



CONSEJO DE ESTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO



SHCP

SECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO



BANCO DE MÉXICO



COMISION NACIONAL
BANCARIA Y DE VALORES



COMISIÓN NACIONAL DE
SEGUROS Y FIANZAS



COMISIÓN NACIONAL
DEL SISTEMA DE AHORRO
PARA EL RETIRO



Informe anual sobre el estado que guarda
la estabilidad del sistema financiero en
México y sobre las actividades realizadas
por el Consejo de Estabilidad del
Sistema Financiero

Marzo de 2015

CONSEJO DE ESTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO

CONSEJO DE ESTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO

LUIS VIDEGARAY CASO

AGUSTÍN GUILLERMO CARSTENS CARSTENS

FERNANDO APORTELA RODRÍGUEZ

ROBERTO DEL CUETO LEGASPI

MANUEL RAMOS FRANCIA

JAIME GONZÁLEZ AGUADÉ

MANUEL SERGIO AGUILERA VERDUZCO

CARLOS RAMÍREZ FUENTES

LORENZO JOAQUÍN MEADE KURIBREÑA

CON FUNDAMENTO EN LA FRACCIÓN III DEL ARTÍCULO 179 DE LA LEY PARA REGULAR LAS AGRUPACIONES FINANCIERAS, ASÍ COMO EN EL ARTÍCULO SÉPTIMO DEL ACUERDO POR EL QUE SE CREA EL CONSEJO DE ESTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 29 DE JULIO DE 2010, ESTA INSTANCIA DE COORDINACIÓN DA A CONOCER EL ESTADO QUE GUARDA LA ESTABILIDAD FINANCIERA DEL PAÍS Y SUS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1° DE ABRIL DE 2014 Y EL 31 DE MARZO DE 2015

CIUDAD DE MÉXICO

Marzo de 2015

USO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

EN ESTE INFORME, LAS SIGLAS Y LOS ACRÓNIMOS QUE CORRESPONDEN A NOMBRES EN INGLÉS HAN SIDO ESCRITOS EN LETRA CURSIVA, MIENTRAS QUE AQUÉLLOS QUE CORRESPONDEN A NOMBRES EN ESPAÑOL SE HAN DEJADO EN LETRA REDONDA

Contenido

<i>I. INTRODUCCIÓN</i>	7
<i>II. RIESGOS PROVENIENTES DEL ENTORNO ECONÓMICO</i>	10
II.1 PANORAMA DE LA ECONOMÍA GLOBAL EN 2014.....	12
II.2 RIESGOS PROVENIENTES DEL ENTORNO ECONÓMICO	20
II.3 POSIBLES IMPLICACIONES Y ACCIONES DE POLÍTICA	34
<i>III. VULNERABILIDADES DEL SISTEMA FINANCIERO</i>	38
III.1 PERSPECTIVA GENERAL DEL SISTEMA	38
III.2 PERSPECTIVA GENERAL POR CARTERA Y VULNERABILIDADES DE RIESGO DE CRÉDITO	39
<i>III.2.1 Cartera de consumo</i>	42
<i>III.2.2 Cartera de créditos hipotecarios</i>	48
<i>III.2.3 Cartera comercial</i>	51
III.3 PERSPECTIVA GENERAL Y VULNERABILIDADES DE RIESGO DE MERCADO	55
III.4 RIESGO DE LIQUIDEZ.....	60
<i>IV. PRUEBAS DE ESTRÉS</i>	71
IV.1 DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	71
<i>IV.1.1 Objetivo</i>	71
<i>IV.1.2 Comparación con otros ejercicios</i>	72
<i>IV.1.3 Mecánica operativa</i>	72
<i>IV.1.3.1 Metodología de pérdidas esperadas</i>	76
IV.2 RESULTADOS AGREGADOS	78
<i>IV.2.1 Banca múltiple -Proyecciones financieras</i>	78
<i>IV.2.2 Bancos – Riesgo de mercado</i>	86
<i>IV.2.3 Bancos - Análisis adicionales</i>	88
IV.3 CONCLUSIONES DE BANCA MÚLTIPLE	89
<i>IV.3.1 Indicadores de vulnerabilidad</i>	89
<i>IV.3.2 Acciones de seguimiento</i>	89
IV.4 ANÁLISIS DE LOS REQUERIMIENTOS DE CAPITALIZACIÓN DE LA BANCA DE DESARROLLO BAJO ESCENARIOS ADVERSOS	90

CONSEJO DE ESTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO

<i>IV.4.1 Mecánica operativa</i>	90
<i>IV.4.2 Resultados agregados</i>	90
<i>IV.4.3 Conclusiones</i>	93
<i>V. CONCLUSIONES</i>	94
<i>APÉNDICE DE PRUEBAS DE ESTRÉS</i>	97
<i>LISTA DE ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS</i>	106

I. Introducción

En cumplimiento con lo dispuesto en la Fracción III del Artículo 179 de la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras, así como con el Artículo Séptimo del Acuerdo por el que se creó el Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero, se presenta el quinto *Informe anual sobre el estado que guarda la estabilidad del sistema financiero en México y sobre las actividades realizadas por el Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero*, durante el periodo comprendido del 1° de abril de 2014 al 31 de marzo de 2015.

Durante el periodo que abarca este informe, algunos de los riesgos provenientes del entorno internacional analizados el año pasado se han intensificado, mientras que otros nuevos han surgido. Específicamente, prevalecen dos riesgos claramente identificados. En primer lugar, se produjo un deterioro en el ritmo y las perspectivas de crecimiento mundial, con la notoria excepción de Estados Unidos. Adicionalmente, como consecuencia de la discrepancia que existe entre el ritmo de crecimiento de Estados Unidos y el resto de las economías avanzadas, los participantes de los mercados financieros esperan una fuerte divergencia entre la postura monetaria que aplicará el Sistema de la Reserva Federal y el resto de los bancos centrales. Por último, dentro de los riesgos que han surgido recientemente destacan la caída del precio del petróleo y la perspectiva de que permanezca en niveles bajos durante un tiempo prolongado.

Ante este complejo entorno global, se prevé que el sistema financiero mexicano tendrá la capacidad para enfrentar adecuadamente los riesgos mencionados en virtud de la solidez de su marco macroeconómico, el cual se ha fortalecido durante las últimas dos décadas con la aplicación de políticas fiscales y monetarias responsables. Asimismo, se estima que el ajuste de la economía mexicana ante los choques financieros referidos también se verá favorecido por la implementación de la agenda de reformas estructurales aprobada por el Congreso de la Unión durante los últimos años, así como por las medidas adoptadas recientemente para reducir la demanda de recursos del sector público. No obstante, es fundamental seguir monitoreando la evolución del entorno externo, continuar con la implementación adecuada de las reformas estructurales y seguir instrumentando acciones de política responsables, a fin de mitigar el efecto negativo que alguno de estos choques podría tener sobre la economía nacional y el sistema financiero mexicano.

A pesar de que durante la primera mitad del año pasado la volatilidad en los mercados se mantuvo baja, la divergencia en las tasas de crecimiento entre los países avanzados y la expectativa de que sus políticas monetarias se dirijan en direcciones opuestas provocaron nuevos episodios de volatilidad durante el último trimestre del ejercicio, caracterizados por una fuerte apreciación del dólar estadounidense. Aunado a esta situación, la debilidad de la demanda interna en economías emergentes, junto con diversos problemas de naturaleza estructural, la caída en los precios de las materias primas, principalmente el precio del petróleo, así como las políticas monetarias restrictivas han debilitado el crecimiento económico de esa región en su conjunto.

Para 2015 se espera que la actividad económica global continúe débil, tanto en las economías emergentes como en las avanzadas, con la notable excepción de Estados Unidos. Asimismo, a las tensiones financieras derivadas de la divergencia de las posturas monetarias se suma la incertidumbre respecto de la fecha precisa en que la Reserva Federal dará inicio al ciclo de alzas en su tasa de referencia, de tal suerte que el entorno de volatilidad podría acentuarse una vez que inicie el ciclo de incrementos en la tasa de referencia de la Reserva Federal. De igual manera, si bien los precios de las materias primas podrían recuperarse moderadamente, se espera que permanezcan en niveles bajos por un periodo prolongado, en particular el de los energéticos, contribuyendo a la inestabilidad financiera global.

Durante el periodo que comprende el presente informe, el Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero sesionó en cuatro ocasiones con el fin de evaluar el estado que guarda la estabilidad del sistema financiero mexicano. En las siguientes secciones se presentan los resultados de los análisis realizados. En la sección II del presente informe se muestran los riesgos que provienen del entorno económico, prestando particular atención a sus posibles implicaciones y a las acciones de política que, de acuerdo con el Consejo, revisten mayor importancia:

- i. *Riesgos provenientes del entorno económico.* Los mercados financieros, y en especial las economías emergentes, enfrentan el riesgo de que cuando comiencen los incrementos en la tasa de referencia de los fondos federales tengan lugar nuevos episodios de volatilidad asociados a la reversión de flujos de capital, que conduzcan a aumentos subsecuentes en los costos de financiamiento y mayor volatilidad en el tipo de cambio. Adicionalmente, la caída significativa de los precios internacionales del petróleo, registrada a partir del segundo semestre de 2014 como resultado principalmente del aumento de la oferta mundial de crudo, podría resultar en un deterioro de las finanzas públicas de países dependientes de ingresos petroleros y en un agravamiento de las presiones inflacionarias a la baja en las regiones donde ese fenómeno se ha convertido ya en un problema. Asimismo, la prolongación de los bajos precios del petróleo podría contribuir a elevar la volatilidad en los mercados financieros internacionales, en particular en las economías emergentes, especialmente aquellas exportadoras de petróleo, así como a propiciar menores flujos de inversión relacionados con el sector energético. Por último, la desaceleración de la economía mundial también representa un riesgo para la estabilidad financiera global.
- ii. *Posibles implicaciones y acciones de política.* La normalización esperada de la política monetaria por parte de la Reserva Federal, la desaceleración de la economía global, la caída en los precios del petróleo y la expectativa de que éstos se mantendrán bajos en los próximos años hacen prever un panorama complejo para el 2015. Con base en este escenario, México debe continuar trabajando en las medidas necesarias para continuar distinguiéndose de otras economías emergentes: proseguir con la implementación adecuada y oportuna de las reformas estructurales; mantener la responsabilidad en el manejo de las finanzas públicas; y conservar, así como consolidar, la estabilidad macroeconómica con la que cuenta el país. Lo anterior con la finalidad de mitigar el impacto de una posible reversión de flujos de capital y

hacer frente al entorno global adverso, especialmente a los periodos de volatilidad que pudieran suscitarse en un futuro.

En la sección III del informe se presenta un análisis de las vulnerabilidades del sistema financiero mexicano a partir de un examen de los riesgos de crédito, mercado y liquidez que afectan a las instituciones de banca múltiple. El estudio se apoya en variables financieras clave como capitalización, liquidez, rentabilidad, morosidad, crecimiento de la cartera, y concentración y evolución del crédito. En la sección IV se presentan los resultados que arrojaron las pruebas de estrés que se aplicaron al sector bancario. La intención de esas pruebas es evaluar los efectos que tendrían sobre el nivel de solvencia, capitalización y liquidez condiciones adversas hipotéticas asociadas a los riesgos identificados en el entorno económico. Cabe destacar que el sistema bancario en su conjunto mantendría un nivel de capitalización por encima del mínimo regulatorio, incluso bajo escenarios adversos extremos. En este aspecto, destaca que las autoridades aprobaron la modificación de la Circular Única de Bancos para alinear las normas de capital y liquidez adoptadas por México a los estándares internacionales definidos por el Comité de Basilea. Finalmente, en la sección V se muestran los principales resultados y las conclusiones del presente informe.

II. Riesgos provenientes del entorno económico

El entorno económico internacional actual ha traído consigo un aumento de algunos de los riesgos analizados en el informe anterior, así como el surgimiento de otros nuevos. En particular, son dos los riesgos que prevalecen respecto al año anterior. En primer lugar, se produjo un deterioro en el ritmo y las perspectivas de crecimiento mundial, con la notoria excepción de Estados Unidos. Adicionalmente, se espera una fuerte divergencia entre la postura monetaria que aplicará la Reserva Federal y las del resto de las principales economías avanzadas, como consecuencia de la discrepancia que existe entre el ritmo de crecimiento de Estados Unidos y el resto de las economías. Finalmente, dentro de los riesgos que han surgido recientemente destaca la caída del precio del petróleo y la perspectiva de que éste permanezca en niveles bajos durante un tiempo prolongado.

En este entorno, se estima que el sistema financiero mexicano será capaz de enfrentar los tres riesgos globales mencionados, favorecido por la solidez de su marco macroeconómico, el cual se ha fortalecido durante las últimas dos décadas con la aplicación de políticas fiscales y monetarias responsables. Asimismo, se anticipa que el ajuste de la economía mexicana a los choques financieros mencionados también se verá influido favorablemente por la implementación de la agenda de reformas estructurales aprobada por el Congreso de la Unión durante los últimos años. No obstante, debe reconocerse que, a pesar de sus sólidas bases macroeconómicas y financieras, México no está exento de los riesgos provenientes del entorno global.

El crecimiento económico mundial y las perspectivas de crecimiento futuro se han deteriorado. La actividad económica en la zona del euro continúa débil, con una tasa de desempleo elevada y con riesgo de deflación. Asimismo, durante el tercer trimestre de 2014, la economía japonesa cayó en recesión técnica y sus perspectivas de crecimiento se han revisado a la baja. Además, la desaceleración del crecimiento económico en la zona del euro y Japón podría empeorar las perspectivas sobre la sostenibilidad de su deuda, poniendo a prueba la solidez de sus sistemas financieros y pudiendo tener efectos de contagio sobre el resto del sistema financiero global. Por su parte, la mayoría de las economías emergentes se han desacelerado y sus expectativas se han revisado a la baja, principalmente, por la debilidad de sus demandas internas y la caída en los precios de las materias primas.

En contraste con lo anterior, la economía de Estados Unidos se ha caracterizado por un fuerte dinamismo. La actividad económica y las condiciones en el mercado laboral de ese país han registrado una mejoría notoria, consolidándose así su proceso de recuperación. En este contexto, si bien aún existe incertidumbre respecto del momento preciso en el que comenzará este ciclo, se anticipa que en un lapso relativamente corto la Reserva Federal continúe con el proceso de normalización de su postura monetaria por medio del inicio de un ciclo de alzas en su tasa de interés de referencia. En cambio, se prevé que las condiciones monetarias continúen siendo extremadamente laxas en el resto de las economías avanzadas. En este entorno, las diferencias en las posturas monetarias relativas esperadas y, en particular, las expectativas del aumento en la tasa de fondos federales, ya han contribuido de forma notoria a un aumento en la volatilidad en los mercados financieros y a una apreciación del dólar estadounidense.

Este entorno podría acentuarse una vez que inicie el ciclo de incrementos en la tasa de referencia de la Reserva Federal. En efecto, el proceso de normalización de la postura monetaria en Estados Unidos conlleva el riesgo de que, al conducir a un rebalanceo de las carteras de activos de diversos inversionistas internacionales, podría en un escenario de ajuste desordenado conducir a movimientos abruptos en los precios de los activos, a mayor volatilidad en los mercados y a una fuerte salida de capitales en las economías emergentes, reforzándose así el proceso de depreciación de sus monedas y el endurecimiento en la oferta de liquidez mundial. Cabe destacar que las monedas de los países productores de petróleo se podrían ver afectadas adicionalmente como consecuencia de la caída en el precio de dicho energético.

El tercer riesgo financiero que se deriva del deterioro del entorno económico mundial se refiere a la caída significativa que han presentado los precios del petróleo. Esta caída se produjo principalmente por motivos de oferta, como el aumento en la producción de petróleo de esquistos bituminosos en los Estados Unidos, si bien la baja demanda derivada de la desaceleración del crecimiento económico mundial también contribuyó a la caída del precio del crudo. Debido a que no se espera una retirada masiva del mercado por parte de los productores en el corto plazo, se anticipa que el precio del petróleo permanecerá en niveles bajos durante un tiempo prolongado. Esta situación tiene implicaciones importantes para las economías exportadoras de crudo, ya que puede impactar desfavorablemente en su estabilidad macroeconómica, al influir negativamente en sus cuentas corrientes y finanzas públicas. Asimismo, este choque podría, en escenarios extremos, llegar a tener consecuencias sistémicas sobre el mercado financiero global, en la medida que se pudieran gestar eventos de incumplimiento de pagos por parte de países o empresas asociadas con el sector energético, y que ello se traduzca en un contagio a otras economías con activos de la misma clase.

En este entorno económico mundial, caracterizado por la presencia de riesgos globales y elevada volatilidad, México ha continuado distinguiéndose de otras economías emergentes por la fortaleza de sus fundamentos económicos. Además, las autoridades económicas del país han ajustado su estrategia ante el entorno económico actual con el fin de mantener la fortaleza de las finanzas públicas y el equilibrio externo. En este sentido, cabe destacar la decisión del Gobierno Federal de ajustar de manera preventiva la política fiscal, por medio de una importante reducción en el gasto público de 2015. Se espera que este ajuste traiga diversos beneficios que contribuyan a preservar la fortaleza de los fundamentos de la economía mexicana: i) contribuir a estabilizar la razón deuda pública a PIB; ii) reducir las presiones al alza sobre las tasas de interés; iii) evitar un desplazamiento del gasto del sector privado;¹ y iv) disminuir la probabilidad de que se materialice un incremento en las primas de riesgo soberano. Asimismo, en este contexto también destaca el compromiso adquirido por la Junta de Gobierno del Banco de México con el mantenimiento de una postura monetaria congruente con la convergencia de la inflación a su objetivo.

¹ El desplazamiento del gasto del sector privado podría haber ocurrido si en lugar de ajustar el gasto público el Gobierno Federal hubiera decidido compensar los menores ingresos petroleros con un incremento adicional de su déficit y nivel de endeudamiento, lo cual hubiera generado las expectativas de mayores impuestos en el futuro, o con aumentos de los ingresos tributarios, a través de modificaciones al marco fiscal vigente.

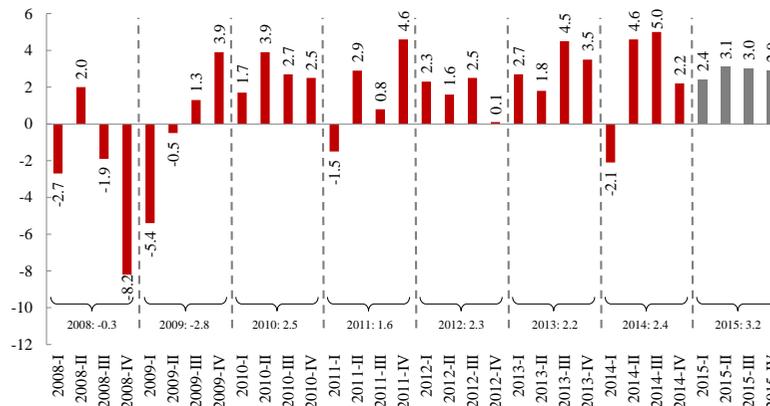
A continuación se presenta la situación actual del entorno global para contextualizar los principales riesgos de importancia sistémica provenientes del entorno macroeconómico. Posteriormente, se explican los riesgos a los que está expuesto el sistema financiero mexicano, así como sus posibles implicaciones y las acciones de política que se deben seguir llevando a cabo para contenerlos. Los riesgos que se vislumbran provienen de (i) la normalización de la política monetaria en Estados Unidos, (ii) una desaceleración de la economía global y (iii) el impacto de la caída en los precios del petróleo.

II.1 Panorama de la economía global en 2014

Estados Unidos

La economía estadounidense continúa consolidando su reactivación. Durante 2014, después de un atípico invierno que llevó a contraer su economía a inicios de ese año, la actividad productiva en ese país recuperó su dinamismo (gráfica 1). Así, a partir de la segunda mitad del año, el Producto Interno Bruto (PIB) registró un crecimiento sólido, reflejado en un mayor ritmo de crecimiento del consumo privado y de acumulación de inventarios.

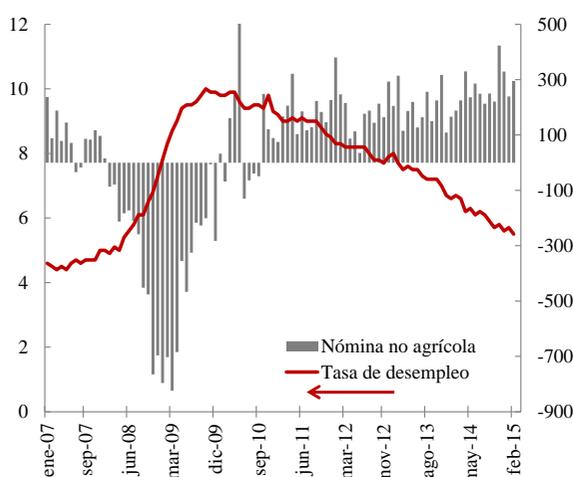
Gráfica 1. Crecimiento del PIB en Estados Unidos
(Crecimiento trimestral anualizado, %)



Fuente: Bloomberg y Blue Chip

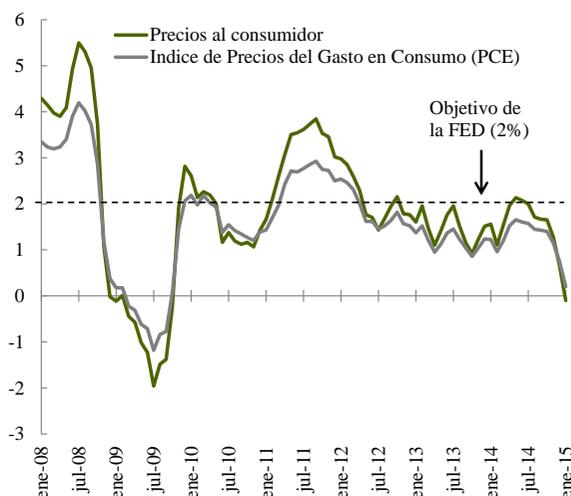
El mayor dinamismo en el crecimiento económico de Estados Unidos se ha manifestado en una mejora significativa de su mercado laboral. En 2014, la creación de empleos alcanzó su nivel más alto desde 1999, mientras que el desempleo registró los niveles más bajos que se han observado desde el estallido de la crisis financiera global (2008-2009) (gráfica 2). Sin embargo, la inflación mostró una tendencia decreciente a partir de la segunda mitad de 2014, como resultado de un fortalecimiento generalizado del dólar y de la caída en los precios de los energéticos (véase gráfica 3).

Gráfica 2. Tasa de desempleo y creación de nómina no agrícola
(%, miles de empleos)



Fuente: Bureau of Labor Statistics

Gráfica 3. Inflación en Estados Unidos
(%)



Fuente: Bureau of Labor Statistics, Bureau of Economic Analysis

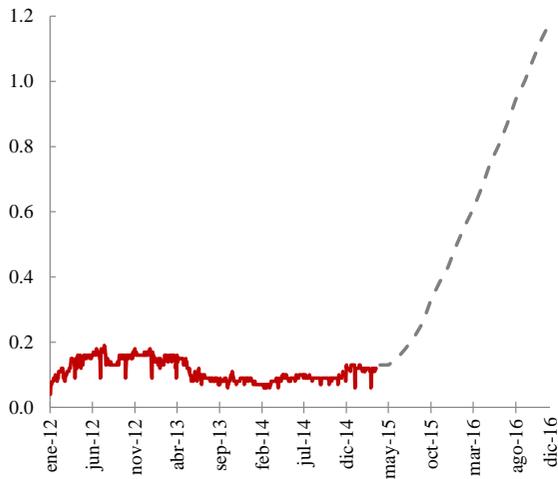
La evolución favorable de la economía estadounidense permitió a la Reserva Federal iniciar con la disminución gradual en el ritmo de compras mensuales de activos financieros correspondientes a su tercer “relajamiento cuantitativo” (*QE3*),² en el cual compraba mensualmente 45 mil millones de dólares en bonos del Tesoro y 40 mil millones de dólares en activos financieros respaldados por hipotecas. Dicha medida se anunció en su reunión del 18 de diciembre de 2013, con el recorte en las compras de activos financieros de 5 mil millones de dólares en bonos del Tesoro y 5 mil millones de dólares en títulos de activos respaldados por hipotecas partir de enero de 2014. Los recortes en sus compras de activos financieros continuaron al mismo ritmo y composición en cada reunión hasta finalizar el 29 de octubre de 2014. En dicha reunión, la Reserva Federal reiteró que mantendría su tasa de referencia en su nivel actual por un tiempo considerable después de terminar sus compras de activos financieros, contingente a la evolución del mercado laboral y la inflación.

En su reunión del 17 de diciembre de 2014, dicho organismo modificó el lenguaje de su comunicado respecto a la normalización de su política monetaria, al añadir que podría ser paciente para iniciar dicho proceso, si bien consideró esa nueva guía consistente con su declaración anterior, en el sentido de mantener el rango objetivo para la tasa de los fondos federales entre 0 y 1/4% por un periodo considerable. En su reunión de enero de 2015, la Reserva Federal mantuvo la declaración de que podría ser paciente para comenzar a normalizar su postura monetaria, pero advirtió que el momento específico en el que incrementaría su rango objetivo para la tasa de fondos federales dependerá de la evolución de la economía. Posteriormente, en su reunión del 18 de marzo de 2015, retiró la palabra “paciente” de su comunicado en referencia al momento en el que subiría su objetivo para la

² Para mayor información acerca de las políticas monetarias realizadas por la Reserva Federal a raíz de la crisis financiera global (2008-2009), véase la sección de “Riesgos Provenientes del Entorno Económico” del Informe Anual del Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero 2014.

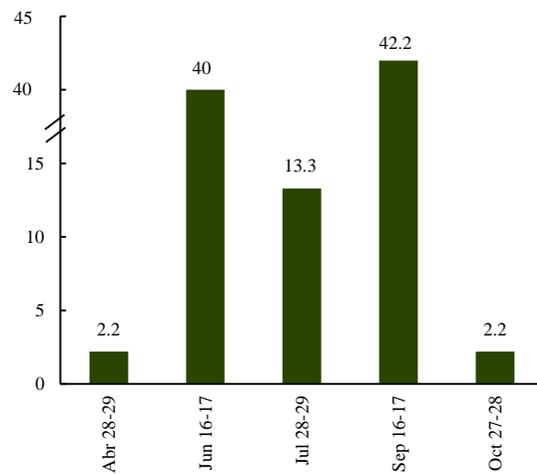
tasa de los fondos federales, preparando al mercado para el inicio de la normalización de tasas de interés. Asimismo, indicó como poco probable que dicho evento tuviera lugar en la reunión de abril y que el cambio en el lenguaje no significaba que hubiera decidido el momento en el cual iniciaría el ciclo de alzas de la tasa de interés de referencia. Las menores presiones inflacionarias, las expectativas de inflación por debajo de su objetivo y la ausencia de presiones salariales, en un contexto en el que parecería haber menor holgura en el mercado laboral, hacen complejo anticipar las acciones futuras de la Reserva Federal. En este contexto, si bien el consenso del mercado apunta a que dicho evento ocurriría entre junio y septiembre del presente año (gráficas 4 y 5), continúa existiendo incertidumbre en torno al momento en que se dará inicio al ciclo de alzas en su tasa de referencia.

Gráfica 4. Tasa de fondos federales y futuros (%)



Fuente: Bloomberg

Gráfica 5. Fecha esperada en que la Fed elevará su tasa de interés objetivo (%)

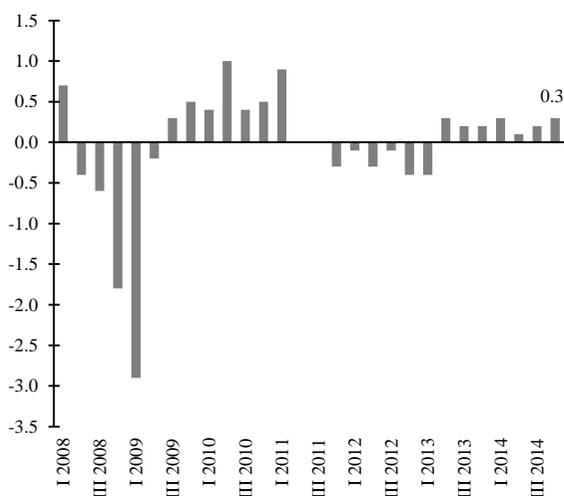


Fuente: Blue Chip, marzo 2015

Zona del euro

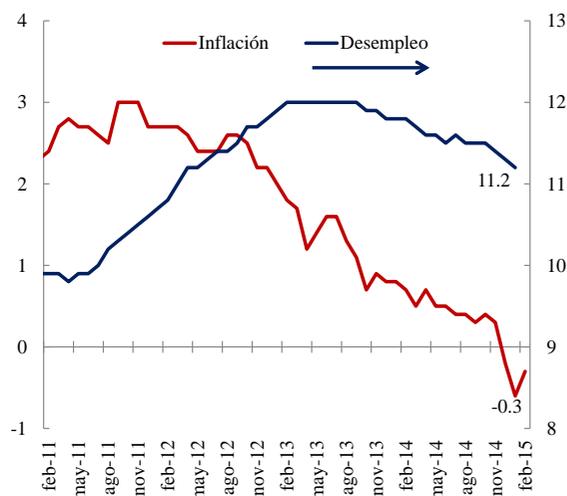
La actividad económica en la zona euro continúa débil, después de haber salido de su segunda recesión técnica en menos de siete años durante el segundo trimestre de 2013 (gráfica 6). En general, la región sufre los legados de la crisis financiera global: mercados financieros fragmentados y un continuo desapalancamiento del sector público y privado que afecta negativamente a la inversión. Su actividad económica se refleja en niveles elevados de desempleo y en deflación, la cual ha sido presionada a la baja por la caída en los precios de los energéticos (gráfica 7).

Gráfica 6. Crecimiento del PIB en la zona del euro
(Crecimiento trimestral, %)



Fuente: Eurostat

Gráfica 7. Inflación y desempleo en la zona del euro
(Variación anual, %)

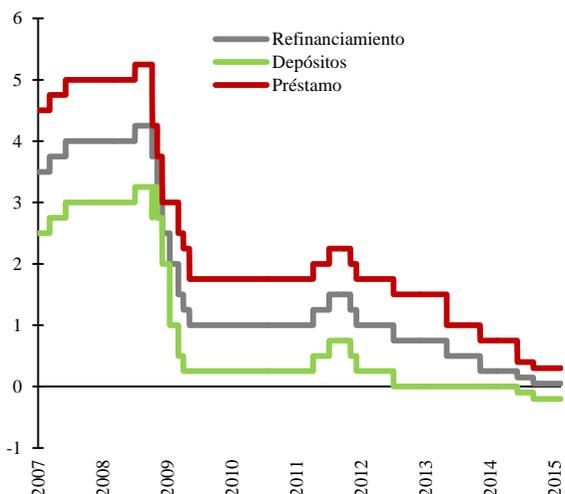


Fuente: Eurostat

Como resultado del débil entorno económico en la región, durante la segunda mitad de 2014 el Banco Central Europeo (BCE) implementó un conjunto de medidas de política monetaria con el objetivo de reactivar la economía. En sus reuniones del 5 de junio y del 4 de septiembre de 2014, el BCE recortó sus principales tasas de referencia: la tasa de las principales operaciones de refinanciamiento pasó de 0.25 a 0.05%, mientras que la tasa de depósitos pasó de 0 a -0.2% y la tasa de préstamos pasó de 0.75 a 0.3% (gráfica 8). Posteriormente, en su reunión del 2 de octubre de 2014, publicó los detalles de dos programas de compras de activos financieros: (i) un programa de compra de valores respaldados por activos (*asset backed securities*), iniciado durante el cuarto trimestre de 2014, y (ii) un programa de compra de bonos garantizados (*covered bonds*), iniciado el 20 de octubre.

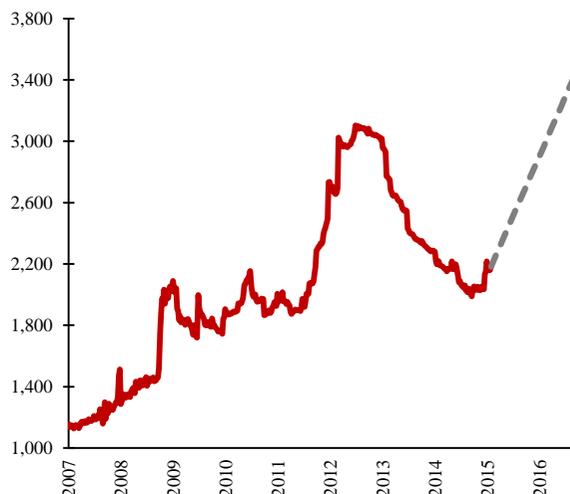
No obstante, la región siguió mostrando signos de debilidad económica y una inflación excesivamente baja hacia finales del 2014, lo que condujo al BCE a incrementar la postura de estímulo de su política monetaria. En efecto, las expectativas de inflación para 2015 se han visto afectadas por la caída en los precios del petróleo, lo que se ha reflejado en una revisión a la baja en las expectativas de inflación para 2015 por parte del BCE, de 0.7% a 0.0% anual. Sin embargo, se revisaron al alza las perspectivas de crecimiento para 2015, de 1.0 a 1.5% anual. Asimismo, en su reunión del 5 de marzo, ese banco central publicó los detalles de las compras de activos financieros anunciadas en su reunión previa del 22 de enero. Estas compras sumarán un total de 60 mil millones de euros mensuales e incluirá compras de bonos soberanos de países de la zona del euro, las cuales iniciaron el pasado 9 de marzo. La institución se comprometió a seguir comprando activos financieros a ese ritmo hasta septiembre de 2016 o hasta que la inflación aumente a niveles cercanos, pero por debajo, de su objetivo de inflación de 2% anual (gráfica 9).

