluyen, entre otros, la participación de los órganos de gobierno y de la estructura corporativa en el diseño, desarrollo e implementación del plan; la descripción de la IBM, de sus líneas de negocio, de sus funciones esenciales y de aquellas cuya suspensión

podiera causar efectos adversos en otras entidades financieras; la descripción, evaluación y activación de las acciones de recuperación contempladas en el plan de contingencia; y la descripción de los elementos necesarios y suficientes que permitirían la implementación de las acciones de recuperación, así como la documentación jurídica necesaria que demuestre su viabilidad.

Con la finalidad de evaluar el grado de cumplimiento de los planes de contingencia con respecto a lo establecido por la regulación, se seleccionaron 49 planes que fueron evaluados entre 2018 y 2019.<sup>126</sup>

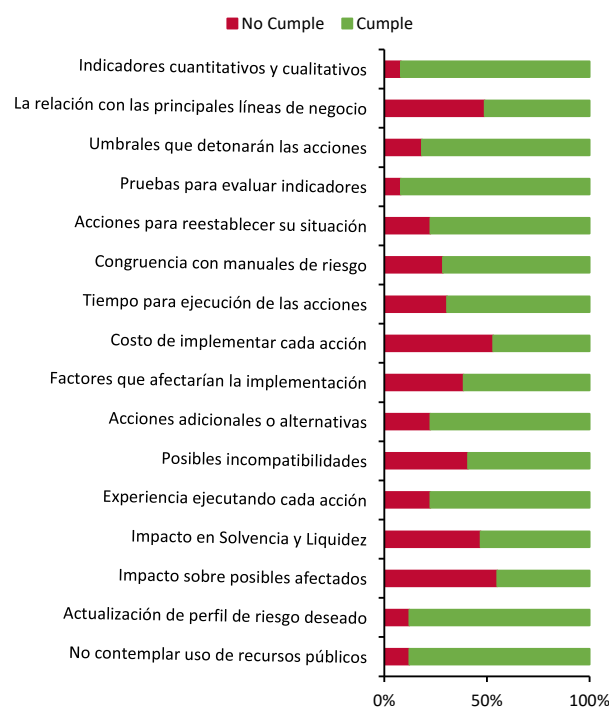
El cumplimiento de los requisitos mínimos exigidos para los planes de contingencia fue evaluado mediante una matriz de cumplimiento, considerando los 38 requisitos establecidos por la regulación. Por cada requisito cumplido, se suma un punto al plan, es decir que el puntaje de cumplimiento de cada plan se ubica entre 0 y 38. Se observa que la calidad de los planes es heterogénea, si bien la mayoría parecen adecuados para hacer frente a una situación de estrés. Asimismo, destaca que los planes de los siete bancos más grandes cuentan con altos puntajes de calidad y cumplimiento.

En términos de los puntajes asignados conforme al ejercicio descrito, aquellos planes que cumplen cuando menos con las tres cuartas partes de los requisitos establecidos por la regulación, alcanzan un puntaje de 28 o superior y, aunque este número no constituye un umbral de aprobación por parte de las autoridades, se observa que los planes aprobados típicamente alcanzan o superan dicho umbral. Sin embargo, para la revisión de los planes, las autoridades también toman en consideración criterios cualitativos y consideraciones específicas adicionales, que determinan la calidad y efectividad de cada plan ante una eventual situación de estrés.

Un elemento fundamental para determinar la viabilidad y credibilidad de los planes de contingencia es la sección relativa a la descripción, evaluación y activación de las acciones de recuperación. Al respecto, la mayoría de los planes evaluados cuentan con elementos sólidos para cumplir con los 16 requisitos de esta sección (Gráfica 147). Dentro de los requisitos con mayor cumplimiento destaca que la mayoría de planes definen indicadores cuantitativos y cualitativos para dar seguimiento a su situación

financiera (92%), definen umbrales adecuados para detonar las acciones de recuperación (82%) y hacen pruebas periódicas de dichos indicadores (79%).