Gráfica 8. Tasas de interés de referencia en la zona del euro (%)



Fuente: BCE

Gráfica 9. Estados del balance del BCE y pronósticos (Miles de millones de euros)



Fuente: BCE

Japón

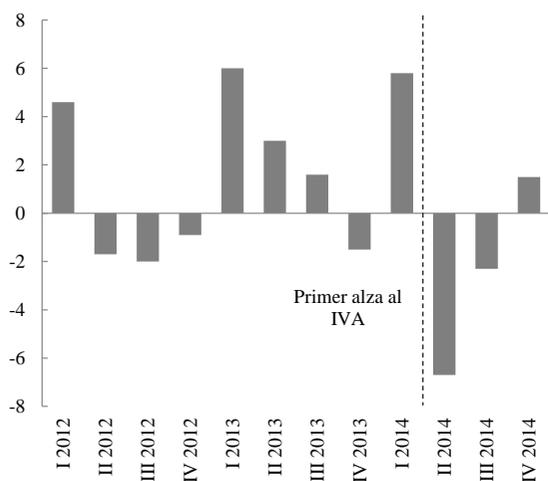
La economía japonesa registró una mejoría en su dinamismo durante 2013, debido a los estímulos fiscales y monetarios enmarcados dentro del programa *Abenomics*.³ Sin embargo, a partir del segundo trimestre de 2014, la demanda interna, en particular el consumo, se ha debilitado debido a un alza al impuesto al valor agregado (IVA)⁴ implementada en el mes de abril. Como resultado, la economía japonesa entró en recesión técnica durante el tercer trimestre de 2014, de la cual logró salir durante el último trimestre de ese año (gráfica 10). Adicionalmente, la inflación en Japón ha retomado una tendencia decreciente debido a la caída en los precios del petróleo, luego de un incremento transitorio resultado del alza en el IVA (gráfica 11).

Ante la débil actividad económica y la tendencia a la baja de la inflación, el Banco Central de Japón aumentó sus estímulos monetarios en su reunión del 31 de octubre de 2014, acelerando el ritmo de expansión anual de su base monetaria de un rango de entre 60 y 70 billones de yenes a 80 billones de yenes. Asimismo, el 17 de noviembre de 2014, el Gobierno japonés decidió posponer la segunda alza al IVA programada para octubre de 2015 hasta abril de 2017, con el objetivo de reactivar el crecimiento económico durante 2015.

³ El programa *Abenomics* es un conjunto de medidas implementadas por el primer ministro de Japón, Shinzo Abe, desde su reelección en diciembre de 2012, con el objetivo de reactivar la economía japonesa en torno a tres políticas económicas: estímulos fiscales, políticas monetarias expansivas y reformas estructurales.

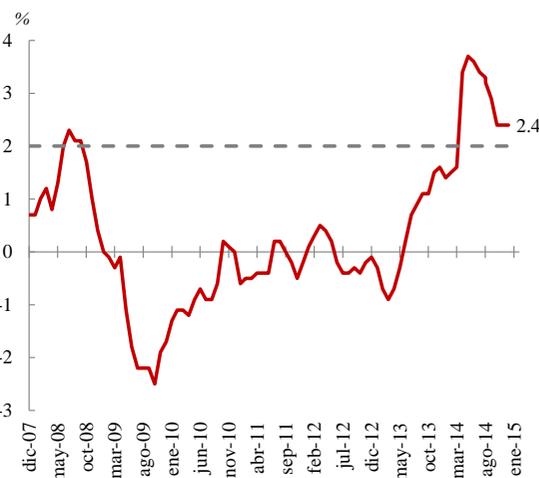
⁴ El impuesto al consumo aumentó de 5 a 8% en abril de 2014.

Gráfica 10. Crecimiento del PIB en Japón
(Crecimiento trimestral anualizado, %)



Fuente: Bloomberg

Gráfica 11. Inflación en Japón
(Variación anual, %)



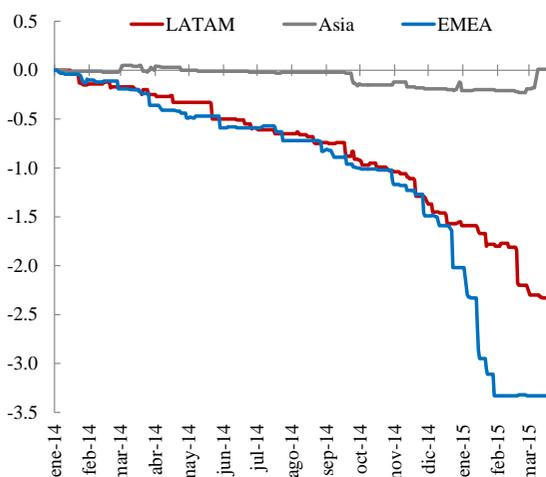
Fuente: Bloomberg

Economías emergentes

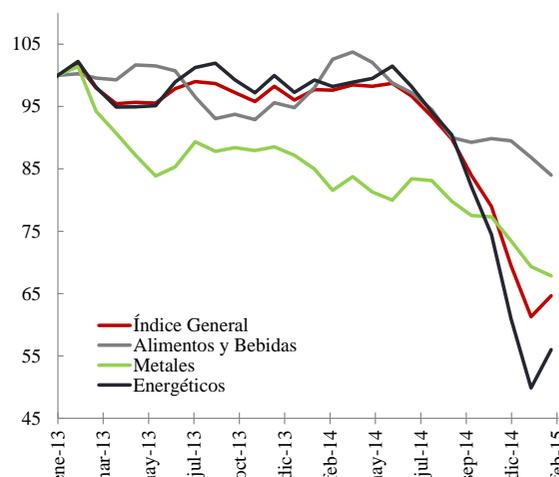
En general, el crecimiento económico en la mayoría de las economías emergentes se desaceleró desde finales de 2013. Esta desaceleración se acentuó durante 2014, como consecuencia de la caída de los precios de las materias primas (gráficas 12 y 13) y la debilidad en la demanda interna en algunas economías puede estar asociada a la falta de reformas estructurales, que limitan su crecimiento potencial.⁵ A nivel regional, el crecimiento de las economías emergentes ha sido divergente. La región asiática emergente, con excepción de China, ha aumentado su dinamismo debido a la recuperación de la demanda externa proveniente de Estados Unidos y a la caída en los precios del petróleo, ya que esta región es el principal importador de esa materia prima. En contraste, la economía china se ha desacelerado desde 2010 como parte de una transición en su modelo de crecimiento que ha sido acompañada de una desaceleración del sector inmobiliario durante 2014. Por su parte, el crecimiento de las economías emergentes en América Latina se atenuó de manera significativa durante 2014, como consecuencia de la debilidad del mercado interno y de menores precios de las materias primas.

⁵ Véase *Perspectivas de la Economía Mundial* del Fondo Monetario Internacional, octubre de 2014.

Gráfica 12. Cambio de expectativas de crecimiento para 2015*
(Puntos)



Gráfica 13. Índice de precios de materias primas del FMI
(Puntos, ene-13=100)



EMEA: Europa, Oriente Medio y África. LATAM: Latinoamérica.
*Con respecto al 1 de enero de 2014
Fuente: Bloomberg Fuente: Fondo Monetario Internacional (FMI)

Mercados financieros internacionales

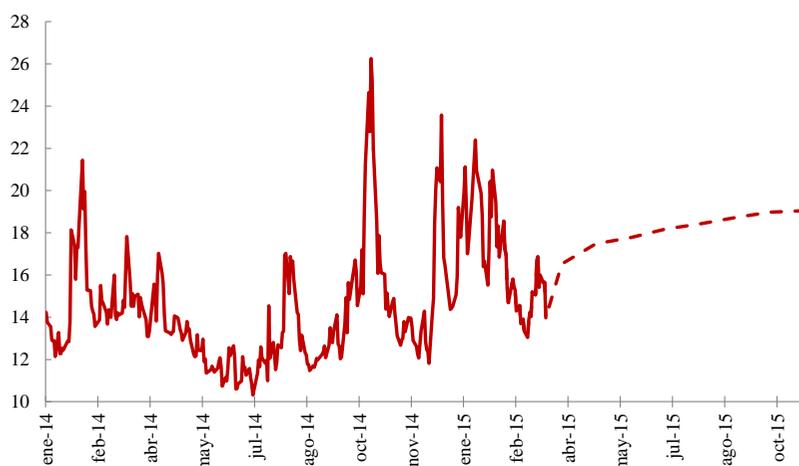
Entre mayo y septiembre de 2014, se observó un periodo de baja volatilidad en los mercados financieros internacionales ante la expectativa de que los principales bancos centrales de las economías avanzadas mantendrían su política monetaria acomodaticia por un periodo mayor al que entonces se anticipaba. En ese periodo, los inversionistas incurrieron en una mayor toma de riesgo. Como resultado, los capitales internacionales llegaron a países emergentes buscando activos con mayor rendimiento, pero también con mayor riesgo, aumentando los precios de los activos financieros. No obstante, de octubre de 2014 a la fecha, se han presentado nuevos episodios de volatilidad derivados de la expectativa de la normalización de la política monetaria en los Estados Unidos, preocupaciones sobre la desaceleración de la economía global, así como de la caída en los precios del petróleo a nivel internacional. El índice *VIX* de volatilidad, el cual es un reflejo de la aversión al riesgo de los inversionistas, aumentó alrededor de 22.9% de mayo de 2014 a marzo de 2015 (gráfica 14).

En particular, las preocupaciones por el crecimiento económico se derivaron de datos de actividad económica menores a lo esperado en la zona del euro y China, así como de las revisiones a la baja de los pronósticos de crecimiento global para 2014 y 2015 del FMI.⁶

⁶ El 14 de octubre de 2014, se publicó la producción industrial correspondiente al mes de agosto, la cual resultó muy por debajo de lo que se esperaba para Alemania (variación mensual de -4.3% frente a una estimada de -1.5%) y para la zona del euro (variación mensual de -1.9% frente a una estimada de -0.9% estimado). En tanto, el 21 de octubre, se publicó que el crecimiento de China se desaceleró en el tercer trimestre de 2014 con respecto al trimestre anterior (de 7.5 a 7.3% anual). De esta manera, en su *World Economic Outlook* de octubre de 2014, el FMI recortó su pronóstico de crecimiento global para 2014 de 3.4 a 3.3%, mientras que para 2015 lo recortó de 4.0 a 3.8%.

Por otro lado, ante la caída en los precios de petróleo, se observó una mayor volatilidad en los mercados financieros debido principalmente a la decisión de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) de mantener su cuota de producción y, en menor medida, a recortes de pronóstico de demanda de petróleo de la OPEP y de la Agencia Internacional de Energía (IEA).⁷

Gráfica 14. Índice VIX de volatilidad y futuros
(Puntos)



Fuente: Bloomberg

Por último, a inicios de 2015 se presentaron episodios transitorios de volatilidad asociados a las negociaciones del pago de la deuda en Grecia, luego de las elecciones celebradas el 25 de enero en las cuales ganó el partido Syriza, que había manifestado abiertamente su oposición a las políticas de austeridad asociadas al programa de rescate griego de 2012. La falta de acuerdos en la revisión de las condiciones del programa de rescate entre los ministros de finanzas de la zona del euro incrementó la volatilidad en los mercados financieros, ya que de no llegarse a un acuerdo el Gobierno griego tendría dificultad en pagar su deuda en marzo. Recientemente, el 27 de febrero, se aprobó la extensión del programa de rescate griego por un periodo de cuatro meses, durante los cuales Grecia tendrá que presentar un conjunto de reformas estructurales concretas. Dichas reformas deberán ser aprobadas por la Comisión Europea, el BCE y el FMI para que Grecia acceda a los recursos enmarcados en el programa. La incertidumbre asociada a estas negociaciones ha disminuido, pero resulta importante continuar monitoreando la evolución de las negociaciones debido al impacto que éstas puedan tener sobre el sistema financiero internacional.

⁷ El 27 de noviembre de 2014, la OPEP dejó su producción objetivo sin cambios en 30 millones de barriles diarios. Asimismo, el 11 de diciembre la OPEP recortó su pronóstico de demanda de petróleo para 2015 de 29.2 a 28.9 millones de barriles diarios. Finalmente, el 12 de diciembre la IEA recortó su pronóstico de crecimiento de la demanda global de crudo para 2015 de 93.5 a 93.3 millones de barriles diarios.

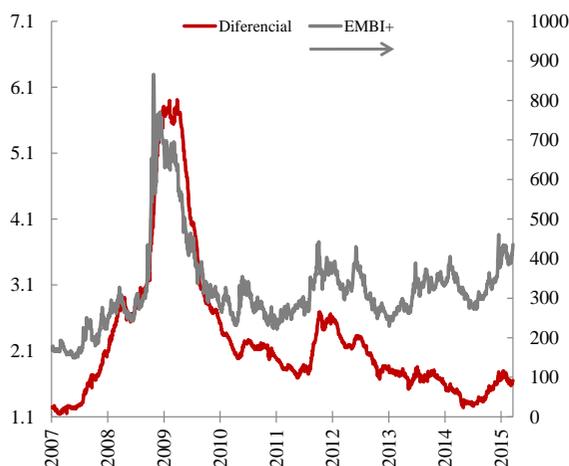
II.2 Riesgos provenientes del entorno económico

Normalización de la política monetaria en Estados Unidos

El inicio de un proceso de alzas en la tasa de interés de política monetaria en Estados Unidos presenta un riesgo para el sistema financiero, debido al incremento en la aversión al riesgo que pudiera ocurrir en los mercados financieros internacionales. Dadas las condiciones actuales en los mercados, esa medida podría llegar a traducirse en un rebalaceo desordenado de las carteras de activos en poder de los inversionistas, con consecuencias importantes en los precios de activos y su volatilidad.

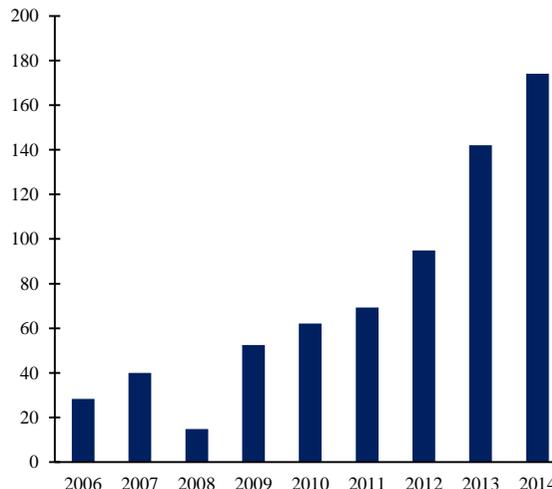
El riesgo anterior se gestó, en buena medida, por el incremento en la emisión de activos financieros corporativos o deuda soberana de países emergentes que se presentó durante periodos de baja volatilidad. En esos periodos, los inversionistas optaron por demandar y adquirir dichos instrumentos en busca de un mayor rendimiento, lo cual se vio reflejado en una reducción en los diferenciales entre activos libres de riesgo y bonos del Tesoro (gráfica 15). Asimismo, a partir de 2011, aumentaron significativamente las emisiones de deuda corporativa en países emergentes (gráfica 16).

Gráfica 15. Diferencial de tasas de interés Corporativo – Tesoro de EU y EMBI+ (% , puntos base)



Fuente: Bloomberg

Gráfica 16. Emisiones de deuda del sector no bancario en economías emergentes (Miles de millones de dólares)



Fuente: FMI

Ante la expectativa del primer incremento en la tasa de referencia de la Reserva Federal, es previsible que aumente la aversión al riesgo y, por lo tanto, disminuya la demanda de activos de economías emergentes. Dicho escenario puede generar una salida de capitales de mercados emergentes hacia activos financieros considerados de menor riesgo o hacia economías con fundamentos macroeconómicos más sólidos.

Ante el entorno de volatilidad en los mercados financieros internacionales y para procurar el funcionamiento ordenado del mercado cambiario en México, el 11 de marzo de 2015, las autoridades mexicanas a través de la Comisión de Cambios⁸ determinaron que se reduzca el ritmo de acumulación de las reservas internacionales. La política cambiaria se aplicará durante los próximos tres meses en una proporción equivalente a una cuarta parte de la acumulación neta esperada para los próximos doce meses. Para este fin se estableció el siguiente mecanismo. A partir del 11 de marzo y hasta el 8 de junio de 2015 el Banco de México ofrecerá diariamente 52 millones de dólares mediante subastas sin precio mínimo. Al término de este periodo la Comisión evaluará la conveniencia de extender este mecanismo.

Por otro lado, el incremento en tasas de interés de la Reserva Federal podría aumentar el costo financiero de deuda soberana, particularmente de países emergentes. Asimismo, el costo financiero de aquellas economías con una mayor integración a los mercados financieros internacionales podría ser más sensible ante un alza en las tasas de interés. Un incremento significativo en el costo financiero podría incidir negativamente en la sostenibilidad fiscal de economías con una alta necesidad de financiamiento o con poco espacio fiscal para absorber choques externos.

Ante el entorno descrito de mayor volatilidad, el mantenimiento de fundamentos macroeconómicos sólidos será un factor esencial para que cada país pueda mitigar los impactos económicos derivados de la volatilidad en los mercados financieros. Aquellos países con mayores déficits de cuenta corriente, déficits fiscales, cocientes de deuda a PIB e inflaciones elevadas experimentarán un impacto mayor, ya que los inversionistas los considerarán una inversión de mayor riesgo. Asimismo, países emergentes sin una estrategia de administración de riesgo y sin un adecuado nivel de reservas tendrán menor margen para hacerle frente a la volatilidad. Estos países han resultado más afectados en periodos anteriores de alta volatilidad.⁹

México se ha distinguido del resto de las economías emergentes, al contar con sólidos fundamentos macroeconómicos y con un manejo responsable de las finanzas públicas y de la política monetaria. Lo anterior se ha reflejado en la calificación soberana del país, que es de las más altas entre economías emergentes, situándose en A3 (Moody's) y BBB+ (S&P y Fitch). Como resultado, desde principios del 2013 el dólar estadounidense se ha apreciado 17.4% frente al peso mexicano, en comparación con otros países como Colombia, Brasil y Rusia, respecto de los cuales el dólar acumula en el mismo periodo apreciaciones de 48.8, 56.5 y 94.8%, respectivamente.¹⁰ Asimismo, en México el riesgo país, medido a través de

⁸ La Comisión de Cambios está integrada por el Secretario y el Subsecretario de Hacienda y Crédito Público, otro subsecretario de dicha Dependencia que designe el Titular de ésta, el Gobernador del Banco de México y dos miembros de la Junta de Gobierno, que el propio Gobernador designe.

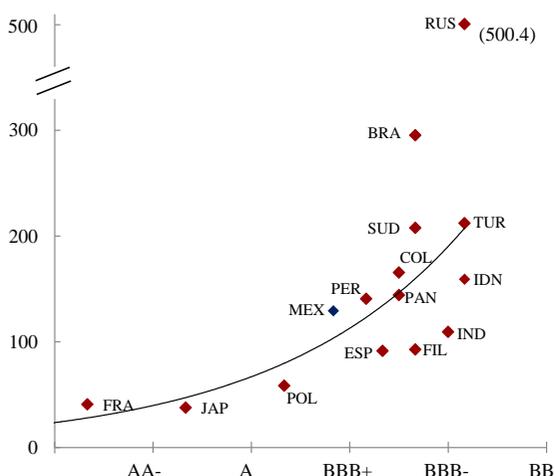
⁹ Por ejemplo, a partir de mayo de 2013, los mercados financieros enfrentaron episodios de volatilidad luego de que el presidente de la *Fed*, Ben Bernanke, declarara al Congreso de los Estados Unidos que el retiro del estímulo monetario podría iniciarse antes de lo esperado. Ante este anuncio, los mercados financieros experimentaron un reacomodo de portafolios, con una inclinación a vender los activos de las economías emergentes.

¹⁰ Cifras del 31 de diciembre de 2012 al 18 de marzo de 2015.

los índices de derivados de incumplimiento crediticio (*CDS*), ha aumentado 32 puntos base en contraste con Brasil, Colombia y Rusia que acumulan una variación de 169, 187 y 369 puntos base, respectivamente (gráficas 17 y 18).

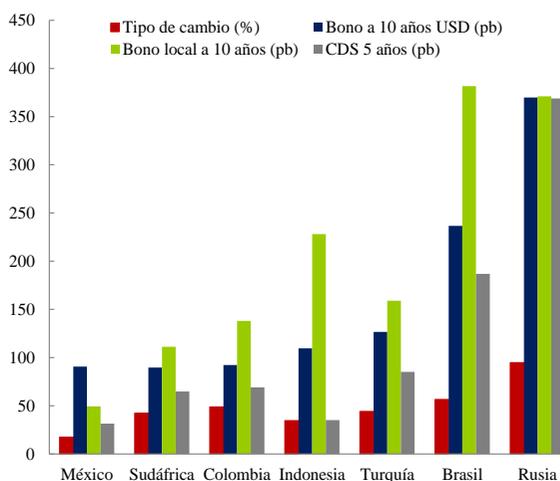
Asimismo, la política de endeudamiento seguida por el Gobierno Federal ha estado orientada a cubrir las necesidades de financiamiento con bajos costos, en un horizonte de largo plazo, con un bajo nivel de riesgo y considerando escenarios extremos, preservando la diversidad del acceso al crédito en diferentes mercados y una estructura donde predominen los pasivos denominados en moneda nacional. Lo anterior ha permitido reducir los riesgos del portafolio de deuda (de refinanciamiento, de tasa de interés, cambiario y operativo) y contar con un perfil de vencimientos holgado, tanto para la deuda interna como para la deuda externa. De esta forma, se promueve el desarrollo de mercados líquidos y profundos, con curvas de rendimiento que faciliten el acceso al financiamiento a una amplia gama de agentes económicos públicos y privados.

Gráfica 17. CDS y calificación soberana
(Puntos base)



Nota: calificación soberana representa el promedio de las calificaciones de deuda soberana de S&P, Moody's y Fitch
Fuente: Bloomberg

Gráfica 18. Principales variables financieras*
(%, puntos base)



*/ Cambio acumulado desde 31 de diciembre de 2012.
Datos al 18 de marzo de 2015.
Fuente: Bloomberg

No obstante, como se explicará más adelante, la caída en los precios del petróleo podría llegar a tener un efecto sobre la economía nacional y las finanzas públicas. Por lo anterior, para continuar diferenciándose de otras economías emergentes, la autoridad hacendaria anunció una estrategia de ajuste de gasto preventivo y responsable para 2015 y 2016 que permitirá mantener y consolidar la estabilidad macroeconómica del país y mitigar las consecuencias de ese choque.

Por otro lado, también debe reconocerse que, en este entorno, el sector corporativo podría verse afectado ante las condiciones financieras más adversas, en particular ante una posible depreciación del tipo de cambio por encima de la observada a finales del año anterior y el incremento en los costos de financiamiento. Esto último debido al incremento en los pasivos en moneda extranjera consecuencia del periodo de amplia liquidez global

aprovechado, principalmente, por las empresas de mayor tamaño para hacerse de recursos financieros a un menor costo a través de la colocación de deuda en los mercados internacionales.

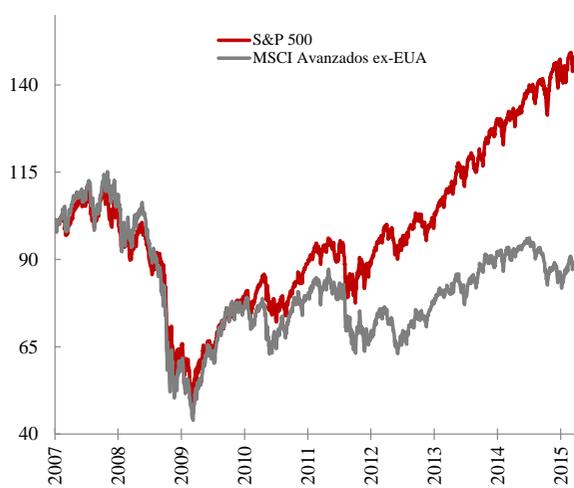
Asimismo, es relevante tener en cuenta que la mayor parte del mencionado endeudamiento se asumió en dólares estadounidenses, por lo que algunas empresas pueden, en caso de ocurrir una apreciación inesperada del dólar, ver su situación financiera comprometida. Cabe destacar que para mitigar el riesgo anterior, algunas empresas recurren a la contratación de instrumentos financieros derivados, con los cuales cubren su riesgo cambiario. Además, gran parte de las empresas que emitieron bonos en mercados internacionales cuentan con operaciones en el exterior que les generan ventas en dólares y que les ayudan a mitigar el posible descalce entre los flujos derivados de sus obligaciones financieras y sus ingresos cuando se trata de dólares. De la actualización de un análisis de sensibilidad de las empresas realizado por el Banco de México, suponiendo una apreciación del dólar en 30% y un aumento de 300 puntos base en el costo de financiamiento externo con información disponible a diciembre del año pasado, se concluye que se considera manejable en el agregado.¹¹ Sin embargo, un análisis individual da cuenta de la gran variación que existe entre las empresas y reveló que la materialización de un escenario como el analizado podría implicar pérdidas importantes para algunas de ellas.

Por otro lado, a medida que se normalice la postura monetaria en los Estados Unidos y se incrementen los costos de financiamiento externo para las empresas mexicanas con acceso a los mercados internacionales de deuda, existe la posibilidad de que éstas satisfagan sus necesidades de financiamiento mediante fuentes internas, posiblemente desplazando a empresas de menor tamaño o incrementando sus costos de financiamiento.

Asimismo, una mayor aversión al riesgo podría resultar en una corrección de precios en los activos financieros de renta variable. La política monetaria acomodaticia en las principales economías avanzadas aumentó el atractivo de los mercados accionarios en busca de mayor rendimiento. Como resultado, la valuación de algunos índices accionarios, en particular el S&P, es relativamente más cara con respecto a sus niveles históricos, así como frente a otros países (gráficas 19 y 20). Por lo tanto, existe el riesgo de que las bolsas accionarias que se consideren sobrevaloradas por el mercado experimenten una corrección a la baja en sus precios ante la normalización de la política monetaria estadounidense.

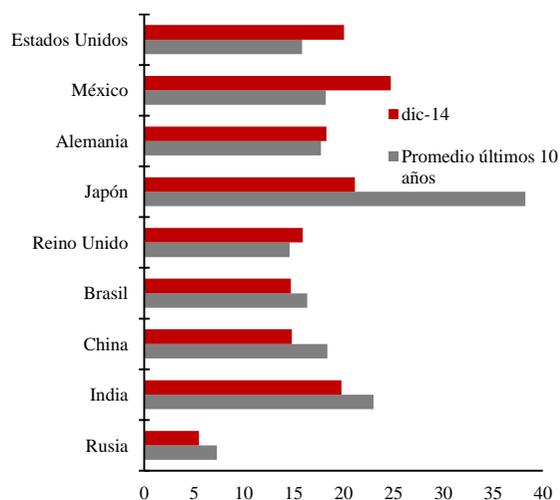
¹¹ Los resultados del primer análisis fueron publicados en la sección “2.8 Endeudamiento de las empresas” del *Reporte sobre el Sistema Financiero: Octubre 2014*, Banco de México, con cifras a junio de ese año. En este documento se presentan los resultados actualizados con nuevos supuestos y cifras a diciembre de 2014.

Gráfica 19. Índices accionarios
(Índice ene-07=100)



Fuente: Bloomberg

Gráfica 20. Razón de precio sobre utilidades por acción



Fuente: Bloomberg y FMI

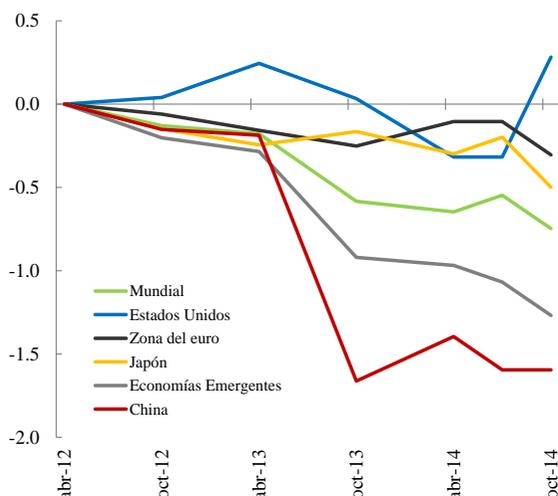
Desaceleración de la economía global

La principal razón de la expectativa del próximo inicio del ciclo de alzas en la tasa de referencia de la Reserva Federal es la recuperación de la economía estadounidense. De hecho, la economía estadounidense es de las pocas economías cuyos pronósticos de crecimiento para 2015 fueron revisados al alza recientemente por el FMI. En contraste, el crecimiento económico para ese mismo año de la zona del euro, Japón y economías emergentes, en particular China, han sido revisados a la baja (gráfica 21).¹² La evolución de la actividad económica de estas economías, que en su conjunto representan aproximadamente el 70% del PIB mundial, significa un riesgo significativo para la recuperación de la economía global (gráfica 22).

Si bien la recuperación de la actividad económica en Estados Unidos se ha ido consolidando, el debilitamiento del crecimiento económico mundial representa un riesgo para dicho proceso. Así, la economía mexicana podría verse afectada a través de las posibles consecuencias que un menor crecimiento global pudiera tener sobre la recuperación de la propia economía estadounidense. Un debilitamiento de la economía nacional podría afectar los procesos de asignación de crédito y disminuir la calidad de los parámetros de cumplimiento.

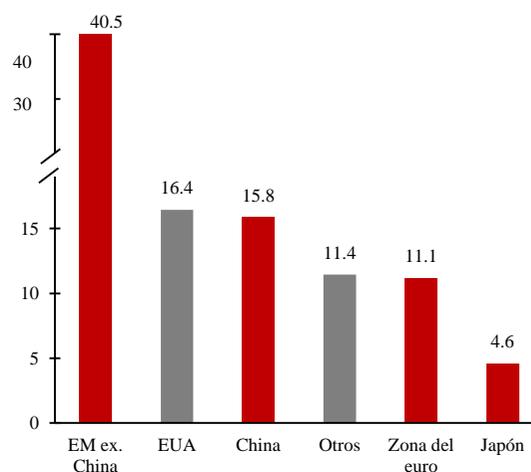
¹² *World Economic Outlook*, Fondo Monetario Internacional, enero 2015.

Gráfica 21. Revisiones al pronóstico de crecimiento para 2015*
(Puntos porcentuales)



*Diferencia con respecto al pronóstico para 2015 del *World Economic Outlook* de abril de 2012
Fuente: FMI

Gráfica 22. Participación en la economía global en 2013
(%)



Fuente: Bloomberg

En la zona del euro existe el riesgo de que la región entre en un periodo prolongado de estancamiento y deflación lo que, aunado con un avance lento de diversas reformas estructurales, podría disminuir su crecimiento potencial. Si las expectativas de inflación continuaran su tendencia decreciente, la debilidad en el consumo y la inversión podrían causar una espiral deflacionaria, para la cual podrían ser insuficientes los estímulos monetarios implementados por su banco central. No obstante, indicadores económicos recientes de algunas economías de la zona del euro comienzan a mostrar señales de mayor dinamismo económico. En este sentido, destacan Alemania y Francia, cuya producción industrial durante enero de 2015 creció a una tasa mensual de 0.6 y 0.4%, respectivamente, mientras que el mercado esperaba un crecimiento de 0.5% y una contracción de 0.3%, en igual orden.

Adicionalmente, en Japón existe el riesgo de que la demanda interna continúe débil, la inflación siga su actual tendencia decreciente y que el eje de reformas estructurales enmarcadas dentro del programa *Abenomics* no logre estimular a la economía japonesa. Esto podría impedir que la economía salga del periodo de estancamiento y baja inflación que ha experimentado desde mediados de los noventa.

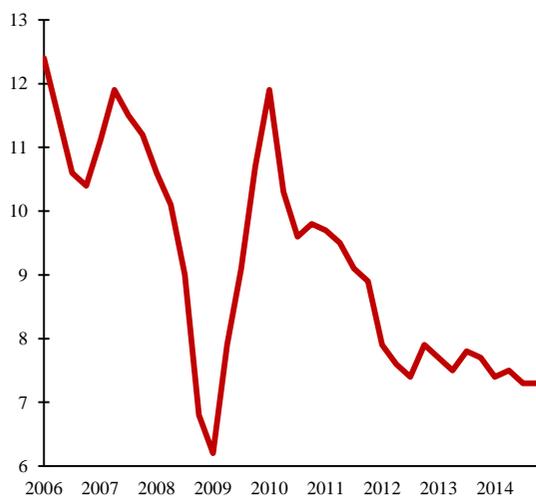
Por su parte, en las economías emergentes persiste el riesgo de una mayor desaceleración a futuro debido a un endurecimiento en las condiciones de financiamiento y a una caída prolongada en los precios de las materias primas. Ante el alza en tasas de interés por parte de la Reserva Federal, las economías emergentes podrían observar salidas de capitales de sus economías, como se describe en el apartado anterior, no únicamente afectando negativamente su crecimiento económico, sino también incrementando el riesgo de contagio.

Asimismo, ciertos factores estructurales podrían limitar el crecimiento de la productividad y, por tanto, del PIB potencial en economías emergentes. Entre los factores que podrían limitar el crecimiento económico se encuentran la falta de competencia en sectores estratégicos, que restan incentivos a la innovación; las rigideces en los mercados laborales, que inhiben una asignación eficiente de recursos y limitan la acumulación de trabajo; y la baja inversión en capital humano, investigación y desarrollo, que impiden la absorción de nuevas tecnologías o la falta de modernización en la infraestructura actual.

Por último, la desaceleración económica en China resulta un riesgo significativo a la baja para el crecimiento global, debido a su peso en la actividad económica mundial. El elevado crecimiento observado en China durante las últimas décadas le ha permitido posicionarse como un motor de la actividad económica global. Sin embargo, la transición de un modelo económico basado en un esquema de crédito e inversión hacia un modelo de consumo y de crecimiento sostenible podría no ser gradual y ordenada (gráfica 23).

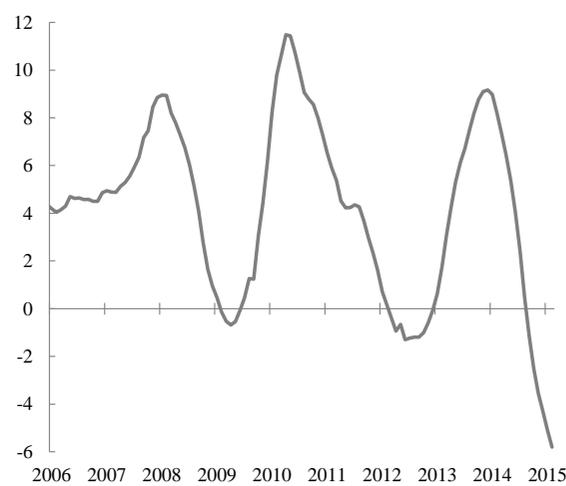
Asimismo, debido a los cambios regulatorios en el financiamiento del sector inmobiliario, durante 2014, se observó una desaceleración significativa en dicho sector, reflejada en un desplome en sus precios mayor al observado durante la crisis financiera global (gráfica 24). Como consecuencia, existe el riesgo de que el sector inmobiliario chino sufra una corrección abrupta durante los próximos años e impacte negativamente al crecimiento de la economía en su conjunto.

Gráfica 23. Crecimiento del PIB en China
(Variación anual, %)



Fuente: Bloomberg

Gráfica 24. Precios promedio de casas en 70 ciudades de China
(Variación anual, %)

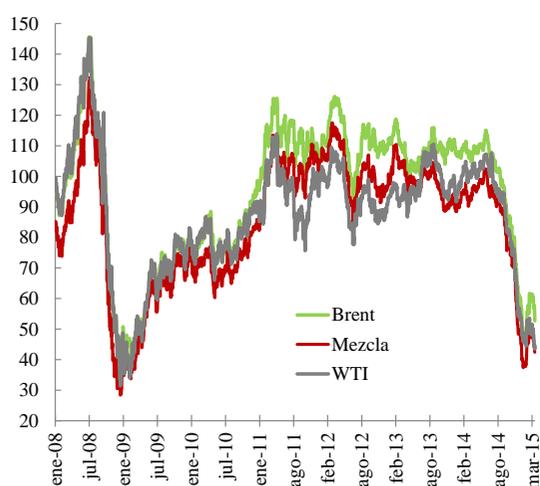


Fuente: Bloomberg

Impacto de una prolongada caída en los precios del petróleo

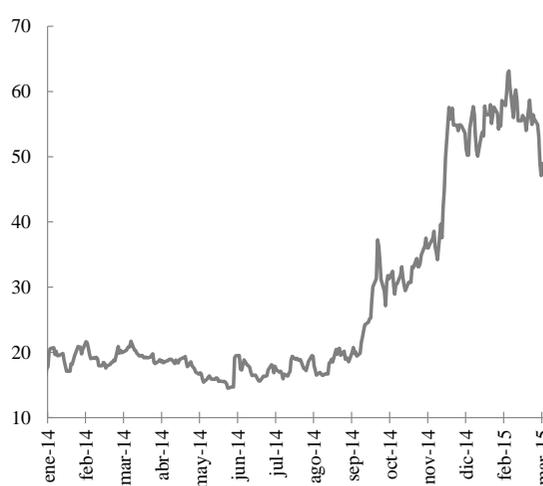
Desde finales de junio de 2014, los precios internacionales del petróleo han registrado una caída significativa, descendiendo a niveles no observados desde la crisis financiera internacional de 2008. Los precios de la mezcla mexicana, el West Texas Intermediate (WTI) y el Brent han caído poco más de 50% desde finales de junio de 2014 a la fecha (gráfica 25). Esta tendencia se debe, sobre todo, a un incremento significativo en la oferta mundial de petróleo, si bien también ha influido una demanda mundial moderada como resultado de una débil recuperación económica global (gráfica 29).¹³ Adicionalmente, el incremento en la volatilidad en el mercado petrolero, medido a través del índice de volatilidad petrolero *OVX*, el cual refleja el sentimiento especulativo de los inversionistas en el mercado de futuros, ha exacerbado la caída en los precios (gráfica 26).¹⁴

Gráfica 25. Precios spot del petróleo
(Dólares por barril)



Fuente: Bloomberg

Gráfica 26. Índice de volatilidad de los precios del petróleo (OVX)
(Puntos)



Fuente: Bloomberg

Los avances en las tecnologías de extracción, aunados a los elevados precios del petróleo que prevalecieron en los últimos años, posibilitaron la incorporación de nuevos yacimientos no convencionales de petróleo, con costos marginales de extracción mayores. Esto permitió compensar el estancamiento en la extracción de los países miembros de la

¹³ En particular, la débil actividad económica de China y la zona del euro han incidido en los cambios de las proyecciones de demanda de petróleo para 2015.

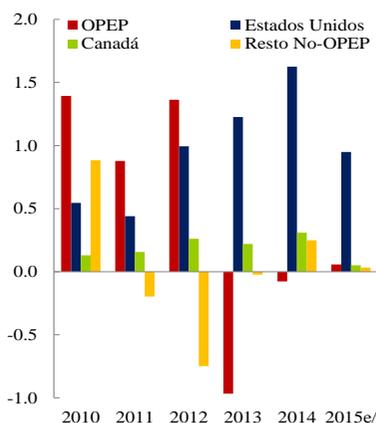
¹⁴ Beidas-Strom, Samya y Andrea Pescatori (2014). *Oil Price Volatility and the Role of Speculation*. Fondo Monetario Internacional. En los últimos años, ha habido una gran preocupación de que la aparición de derivados de materias primas como una clase de activos haya conducido a una especulación desestabilizadora. Esta preocupación se podría manifestar en choques desestabilizadores a la demanda de inventarios, respondiendo a cambios en los precios de futuros del petróleo. Estos cambios no estarían firmemente basados en nueva información sobre los futuros fundamentos del mercado petrolero, incluyendo cambios en la actividad económica.

OPEP¹⁵ y la caída en la producción de otros países productores. Así, el aumento en la oferta mundial de crudo se atribuye, principalmente, a una mayor producción por parte de los países no miembros de la OPEP (gráficas 27 y 28).

Anteriormente, la OPEP había actuado como regulador del mercado mundial de petróleo, ajustando sus cuotas de producción y reduciendo de esa forma la variación de los precios. Esta vez, ante la pérdida en la participación de mercado relativo a países que tienen un costo marginal de extracción mayor, reaccionó manteniendo su cuota de producción conjunta de 30 millones de barriles diarios, dejando de este modo el equilibrio de los precios a los mecanismos del mercado. En este contexto, las nuevas tecnologías y el nuevo rebalanceo en la participación de mercado mundial hacen prever un efecto duradero en los nuevos y alicaídos precios del petróleo, en tanto no disminuya la inversión y la oferta con costos marginales de extracción mayores.

Gráfica 27. Crecimiento de la producción mundial de petróleo

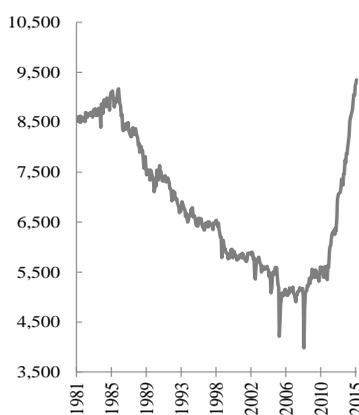
(Millones de barriles diarios)



e/ Estimado
Fuente: Administración de Información Energética de EU

Gráfica 28. Producción de petróleo crudo en Estados Unidos

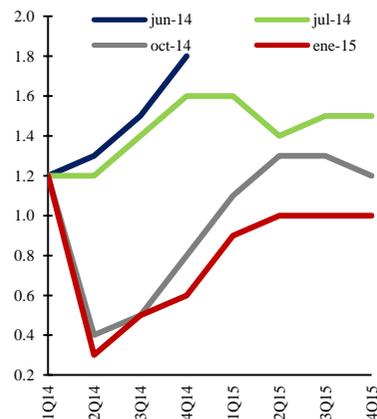
(Miles de barriles diarios)



Fuente: Administración de Información Energética de EU

Gráfica 29. Pronósticos de demanda mundial de petróleo

(Variación anual, %)



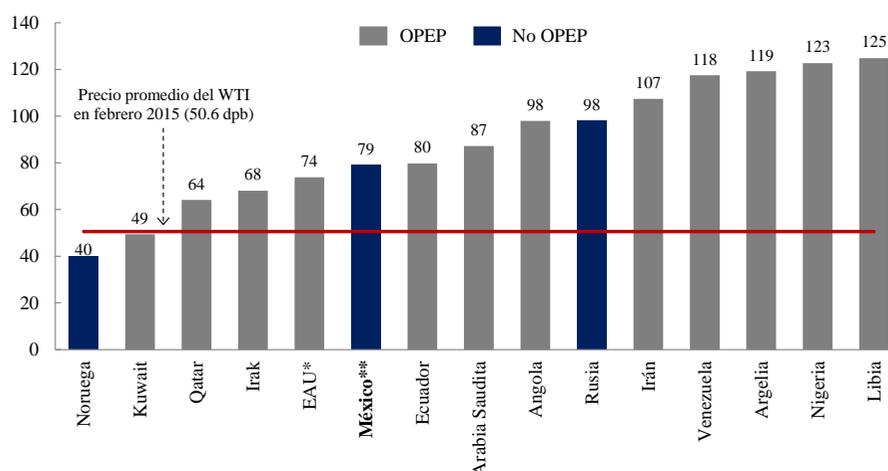
Fuente: Agencia Internacional de Energía (IEA)

En este entorno, se estima que permanecerán bajos los precios del petróleo por un periodo prolongado, por lo que surgen riesgos macroeconómicos y financieros derivados de dicho fenómeno, así como para el sector energético mundial. En lo que respecta al entorno macroeconómico, este escenario podría resultar en un deterioro de las finanzas públicas de países dependientes de ingresos petroleros y en un agravamiento de las presiones inflacionarias a la baja en las regiones donde este fenómeno ya es un problema. Por el lado financiero, podría generar una mayor volatilidad en los mercados financieros internacionales, en particular en el mercado cambiario, pérdidas ocasionadas por posibles descalces cambiarios en deuda corporativa y salidas abruptas de capital, especialmente en los países exportadores de petróleo.

¹⁵ Los países miembros de la OPEP son Angola, Arabia Saudita, Argelia, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Irak, Irán, Kuwait, Libia, Nigeria, Qatar y Venezuela.

Las finanzas públicas de los países cuyos ingresos fiscales son altamente dependientes de los ingresos petroleros, enfrentan grandes retos en el entorno descrito. Las vulnerabilidades de estos países se reflejan en los precios del petróleo a los cuales su balance fiscal es igual a cero. Para 2015, si bien existe un rango amplio de precios a los cuales los diferentes países lograrían su equilibrio fiscal, éstos se encuentran en su mayoría en niveles superiores a los precios observados del petróleo (gráfica 30). Por ejemplo, dentro de los países miembros de la OPEP los precios de equilibrio van desde 49 dólares por barril para Kuwait hasta 125 dólares por barril para Libia.¹⁶ Por el contrario, los países importadores de petróleo pueden beneficiarse de los bajos precios del petróleo a través de menores costos de insumos energéticos y de una mejora en su posición externa.

Gráfica 30. Precios de equilibrio fiscal del petróleo en 2015 para países exportadores de petróleo
(Dólares por barril)



*/ Emiratos Árabes Unidos

**/Para México representa el precio del presupuesto para 2015, no implica el precio de equilibrio fiscal

Fuente: Fondo Monetario Internacional, Deutsche Bank (para Nigeria y Venezuela), Fitch Ratings (para Rusia y Noruega), Gobierno de Angola y Ministerio de Finanzas de Ecuador

En México, se utilizó como referencia para el presupuesto 2015 un precio del petróleo de 79 dólares por barril. Si bien para 2015 los ingresos petroleros del Gobierno Federal se encuentran protegidos ante la caída del precio del petróleo por debajo de dicho nivel,¹⁷ las finanzas públicas están expuestas a otros factores, entre los que se encuentra una caída en la plataforma de producción de Petróleos Mexicanos.

En este contexto, y dado el panorama internacional, el Gobierno Federal ha establecido una estrategia de contención fiscal preventiva para fortalecer las finanzas públicas y contribuir a la estabilidad macroeconómica. Para 2015 se anunció un recorte al gasto público de

¹⁶ *Regional Economic Outlook: Middle East and Central Asia*, Fondo Monetario Internacional, enero 2015.

¹⁷ La estrategia de cobertura adoptada para el ejercicio 2015 cubre por completo el precio de 79 dólares por barril contenido en la Ley de Ingresos de la Federación. Se contemplaron dos estrategias complementarias: (1) Se adquirieron opciones de venta tipo *put* a un precio promedio de la mezcla mexicana de 76.4 dólares por barril. (2) Para cubrir la diferencia, se creó una subcuenta en el Fondo de Estabilización de los Ingresos Presupuestarios (FEIP), con 7,944 millones de pesos.

124.5 mil millones de pesos, lo que representa 0.7% del PIB. La premisa fundamental de este ajuste es que la mayoría debe provenir del gasto corriente. En el caso de las dependencias y entidades de la Administración Pública, el ajuste asciende a 52.3 mil millones de pesos, de los cuales 65% se ajustará al gasto corriente. Para 2016, se presentará un “Presupuesto Base Cero” que elimine posibles duplicidades en estructuras administrativas y privilegie proyectos de inversión con mayor impacto social, a fin de mantener un marco de finanzas públicas sanas. Este ajuste tiene un enfoque multianual con el objetivo de poder enfrentar desde una mejor posición el complejo entorno externo que se vislumbra en los siguientes años.

En algunos de los países exportadores de petróleo, las presiones fiscales pueden ser mitigadas, en parte, a través de fondos soberanos de riqueza o fondos de estabilización. No obstante, otros países no cuentan con mecanismos para absorber choques externos, por lo que una disminución sostenida del precio del petróleo podría requerir de un ajuste fiscal considerable. Adicionalmente, estos países podrían requerir ajustes en sus políticas macroeconómicas y financieras a fin de reducir su dependencia a los ingresos petroleros.

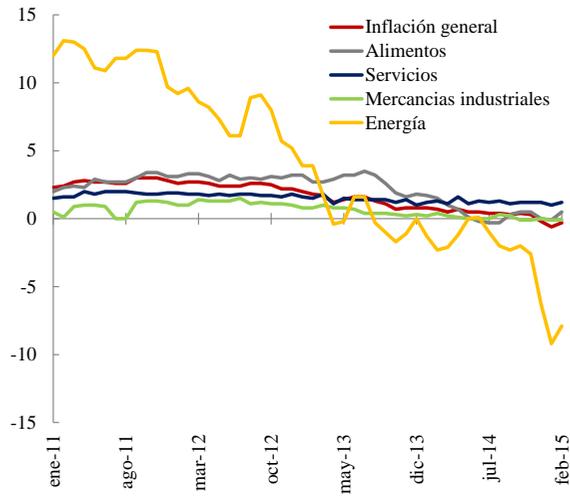
De igual forma, los menores precios del petróleo pueden contribuir a reducir el nivel general de precios. Si bien este fenómeno es positivo, ya que reduce los costos de producción de las empresas favoreciendo a los consumidores, puede representar un factor adicional de preocupación en regiones o países con deflación o niveles excesivamente bajos de inflación, como es el caso de la zona del euro y Japón (gráfica 31). La deflación o inflación baja puede resultar en menores ingresos para las empresas, así como en distorsiones en el sector financiero al aumentar la tasa de interés real e incrementar el costo de la deuda. Las expectativas de inflación también podrían divergir de la meta establecida en el mediano plazo, provocando menores precios en la economía, ya que las expectativas tienden a incorporarse al proceso de formación de precios y salarios, alimentando el círculo vicioso previamente descrito.

Asimismo, existe el riesgo de que las compañías petroleras recorten sus niveles de inversión ante la caída de los precios del petróleo, disminuyendo los flujos esperados de inversión asociados al sector energético (gráfica 32). Los bajos precios del petróleo podrían generar que algunas inversiones dejen de ser rentables debido a que el precio observado es menor al costo marginal de extraer un barril de petróleo. El costo marginal de extraer un barril de petróleo depende del tipo de campo. Por ejemplo, en promedio, el petróleo de esquisto (*shale oil*), característico de Estados Unidos, tiene un costo marginal entre un rango de 35 y 75 dólares por barril.¹⁸ Los costos de extracción en aguas poco profundas o campos terrestres convencionales son significativamente menores, van desde los 20 hasta los 40 dólares por barril.¹⁹ Como se puede percibir, existe una gran varianza de costos marginales entre campos del mismo tipo (gráfica 33).

¹⁸ *How Low can Oil Go*, Bank of America Merrill Lynch, enero 2015.

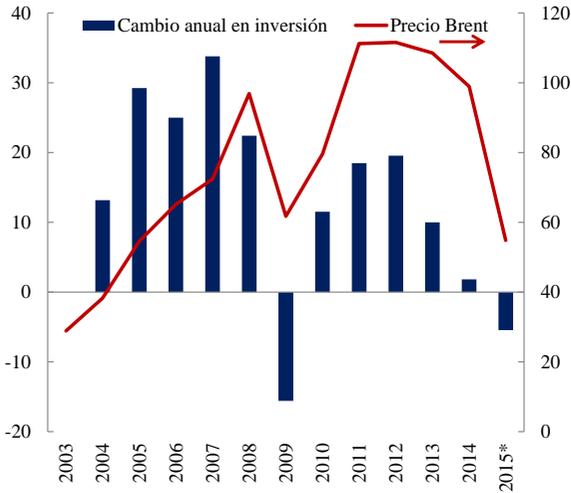
¹⁹ *Ibid.*

Gráfica 31. Inflación de la zona del euro por componentes
(Variación anual, %)



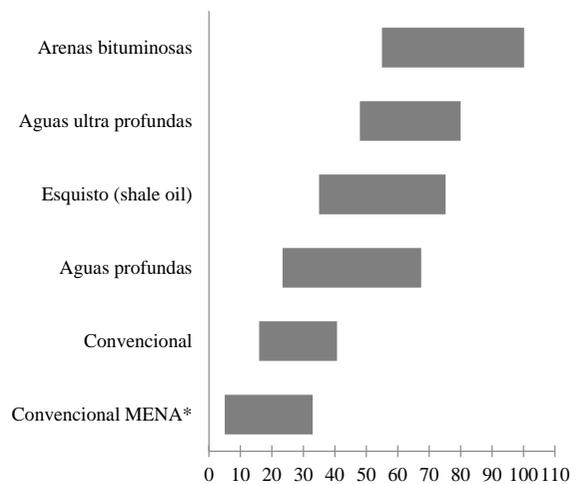
Fuente: Eurostat

Gráfica 32. Inversión agregada en exploración y producción de compañías energéticas y precio anual del Brent
(Variación % anual; dólares por barril)



*/ Precio promedio del Brent al 18 de marzo de 2015
Fuente: Bloomberg y J.P. Morgan

Gráfica 33. Rango de precios de equilibrio para diversos tipos de campos petroleros
(Dólares por barril)

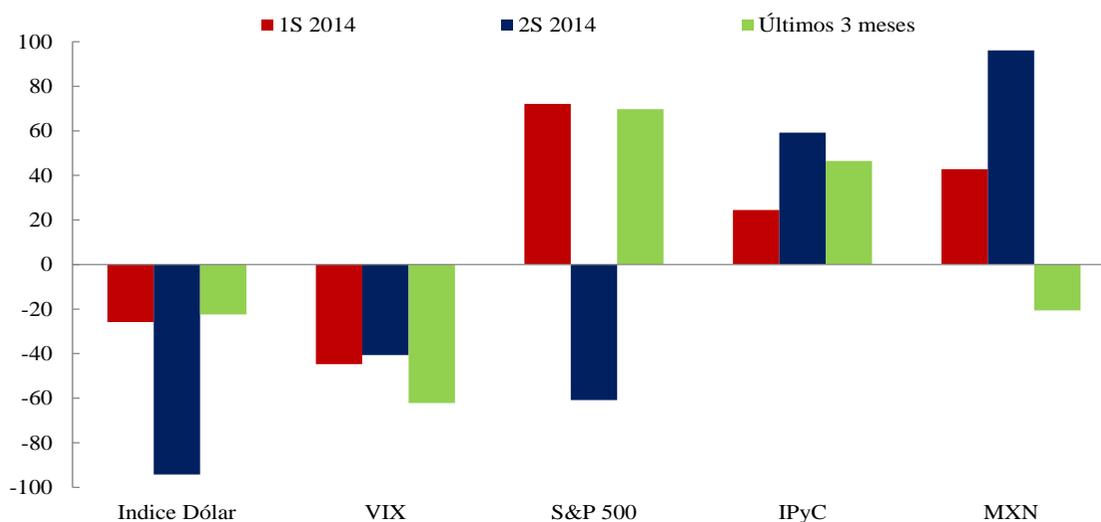


*/ Medio Oriente y Norte de África (MENA)
Fuente: Bank of America Merrill Lynch

Algunos productores dedicados a la extracción no convencional de petróleo están altamente apalancados debido a que han recurrido al endeudamiento para financiar su inversión. Por lo anterior, es probable que continúen produciendo durante cierto tiempo, pese a que no cubran el costo marginal, a fin de poder solventar los costos financieros de su deuda.

Por otro lado, la caída de los precios del petróleo ha contribuido al incremento de la volatilidad en los mercados financieros internacionales (gráfica 34). Dicha tendencia ha incidido negativamente en el índice *VIX* de volatilidad, en el peso mexicano y en el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC).²⁰ En particular, el tipo de cambio ha sido impactado significativamente; lo cual se deriva del hecho de que las monedas de países exportadores de petróleo han resultado con una mayor depreciación. Así, el peso mexicano se ha depreciado alrededor de 16% desde el 20 de junio de 2014, día en la que el precio de los principales crudos inició su tendencia a la baja, hasta la fecha (gráficas 35 y 36).

Gráfica 34. Correlación entre activos financieros seleccionados y precios del crudo*
(Porcentaje)

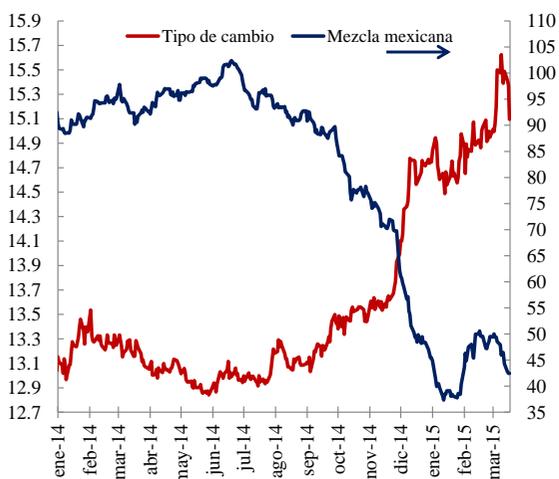


*/ Canasta compuesta con una ponderación equitativa entre los precios del WTI y del Brent
Fuente: Bloomberg

Una depreciación ordenada del tipo de cambio y con amplia liquidez, como ha sido el caso del peso mexicano, ayuda a mitigar choques externos como la caída en los precios del petróleo. Sin embargo, como ya se mencionó, una depreciación prolongada y desordenada podría repercutir en el costo de los pasivos denominados en dólares, lo que representa un riesgo importante para los sistemas financieros.

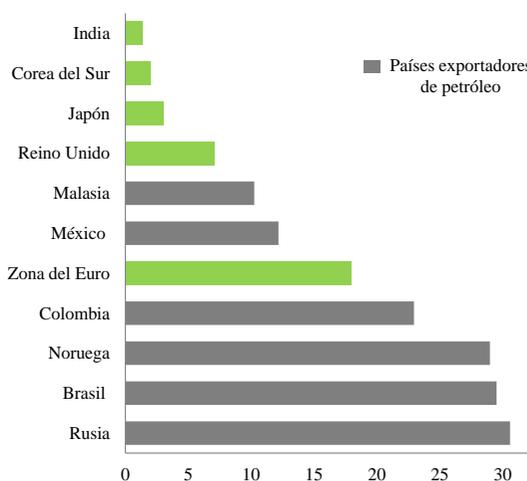
²⁰ A principios de febrero de 2015, las correlaciones entre el petróleo y variables como el IPC y el tipo de cambio eran más elevadas que hoy. A mediados de marzo de 2015, las correlaciones disminuyeron debido a que estas variables se vieron más afectadas por el aumento en las expectativas de una pronta normalización de la *Fed*, luego de que el 6 de marzo de 2015 se publicara un reporte muy positivo sobre el desempeño del mercado laboral en Estados Unidos.

Gráfica 35. Tipo de cambio y precio de la mezcla mexicana
(Pesos por dólar y dólares por barril)



Fuente: Bloomberg

Gráfica 36. Depreciaciones de divisas seleccionadas
(Variación acumulada del 26-nov-14 al 04-feb-15, %)

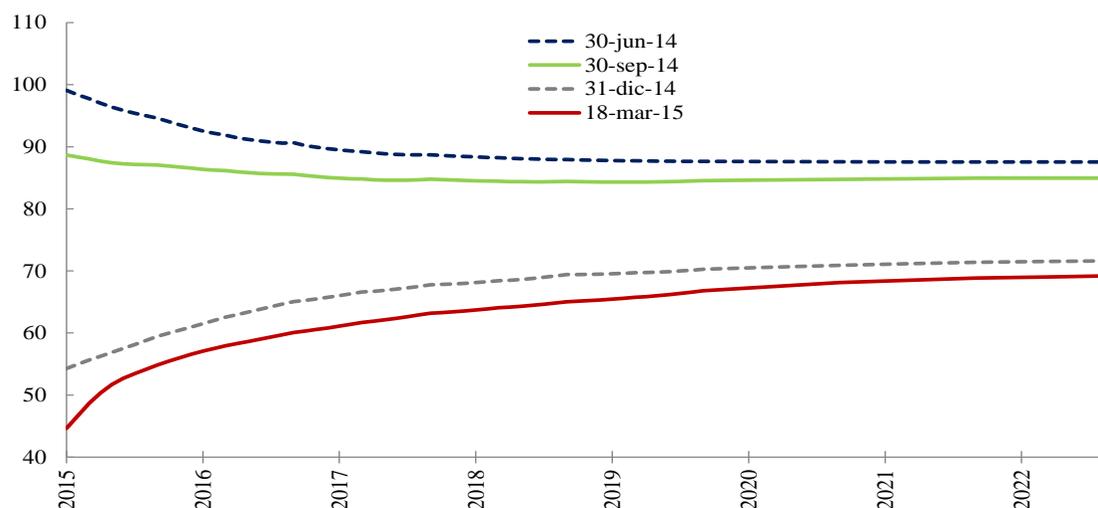


Fuente: Bloomberg

En resumen, debido a diversos factores de oferta, incluyendo elevados costos fijos, la venta de producción a futuro y el aumento de la oferta, por cuestiones fiscales, de economías emergentes, se espera que el precio internacional del petróleo permanezca bajo por un periodo prolongado. Sin embargo, otros factores podrían operar en sentido contrario, como una reducción de oferta de la OPEP, un ajuste en la producción de petróleo de esquisto en los Estados Unidos, una mayor demanda estratégica de petróleo debida a los bajos precios, y una futura recuperación económica.

En este sentido, la curva de futuros ha cambiado de pendiente negativa a positiva, lo que indica que el mercado ya no anticipa reducciones adicionales en el precio del crudo (gráfica 37). Sin embargo, prevalece la incertidumbre sobre el tiempo en el que tardarán en recuperarse los precios y sobre el nivel en el que finalmente se estabilizarán. Por lo que los precios del petróleo en niveles relativamente bajos podrían ser una nueva realidad para la economía mundial.

Gráfica 37. Futuros del precio del petróleo
(Dólares por barril; WTI)



Fuente: Bloomberg

II.3 Posibles implicaciones y acciones de política

Posibles implicaciones del balance de riesgos

Desde principios de 2014, el entorno económico global se ha deteriorado. La recuperación de la actividad económica global ha sido menor a la esperada por el mercado y se han incrementado los episodios de volatilidad en los mercados financieros internacionales. A ello han contribuido diversos factores, destacando las preocupaciones por la recuperación de la economía global y las diferencias sustantivas entre países tanto en lo que se refiere a su ritmo de crecimiento, como en cuanto a la postura monetaria que se estima provocará, así como una caída importante en los precios del petróleo.

Como resultado del complejo entorno internacional descrito, se han acentuado algunos de los riesgos mencionados en el informe anterior y han surgido otros nuevos. En particular, se identificaron tres riesgos principales para la economía mexicana y la estabilidad de su sistema financiero provenientes del exterior: el proceso de normalización de la política monetaria por parte de la Reserva Federal, la caída en los precios del petróleo y la desaceleración de la economía global.

La futura normalización de la política monetaria por parte de la Reserva Federal, y en particular el inicio del proceso de alzas en sus tasas de interés de referencia, presenta un riesgo para el sistema financiero debido a la mayor volatilidad y aversión al riesgo que este evento podría generar en los mercados financieros internacionales. Lo anterior podría provocar salidas de capitales, en particular de las economías con débiles fundamentos macroeconómicos, presionando al alza sus tasas de interés, aumentando el costo de endeudamiento, depreciando sus monedas y presionando los precios de los activos financieros a la baja. Las economías más vulnerables a este proceso de normalización

serían las emergentes, si bien la magnitud del impacto sobre sus economías y sus sistemas financieros dependerá de la solidez de sus fundamentos macroeconómicos.

Por otra parte, la caída en los precios del petróleo y la expectativa de que éstos se mantengan bajos en los próximos años genera riesgos sobre las implicaciones macroeconómicas y financieras, afectando posiblemente la estabilidad del sistema financiero. Este escenario podría resultar en: (i) menores flujos de inversión hacia el sector energético; (ii) un deterioro de las finanzas públicas de países cuyos ingresos fiscales sean altamente dependientes de los ingresos petroleros y no cuenten con instrumentos para mitigar la caída en sus ingresos petroleros; (iii) presiones inflacionarias a la baja, y (iv) una mayor volatilidad en los mercados financieros internacionales.

Por último, una desaceleración de la economía global representa un riesgo a la baja para la actividad económica mexicana y, por lo tanto, para su sistema financiero. Como se mencionó, un bajo dinamismo de la actividad económica local incide en los procesos de asignación de crédito, del nivel de negocios, así como en los parámetros de cumplimiento y solvencia. El deterioro de estos indicadores podría poner en riesgo la estabilidad del sistema financiero.

Se prevé un panorama complejo para 2015 por lo que será fundamental dar seguimiento permanente a la evolución de los riesgos mencionados, debido a que pueden incidir negativamente sobre la estabilidad del sistema financiero. Las autoridades financieras mexicanas deben permanecer atentas y preparadas para enfrentar la posible materialización de estos escenarios adversos. Asimismo, las autoridades deben continuar monitoreando el funcionamiento de los mercados financieros, a fin de garantizar su ajuste ordenado y liquidez. Es primordial que las autoridades continúen implementando acciones de política orientadas a preservar la estabilidad macroeconómica para poder responder de manera oportuna ante las condiciones adversas que se podrían presentar.

Acciones de política

Si bien ante el complicado entorno global el sistema financiero mexicano se ha visto afectado en alguna medida, éste se mantiene sano y estable. Esto en virtud de que la economía mexicana se ha logrado diferenciar del resto de las economías emergentes con motivo de la implementación de políticas económicas responsables a lo largo de casi dos décadas. Sin embargo, México debe continuar trabajando en las medidas necesarias para hacer frente al entorno global adverso y a los periodos de volatilidad que se pudieran suscitar en un futuro:

- i. *Aun cuando las reformas estructurales recientemente aprobadas han logrado diferenciar a México frente a otras economías emergentes, para mantener dicha distinción se requerirá su adecuada y oportuna implementación.* En particular, la implementación de la Reforma Energética debido a que ésta reducirá gradualmente la dependencia del presupuesto federal a los ingresos derivados de hidrocarburos. Asimismo, la Reforma Financiera contribuirá a un mayor crecimiento potencial de la economía y al sano desarrollo del sistema financiero mexicano.

La Reforma Energética, aprobada en diciembre de 2013, tiene como uno de sus objetivos fortalecer la administración de los ingresos petroleros. A través del Fondo Mexicano del Petróleo se realizarán las transferencias a la Tesorería Federal necesarias para cubrir el Presupuesto de Egresos de la Federación. Dichas transferencias no podrán exceder el 4.7 por ciento del PIB del año que corresponda. Los recursos excedentes se destinarán al ahorro de largo plazo. De esta manera, se acotará puntualmente la dependencia de las finanzas públicas a los ingresos petroleros.

La implementación de la Reforma Financiera, aprobada en noviembre de 2013, ya muestra resultados tangibles. La gran mayoría de la regulación ya ha sido publicada. Por ejemplo, las reglas de liquidez de Basilea III, regulación sobre cláusulas abusivas, reglas para despachos de cobranza, regulación que posibilita la integración de México al Mercado Integrado Latinoamericano. Asimismo, la Reforma Financiera fortalece a la Banca de Desarrollo para que pueda ampliar su derrama de crédito para el desarrollo nacional.

- ii. *Mantener la responsabilidad en el manejo de las finanzas públicas.* México debe continuar con la disciplina fiscal que ha mantenido, la cual incluye una política de endeudamiento que diversifica de manera adecuada los riesgos y una estrategia de coberturas petroleras.