**Gráfica 147**  
Cumplimiento de la fracción IV del Anexo 69 de la CUB:  
Descripción, evaluación y activación de las acciones de  
recuperación  
%



Fuente: Banco de México

Por el contrario, los requerimientos con menor cumplimiento están relacionados con algunas estimaciones, como la estimación del posible impacto sobre el grupo financiero, su clientela y contrapartes (55%), la estimación puntual del costo de implementar cada acción (53%) y el impacto puntual que tendrían sobre su solvencia y liquidez en caso de implementar las medidas (47%).<sup>127</sup>

Es importante recalcar que los planes de contingencia no buscan anticipar con exactitud las posibles

<sup>126</sup> De los 49 planes seleccionados, 7 corresponden a los bancos más grandes, 5 a bancos comerciales medianos, 9 a bancos de consumo e hipotecas, 14 a comerciales pequeños y 4 a banca de cambios.

<sup>127</sup> Es importante mencionar que el incumplimiento con alguno de los requisitos no implica su omisión en el plan, sino que, a juicio de las autoridades, se tiene que proporcionar mayor información o fortalecer el proceso asociado con el requisito en cuestión. Cabe recordar que, al inicio de la pandemia, el sistema financiero se encontraba en una

posición sólida, ya que mantenía niveles de capital elevados, amplia liquidez y bajos niveles de morosidad. No obstante, ante el impacto de la pandemia sobre la economía, se han incrementado ciertas vulnerabilidades y riesgos. Por ello, se requiere especial seguimiento a los sectores o segmentos con mayor afectación en sus ingresos, así como al riesgo que para algunas instituciones representa la concentración en las fuentes de financiamiento. Así, persiste incertidumbre respecto a los efectos de la pandemia en la cartera de crédito de los sectores más vulnerables.

situaciones adversas a futuro, sino que su utilidad radica en que las instituciones mantengan una serie de herramientas, incluidos los procesos críticos y otras consideraciones relevantes para su implementación, en caso de que su liquidez o solvencia se vean afectadas.

Si bien se observan avances en materia de cumplimiento de los requisitos establecidos para los planes de contingencia, es importante que las instituciones bancarias mantengan este instrumento actualizado y que constituya una herramienta fundamental dentro de su proceso de administración de riesgos. Más allá del cumplimiento de los requisitos mínimos que establece la regulación, es necesario que los bancos hagan un esfuerzo sostenido por identificar escenarios de estrés que consideren el modelo de negocio y características particulares de cada institución y, en consecuencia, identifiquen un conjunto de medidas que constituyan una opción viable y potencialmente efectiva para hacer frente a las condiciones simuladas y que podría enfrentar cada institución.

## VII. Consideraciones finales

La economía y el sistema financiero mexicanos continúan enfrentando un entorno complejo derivado de los choques ocasionados por la pandemia. Ante la severidad y duración de dichos choques, que han sido más prolongados a lo inicialmente anticipado, es aún más relevante contar con un sistema financiero estable y eficiente que facilite la interacción entre los distintos participantes de la economía y los mercados financieros y permita la adecuada transmisión de las políticas monetaria y financiera hacia el resto de la economía.

La interacción entre los distintos participantes de la economía podría verse afectada como consecuencia de los choques derivados de la pandemia y la existencia de vulnerabilidades en el sistema podría exacerbar el impacto de los mismos. En este entorno es relevante dar seguimiento oportuno a las vulnerabilidades y los desequilibrios que pudieran gestarse en la economía y el sistema financiero mexicanos, con el fin de evitar una respuesta procíclica de los intermediarios financieros que amplifique los choques que se están presentando.

Cabe recordar que, al inicio de la pandemia, el sistema financiero se encontraba en una posición sólida, con niveles de capital elevados, amplia liquidez y bajos niveles de morosidad. Ante el impacto de la pandemia sobre la economía, se han incrementado ciertas vulnerabilidades y riesgos. En primer lugar, persiste incertidumbre respecto a los efectos de la pandemia en la cartera de crédito de los sectores más vulnerables. También es necesario dar especial seguimiento a los sectores o segmentos con mayor afectación en sus ingresos, así como al riesgo que para algunas instituciones representa la concentración en las fuentes de financiamiento.

Si bien el sistema financiero ha mostrado resiliencia ante los retos que ha enfrentado, algunos riesgos podrían intensificarse en los próximos meses. Así lo manifiestan algunas instituciones financieras según la Encuesta de Percepción de Riesgo Sistémico recabada por el Banco de México.