Para 2015, la Secretaría de Hacienda realizó una estrategia de coberturas petroleras para blindar los ingresos petroleros del Gobierno Federal a un precio de 79 dólares por barril. La estrategia contempla una cobertura financiera que permite al Gobierno vender la mezcla mexicana de petróleo a un precio de al menos 76.4 dólares por barril sin importar la caída de precios que se observe en el año. Por otro lado, cubre la diferencia de 2.6 dólares, que quedarían descubiertos entre los 76.4 y 79 dólares por barril establecidos en la Ley de Ingresos para el 2015, mediante una subcuenta en el Fondo de Estabilización de Ingresos Petroleros (FEIP), denominada “Complemento de Cobertura 2015”, por 7,944 millones de pesos.

Asimismo, ante el complicado entorno global y con el objetivo de preservar la estabilidad macroeconómica, el Gobierno Federal anunció una estrategia de ajuste de gasto preventivo y responsable para 2015 y 2016. Para 2015, se anunciaron ajustes al gasto público por 124.5 mil millones de pesos, mientras que para 2016 se propone un “Presupuesto Base Cero” que elimine posibles duplicidades en estructuras administrativas y privilegie proyectos de inversión con mayor impacto social. El ajuste tiene un enfoque multianual para enfrentar desde una posición de mayor fortaleza el entorno más complejo que se prevé en los próximos años.²¹

- iii. *Mantener y consolidar la estabilidad macroeconómica con la que cuenta México.* La estabilidad macroeconómica ha permitido incrementar la confianza de los inversionistas y sentar las bases para un mayor crecimiento económico. A diferencia de otras economías emergentes, el déficit en cuenta corriente se encuentra en niveles

²¹ Para mayor información sobre el anuncio consultar comunicado 007/2015 - “La SHCP anuncia medidas de responsabilidad fiscal para mantener la estabilidad”.

moderados, cercanos al 2% del PIB, y las expectativas de inflación se encuentran ancladas alrededor de la meta del Banco de México de 3% (+/- 1 punto porcentual). Asimismo, el sistema financiero está bien capitalizado y supera la normativa de los criterios de Basilea III.

- iv. *Mantener las reservas internacionales en un nivel adecuado y preservar la Línea de Crédito Flexible (LCF) con el FMI para mitigar el impacto de una posible reversión de flujos de capital, así como continuar con una política cambiaria que procure el funcionamiento ordenado del mercado cambiario proveyendo mayor liquidez.* El saldo de las reservas internacionales ha aumentado a máximos históricos (196 miles de millones de dólares al 30 de enero de 2015) y es adecuado para mitigar la volatilidad en el mercado cambiario. Adicionalmente, México cuenta con la LCF contratada con el FMI, la cual fue renovada el 26 de noviembre de 2014 por un plazo de dos años y por un monto aproximado de 67 mil millones de dólares,²² como instrumento precautorio ante posibles choques desestabilizadores. La LCF diferencia a México frente al resto de las economías emergentes debido a que el FMI sólo la otorga a aquellos países con sólidas bases macroeconómicas.²³

En esta sección, se presentaron los principales riesgos de importancia sistémica, provenientes del entorno internacional, para la economía mexicana y su sistema financiero. A fin de mitigar el efecto negativo de alguno de estos choques, es fundamental seguir monitoreando la evolución del entorno externo para evitar que puedan transformarse en obstáculos para el crecimiento de la economía mexicana y continuar con la implementación de acciones de política responsables.

En los siguientes capítulos se analizan las vulnerabilidades que presenta el sistema financiero mexicano a partir de los riesgos de crédito, de mercado y de liquidez a los que se encuentran expuestas las instituciones de banca múltiple. También se presentan los resultados de las pruebas de estrés que se han realizado para evitar los efectos que en materia de solvencia, capitalización y liquidez producirían cambios desfavorables en el entorno macroeconómico sobre la banca múltiple y el sistema financiero en su conjunto.

²² Equivalente a 47,292 millones de Derechos Especiales de Giro (DEG) y tomando en consideración el tipo de cambio dólar/DEG.

²³ Colombia y Polonia también cuentan con una LCF con el FMI.

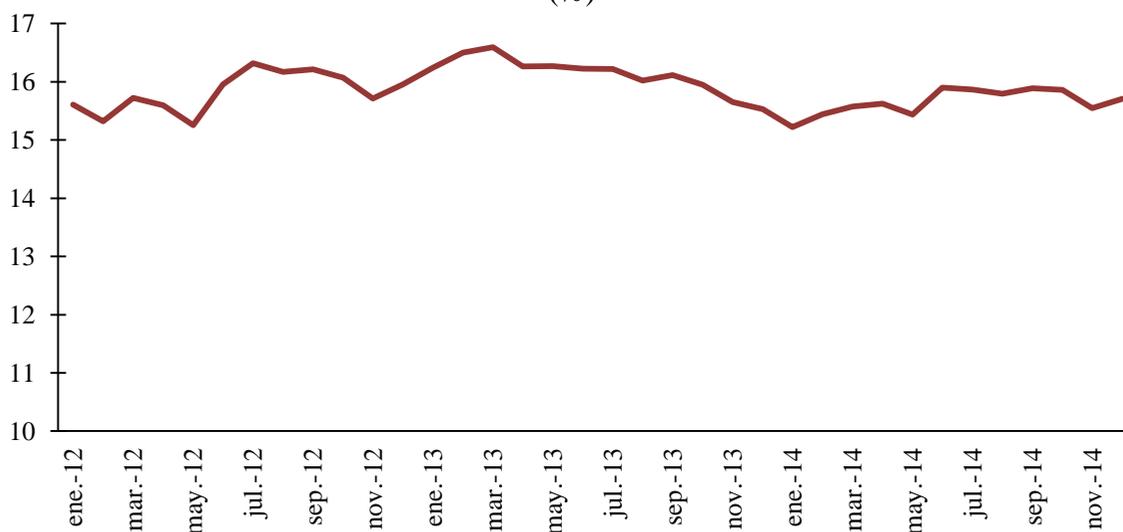
III. Vulnerabilidades del sistema financiero

Con el fin de identificar las vulnerabilidades del sector bancario, en esta sección se analizan los riesgos de crédito, mercado y liquidez a los que se encuentran expuestas las instituciones de banca múltiple.

III.1 Perspectiva general del sistema

Durante los últimos 48 meses el sistema bancario ha presentado un nivel promedio de índice de capitalización por encima del estándar mínimo requerido del 10.5%. Al cierre de 2014, se observó un índice de capitalización promedio de 15.71%, con variaciones menores a un punto porcentual durante 2014 (gráfica 38).

Gráfica 38. Índice de capitalización
(%)



Fuente: Banco de México

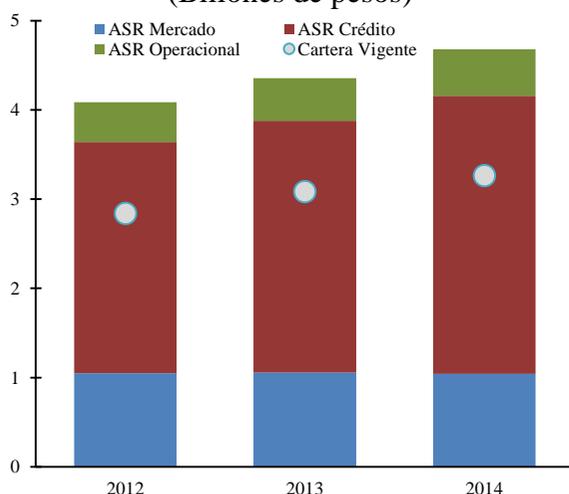
Lo anterior, a pesar de que la evolución de los activos sujetos a riesgo (ASR) ha presentado una tendencia creciente. El incremento de dichos activos en el sistema se explica principalmente por el crecimiento de la cartera de crédito (gráfica 39).

Al respecto, la densidad de activos sujetos a riesgo no presentó ninguna variación significativa durante 2014 (gráfica 40).²⁴ Esto indica que las instituciones del sistema en general no han incrementado la suscripción de activos más riesgosos que requieren ponderadores mayores de capital. No obstante, es importante mencionar que los ASR se calculan con base en la metodología estándar para el cálculo del requerimiento de capital. En esta metodología, un incremento en los requerimientos de capital de la cartera de crédito comercial puede deberse a cambios en las calificaciones de las contrapartes. Sin embargo, la metodología es insensible a cambios en la calidad de la cartera de crédito al

²⁴ La densidad de activos sujetos a riesgo se calcula dividiendo el total de activos sujetos a riesgo entre los activos totales.

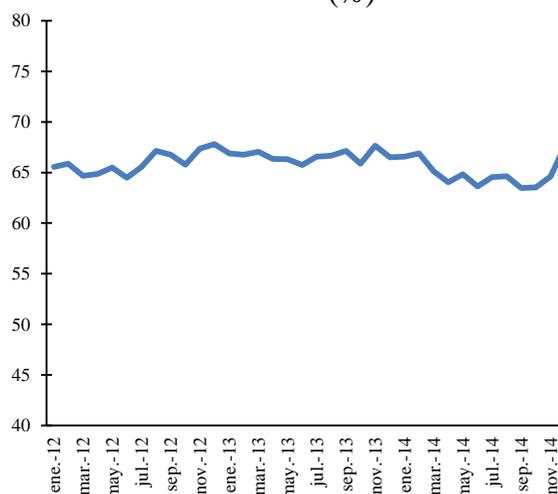
consumo. Es decir, utiliza un ponderador fijo sin importar el grado de deterioro de la cartera. Tal como se expondrá más adelante, esta cartera ha presentado durante el último año un deterioro constante.

Gráfica 39. Activos sujetos a riesgo
(Billones de pesos)



Fuente: Banco de México

Gráfica 40. Densidad de activos totales
(%)



Fuente: Banco de México

A pesar de los adecuados niveles de capitalización observados, resulta conveniente realizar un análisis más profundo de los riesgos de crédito, mercado y liquidez, así como de los principales factores de riesgo que se han presentado o pudieran presentarse y convertirse en una vulnerabilidad para el sistema bancario.

III.2 Perspectiva general por cartera y vulnerabilidades de riesgo de crédito

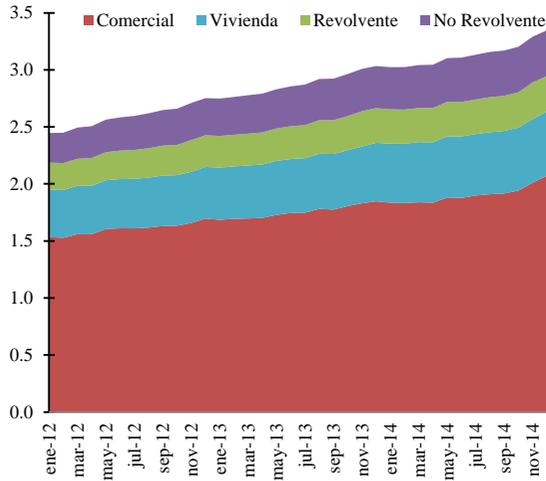
La evolución de la cartera comercial e hipotecaria no muestra variaciones significativas durante el 2014, manteniendo un ritmo de crecimiento constante y unos factores de riesgo que no señalan deterioro para estos tipos de cartera. Por su parte, la cartera de consumo ha mostrado algunas señales de deterioro, a lo cual los bancos han respondido disminuyendo la tasa de crecimiento de estos créditos en particular la del crédito no revolvente (gráficas 41 y 42).

El índice de morosidad ajustado²⁵ de la cartera de crédito ha presentado un incremento durante los últimos tres años, aunque durante el 2014 dicho incremento se revirtió en el último trimestre (gráfica 43). En estos tres años se distinguen dos fases. La primera, entre enero 2012 y septiembre 2013, se caracteriza por un fuerte incremento inducido por un deterioro de la cartera comercial, causado este último a su vez por la caída en la calidad crediticia de las principales desarrolladoras de vivienda, así como por un gradual deterioro

²⁵ El índice de morosidad ajustado en un mes en particular se calcula como la razón de la cartera vencida más las quitas y los castigos acumulados en los doce meses anteriores entre la cartera total más las quitas y los castigos acumulados en los doce meses anteriores.

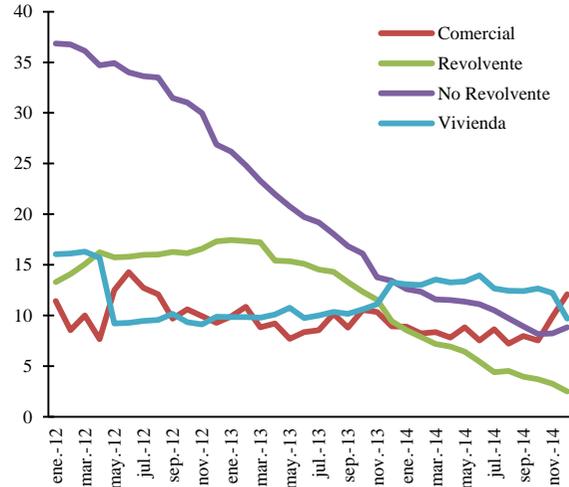
de la cartera de consumo. La segunda fase se explica por el deterioro adicional de la cartera de consumo, tanto revolvente como no revolvente, a partir de octubre de 2013 (gráfica 44).

Gráfica 41. Saldo por cartera
(Billones de pesos)



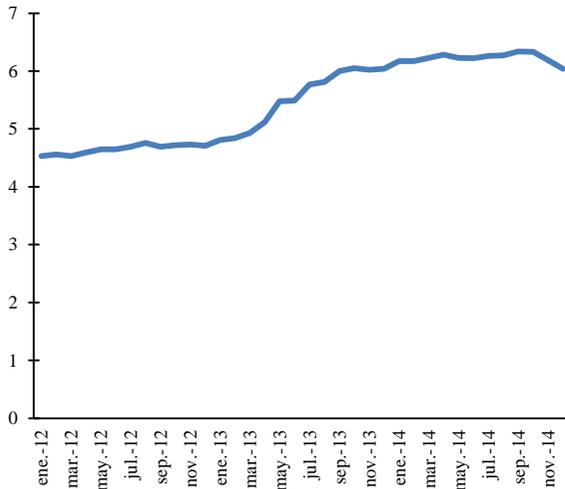
Fuente: CNBV

Gráfica 42. Tasa de crecimiento por cartera
(Variación anual, %)



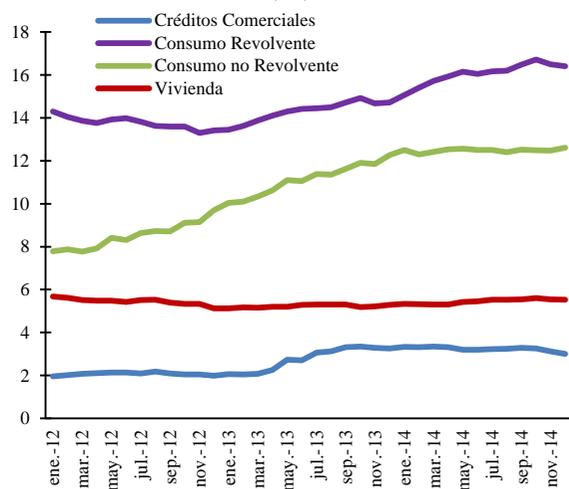
Fuente: CNBV

Gráfica 43. Índice de morosidad ajustado
(%)



Fuente: CNBV

Gráfica 44. Índice de morosidad ajustado por cartera
(%)



Fuente: CNBV

Por otra parte, después del aumento de las reservas del sistema bancario en 2013, que se debió a los problemas financieros que enfrentaron las principales desarrolladoras de

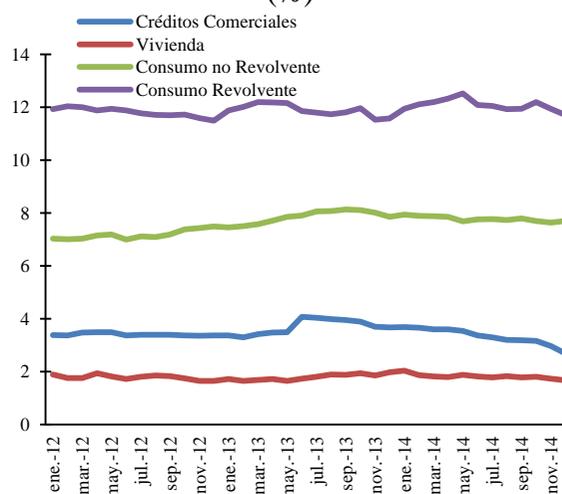
vivienda y a la constitución de reservas por el cambio de metodología para cartera comercial a una de pérdida esperada,²⁶ las provisiones han disminuido de manera sostenida durante 2014 como consecuencia de la disminución de la constitución de reservas para la cartera comercial (gráficas 45 y 46).

Gráfica 45. Reservas/ cartera total (%)



Fuente: CNBV

Gráfica 46. Reservas/ cartera total por cartera (%)



Fuente: CNBV

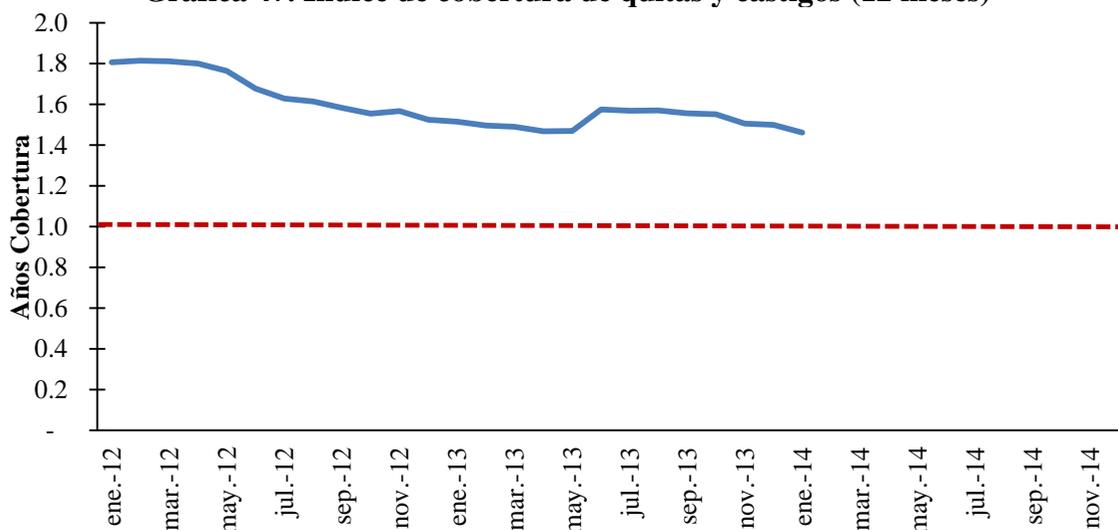
El índice de cobertura de reservas a quitas y castigos para el sistema en general resulta adecuado.²⁷ Se observa que las reservas constituidas doce meses antes a una fecha determinada cubren con un aforo de 1.46 a 1 las quitas y los castigos realizados por las instituciones financieras en los doce meses posteriores a esa misma fecha (gráfica 47).²⁸ Sin embargo, los porcentajes de cobertura por tipo de cartera no son homogéneos, ya que las carteras de consumo revolvente y no revolvente muestran una cobertura por debajo de la unidad (gráficas 48 y 49).

²⁶ Se estima que el incremento en reservas en ese periodo se debe en un 69% al fenómeno de las desarrolladoras de vivienda y en 31% al cambio en la metodología de reservas.

²⁷ El índice de cobertura de reservas de quitas y castigos para un mes en particular se calcula como la razón de las reservas a dicho mes entre las quitas y los castigos acumulados en los doce meses subsecuentes.

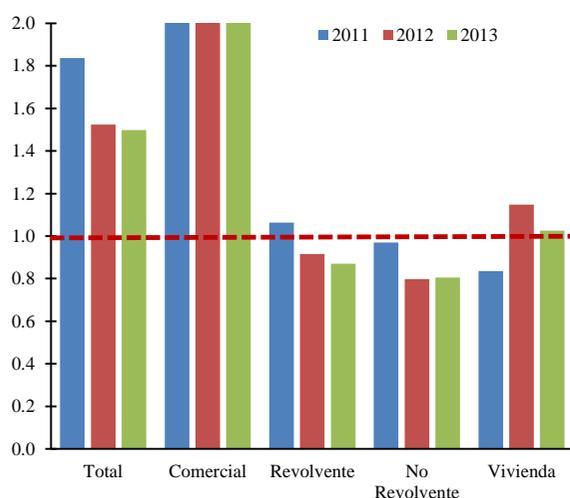
²⁸ La estimación de reservas preventivas para banca múltiple se realiza mediante la estimación de la pérdida esperada de los siguientes 12 meses, la pérdida esperada se determina como el producto de la probabilidad de incumplimiento, la severidad de la pérdida y la exposición al incumplimiento.

Gráfica 47. Índice de cobertura de quitas y castigos (12 meses)



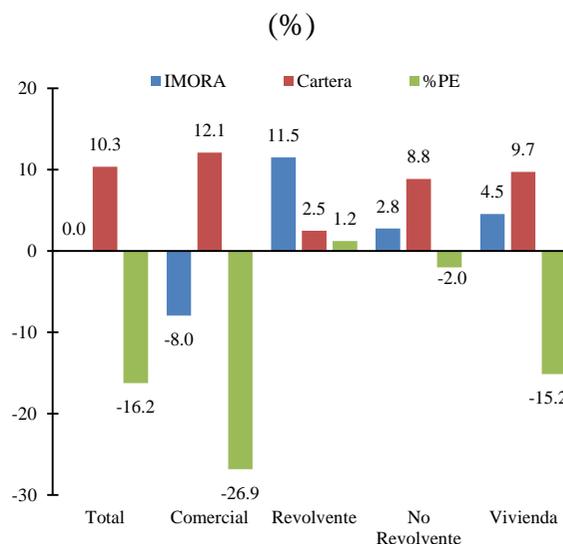
Fuente: CNBV

Gráfica 48. Índice de cobertura de quitas y castigos por cartera



Fuente: CNBV

Gráfica 49. Variación durante 2014



Fuente: CNBV

III.2.1 Cartera de consumo

A partir del primer semestre de 2013, la cartera de consumo agregada presenta un incremento sostenido en su morosidad. El índice de morosidad ajustado aumentó 25.0% entre diciembre 2012 y diciembre 2014; al desglosar la cartera de consumo en créditos revolventes y no revolventes, se observa que el incremento es generalizado.

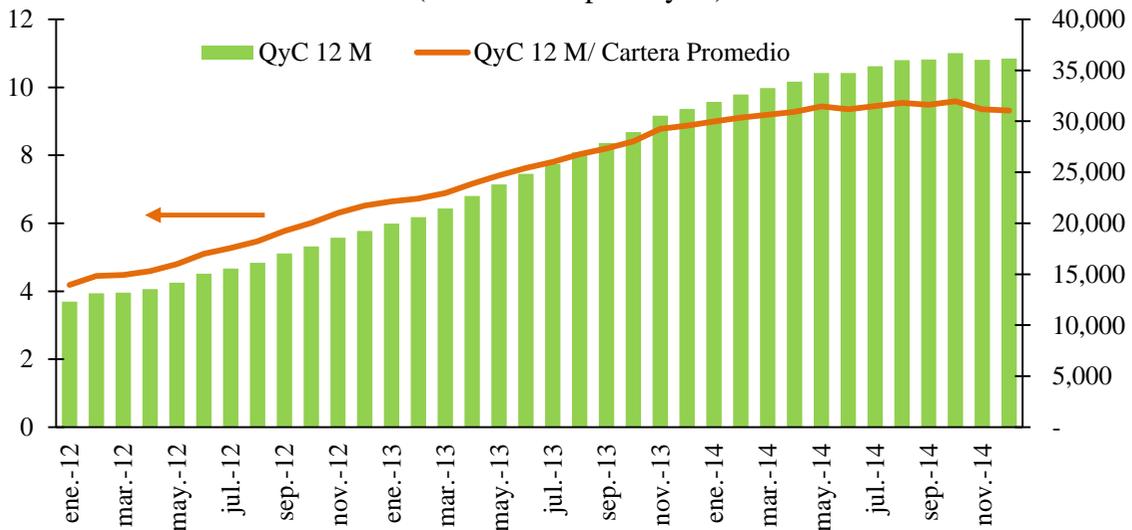
Vale la pena mencionar que el crecimiento en la morosidad ajustada para la cartera de consumo no revolvente es parte de una tendencia originada desde 2013, pero que presentó una desaceleración en 2014. No obstante, la cartera de consumo no revolvente es la que muestra una mayor diferencia entre las reservas preventivas de crédito constituidas y las quitas y los castigos efectivamente aplicados. En promedio, las reservas preventivas

únicamente cubren las quitas y los castigos que se generan 9.7 meses posteriores a su creación.

Al desglosar la cartera de crédito al consumo no revolviente, la cartera de nómina es la que presenta la brecha más grande entre reservas y quitas y castigos. En promedio, el déficit para esta cartera es de 24%, lo que equivale a cubrir únicamente 9.1 meses de quitas y castigos. La disminución en el crecimiento de esta cartera, observada durante los últimos meses, ha frenado parcialmente este deterioro (gráfica 50). Para el caso de los créditos personales, el índice de cobertura también se encuentra por debajo del nivel óptimo: las reservas cubren 9.8 meses de pérdidas. En este caso, a diferencia de la cartera de nómina, se sigue presentando una tendencia creciente, lo que lleva a inferir que la brecha entre reservas preventivas y pérdidas continuará ampliándose en los próximos meses (gráficas 51 y 52). El índice de morosidad ajustado de la cartera de consumo revolviente aumentó en 2014 a un ritmo apenas mayor al de 2013 (gráfica 53).

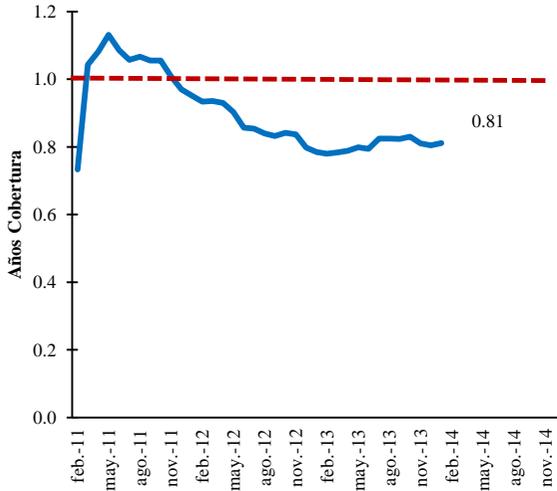
Gráfica 50. Quitas y castigos y quitas y castigos/cartera promedio para créditos de consumo no revolviente

(Millones de pesos y %)



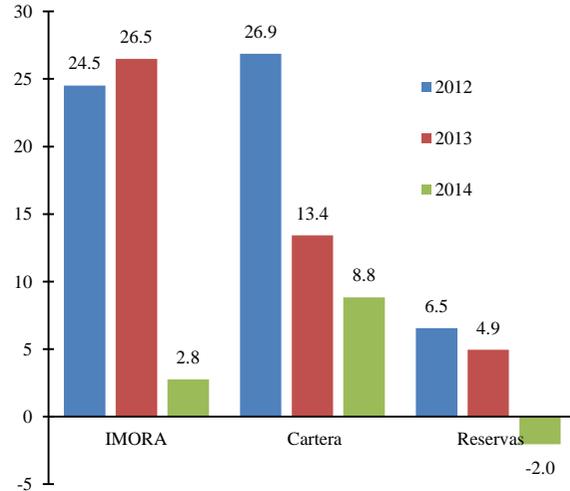
Fuente: CNBV

Gráfica 51. Índice de cobertura de quitas y castigos para consumo no revolvente



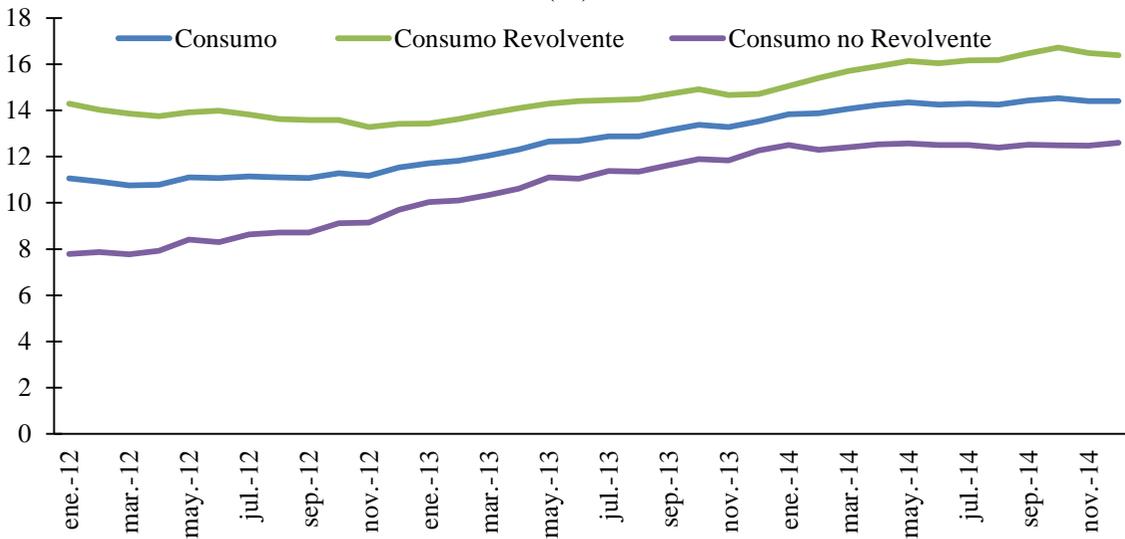
Fuente: CNBV

Gráfica 52. Principales indicadores para consumo no revolvente (Variación anual, %)



Fuente: CNBV

Gráfica 53. Índice de morosidad ajustado: consumo por cartera (%)

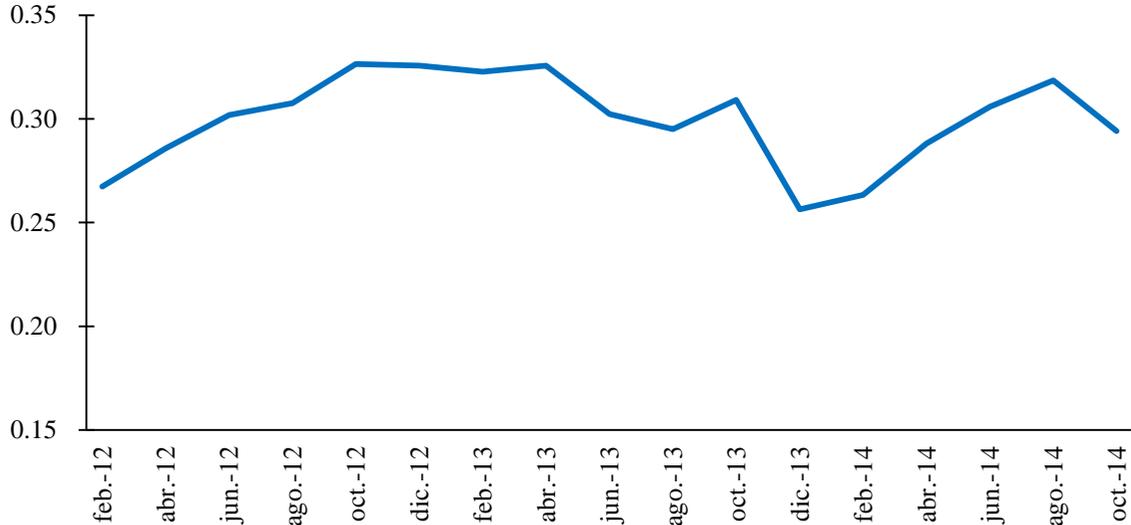


Fuente: CNBV

Si bien dentro de la cartera revolvente no se ha presentado un incremento súbito en el deterioro de su calidad crediticia, este sí se ha presentado de una forma constante en los últimos tres años. Además de vigilar esta tendencia, es necesario implementar medidas de contención específicas para evitar que siga creciendo. Un indicador del deterioro en la

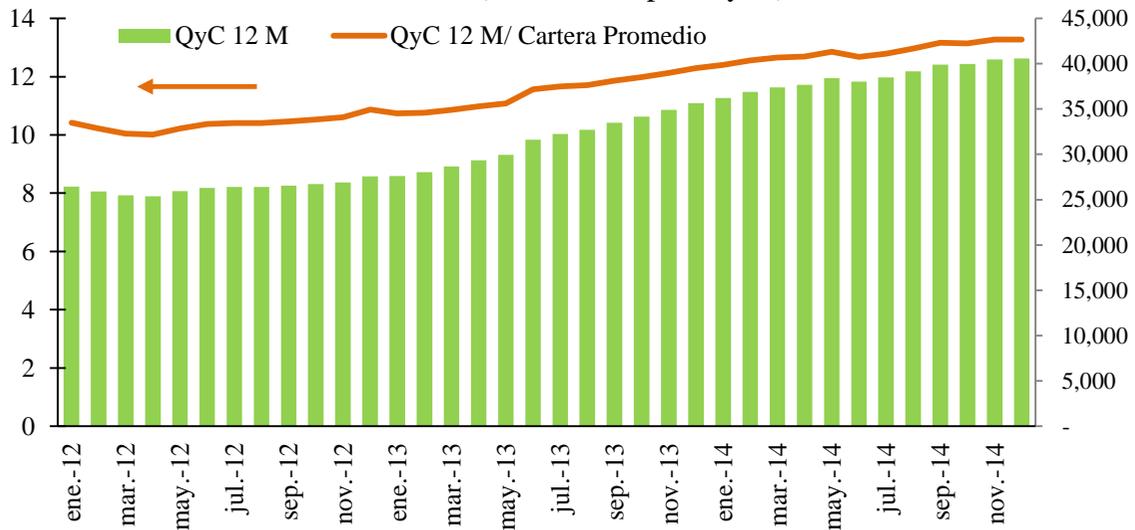
calidad crediticia de esta cartera es el incremento en el número de atrasos promedio observado durante 2014 (gráfica 54).²⁹

Gráfica 54. Número de atrasos*
(Promedio del sistema)



* Número de pagos consecutivos del mínimo exigible.
Fuente: Banco de México

Gráfica 55. Índice de cobertura de quitas y castigos para la cartera de consumo revolvente
(Millones de pesos y %)

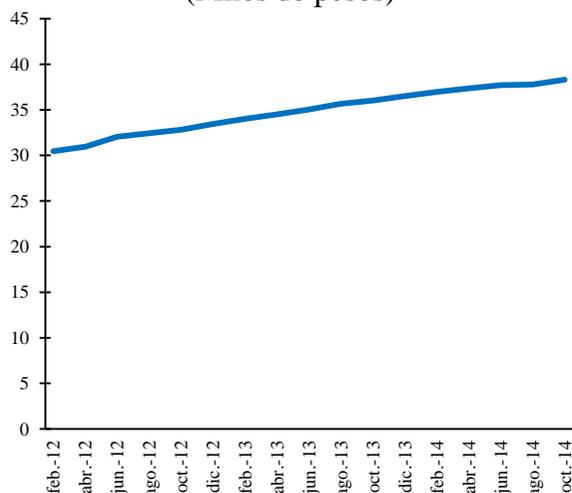


Fuente: CNBV

²⁹ La metodología de determinación de estimaciones preventivas de crédito para la cartera de consumo utiliza dentro de sus variables explicativas para determinar la probabilidad de incumplimiento la variable “atraso”, la cual consiste en el número de pagos consecutivos del mínimo exigible.

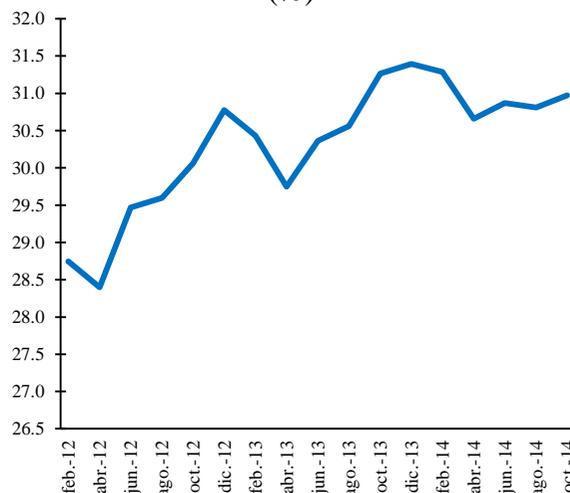
Adicionalmente, las instituciones de crédito han incrementado su exposición al riesgo, toda vez que desde 2012 el límite promedio de las tarjetas mantiene una tendencia creciente (gráfica 56) y su uso promedio también ha aumentado (gráfica 57). La combinación de estos factores puede llevar a un incremento generalizado de las pérdidas dentro del sistema.

Gráfica 56. Límite promedio de tarjetas
(Miles de pesos)



Fuente: Banco de México

Gráfica 57. Porcentaje de uso
(%)



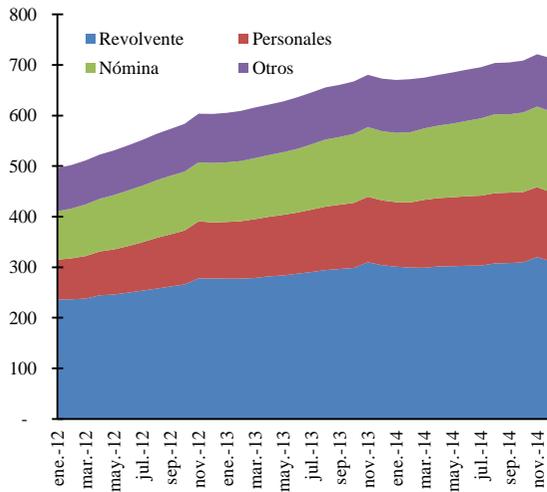
Fuente: Banco de México

En cuanto al porcentaje de reservas observado para la cartera de consumo, durante los últimos 36 meses no han existido variaciones significativas (gráfica 60). En 2014 las reservas disminuyeron 0.08 puntos porcentuales al pasar de 9.54% en diciembre 2013 a 9.46% en diciembre 2014. Al comparar este dato con el nivel de deterioro observado en el índice morosidad ajustado (14.41%), se confirma la creciente brecha entre las pérdidas reales que están enfrentando las instituciones del sistema y las reservas preventivas creadas ex ante para afrontar las pérdidas de los siguientes doce meses.

Ante el deterioro de la cartera de consumo, las instituciones de banca múltiple han disminuido su tasa de crecimiento, especialmente la del crédito no revolvente (préstamos personales y de nómina) (gráficas 58 y 59). Adicionalmente, se están aplicando diversas medidas regulatorias y de supervisión para contribuir a contener dicho deterioro. Entre ellas se incluye la revisión de los procesos de otorgamiento de los créditos.

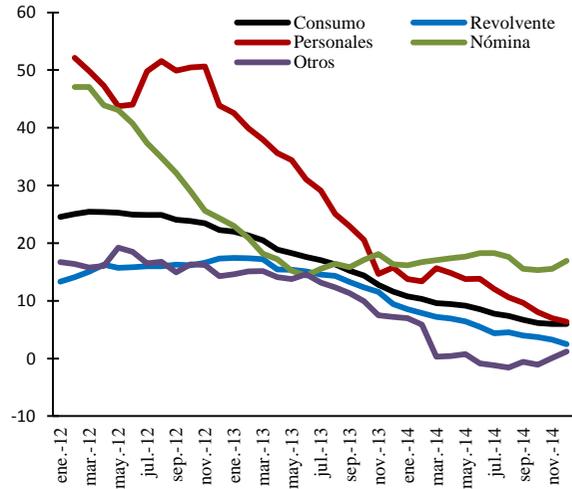
En términos de regulación prudencial, con la finalidad de cerrar las brechas entre las pérdidas observadas por el sistema y las reservas preventivas que las instituciones generan para afrontarlas, durante 2014 la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) comenzó la actualización de las metodologías de estimación de reservas crediticias. Para actualizar los parámetros de probabilidad de incumplimiento, severidad de la pérdida y exposición al incumplimiento, solicitó una muestra de información al sistema bancario con una profundidad histórica de cinco años. Lo anterior para que los parámetros se estimen con información de periodos de expansión y de contracción económica, es decir, para que reflejen ciclos económicos completos.

Gráfica 58. Saldo de carteras de consumo
(Miles de millones de pesos)



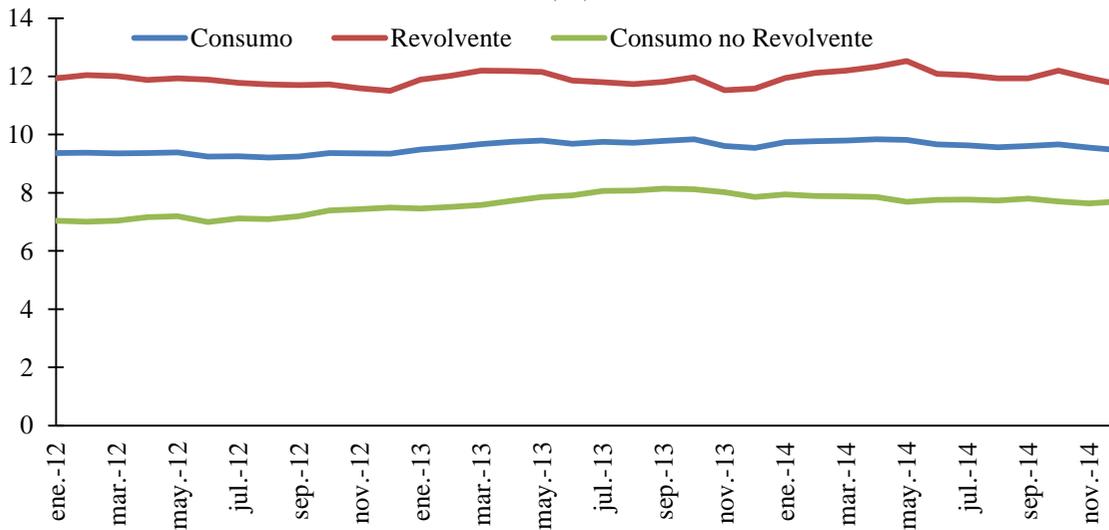
Fuente: CNBV

Gráfica 59. Tasas de crecimiento de la cartera de consumo
(Variación anual, %)



Fuente: CNBV

Gráfica 60. Reservas / carteras de consumo
(%)



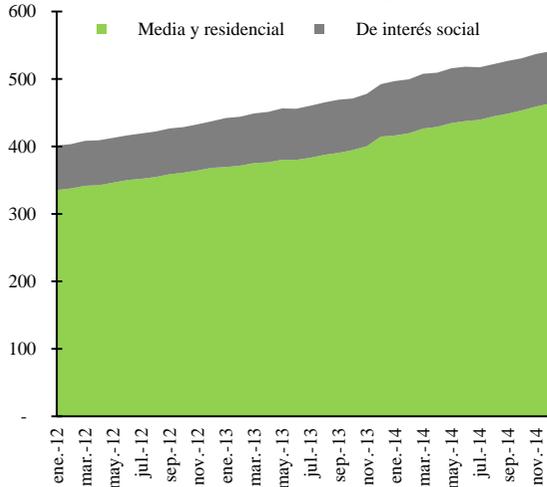
Fuente: CNBV

Adicionalmente, la Comisión solicitó información a las sociedades de información crediticia con la finalidad de incorporar variables predictivas a nivel acreditado y no únicamente a nivel operación, como ocurre actualmente. Con ello se podrá capturar el deterioro de los acreditados dentro del sistema bancario y no bancario, así como incorporar indicadores que reflejen el endeudamiento de los acreditados dentro del sistema financiero. Se espera que durante 2015 se lleve a cabo la publicación de la nueva regulación de reservas y que el nuevo modelo segmente de manera más precisa a los acreditados de acuerdo con su perfil de riesgo.

III.2.2 Cartera de créditos hipotecarios

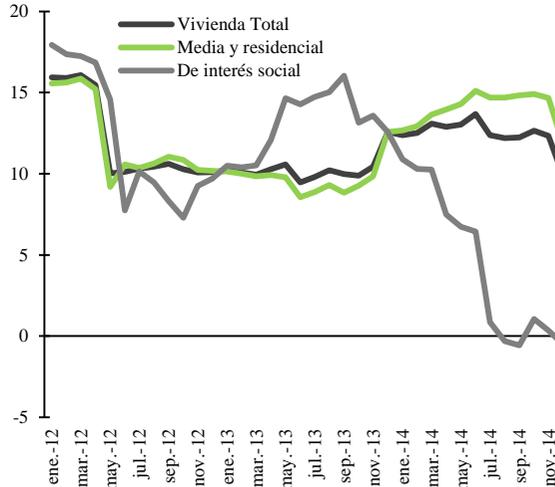
La cartera de créditos hipotecarios aumentó en 9.9% en diciembre 2014 con respecto al año anterior. Sin embargo, entre los componentes destaca la caída del crecimiento del crédito a la vivienda de interés social, mientras que el crédito hipotecario de nivel medio y residencial continuó expandiéndose (gráficas 61 y 62).³⁰

Gráfica 61. Saldo de carteras de hipotecas
(Miles de millones de pesos)



Fuente: CNBV

Gráfica 62. Tasas de crecimiento de la cartera hipotecaria
(Variación anual, %)

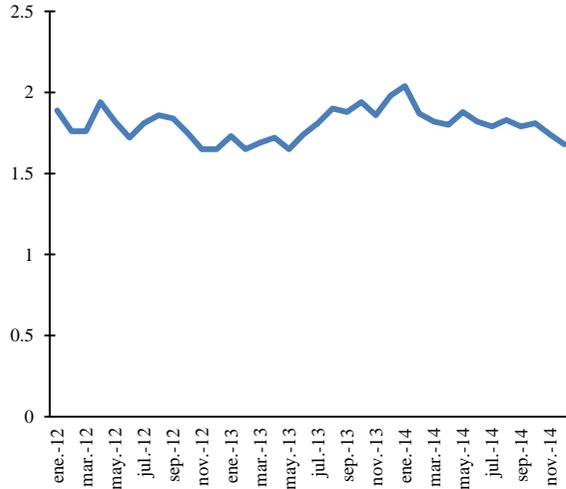


Fuente: CNBV

Por su parte, los niveles de reservas y de quitas y castigos son adecuados. El índice de cobertura de reservas a quitas y castigos es muy cercano a la unidad, lo cual implica que las reservas cubren las pérdidas para un horizonte de doce meses (gráficas 63, 64 y 65).

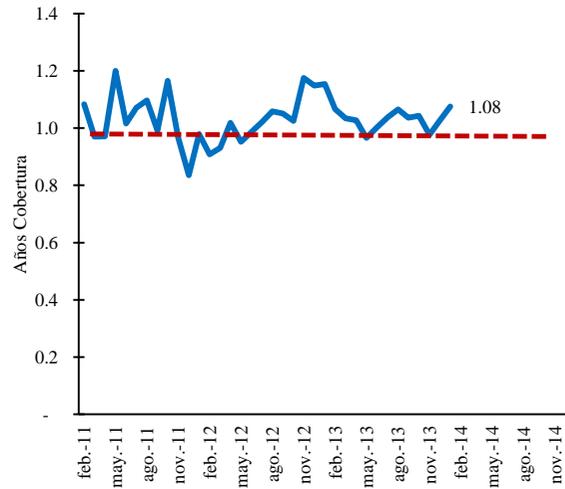
³⁰ Los saldos de la cartera de crédito a la vivienda fueron ajustados por la reclasificación de la cartera que llevó a cabo la sofom Santander Vivienda (antes ING Hipotecaria) en mayo 2014, de créditos de interés social hacia el segmento de media y residencial. Dicha cartera fue reclasificada al sector de media y residencial desde la fecha de la adquisición de la sofom por Santander (diciembre de 2013).

Gráfica 63. Reservas/ cartera total vivienda (%)



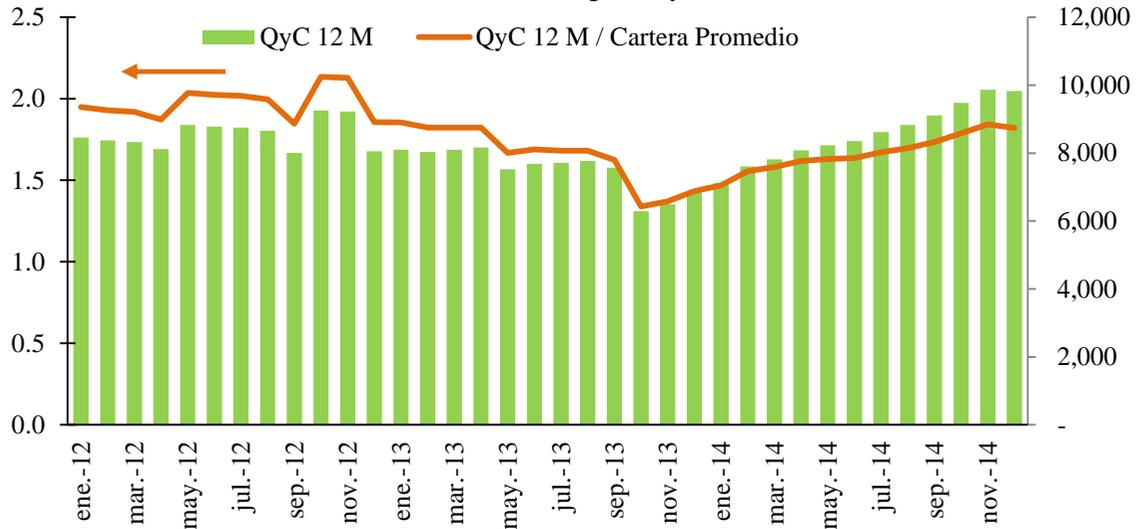
Fuente: CNBV

Gráfica 64. Índice de cobertura de quitas y castigos vivienda (%)



Fuente: CNBV

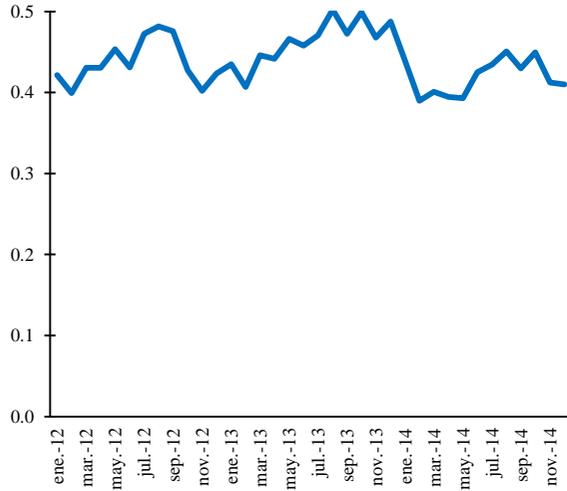
Gráfica 65. Quitas y castigos / cartera promedio y nivel de quitas y castigos para créditos hipotecarios (Millones de pesos y %)



Fuente: CNBV

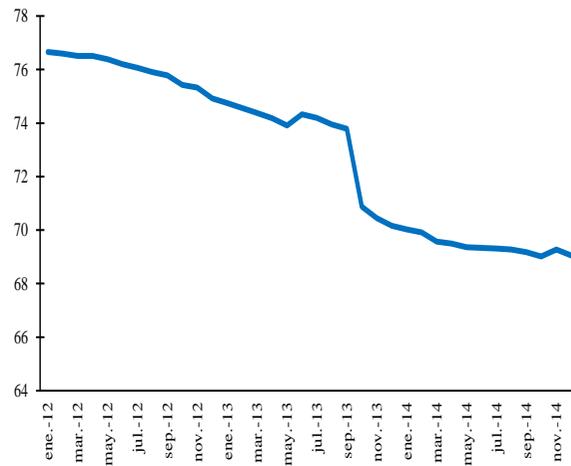
Los factores de riesgo que afectan la probabilidad de incumplimiento de esta cartera, como el número de atrasos, la razón préstamo a valor del inmueble y la razón saldo a valor del inmueble, no presentan tendencias que pudieran indicar un futuro deterioro para este tipo de créditos (gráficas 66, 67 y 68).

Gráfica 66. Número de atrasos*



* Número de impagos consecutivos del mínimo exigible.
Fuente: CNBV

Gráfica 67. Razón préstamo a valor del inmueble (%)



Fuente: CNBV

Gráfica 68. Razón saldo a valor del inmueble (%)

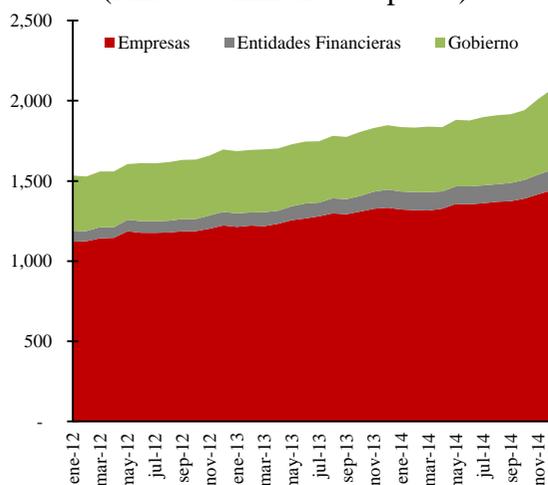


Fuente: CNBV

III.2.3 Cartera comercial

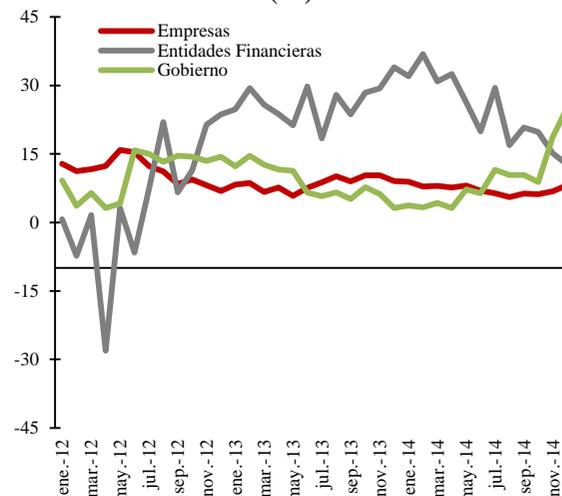
La cartera comercial presentó un aumento estable y sostenido de enero 2012 a diciembre 2014 (gráfica 69). Durante 2014 el crecimiento promedio anual fue de 6.0%, cifra muy similar a la presentada en los últimos dos años. El crecimiento fue generalizado para empresas, entidades financieras y gobierno (gráfica 70). A pesar de que el crecimiento en la cartera de entidades financieras fue en promedio superior (25.2% de diciembre 2013 a diciembre 2014), la participación de este segmento como porcentaje de la cartera comercial es relativamente bajo, con solo 6% contra el 70% de la cartera de empresas.

Gráfica 69. Saldo de carteras comerciales
(Miles de millones de pesos)



Fuente: CNBV

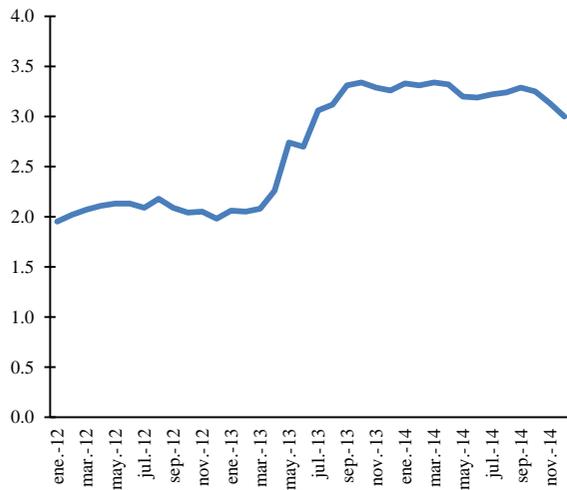
Gráfica 70. Tasas de crecimiento de carteras comerciales
(%)



Fuente: CNBV

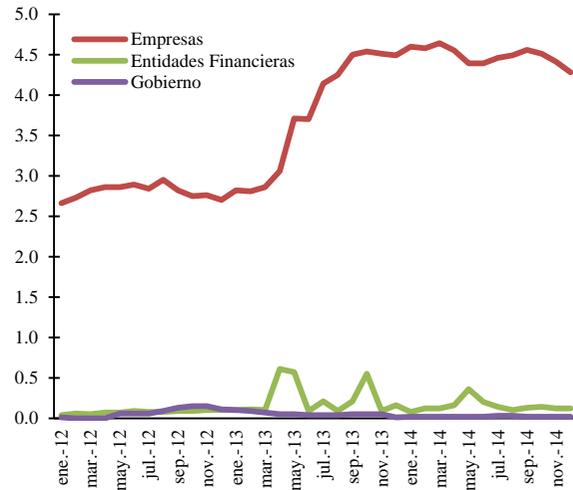
La cartera comercial atravesó un episodio complejo en 2013, como resultado de los problemas financieros de las empresas desarrolladoras de vivienda que impactaron el índice de morosidad ajustado de la cartera comercial, el cual presentó en dicho año un incremento de 64.6% (gráficas 71, 72 y 73). Sin embargo, durante el 2014 dicho índice frenó el deterioro que tuvo lugar durante 2013, e incluso presentó una ligera mejoría. En contraste a la evolución del IMORA de la cartera de crédito a empresas, el correspondiente a entidades financieras y gobierno de mantuvo en niveles muy bajos. Asimismo, en 2014 las reservas se estabilizaron y empezaron a disminuir, llegando a un nivel de 2.70% en diciembre 2014.

Gráfica 71. Índice de morosidad ajustado: cartera comercial (%)



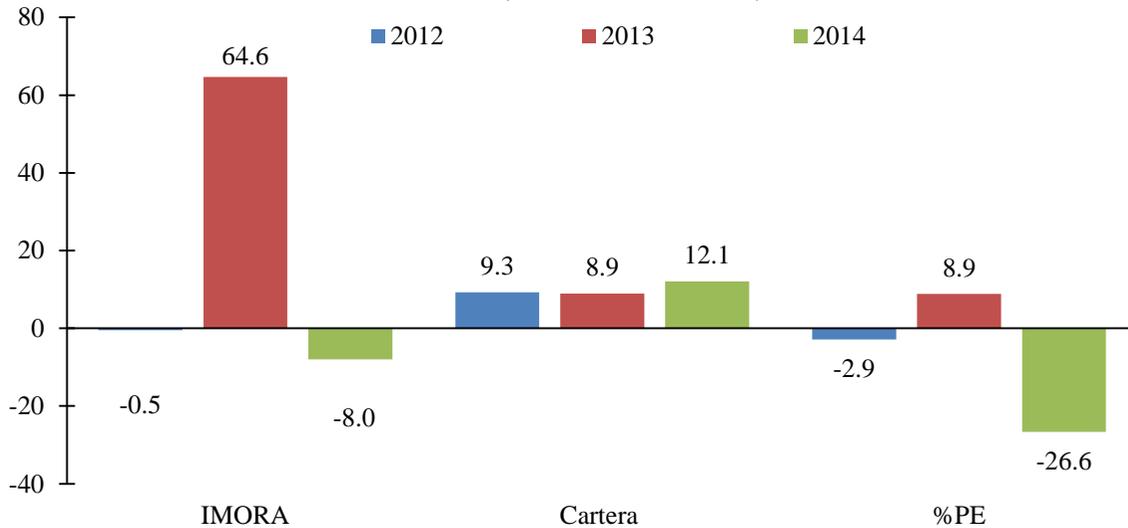
Fuente: CNBV

Gráfica 72. Índice de morosidad ajustado comercial por cartera (%)



Fuente: CNBV

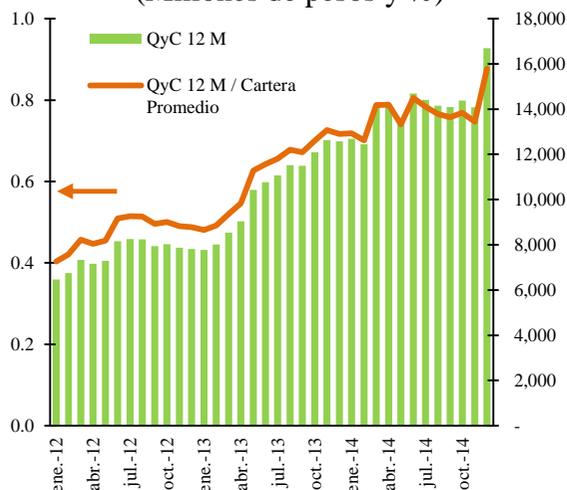
Gráfica 73 Cambios en los principales indicadores de cartera comercial (Variación anual, %)



Fuente: CNBV

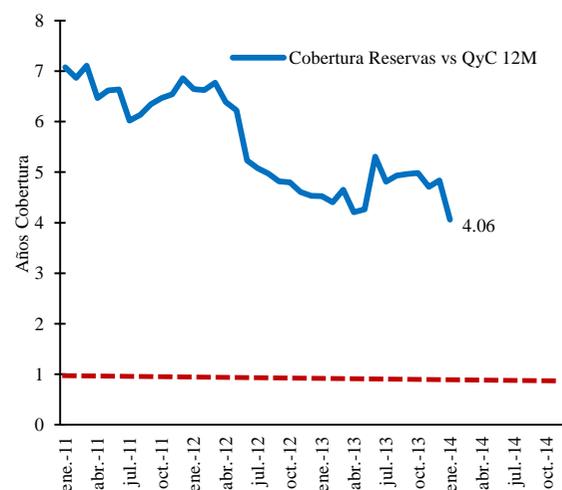
Por otro lado, tanto el monto de quitas y castigos como la proporción que estas representan de la cartera promedio se incrementaron con respecto a 2013. Sin embargo los niveles aún representan una proporción pequeña (menos de 0.88%) de la cartera promedio (gráfica 74).

Gráfica 74. Quitas y castigos / cartera promedio (créditos comerciales)
(Millones de pesos y %)



Fuente: CNBV

Gráfica 75. Índice de cobertura de quitas y castigos comercial



Fuente: CNBV

A pesar del deterioro en la morosidad de 2013, la cartera comercial cuenta con un nivel alto de reservas. Las reservas constituidas 12 meses antes son suficientes para cubrir un aforo de 4.06 a 1 las quitas y castigos de los 12 meses posteriores (gráfica 75).

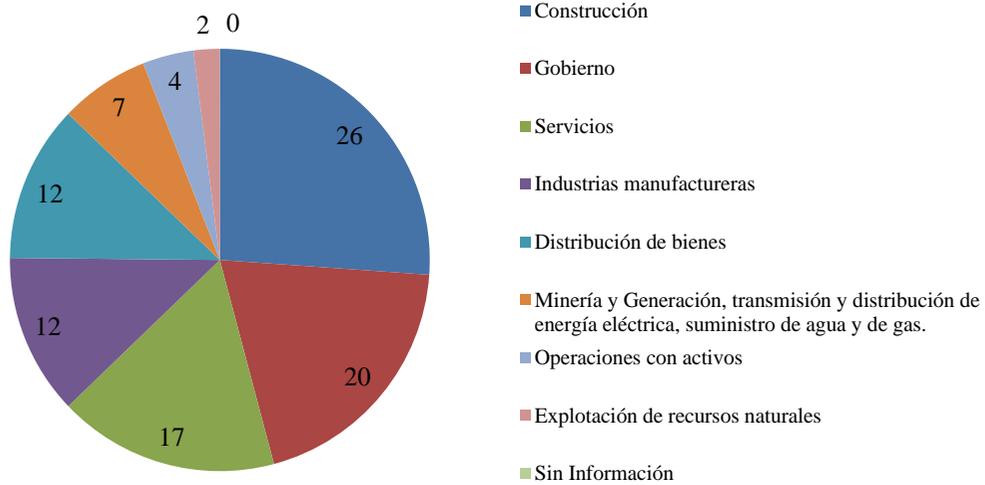
Es importante mencionar que en el caso de la cartera comercial es necesario contar con un nivel de reservas superior que en el caso de carteras minoristas. Esto se debe a que el monto expuesto por crédito tiene un impacto mayor que en el caso de créditos minoristas, no sólo porque el monto de cada crédito es más grande, sino porque la cartera comercial es menos granular, es decir, su nivel de concentración es mayor. Esta particularidad hace que la concentración de créditos por sector económico resulte relevante, pues un problema en determinado sector podría ocasionar que varios acreditados incumplieran al mismo tiempo (como fue el caso de las desarrolladoras de vivienda antes mencionadas) e impactaran significativamente al sistema.

Con respecto a la concentración de la cartera comercial por sector económico, el sector de la construcción es el más representativo con 26%, seguido de gobierno con 20% y servicios con 17% (gráfica 76).³¹ Además del sector económico, resulta interesante analizar la concentración por acreditado de cada institución. En la gráfica 77 se compara el número de acreditados efectivos³² contra el cociente del monto de la exposición a los acreditados efectivos con respecto al capital neto de las instituciones de banca múltiple.

³¹ La concentración por sector económico puede diferir con respecto a la información presentada en el Informe Anual del CESF del 2014 pues en ese año se aplicó un proceso de revisión y reclasificación de la información por sector económico.

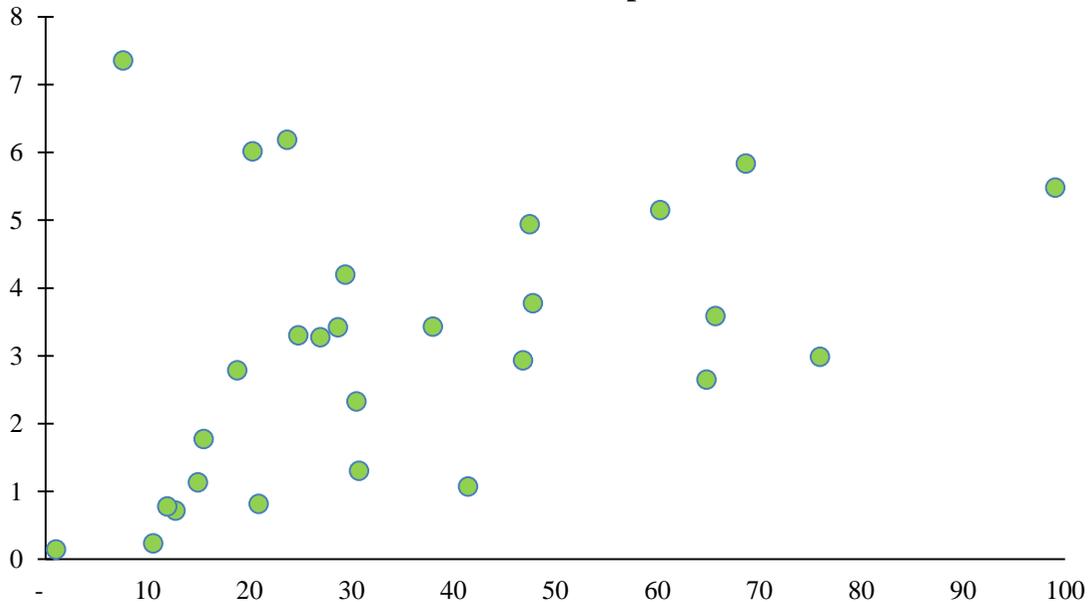
³² El número de acreditados efectivos es una estimación teórica del número de contrapartes en los cuales está concentrada la cartera, tomando en cuenta que no todas las exposiciones ponderan de la misma manera por tratarse de montos diferentes. Se calcula como el inverso del índice de concentración de Herfindhal-

Gráfica 76. Concentración de la cartera comercial por sector económico (%)



Fuente: CNBV

Gráfica 77. Concentración por institución*



* Dentro de la gráfica cada punto representa una institución de banca múltiple, en el eje de las ordenadas se presenta el monto de la exposición a los acreditados efectivos, con respecto al capital neto de cada institución y en el eje de las abscisas se observa el número de acreditados efectivos de cada una de las instituciones.