En la presente edición se analizan cuatro riesgos macrofinancieros para el sistema financiero: i) una recuperación de la economía global menos vigorosa de lo anticipado, particularmente en Estados Unidos, ii) mayor volatilidad en los mercados financieros internacionales y una recomposición de flujos hacia activos de menor riesgo, iii) una recuperación más lenta de la economía nacional y, iv) ajustes en la calificación crediticia soberana y de Pemex.

Con base en estos riesgos, se realizaron pruebas de estrés para el sistema bancario mexicano. De los resultados de dichas pruebas se puede concluir que el sistema bancario en su conjunto cuenta con niveles de capital que le permitiría hacer frente a distintos escenarios macroeconómicos y financieros simulados, aunque a nivel individual, algunas instituciones bancarias que representan un porcentaje bajo del total de activos del sistema, podrían tener dificultades para mantener los niveles mínimos de capitalización requeridos por la regulación. Además, los niveles de la razón de apalancamiento del sistema se mantendrían por encima del 3%.

En este entorno, las autoridades financieras en México han implementado y en algunos casos ampliado los plazos de una gama de medidas para mantener la operación adecuada del sistema

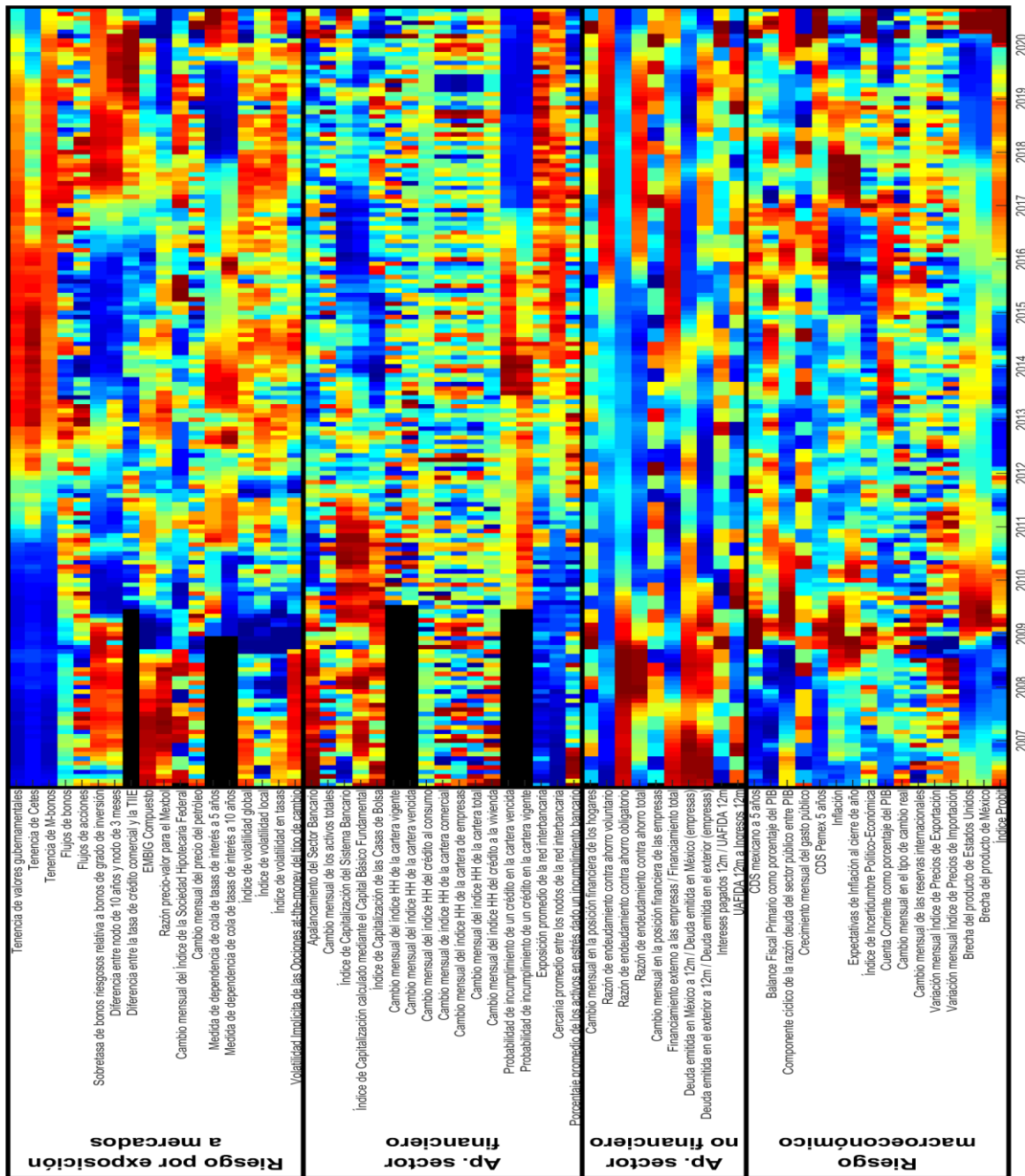
financiero y reducir el comportamiento procíclico de las instituciones financieras. En particular, se anunciaron medidas para promover un comportamiento ordenado de los mercados financieros, fortalecer los canales de otorgamiento de crédito y proveer liquidez para el sano desarrollo del sistema financiero.

El Banco de México seguirá atento a la evolución de los mercados financieros en nuestro país y evaluará continuamente sus condiciones de operación.

Además, seguirá tomando las acciones que se requieran en ejercicio de sus facultades, en estricto apego al marco legal y en coordinación con otras autoridades financieras, para mantener la estabilidad del sistema financiero y el adecuado funcionamiento de los sistemas de pagos. El reto hacia delante será mantener la posición de fortaleza del sistema financiero y que este siga cumpliendo su labor de intermediación de recursos y contribuya a una recuperación más rápida y vigorosa.

Anexo 1

Mapa térmico desagregado del sistema financiero mexicano





## Lista de siglas y acrónimos

<b>ABM</b>	Asociación de Bancos de México
<b>AGV</b>	<i>Analytical Group on Vulnerabilities</i>
<b>Bancomext</b>	Banco Nacional de Comercio Exterior
<b>Banobras</b>	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos
<b>Bansefi</b>	Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros
<b>BCE</b>	Banco Central Europeo
<b>BIVA</b>	Bolsa Institucional de Valores
<b>BMV</b>	Bolsa Mexicana de Valores
<b>BONDES</b>	Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal
<b>BONOS</b>	Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal con tasa de interés fija
<b>BPAS</b>	Bonos de Protección al Ahorro
<b>CBFI</b>	Certificados Bursátiles Fiduciarios Inmobiliarios
<b>CCD</b>	Certificados de Capital de Desarrollo
<b>CCE</b>	Criterios Contables Especiales
<b>CCL</b>	Coeficiente de Cobertura de Liquidez
<b>CCV</b>	Contraparte Central de Valores de México
<b>CDS</b>	<i>Credit Default Swaps</i>
<b>CEMBI</b>	<i>Corporate Emerging Markets Bond Index</i>
<b>Cerpis</b>	Certificados bursátiles fiduciarios de proyectos de inversión
<b>cetes</b>	Certificados de la Tesorería de la Federación
<b>CFE</b>	Comisión Federal de Electricidad
<b>CFEN</b>	Coeficiente de Financiamiento Estable Neto
<b>CGPE</b>	Criterios Generales de Política Económica
<b>CISL</b>	<i>Cambridge Institute for Sustainability Leadership</i>
<b>CME</b>	<i>Chicago Mercantile Exchange</i>
<b>CNBV</b>	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
<b>CNSF</b>	Comisión Nacional de Seguros y Fianzas
<b>Conagua</b>	Comisión Nacional del Agua
<b>Conamer</b>	Comisión Nacional de Mejora Regulatoria
<b>Conavi</b>	Comisión Nacional de Vivienda
<b>Concamesx</b>	Confederación de Cooperativas de Ahorro y Préstamo de México
<b>Condusef</b>	Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros
<b>Consar</b>	Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro
<b>CRLB</b>	Comité de Regulación de Liquidez Bancaria
<b>CSBB</b>	Comité de Supervisión Bancaria de Basilea
<b>CUB</b>	Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Instituciones de Crédito (Circular Única de Bancos)
<b>cvar</b>	<i>Conditional Value at Risk</i>
<b>DRM</b>	Depósitos de Regulación Monetaria