Fuente: CNBV

La institución con mayor exposición con respecto al capital tiene tan solo ocho acreditados efectivos cuya exposición representa 7.4 veces el capital neto de la institución. De las 33

Hirshman, el cual es medido como la suma de los cuadrados del monto de exposición con cada acreditado dividido entre la suma al cuadrado de la cartera comercial total.

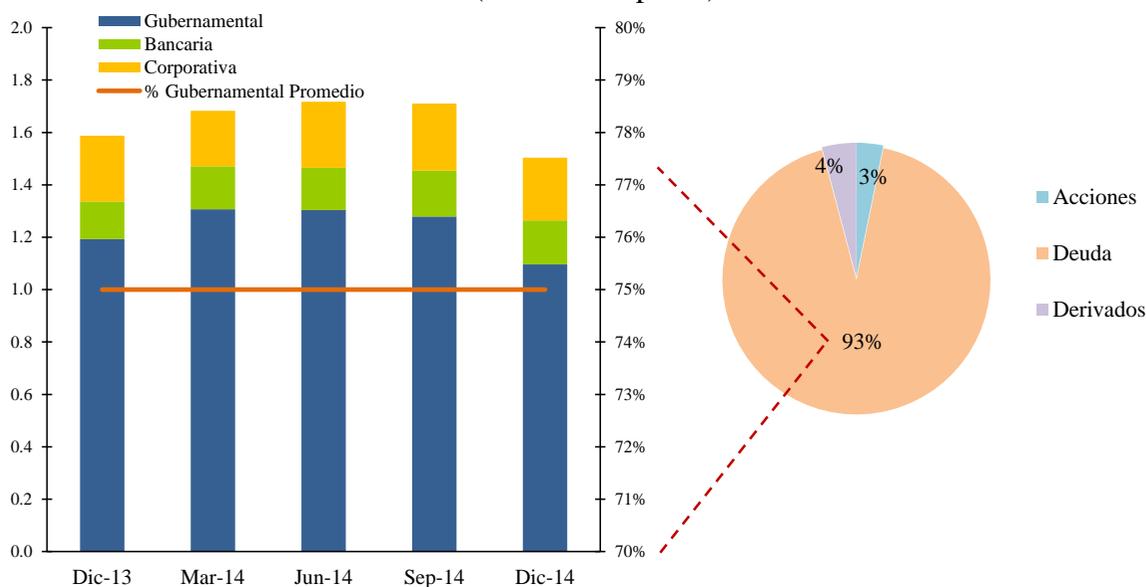
instituciones con cartera comercial, 28 tienen menos de cien acreditados efectivos y su exposición en promedio representa 3.13 veces el capital neto. Esto revela que hay instituciones con un alto grado de concentración y cuya exposición en caso de incumplimiento pudiera consumir su capital neto fácilmente. Sin embargo, hay que mencionar que, en la mayoría de los casos, estos acreditados efectivos cuentan con un bajo requerimiento de capital al tratarse de entidades que gozan de una buena calificación crediticia.

En conclusión, para el caso de la cartera comercial, no se aprecia un riesgo inminente o signos de un deterioro en el corto plazo. Sin embargo, resulta relevante dar seguimiento puntual a las instituciones con alto grado de concentración en sectores o acreditados.

III.3 Perspectiva general y vulnerabilidades de riesgo de mercado

El portafolio de las instituciones de banca múltiple sujeto a riesgo de mercado está conformado por las posiciones en instrumentos de deuda, acciones, divisas e instrumentos derivados. En lo que respecta a instrumentos de deuda, el portafolio mantuvo una composición constante durante 2014, con una posición preponderante del 75% en promedio en instrumentos gubernamentales (gráfica 78). De esta forma, el riesgo de crédito dentro del portafolio de inversión de las instituciones se considera bajo. La posición en acciones es muy pequeña, representando únicamente un 3% del portafolio de inversión a nivel sistema.

Gráfica 78. Evolución del portafolio de inversión de la banca múltiple durante 2014
(Billones de pesos)



Fuente: Banco de México

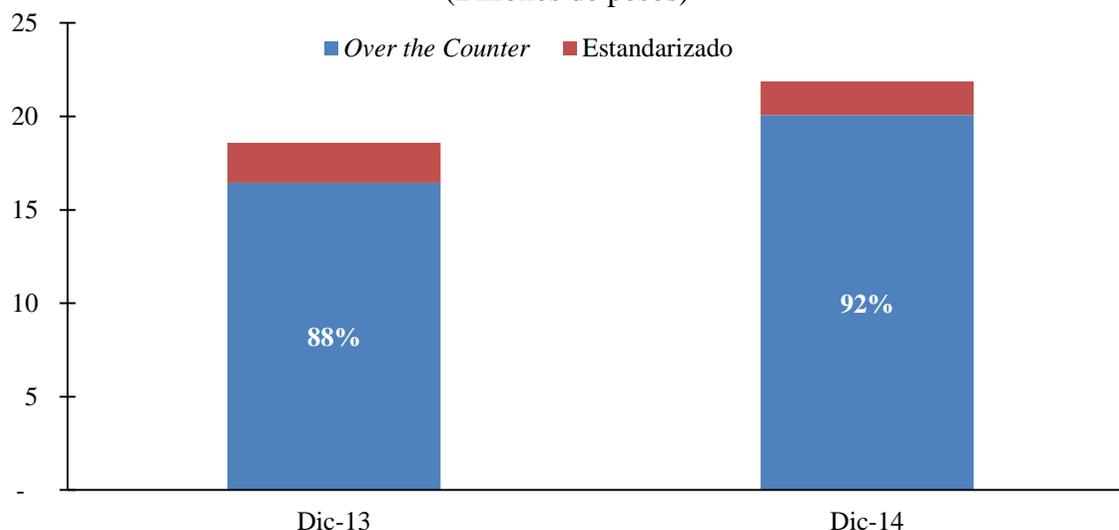
Por otro lado, la exposición por operaciones de derivados de los bancos mexicanos está conformada principalmente por operaciones extrabursátiles (*OTC*). Los principales

subyacentes que se operan dentro del portafolio de derivados son las tasas nacionales y extranjeras (*swaps* y opciones) seguidos por las divisas (*forwards*).

Durante 2014, las operaciones *OTC* tuvieron un incremento de 3.6 billones de pesos con respecto al cierre de 2013 y representaron el 92% del monto nocional total de la banca múltiple al cierre de diciembre de 2014 (gráfica 79).³³ Dicho aumento se da principalmente en operaciones de *swaps* de tasas, opciones de tasas y *forwards* de divisas con instituciones financieras extranjeras, así como con las propias matrices en el caso de los bancos filiales (gráfica 80).³⁴

Las operaciones de derivados no estandarizadas generan, además de riesgo de mercado, riesgo de contraparte. En lo que se refiere a la concentración, la exposición por contraparte se concentra principalmente en instituciones financieras extranjeras, mientras que las contrapartes restantes se encuentran relativamente diversificadas (gráfica 81). En el caso de las filiales, las principales contrapartes financieras extranjeras son las propias matrices de esas instituciones. En general, no se aprecian riesgos en términos de concentración en lo que respecta a este portafolio.

Gráfica 79. Monto nocional de derivados en la banca múltiple por tipo de mercado en operación
(Billones de pesos)

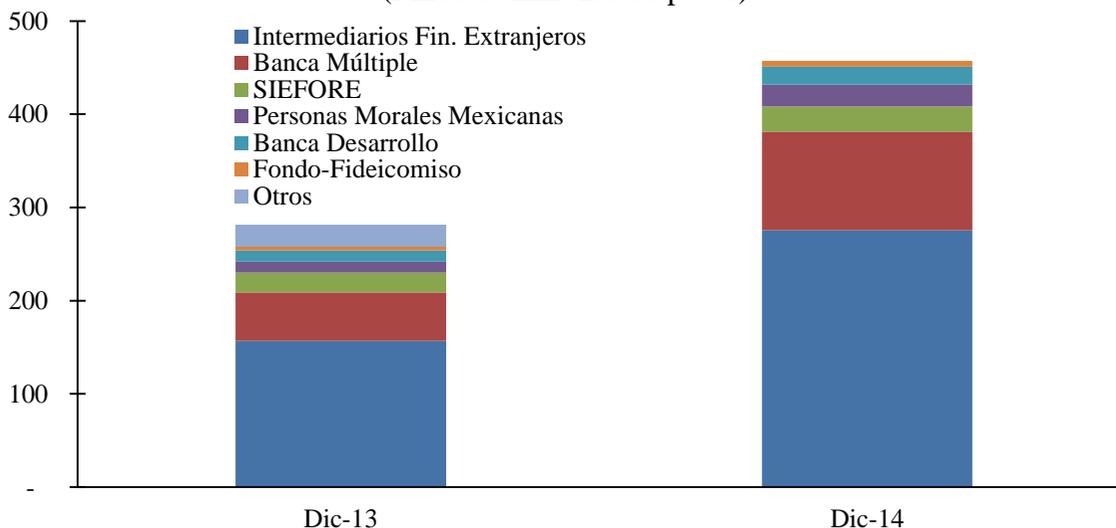


Fuente: Banco de México

³³ El monto nocional corresponde al importe del monto base valorizado en pesos, considerando las posiciones de las instituciones cuyas contrapartes pertenecen a la banca múltiple como una misma.

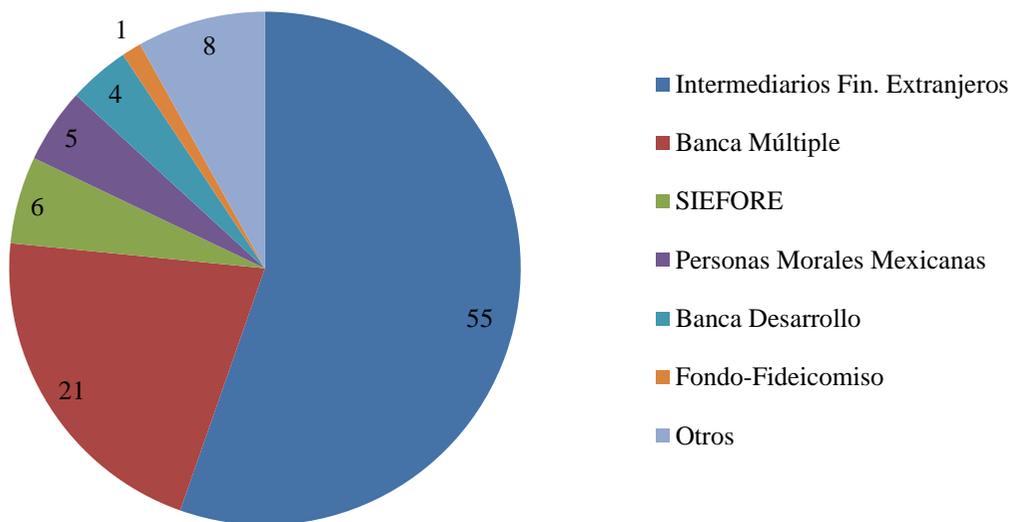
³⁴ La exposición se calcula como la distribución de todos los contratos de la banca múltiple con valor de mercado positivo, es decir, no se hacen compensaciones por contraparte.

Gráfica 80. Saldo de operaciones de derivados a favor de la banca mexicana
(Miles de millones de pesos)



Fuente: Banco de México

Gráfica 81. Distribución por contraparte
(%)



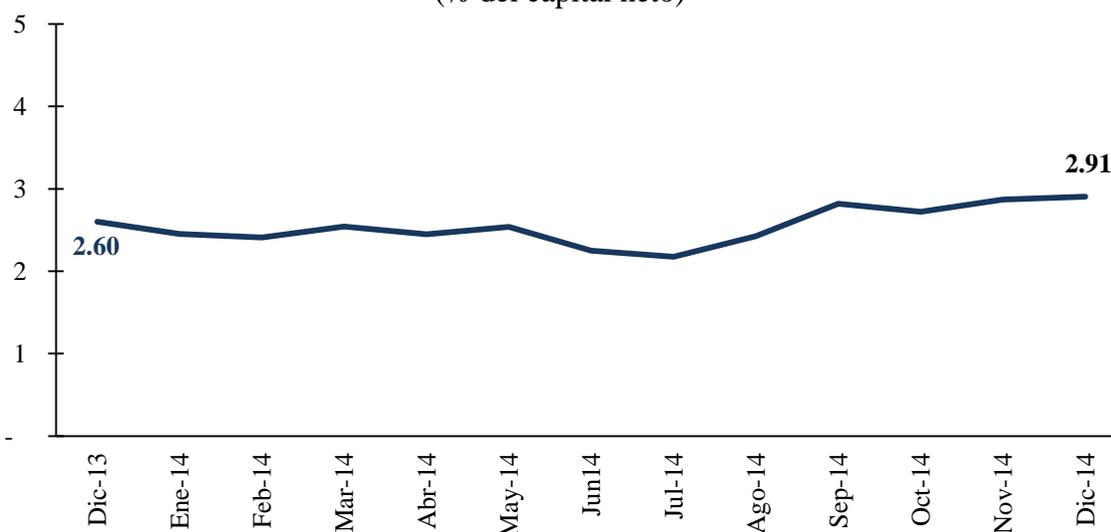
Fuente: Banco de México

Adicionalmente, es importante mencionar que durante 2014 se llevaron a cabo modificaciones en el marco regulatorio de los requerimientos de capital para el riesgo de contraparte. Dichas modificaciones tienen como propósito principal incorporar la exposición potencial que generan los instrumentos derivados, alineando el marco regulatorio con los requerimientos establecidos por el Comité de Basilea. De esta forma, el marco prudencial se vio fortalecido al incorporar una estimación más precisa del riesgo de contraparte y, por lo tanto, del requerimiento de capital.

En lo que se refiere al riesgo de mercado en los portafolios de la banca múltiple, los principales factores de riesgo son las tasas de interés nacionales y el tipo de cambio peso-dólar. El riesgo por tasa de interés nacional se genera principalmente por operaciones de *swaps* donde se intercambia tasa de interés variable (TIIE) por tasa fija. El tipo de cambio peso-dólar también tiene relevancia en las pérdidas potenciales de dicho portafolio, asociado principalmente a posiciones en *forwards* de divisas, compra-venta de dólares, bonos soberanos en moneda extranjera (*UMS*) y *swaps* de divisas (*cross currency*) donde se intercambian dólares por pesos.

Una de las medidas que se utilizan para analizar el nivel de riesgo de mercado dentro del portafolio de negociación³⁵ es la razón de estrés VaR³⁶ entre el capital neto de las instituciones. Se observa que dicha medida ha mantenido una tendencia relativamente constante en los primeros tres trimestres de 2014. Sin embargo, en septiembre dicha variable presentó un incremento del 0.4% causada por una mayor volatilidad en el mercado, en particular, en el tipo de cambio y las tasas nominales. En promedio dicha medida se mantiene en 2.55% del capital neto (gráfica 82).

Gráfica 82. Estrés VaR para el portafolio de negociación de la banca múltiple
(% del capital neto)



Fuente: CNBV con datos de Banco de México

³⁵ El portafolio de negociación se compone de las posiciones de negociación y disponibles para la venta de acciones y títulos de deuda (restringidas y no restringidas), saldo deudor y acreedor por operaciones de reporto, posiciones de derivados con fines de negociación y operaciones de compra venta de divisas.

³⁶ Para calcular el estrés VaR de cada banco se construyen 1,757 escenarios que abarcan doce meses continuos cada uno, se calcula el VaR para cada uno de los escenarios obteniendo $VaR_1, VaR_2, \dots, VaR_{1,757}$. Donde el estrés VaR = $\max \{VaR_1, VaR_2, \dots, VaR_{1,757}\}$. Finalmente, la razón de Estrés VaR a capital neto del sistema es la suma del Estrés VaR de cada banco entre la suma de los capitales netos de cada banco. El periodo utilizado fue de enero de 2008 al cierre de diciembre de 2014.

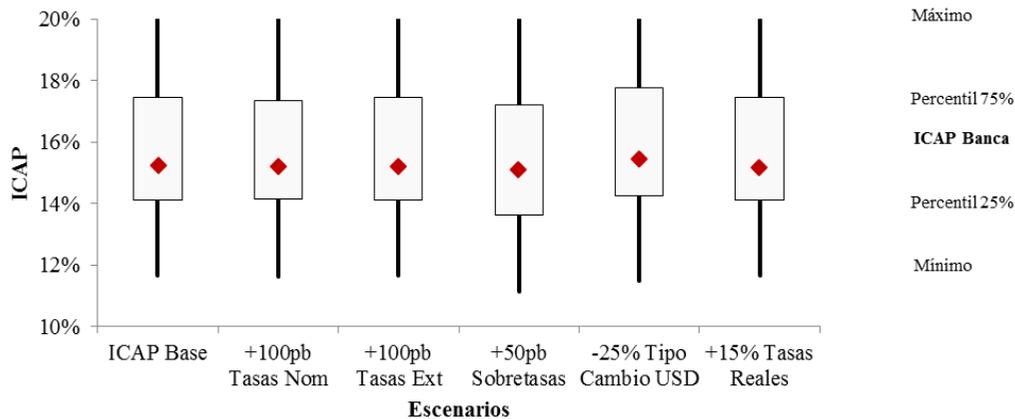
Es importante aclarar que las exposiciones en el libro de negociación que dan lugar al riesgo cambiario se compensan con posiciones en el libro bancario, de tal manera que el riesgo cambiario del balance general no resulta significativo.

Adicionalmente, a partir de diferentes escenarios de los principales factores de riesgo, se llevan a cabo análisis sobre las posibles pérdidas en los portafolios de negociación. En la gráfica 83 se presenta la distribución de los índices de capitalización del sistema bajo dichos escenarios, y bajo el supuesto de que la pérdida en el valor del portafolio será una pérdida directa en el capital de las instituciones.

Las pérdidas en escenarios con cambios en las tasas de interés nacionales y extranjeras, sobretasas, tipo de cambio peso-dólar y tasas reales, tienen impacto en el índice de capitalización de las instituciones, pero en ningún caso se alcanzó un nivel de capitalización por debajo del 11%. Por lo que en términos del sistema, se cuenta con capital suficiente para hacer frente a eventos adversos en el mercado.

En resumen, a nivel sistema no se aprecia ninguna vulnerabilidad derivada del riesgo de mercado de los portafolios de negociación de las instituciones de banca múltiple.

Gráfica 83. Escenarios de sensibilidad portafolio de negociación banca múltiple (Índice de capitalización)



Fuente: CNBV

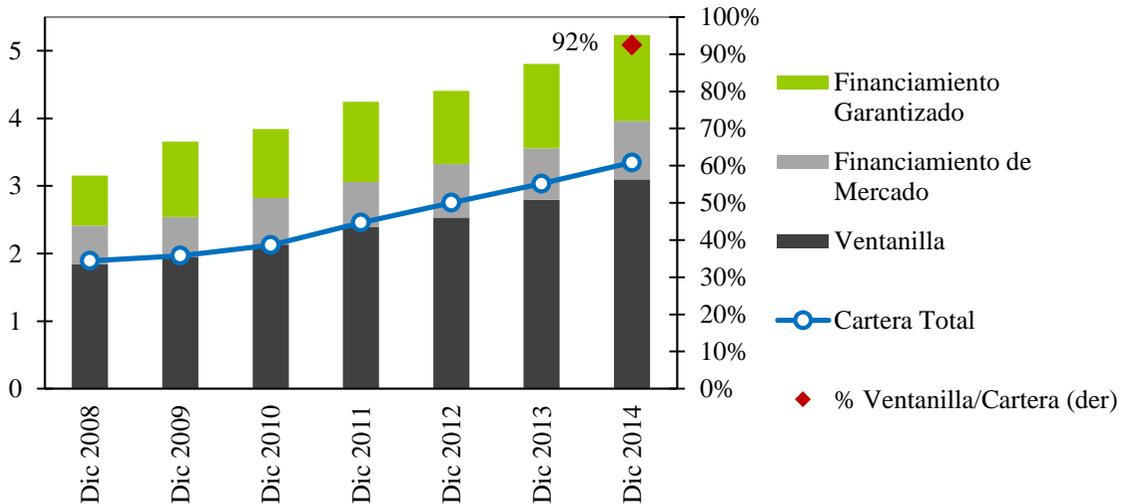
III.4 Riesgo de liquidez

La presente sección tiene como objetivo analizar el riesgo de liquidez de las instituciones de banca múltiple desde diferentes perspectivas. Por un lado, la composición de las fuentes de financiamiento y, por el otro, la capacidad que tienen las instituciones para cubrir sus necesidades de liquidez en un horizonte de treinta días. Uno de los principales riesgos dentro de las instituciones de banca múltiple radica en la incertidumbre sobre su capacidad para renovar y obtener financiamiento a costos adecuados para mantener la rentabilidad de sus activos. A nivel sistema, el principal concepto de financiamiento de la banca múltiple es la captación de menudeo o ventanilla (gráfica 84). Dicho concepto, que constituye el financiamiento más estable, representa alrededor del 92% de la cartera de crédito total.

Por otra parte, la proporción del financiamiento garantizado, integrado fundamentalmente por operaciones de reportos, ha disminuido progresivamente desde el segundo semestre del 2009 (alrededor de seis puntos porcentuales desde 2009 a la fecha), mientras que el financiamiento de mercado ha ido en aumento desde la misma fecha y en la misma proporción (gráfica 85).

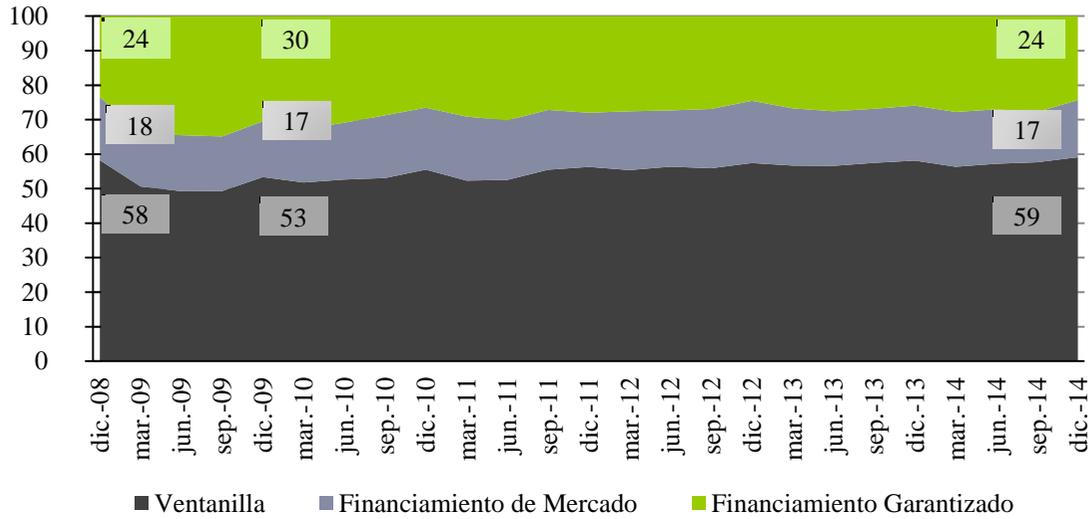
No obstante, si bien a nivel sistema la captación de ventanilla representa una proporción importante como fuente de financiamiento para las instituciones, a nivel institución se observan diferencias significativas relacionadas con la capacidad para captar del público en general y con el modelo de negocio. En este sentido, la estabilidad de las fuentes de financiamiento difiere significativamente entre instituciones, y algunas de ellas se encuentran más vulnerables dada su dependencia en el financiamiento de mercado.

Gráfica 84. Estructura de financiamiento de la banca múltiple
(Billones de pesos y %)



Fuente: CNBV

Gráfica 85. Evolución de la distribución de financiamiento (%)

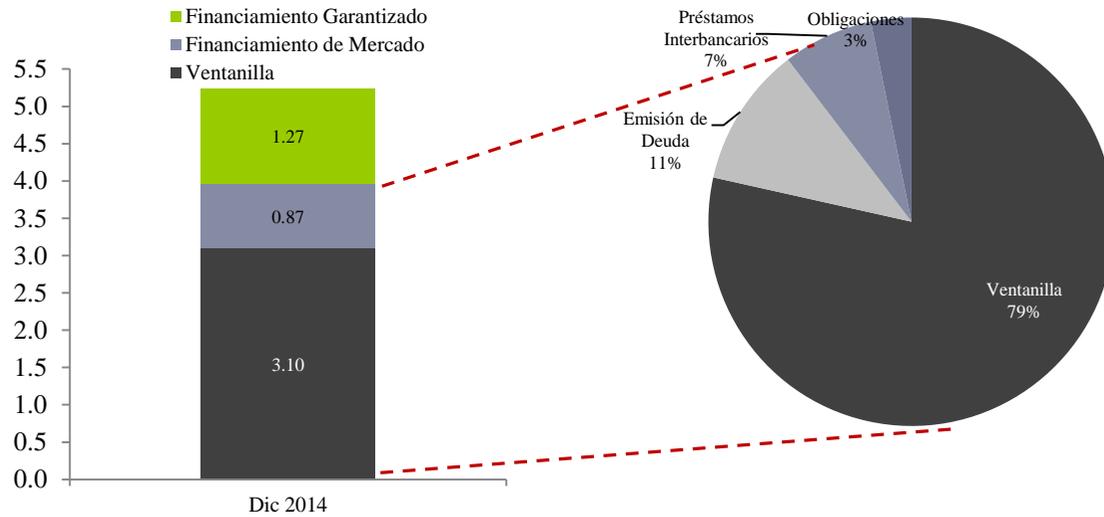


Fuente: CNBV

Financiamiento no garantizado

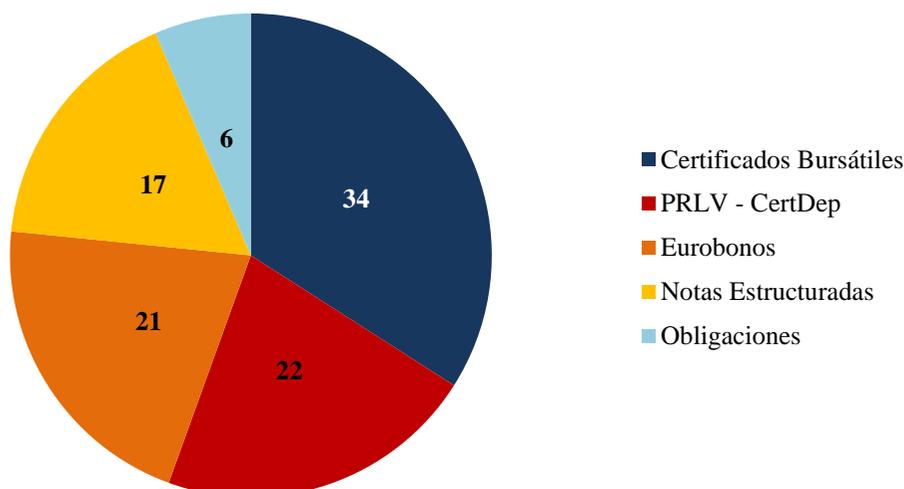
Considerando el financiamiento no garantizado al cierre de diciembre de 2014, el 78% se lleva a cabo a través de la ventanilla, el 11% por emisiones de deuda y el 11% restante por obligaciones y préstamos interbancarios (gráfica 86).

Gráfica 86. Estructura de financiamiento al cierre de diciembre 2014 (Billones de pesos y %)



Cifras a diciembre 2014
Fuente: CNBV

Gráfica 87. Distribución por tipo de instrumento de deuda
(%)



Cifras a diciembre 2014

Fuente: CNBV con datos de Banco de México y Proveedores de Precios

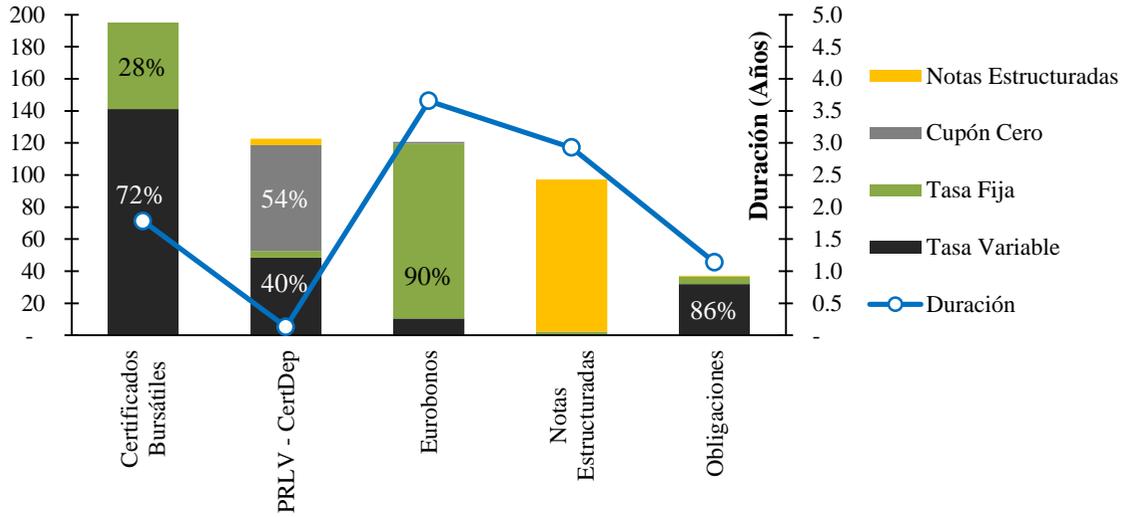
Los instrumentos que conforman la deuda bancaria son principalmente los certificados Bursátiles con el 34%, los pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento y los certificados de depósito con 22%, y los eurobonos con 21% (gráfica 87).

Los eurobonos son los instrumentos que presentan una mayor duración (3.7 años) y son emitidos en su mayoría (90%) a una tasa fija, en comparación con los pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento y certificados de depósito, cuya duración oscila alrededor de los cuarenta días (gráfica 88). Por tipo de tasa, el 72% de los certificados bursátiles son emitidos a tasa variable y el 28% restante a tasa fija, mientras que el 54% de los pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento y los certificados de depósito son instrumentos cupón cero. Finalmente, el 86% de las obligaciones son emitidas a tasa variable.

En lo que respecta al mercado de deuda, al cierre de diciembre del 2014, el plazo promedio de dicha captación fue de 2.9 años. Las posiciones con un plazo de vencimiento menor a treinta días concentran el 26% de la captación de la deuda total y son operaciones de préstamos interbancarios y emisiones de deuda (gráfica 89). La distribución de la deuda bancaria por plazo de vencimiento se ha mantenido relativamente constante al compararla con la distribución del año anterior.

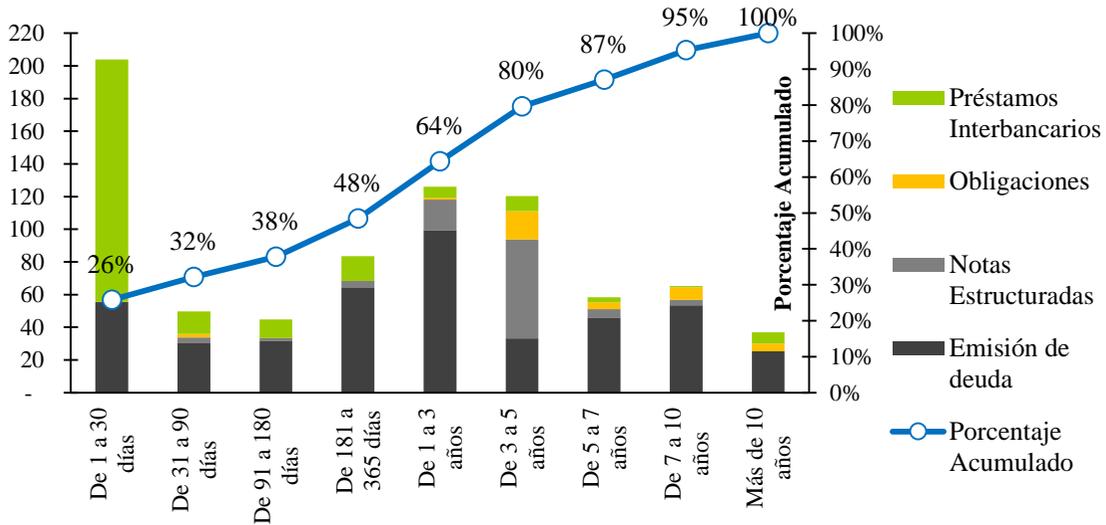
Es importante resaltar que una proporción significativa de la deuda bancaria se encuentra colocada a largo plazo, principalmente en los plazos de 1 a 3 años a través de emisiones de deuda y de 3 a 5 años mediante notas estructuradas, con 16% del total de la deuda bancaria en cada uno de estos cajones de plazo.

Gráfica 88. Saldo y duración por tipo de instrumentos de deuda
(Miles de millones de pesos y años)



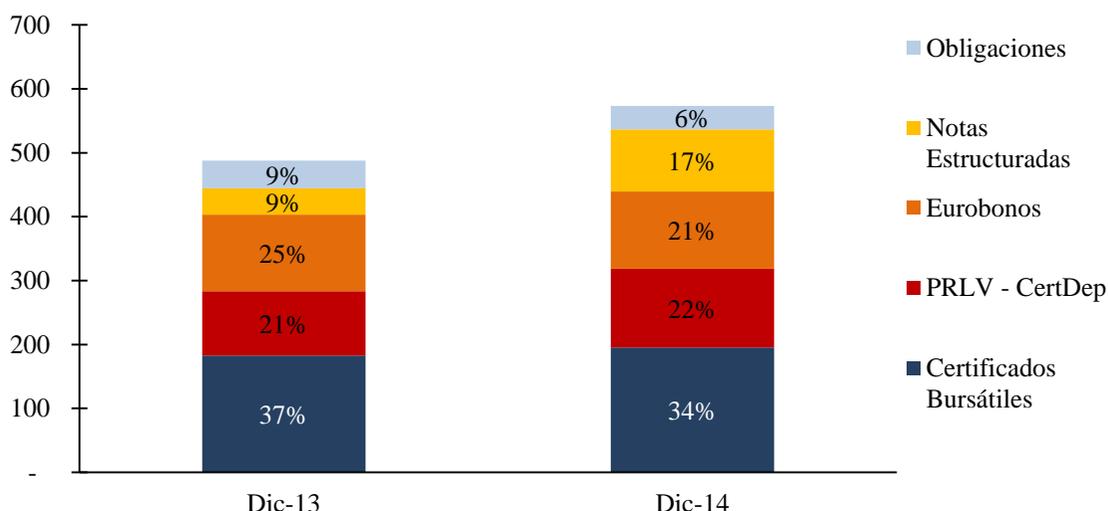
Cifras a diciembre 2014
Fuente: CNBV con datos de Banco de México y Proveedores de Precios

Gráfica 89. Distribución de la deuda bancaria por plazo de vencimiento
(Miles de millones de pesos y % acumulado)



Cifras a diciembre 2014
Fuente: CNBV con datos de Banco de México y Proveedores de Precios

Gráfica 90. Comparación de la deuda bancaria por tipo de instrumento
(Miles de millones de pesos)



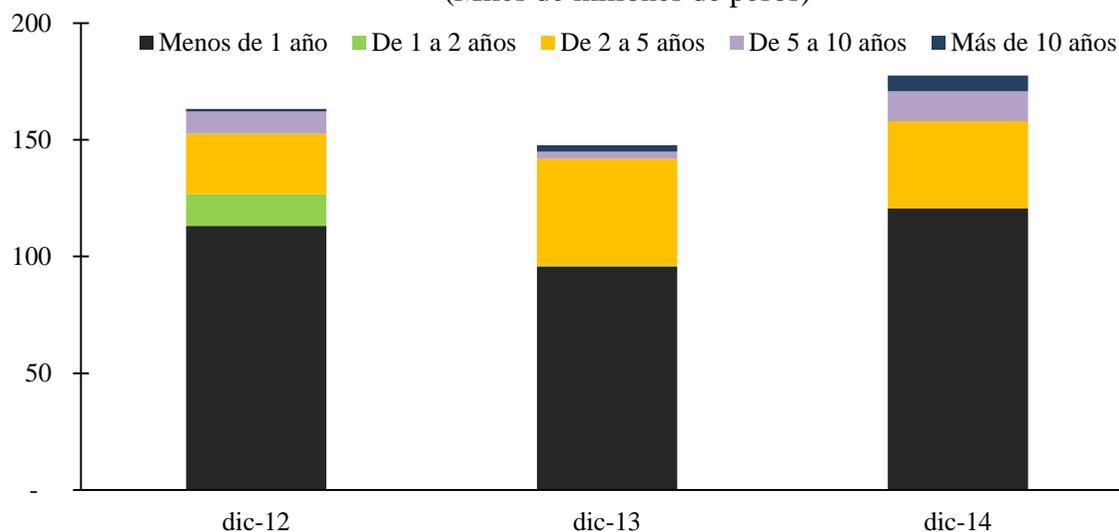
Cifras al cierre de diciembre 2013 y diciembre 2014
Fuente: CNBV con datos de Banco de México y Proveedores de Precios

Por otra parte, la emisión de notas estructuradas ha aumentado alrededor de 55.5 miles de millones de pesos siendo estos instrumentos los que presentan el mayor crecimiento respecto de la deuda total (gráfica 90). El porcentaje que representa este tipo de instrumentos a nivel sistema es bajo y, por ende, de momento no representan alguna vulnerabilidad. No obstante, es importante dar seguimiento, sobre todo a nivel institución, a los riesgos generados por estos productos dada su posible complejidad y exposición potencial a diferentes factores de riesgo.

El monto nominal de deuda emitido a dos o más años por las instituciones durante 2014, resultó ligeramente mayor que la deuda emitida al mismo plazo durante 2013. En particular, se observa una sustitución entre deuda emitida a plazos de 2 a 5 años por deuda emitida de 5 a 10 años. Lo anterior puede considerarse como una señal de confianza en los mercados. Sería deseable que las instituciones sustituyan emisiones de corto plazo por deuda emitida a mediano y largo plazo, lo cual permitiría a las instituciones tener un manejo más prudente del riesgo de liquidez (gráfica 91).

Gráfica 91. Deuda emitida por la banca múltiple durante 2012, 2013 y 2014 y vigente al cierre de cada año*

(Miles de millones de pesos)



* El saldo de la deuda emitida corresponde al cierre de diciembre de cada año, por lo que no incluye las emisiones vencidas y que fueron colocadas en el transcurso del año.

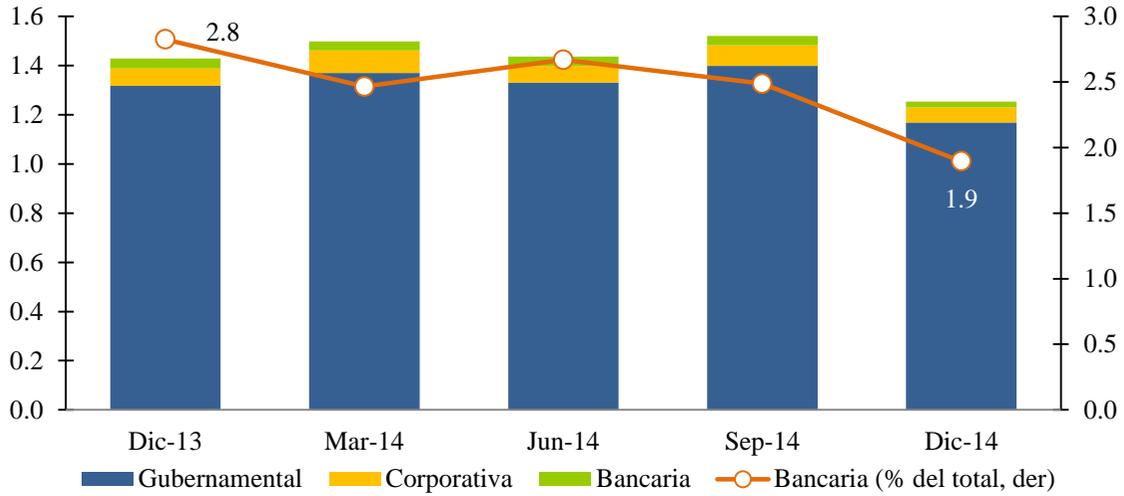
Fuente: CNBV con datos de Banco de México y Proveedores de Precios

Financiamiento garantizado

Al cierre de diciembre del 2014, el financiamiento recibido mediante operaciones de reporto fue de 1.25 billones de pesos, el cual disminuyó alrededor del 12% respecto al cierre de diciembre del 2013, principalmente en títulos gubernamentales. La proporción de la garantía bancaria³⁷ presenta un decremento del 0.9% de diciembre del 2013 a diciembre del 2014 (gráfica 92).

³⁷ La proporción de la garantía bancaria se refiere a la razón entre la posición de reportos en títulos bancarios y el financiamiento total por reportos para cada año.

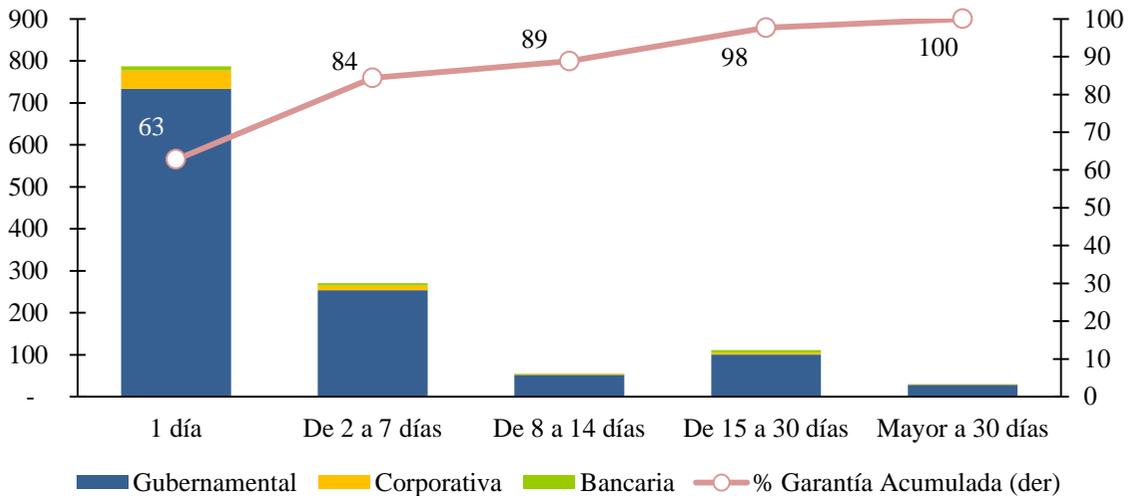
Gráfica 92. Financiamiento reportos por tipo de garantía
(Billones de pesos y %)



Fuente: CNBV con datos de Banco de México
Nota: Los billones de pesos se miden en el eje izquierdo.

El 63% del financiamiento con operaciones de reporto se concentra en un plazo de vencimiento de un día y el 21% en plazos entre 2 y 7 días, con una mayor participación en operaciones de valores gubernamentales (reduciendo progresivamente su posición conforme mayor sea su plazo). Mientras que en títulos corporativos, la mayoría de sus operaciones corresponden a plazos cortos, de 1 a 7 días (gráfica 93). Esto último pudiera representar un riesgo de liquidez para las instituciones que operan con dichos títulos en caso de que se experimentara un choque en el mercado de los mismos.

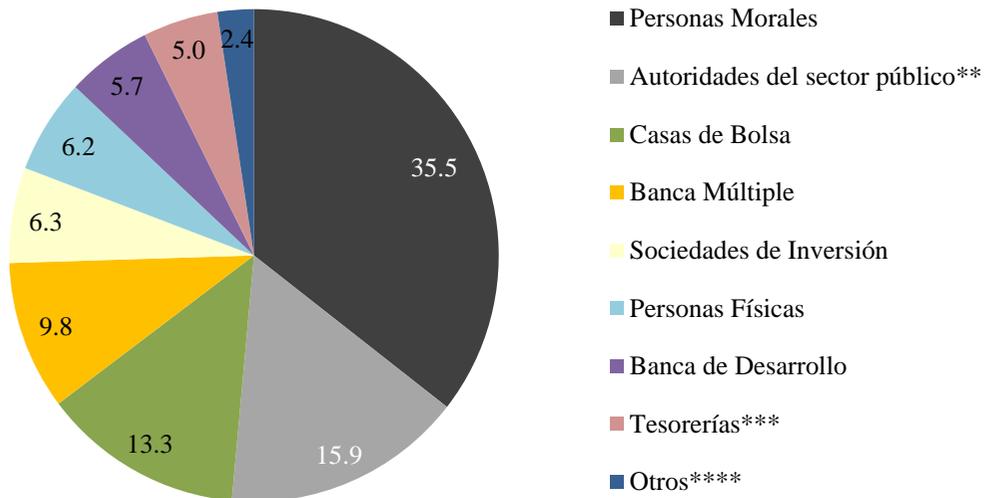
Gráfica 93. Tipo de garantía por plazo
(Miles de millones de pesos y % acumulado)



Fuente: CNBV con datos de Banco de México

Del saldo de las operaciones de reporto por tipo de contraparte al cierre de diciembre del 2014, el 36% se concentra en personas morales, 16% en autoridades del sector público, 13% en casas de bolsa y 10% en instituciones de la banca múltiple. Mientras que el saldo restante se mantiene diversificado en otras contrapartes (gráfica 94).

Gráfica 94. Distribución del financiamiento de reportos por contraparte (%)



** Autoridades del sector público se refiere al Gobierno Federal, Banxico, IPAB y Gobiernos de Estados.

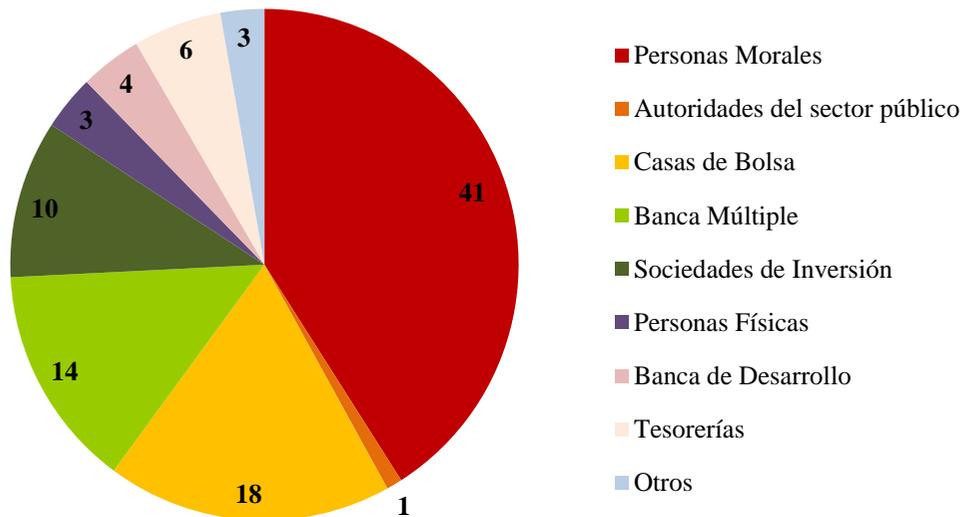
*** En Tesorerías se incluyen Pemex, Infonavit, ISSSTE e IMSS.

**** Otros incluye Arrendadoras y Fideicomisos.

Cifras a diciembre 2014

Fuente: CNBV con datos de Banco de México

Gráfica 95. Distribución de contrapartes en operaciones de reporto a un día (%)



Fuente: CNBV con datos de Banco de México

De las operaciones de reporto a un día, el 41% corresponden a personas morales, el 18% a las casas de bolsa y el 14% a la banca múltiple (gráfica 95). Es relevante destacar que las operaciones de reporto correspondientes a las autoridades del sector público, y cuyo plazo a vencimiento es de 1 día, representa sólo el 1% de las operaciones de reporto a este plazo, a pesar de que su saldo es significativo respecto al monto total de operaciones de reporto (16%).

Como conclusión, la principal fuente de financiamiento del sistema bancario es la captación minorista. No obstante, institución por institución existen diferencias significativas en cuanto a la dependencia de las diferentes fuentes de financiamiento. Hay instituciones cuyo financiamiento depende en alto grado del financiamiento del mercado, lo cual representa un riesgo en su gestión de liquidez. Este riesgo se acentúa si los plazos del financiamiento son relativamente cortos ya que dependerán de su capacidad para renovar sus pasivos a costos que les permitan mantener su rentabilidad y esto genera mayores riesgos bajo condiciones de estrés.

Finalmente, es importante que se generen los incentivos adecuados para que las instituciones incrementen los plazos de sus operaciones de reporto, las cuales se encuentran muy concentradas en el corto plazo y pudieran generar riesgos en la gestión de liquidez para las instituciones, en particular tratándose de las operaciones con títulos no gubernamentales que pudieran ser más propensos a enfrentar minusvalías en condiciones adversas en los mercados.

Coefficiente de cobertura de liquidez (CCL)

Como parte de la reforma financiera, en enero de 2014 se publicaron nuevos artículos de la Ley de Instituciones de Crédito, los cuales establecen las bases para la emisión conjunta de regulación de liquidez por parte de Banco de México y la CNBV. Dicha reforma establece la creación de un Comité de Regulación de Liquidez Bancaria cuyo objeto es emitir las directrices que las citadas autoridades deberán seguir al emitir la regulación de liquidez. Dichas directrices fueron emitidas en octubre de 2014.

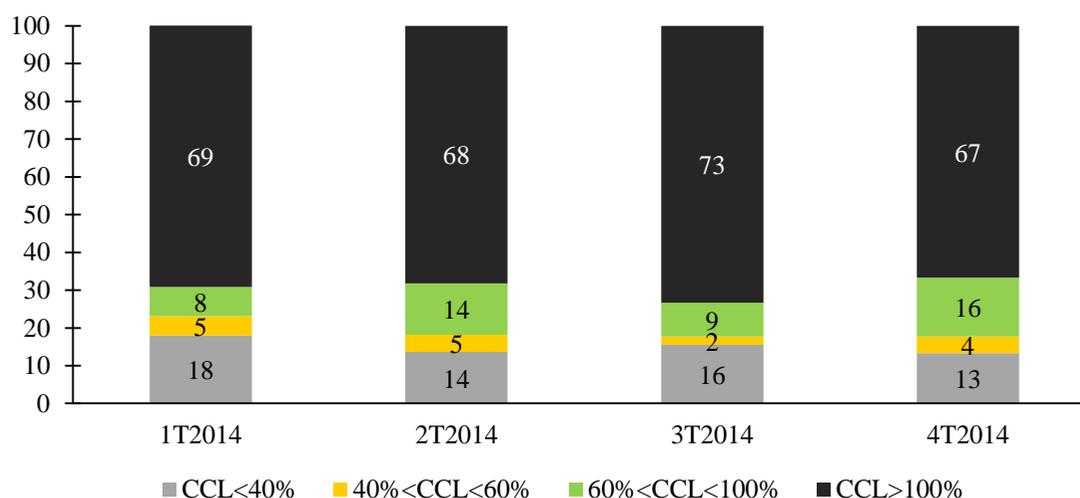
Una vez emitidas las directrices, la CNBV y el Banco de México prepararon conjuntamente la regulación de liquidez. Las Disposiciones de Carácter General sobre los Requerimientos de Liquidez para las Instituciones de Banca Múltiple entraron en vigor a partir del 1 de enero de 2015. Dichas disposiciones se encuentran alineadas a los requerimientos establecidos por el Comité de Basilea y prevén que las instituciones de banca múltiple conserven activos líquidos de libre disposición y de alta calidad crediticia para hacer frente a sus obligaciones y necesidades de liquidez durante 30 días.

El requerimiento mínimo en la fecha de entrada en vigor es del 60%. Posteriormente, el requerimiento mínimo se incrementará de forma gradual, es decir, 10% cada año, hasta llegar a un requerimiento mínimo del 100%. Cabe mencionar que la fecha de entrada en

vigor es diferente para las instituciones y depende del monto de sus operaciones activas y del tiempo que tengan operando.³⁸

Con base en las disposiciones mencionadas, se realizó el cálculo del coeficiente de cobertura de liquidez para 2014 (gráficas 96 y 97). Cerca del 70% de las instituciones de banca múltiple cuentan con un coeficiente mayor al 100%, pero algunos bancos, principalmente pequeños y medianos, cuentan con montos relativamente bajos de activos líquidos con respecto a sus salidas netas de efectivo.

Gráfica 96. Instituciones por rango de coeficiente de cobertura de liquidez (%)



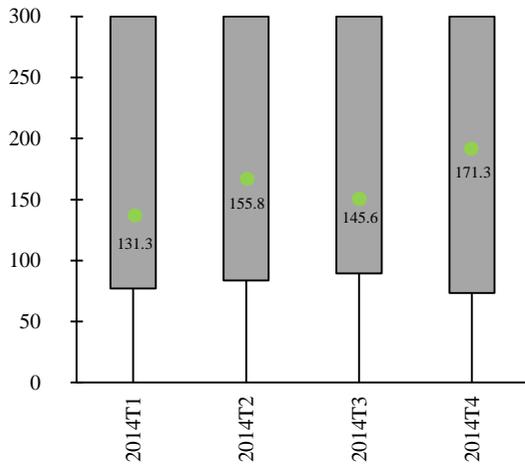
Fuente: CNBV con datos de Banco de México

Tomando en cuenta la orientación de negocio (gráfica 98), las instituciones que muestran niveles menores al 100% en la mediana de su CCL son instituciones que conforman las orientaciones de negocio de Comercial Pequeño y Comercial Mediano. En la gráfica 99 se presenta la composición de los grandes rubros que intervienen en el cálculo del coeficiente de cobertura de liquidez a nivel sistema.

Es importante que las instituciones que aún mantienen niveles del CCL por debajo de 60% lleven a cabo las modificaciones necesarias para satisfacer el requerimiento, según la entrada en vigor de la regla para cada institución. Con respecto a los bancos pequeños y medianos, estos deberán aumentar su tenencia de activos líquidos, de manera que puedan satisfacer el requerimiento y estén en posibilidad de hacer frente a un eventual periodo de estrés de liquidez.

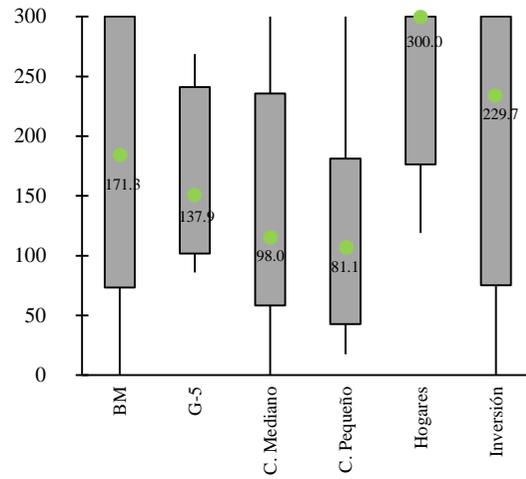
³⁸ Disposiciones de Carácter General sobre los Requerimientos de Liquidez para las Instituciones de Banca Múltiple, *Diario Oficial de la Federación*, 31 de diciembre de 2014.

Gráfica 97. Niveles de coeficiente de cobertura de liquidez por trimestre (%)



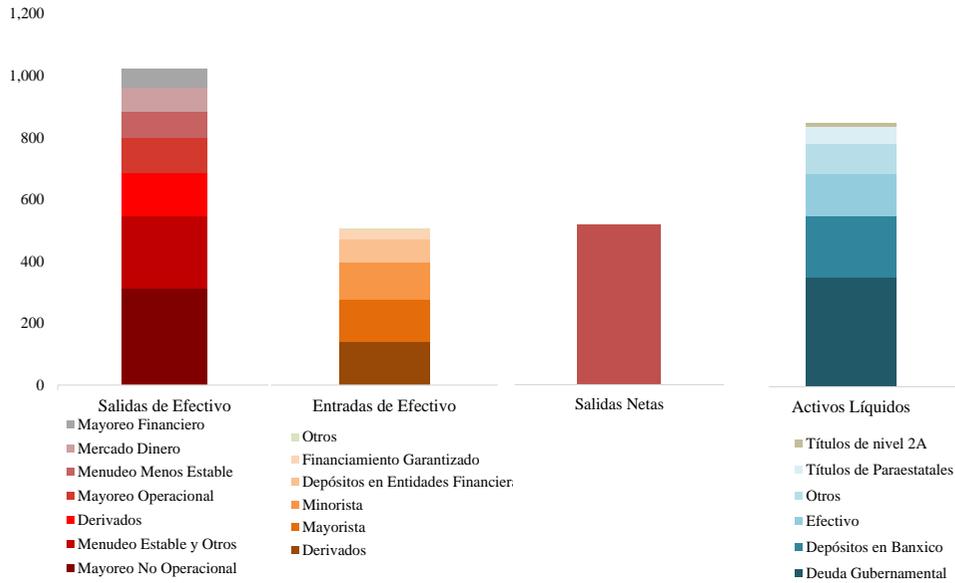
Fuente: CNBV con datos de Banco de México

Gráfica 98. Niveles de CCL por orientación (%)



Fuente: CNBV con datos de Banco de México

Gráfica 99. Comportamiento de Activos Líquidos Computables, Salidas y Entradas (Miles de millones de pesos)



Fuente: CNBV con datos de Banco de México

IV. Pruebas de estrés

IV.1 Descripción del ejercicio

Durante 2014 los mercados financieros en Estados Unidos comenzaron a dar señales de recuperación, mientras que la zona del euro mantuvo un ritmo de crecimiento débil y las economías emergentes se desaceleraron. El ejercicio de estrés se enmarcó en un entorno económico externo con signos de recuperación y expectativas de un crecimiento moderado. Dicha recuperación es consecuencia de la aceleración de la demanda externa sostenida tanto por la mejoría prevista para el sector industrial de Estados Unidos como por la competitividad de la economía mexicana. El entorno comprendía riesgos asociados a un posible incremento en la volatilidad de los mercados financieros y en las tasas de interés.

En este contexto, la CNBV llevó a cabo por sexto año consecutivo un ejercicio de proyecciones financieras bajo escenarios macroeconómicos adversos, con el fin de evaluar la suficiencia de capital de las instituciones de banca múltiple ante los escenarios planteados. En el presente ejercicio participaron todas las instituciones de banca múltiple,³⁹ a diferencia de los ejercicios llevados a cabo en años anteriores, en donde sólo participaban aquéllas que tenían como su principal actividad el otorgamiento de crédito.⁴⁰

En el ejercicio se evaluaron los efectos en el nivel de capitalización de las instituciones de banca múltiple provocados por cambios desfavorables en el entorno macroeconómico y el sistema financiero en su conjunto.

IV.1.1 Objetivo

Los objetivos de este ejercicio fueron:

1. Verificar que las instituciones cuenten con el capital regulatorio que les permitiría continuar intermediando recursos y otorgando crédito en el corto y mediano plazo ante un escenario adverso;
2. sensibilizar a las instituciones sobre la necesidad de contar con planes para afrontar condiciones macroeconómicas adversas, así como crear un cultura de proyección de estados financieros en dichas condiciones, e
3. identificar las principales vulnerabilidades a nivel individual y sistema, así como conocer la perspectiva de crecimiento y operación de las instituciones ante escenarios macroeconómicos adversos.

³⁹ De conformidad con lo previsto en el artículo 50 Bis de la Ley de Instituciones de Crédito. A la fecha existen 45 instituciones en operación. Sin embargo, Banco Pagatodo no fue considerado en la muestra dado que inició operaciones con fecha posterior al comienzo del ejercicio.

⁴⁰ En el ejercicio del 2013 participaron únicamente 24 bancos.

IV.1.2 Comparación con otros ejercicios

A nivel internacional, se observa una tendencia por parte de las autoridades de diversos países hacia la elaboración de pruebas de estrés para asegurar que las instituciones cuentan con una capitalización adecuada para operar bajo condiciones adversas. A partir de la crisis financiera internacional, estos ejercicios han cobrado mayor relevancia como una herramienta de regulación micro y macro prudencial que contribuya a un correcto funcionamiento del sistema financiero. Por esta razón es que las entidades regulatorias plantean escenarios macroeconómicos que simulan una situación adversa relevante y probable para el sistema financiero en el contexto en que se realiza. Por ejemplo, en el caso de Estados Unidos el escenario planteado en 2015 fue el siguiente:

	Adverso (recesión moderada)	Adverso severo (recesión severa)
PIB Real	2015 (0.3%), 2016 (1.8%) y 2017 (2.2%)	2015 (-1.5%), 2016 (3%) y 2017 (3.9%)
Desempleo	8.0%	9.1%
Inflación	3.6% en 2017	1.6% en 2017
Mercado de Capitales	Caída de 22.70%	Caída mayor a 15.07%
Precio de la Vivienda	Caída de 9.68%	Caída de 21.27%
Tasa de interés LP	Se incrementa 300 pb, bono 10Y a 5.8% en 2017	Caída de 50 pb, bono 10Y a 2.3% en 2017

Fuente: 2015 Annual Stress Test Scenarios, Board of Governors of the Federal Reserve

En Estados Unidos y Europa, los resultados de los ejercicios de estrés tienen un impacto en los planes de capitalización y reparto de dividendos para las instituciones vulnerables. En el caso de México, el ejercicio de estrés realizado es similar a los elaborados en otros países y en el presente año se han fortalecido las disposiciones que sustentan su realización y aumentan su relevancia como una herramienta de supervisión y prevención.

IV.1.3 Mecánica operativa

La mecánica operativa del ejercicio de proyecciones financieras bajo escenarios adversos para el 2014 consideró tres escenarios:⁴¹

- i) Base,
- ii) adverso 1 (con estabilidad internacional) y
- iii) adverso 2 (sin estabilidad internacional).

⁴¹ Estos escenarios no constituyen un pronóstico por parte de la CNBV, sino más bien escenarios hipotéticos diseñados para evaluar la fortaleza financiera de las instituciones bancarias y su resistencia ante entornos económicos adversos.

Recuadro 1: Escenarios macroeconómicos

Para generar los escenarios de las variables económicas asociadas al fenómeno de incumplimiento se utilizaron las siguientes variables: desempleo, exportaciones no petroleras, índice de precios y cotizaciones, tipo de cambio real y tasa de interés interbancaria de equilibrio.

Para determinar el escenario base se utilizaron las proyecciones de crecimiento económico establecidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Sin embargo, con el objetivo de establecer la razonabilidad del escenario base se tomaron como referencia las proyecciones de crecimiento de otras fuentes como: Banco de México, Fondo Monetario Internacional (*World Economic Outlook*) y la encuesta Banamex de expectativas económicas.

Bajo el escenario base, se plantea una expectativa de crecimiento moderado del PIB, de las exportaciones no petroleras y de la tasa de interés doméstica, pero con decrecimiento en la tasa de desempleo e inflación (converge al 3%), mientras que el tipo de cambio se mantiene estable.

Para determinar los dos escenarios adversos, se recurrió a la utilización combinada de un escenario histórico 2007-2010 y el supuesto de un comportamiento diferenciado de las tasas de interés:

Escenario adverso 1

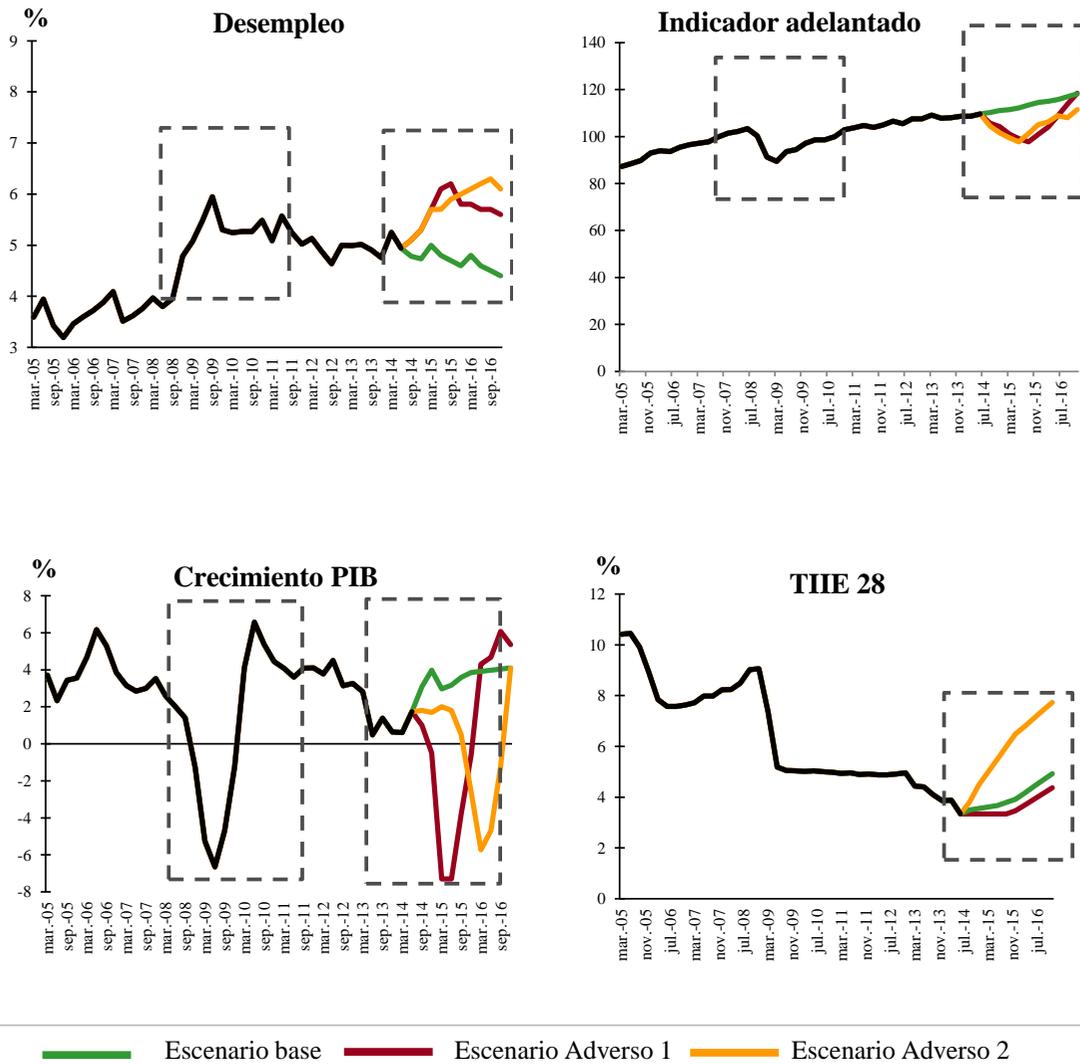
Escenario con un incremento en el desempleo, depreciación del peso respecto del dólar, una caída del PIB comparable con la de 2009 que alcanza su mínimo en 2015, pero que dadas las políticas monetarias acomodaticias permiten que se mantengan bajas las tasas de interés a nivel internacional, lo que ocasiona que las tasas de interés locales se mantengan igualmente bajas, ante un escenario en el que el banco central intenta impulsar una reactivación de la economía.

Las ventajas de replicar un escenario histórico son que no se establecen supuestos sobre la distribución de las variables económicas ni supuestos de correlación que operan entre las distintas variables, además que permite establecer la posibilidad de constituir un escenario plausible similar a uno ya observado (gráfica 100).

Escenario adverso 2

Escenario resultado de una normalización desordenada de la política monetaria internacional que llevaría a un alza significativa en las tasas de interés. Como consecuencia de dicho fenómeno, se generaría una caída del PIB similar a la de 2009, pero que alcanzaría su mínimo en 2016. En este escenario, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público propuso calcular: i) las exportaciones no petroleras, considerando las elasticidades de esta variable respecto del tipo de cambio real y del PIB; ii) el desempleo, considerando la elasticidad respecto del PIB; y iii) el tipo de cambio real, considerando las trayectorias del tipo de cambio nominal e inflación.