<b>D-SIBS</b>	Domestic Systemically Important Banks
<b>EACP</b>	Entidades de Ahorro y Crédito Popular
<b>ESG</b>	Environmental, Social and Governance risks
<b>FEIP</b>	Fondo de Estabilización de Ingresos Presupuestarios
<b>Fibra</b>	Fideicomisos de infraestructura y bienes raíces
<b>FIFOMI</b>	Fideicomiso de Fomento Minero
<b>FIRA</b>	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
<b>FLAO</b>	Facilidad de Liquidez Adicional Ordinaria
<b>FMI</b>	Fondo Monetario Internacional
<b>FOMC</b>	<i>Federal Open Market Committee</i>
<b>FOVI</b>	Financiamiento Bancario a la Vivienda
<b>Fovissste</b>	Fondo de Vivienda del ISSSTE
<b>FRTC</b>	Facilidad de Reporto de Títulos Corporativos
<b>FSB</b>	<i>Financial Stability Board</i>
<b>GIZ</b>	<i>Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit</i> (Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional)
<b>IBOR</b>	<i>Interbank Offered Rate</i>
<b>LIBOR</b>	<i>London Interbank Offered Rate</i>
<b>ICAP</b>	Índice de Capitalización
<b>ICF</b>	Índice de Condiciones Financieras
<b>IEMF</b>	Índice de Estrés de los Mercados Financieros
<b>IFF</b>	Instituciones Financieras de Fomento
<b>IFNB</b>	Instituciones Financieras No Bancarias
<b>Imora</b>	Índice de morosidad ajustado
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
<b>Infonavit</b>	Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores
<b>IPAB</b>	Instituto para la Protección al Ahorro Bancario
<b>IPC</b>	Índice de Precios y Cotizaciones
<b>LIF</b>	Ley de Ingresos de la Federación
<b>LRITF</b>	Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera
<b>LTV</b>	<i>Loan to Value</i>
<b>MEXDER</b>	Bolsa de Derivados de México
<b>mipymes</b>	Micro, pequeñas y medianas empresas
<b>Nafin</b>	Nacional Financiera
<b>NGFS</b>	<i>Network for Greening the Financial System</i>
<b>OIFNB</b>	Otros Intermediarios Financieros No Bancarios
<b>PEF</b>	Presupuesto de Egresos de la Federación
<b>Pemex</b>	Petróleos Mexicanos
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PRA</b>	<i>Prudential Regulatory Authority</i>
<b>PRB</b>	Principios de la Banca Responsable

<b>PTI</b>	<i>Payment to Income</i>
<b>pymes</b>	Pequeñas y medianas empresas
<b>RCS</b>	Requerimiento de Capital de Solvencia
<b>RFSP</b>	Requerimientos Financieros del Sector Público
<b>SA-CCR</b>	<i>Standardized Approach for Counterparty Credit Risk</i>
<b>SAR</b>	Sistema de Ahorro para el Retiro
<b>Sedena</b>	Secretaría de la Defensa Nacional
<b>Semar</b>	Secretaría de Marina
<b>SHCP</b>	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
<b>SHF</b>	Sociedad Hipotecaria Federal
<b>SHRFSP</b>	Saldo Histórico de los Requerimientos Financieros del Sector Público
<b>siefores</b>	Sociedades de inversión especializada en fondos para el retiro
<b>socaps</b>	Sociedades cooperativas de ahorro y préstamo
<b>sofipos</b>	Sociedades financieras populares
<b>sofom ENR</b>	Sociedad financiera de objeto múltiple entidades financieras no reguladas.
<b>sofomes</b>	Sociedades financieras de objeto múltiple
<b>SPEI</b>	Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios
<b>TCFD</b>	<i>Task Force on Climate-related Financial Disclosures</i>
<b>TIIE</b>	Tasa de interés interbancaria de equilibrio
<b>T-MEC</b>	Tratado comercial entre México, Estados Unidos y Canadá
<b>UAFIDA</b>	Utilidades antes de ingresos financieros, impuestos, depreciación y amortización. Equivale a <i>EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)</i> .
<b>udibonos</b>	Bonos de desarrollo del Gobierno Federal denominados en unidades de inversión
<b>UMA</b>	Unidad de Medida y Actualización
<b>VAR</b>	<i>Value at Risk (Valor en Riesgo)</i>



BANCO DE MÉXICO

[www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)