Gráfica 100. Proyección económica



Para cada uno de los tres escenarios, la CNBV envió a las instituciones las siguientes variables macroeconómicas:

- i) Curvas de la tasa de interés interbancaria de equilibrio, TIE;
- ii) Curvas de certificados de la Tesorería, cetes;
- iii) Tasa de referencia en dólares (libor a tres meses);
- iv) Inflación anual;
- v) Tipo de cambio;
- vi) Tasa de desempleo;
- vii) Cambio anual del PIB real;
- viii) Índice de Precios y Cotizaciones, IPC;
- ix) Exportaciones no petroleras; y
- x) Tipo de cambio real.

Además, la Comisión envió un vector de pérdidas esperadas para cada institución (en función del desempeño histórico del banco) y por cada escenario.⁴² Así, con base en la información de pérdida esperada y escenarios macroeconómicos, las instituciones elaboraron proyecciones de sus estados financieros en los diferentes escenarios, considerando el periodo comprendido entre julio 2014 a diciembre 2016, y teniendo libertad para ajustar sus planes de negocio de acuerdo con los escenarios planteados y considerando que dichos ajustes deben ser asequibles y realistas.

La CNBV evaluó la suficiencia de capital bajo los tres escenarios, considerando las proyecciones elaboradas por el banco durante el plazo de la proyección. De manera complementaria, evaluó la solvencia del banco efectuando un impacto adicional por riesgo de mercado. Asimismo, solicitó a las instituciones tres ejercicios de sensibilidad adicionales: i) el impacto que tendría en el índice de capitalización el quebranto de los diez principales acreditados; ii) el impacto que tendría en el índice de capitalización la pérdida neta de sus diez principales contrapartes de inversiones en valores (ajustado por Severidad de la Pérdida), y iii) el cambio porcentual en los activos líquidos del banco que supondría el retiro de los diez principales depositantes.

Los resultados fueron revisados por la CNBV y posteriormente tuvo lugar un proceso de retroalimentación entre ella y los bancos, en el que se comentaron las principales vulnerabilidades, verificando la visión de negocio y la racionalidad que sustentó las proyecciones realizadas por las instituciones. A partir de este proceso, la autoridad financiera obtuvo los resultados definitivos y, consecuentemente, solicitó a las instituciones de crédito cuyo capital resultó insuficiente en algún momento del ejercicio propuestas de planes de acción concretos.

⁴² El enfoque de pérdida esperada supone que ésta corresponderá a las quitas y los castigos que se tendrán en la proyección financiera de los siguientes doce meses.

IV.1.3.1 Metodología de pérdidas esperadas

Se generaron proyecciones de pérdidas esperadas para la cartera de crédito en los tres escenarios del ejercicio.

Recuadro 2: Metodología de pérdidas esperadas

Cada escenario se caracteriza por un conjunto de valores de los factores macroeconómicos. Para cada escenario, cada tipo de cartera⁴³ y cada institución bancaria se genera un vector de pérdidas esperadas a partir de dichos valores. Cada vector contiene la proyección de las variables para treinta meses.⁴⁴

La metodología elegida para generar las proyecciones de las pérdidas esperadas se basa en el modelo asintótico unifactorial de riesgo para el cálculo de los ponderadores de riesgo utilizado para el cálculo del requerimiento de capital por riesgo de crédito de Basilea.⁴⁵ A través de la forma funcional del modelo (fórmula 1) es posible establecer una relación entre la probabilidad de incumplimiento y un factor económico único, el cual puede ser interpretado como un estado global de la economía y representa o modela todos los riesgos comunes a los cuales están expuestos los activos de las distintas carteras de crédito.

Fórmula 1.

$$TI_t = PD_t | FM_t = \Phi \left(\frac{1}{\sqrt{1-\rho}} (\Phi^{-1}(\overline{PD}) + \sqrt{\rho} \cdot FM_t) \right)$$

Donde:

Φ	Distribución normal estándar
Φ^{-1}	Inversa de la distribución normal estándar
\overline{PD}	Probabilidad de incumplimiento de largo plazo
FM_t	Factor macroeconómico en tiempo t
ρ	Coefficiente de correlación de los activos
TI_t	Tasa de Incumplimiento observada o Probabilidad de Incumplimiento condicionada al factor macroeconómico

La forma funcional hace uso de algunos parámetros tal como la probabilidad de incumplimiento de largo plazo (\overline{PD}), la cual representa la tasa de incumplimiento bajo condiciones económicas promedio o normales. Adicionalmente el coeficiente de correlación de los activos (ρ) puede definirse como el grado de exposición de los activos al factor de riesgo común; asimismo, las correlaciones podrían describirse como la dependencia del valor de los activos sobre el estado global de la economía, es decir, los créditos o activos en general están vinculados entre sí por este factor único de riesgo.

⁴³ Consumo revolvente, consumo no revolvente, hipotecaria y comercial (empresas pequeñas y medianas, corporativos, estados y municipios, intermediarios financieros).

⁴⁴ Las fechas correspondientes fueron de junio 2014 a diciembre 2016.

⁴⁵ Gordy, M. B. (2003): A risk-factor model foundation for ratings-based bank capital rules, *Journal of Financial Intermediation*, 12, 199 - 232.

La primera etapa de la estimación consiste en extraer de datos observados de incumplimiento del agregado de las carteras una forma explícita del factor macroeconómico único, para ello, a partir de la (fórmula 1), al despejar el factor macroeconómico se puede obtener este factor como una función de los parámetros de tasa de incumplimiento, probabilidad de incumplimiento de largo plazo y el coeficiente de correlación de los activos (fórmula 2)

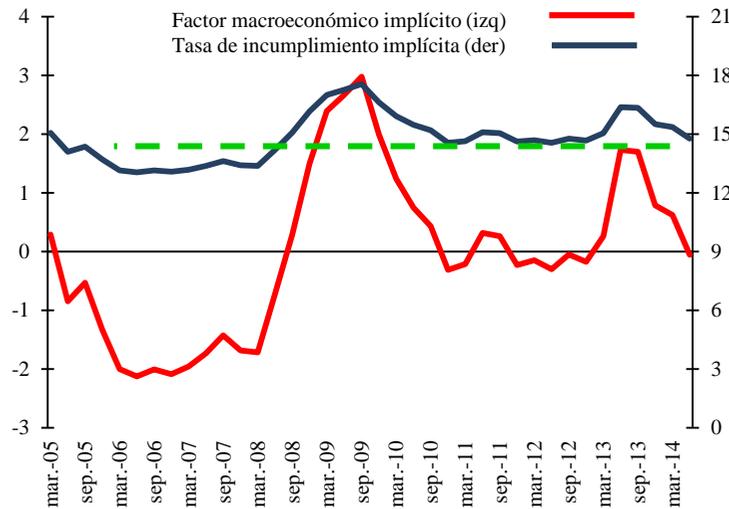
Fórmula 2.

$$FM_t = \frac{1}{\rho} \Phi \left(\sqrt{1-\rho} \cdot \Phi^{-1}(TI_t) - \Phi^{-1}(\overline{PD}) \right)$$

De esta relación funcional, la tasa de incumplimiento es el único parámetro observado, mientras que tanto la probabilidad de largo plazo como el coeficiente de correlación de activos pueden ser estimados bajo un método de máxima verosimilitud. Con lo anterior es posible estimar una serie del factor macroeconómico (FM_t).

Utilizando una serie histórica de pérdidas esperadas a nivel sistema⁴⁶ se extrae el valor del factor macroeconómico (gráfica 101).

Gráfica 101. Factor macroeconómico



En la segunda etapa, se busca asociar el factor macroeconómico extraído de la información histórica de incumplimiento a un conjunto de variables económicas, con el objetivo de establecer una relación entre dichas variables y la pérdida esperada.

El factor que mejor describió al fenómeno fue el indicador adelantado⁴⁷ junto con una estructura de series temporales.⁴⁸ El factor adelantado es a su vez función de las siguientes

⁴⁶ La tasa de incumplimiento se construye como la razón de provisiones totales de la cartera crediticia a la cartera total ajustada esta última por la variable severidad.

⁴⁷ Indicador publicado por INEGI como parte de sus Sistema de Indicadores Cíclicos.

⁴⁸ Estructura AR(1).

variables económicas: desempleo, exportaciones no petroleras, Índice de Precios y Cotizaciones, tipo de cambio real y la tasa de interés interbancaria de equilibrio.

En la tercera etapa de estimación, se generó un escenario base y dos escenarios adversos para cada una de las variables macroeconómicas mencionadas. A partir de dichos escenarios se generaron las trayectorias correspondientes del factor macroeconómico.

Finalmente, para cada escenario, cada institución y cada tipo de cartera, se utilizó la fórmula 1 para calcular la probabilidad condicionada al factor macroeconómico en cada caso. Las trayectorias de pérdidas esperadas quedan diferenciadas por el valor de la probabilidad de incumplimiento de largo plazo (\overline{PD}) en cada caso, así como por la correlación de los activos (ρ).

IV.2 Resultados agregados

IV.2.1 Banca múltiple -Proyecciones financieras

Del análisis de las proyecciones enviadas por los 44 bancos se obtuvieron los siguientes resultados agregados:

i) Cartera

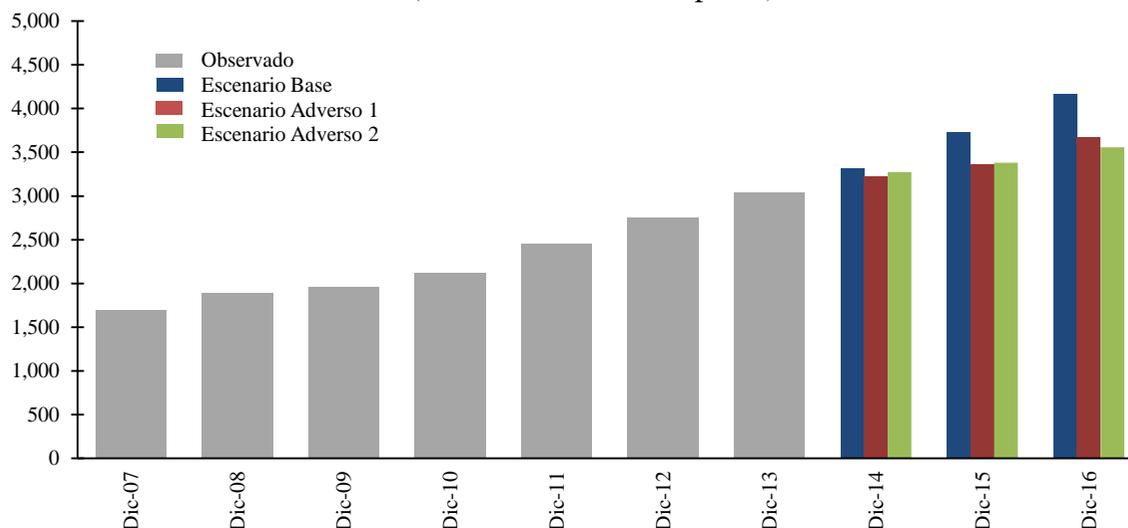
En el escenario base se observó un crecimiento en la cartera de crédito similar al registrado en los años recientes, con una tasa anual compuesta de crecimiento (TACC)⁴⁹ de 12.1% para los treinta meses de la proyección (julio 2014 a diciembre 2016). Por otra parte, bajo los escenarios adversos 1 y 2, la TACC disminuye para situarse en 6.7% y 5.3%, respectivamente, en respuesta a las condiciones desfavorables planteadas en dichos escenarios. Como referencia, en 2008 y 2009 las tasas de crecimiento de la cartera fueron de 11.48% y 3.94%, respectivamente. Este descenso en la tasa de crecimiento es congruente con lo proyectado por los bancos en los escenarios adversos.

Asimismo, la participación de la cartera de empresas se contrae dentro de la cartera total en los escenarios adversos, mientras que la de consumo lo hace en los tres escenarios. Por su parte, el crédito a empresas pequeñas micro, pequeñas y medianas aumenta ligeramente su participación en los tres escenarios. No obstante lo anterior, no se observó una recomposición significativa entre las distintas carteras durante el periodo de la proyección (gráfica 102).

⁴⁹ La tasa anual compuesta de crecimiento entre los periodos 0 y n se define de acuerdo a la fórmula siguiente:

$$TACC = [(Valor\ en\ T_n / Valor\ en\ T_0) ^ {1/(T_n - T_0)}] - 1.$$

Gráfica 102. Cartera total
(Miles de millones de pesos)

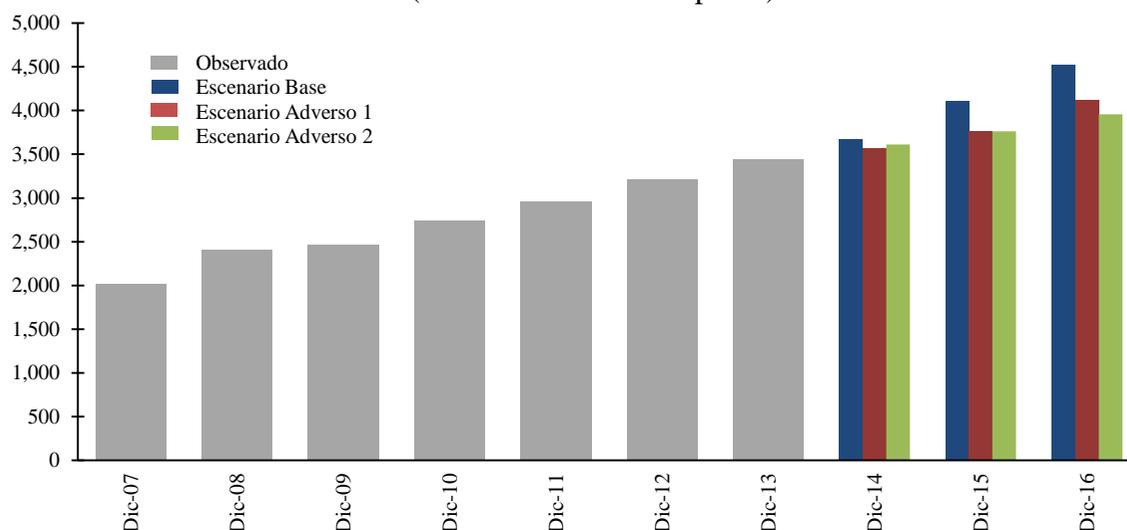


Fuente: CNBV

ii) Captación

La captación total en el escenario base mantuvo un crecimiento constante y similar al observado en años recientes, con una TACC de 10.23% para el periodo del ejercicio. Por otra parte, se observa una desaceleración en la TACC de la captación total para los escenarios adversos 1 y 2, con crecimientos de 6.21% y 4.50%, respectivamente. Este fenómeno es consecuencia de una disminución en la captación a través de i) títulos de crédito emitidos; ii) depósitos de exigibilidad inmediata; y iii) depósitos a plazo en el periodo del ejercicio, que se explicaría por una menor tasa de ahorro en la economía ante una caída en el crecimiento. La captación a través de préstamos interbancarios y de otros organismos decrece a una tasa menor (gráfica 103), lo que indica que las instituciones financiarían parte de su operación a través de esta vía para compensar la caída en la captación minorista.

Gráfica 103. Captación total
(Miles de millones de pesos)



Fuente: CNBV

iii) Resultados

El resultado por el otorgamiento de crédito⁵⁰ mantuvo un crecimiento estable en el escenario base, con una TACC de 15.74% para el periodo comprendido de diciembre 2013 a diciembre 2016. Sin embargo, mostró un deterioro notable en los escenarios adversos.

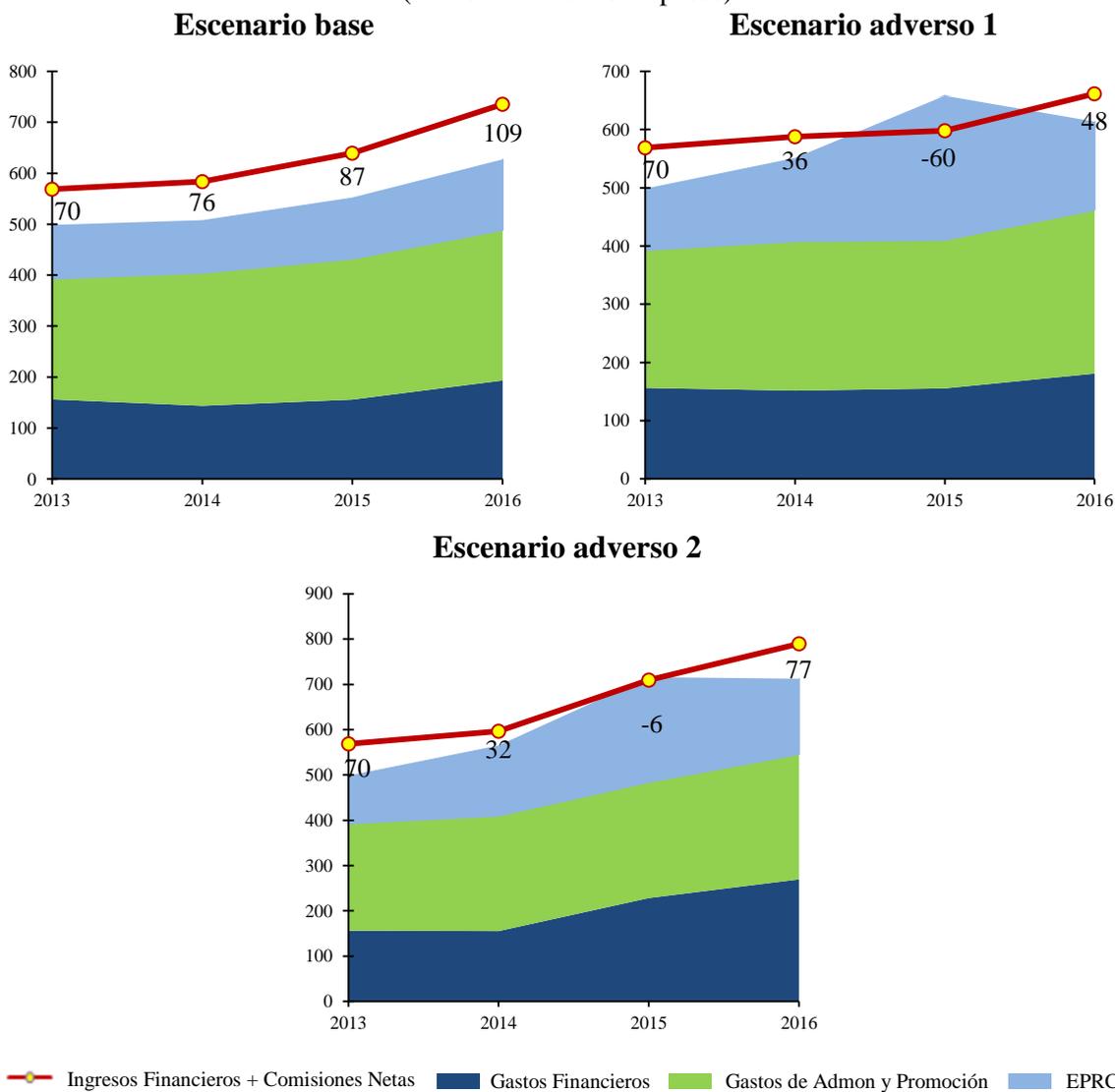
Los principales factores que explican los resultados obtenidos en ambos escenarios adversos son los siguientes: i) una mayor exigencia en la creación de reservas como consecuencia de un incremento en la pérdida esperada en las distintas carteras de crédito y ii) una reducción en el margen financiero causada por un crecimiento de los ingresos menor al crecimiento de los gastos financieros, como consecuencia de la contracción en la cartera de crédito ante el entorno macroeconómico planteado por los escenarios.

En el escenario adverso 1 este resultado se contrajo de manera significativa, pues la TACC fue de -12.05%, debido a una combinación de menores tasas y menor colocación. En dicho escenario, el resultado por otorgamiento de crédito se ve más afectado como consecuencia de un contexto recesivo con bajas tasas de interés, en el que el margen financiero se compacta ante la imposibilidad de ajustar las tasas activas.

Finalmente, en el escenario adverso 2 la TACC fue de 3.23%, mayor que en el escenario adverso 1, debido a que la caída en el margen financiero causada por el menor ritmo de crecimiento de la cartera de crédito es parcialmente compensada por el incremento en las tasas de interés (gráfica 104).

⁵⁰ El resultado por el otorgamiento de crédito se calculó como la suma del margen financiero más las comisiones netas menos gastos de administración y promoción menos las estimaciones preventivas por riesgos crediticios.

Gráfica 104. Resultado antes de intermediación y otros ingresos
(Miles de millones de pesos)



Fuente: CNBV

La recuperación observada en 2016 obedece a que las pérdidas esperadas son menores en ese año, reduciendo las estimaciones preventivas por riesgos crediticios y contribuyendo a un resultado positivo en ambos escenarios adversos, ante un entorno económico comparativamente menos adverso.

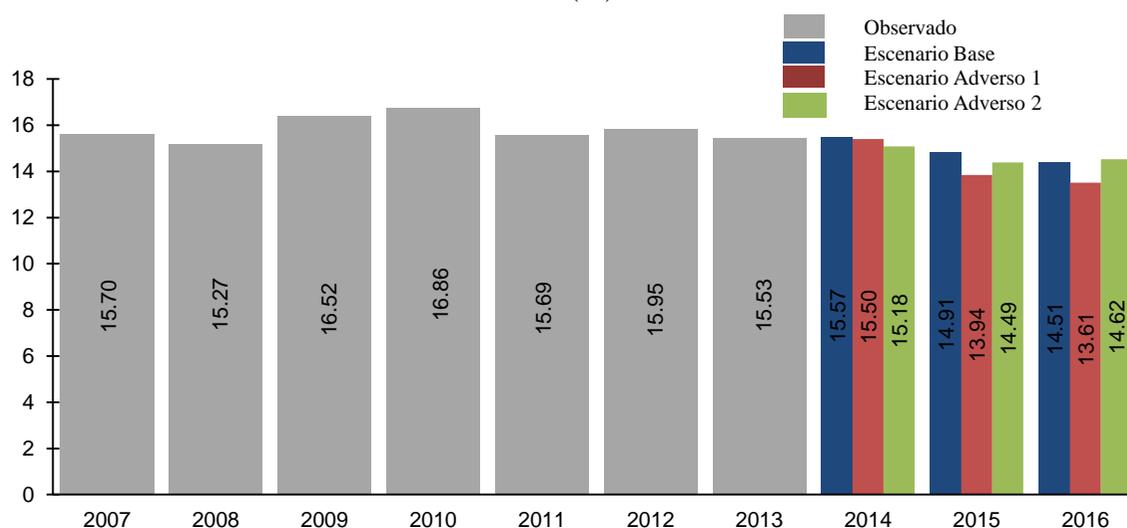
En ambos escenarios el resultado neto es mayor al resultado derivado del otorgamiento de crédito. Esto se debe al efecto positivo del resultado por intermediación⁵¹ y, en menor medida, a los ingresos provenientes de subsidiarias y asociadas, así como al efecto de los impuestos diferidos en algunos casos.

⁵¹ El ingreso por intermediación es positivo en ambos escenarios, pero decreciente, de manera que se observa una reducción del resultado por intermediación en 2016 con respecto al observado en diciembre 2013.

iv) Índice de capitalización

El sistema en su conjunto vuelve a mostrar solidez, pues los niveles de capitalización observados, incluso ante los escenarios adversos planteados, son superiores al 13%. En términos agregados, y de acuerdo con las proyecciones financieras elaboradas por los propios bancos, el índice de capitalización al cierre de 2016 se ubicaría en 14.51% en el escenario base, mientras que en el escenario adverso 1 dicho indicador sería de 13.61%; es decir, casi un punto porcentual menos. Por su parte, el índice de capitalización en el escenario adverso 2 sería muy parecido al base y cerraría en 14.62% (gráfica 105).

Gráfica 105. Índice de capitalización (%)



Fuente: CNBV

El cuadro 1 muestra el cambio en el índice de capitalización, en los escenarios adversos respecto del escenario base, para cada uno de los componentes analizados. En este sentido, un número negativo indica el monto, en términos porcentuales, en el que el índice de capitalización en el escenario adverso disminuye en relación con el mostrado en el escenario base.

El cuadro indica que el índice de capitalización total del escenario adverso 1 es menor en noventa puntos base que el del escenario base. Este resultado proviene principalmente de un menor margen financiero y mayores estimaciones preventivas por riesgos crediticios. No obstante, hay efectos que compensan esta reducción, como una reducción en los activos sujetos a riesgo (191 puntos base), menores gastos de administración y promoción (92 puntos base), menores dividendos (118 puntos base) y, como consecuencia de un menor resultado, un menor pago de impuestos (165 puntos base).

Cabe destacar que en el escenario adverso 2 el impacto en margen financiero es menor que en el escenario adverso 1 porque las mayores tasas de interés compensan la reducción en la cartera.

Cuadro 1. Impacto en el índice de capitalización por componente respecto del escenario base

(%)

	Total		G - 5		Comercial Mediano	
	Adverso 1	Adverso 2	Adverso 1	Adverso 2	Adverso 1	Adverso 2
Margen Financiero	-2.31	-0.39	-2.38	0.15	-1.72	-1.07
Comisiones y Tarifas Netas	-0.14	-0.15	-0.22	-0.23	-0.07	0.02
Estimaciones Preventivas para Riesgos Cred.	-4.14	-4.38	-4.10	-4.44	-3.79	-3.27
Resultado por Intermediación	-0.29	-0.34	-0.22	-0.21	-0.89	-0.84
Gastos de Administración y Promoción	0.92	1.04	0.62	0.48	0.28	0.58
Impuestos Netos	1.65	1.17	1.74	1.18	1.76	1.31
Otros Ingresos Netos	0.32	0.28	0.32	0.32	0.72	0.47
Dividendos	1.18	0.97	1.48	1.21	0.55	0.49
Activos	1.91	1.92	1.99	1.97	1.70	1.89
ICAP 2016	-0.90	0.12	-0.75	0.41	-1.47	-0.42

	Comercial Pequeño		Crédito a los Hogares		Inversión y SF	
	Adverso 1	Adverso 2	Adverso 1	Adverso 2	Adverso 1	Adverso 2
Margen Financiero	-1.51	-2.25	-3.33	-4.48	-1.07	0.58
Comisiones y Tarifas Netas	-0.24	-0.29	0.46	0.37	-0.11	-0.06
Estimaciones Preventivas para Riesgos Cred.	-2.40	-2.20	-7.19	-7.80	-0.55	-0.69
Resultado por Intermediación	0.08	-0.01	-0.35	-0.44	0.21	-1.42
Gastos de Administración y Promoción	0.40	0.51	5.25	7.70	0.58	0.59
Impuestos Netos	1.01	1.17	1.18	1.00	0.69	0.83
Otros Ingresos Netos	0.00	-0.03	0.25	0.30	-0.85	-1.12
Dividendos	0.05	0.05	0.00	0.00	-0.07	-0.07
Activos	1.90	2.25	1.75	2.08	0.97	0.31
ICAP 2016	-0.73	-0.79	-1.99	-1.27	-0.20	-1.03

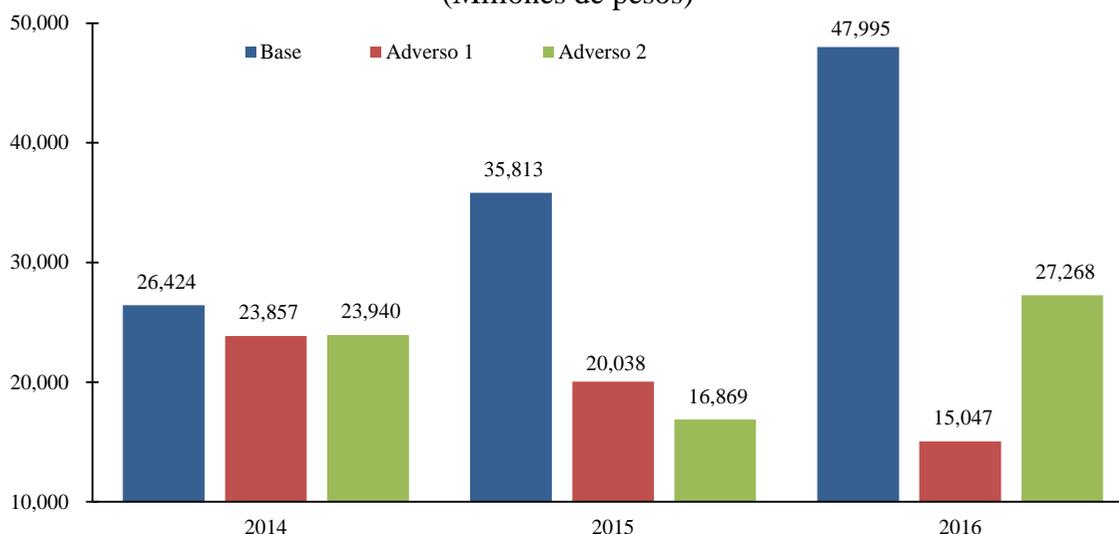
Fuente: CNBV

Haciendo un análisis agregado del comportamiento de la banca múltiple bajo el ejercicio de estrés, puede concluirse que las instituciones reaccionan al entorno económico desfavorable utilizando una combinación de las siguientes estrategias: i) una disminución en el pago de dividendos para recapitalizar la institución con utilidades y mantener un nivel adecuado de índice de capitalización (gráfica 106);⁵² ii) una contracción en el rubro de gastos de administración y promoción,⁵³ como una medida de mitigación de la crisis y para mantener un resultado neto positivo, y iii) una contracción en los activos, en particular en el crecimiento de cartera, para controlar los activos sujetos a riesgo y, a su vez, reducir los requerimientos por estimaciones preventivas por riesgos de crédito.

⁵² Estrategia utilizada por los bancos grandes en términos de activos y cartera.

⁵³ Una estrategia empleada de manera más agresiva por aquellas instituciones cuya principal cartera es el crédito al consumo.

Gráfica 106. Pagos de dividendos
(Millones de pesos)



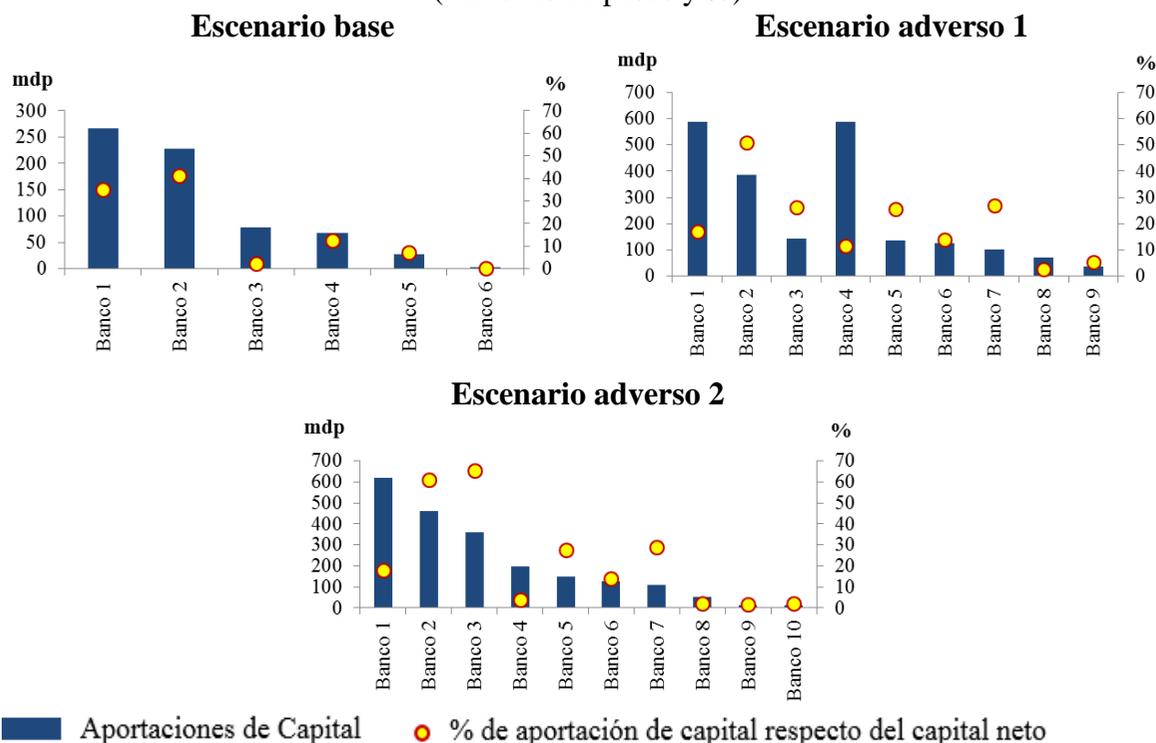
Fuente: CNBV

A nivel sistema, la contracción en el pago de dividendos junto con un margen financiero mayor que en el escenario adverso 1, son los elementos que inciden en que el escenario adverso 2 resulte con un índice de capitalización superior al correspondiente al escenario base.

De manera individual, se encontró que la mayoría de las instituciones cumplirían con el índice de capitalización mínimo regulatorio. Sin embargo, existen diez bancos que presentarían dificultad para cumplir con los requerimientos de capitalización en algún momento de los diez trimestres que cubren las proyecciones del ejercicio (gráfica 107). No obstante, estas diez entidades en conjunto representan solamente el 1.34% del total de activos del sistema y el 1.81% de la cartera total⁵⁴ y requieren de 2,165 millones de pesos en aportaciones de capital. Estas aportaciones representan el 0.31% del capital neto del sistema.

⁵⁴ Con datos a junio 2014.

Gráfica 107. Aportaciones de capital necesarias
(Millones de pesos y %)



Fuente: CNBV

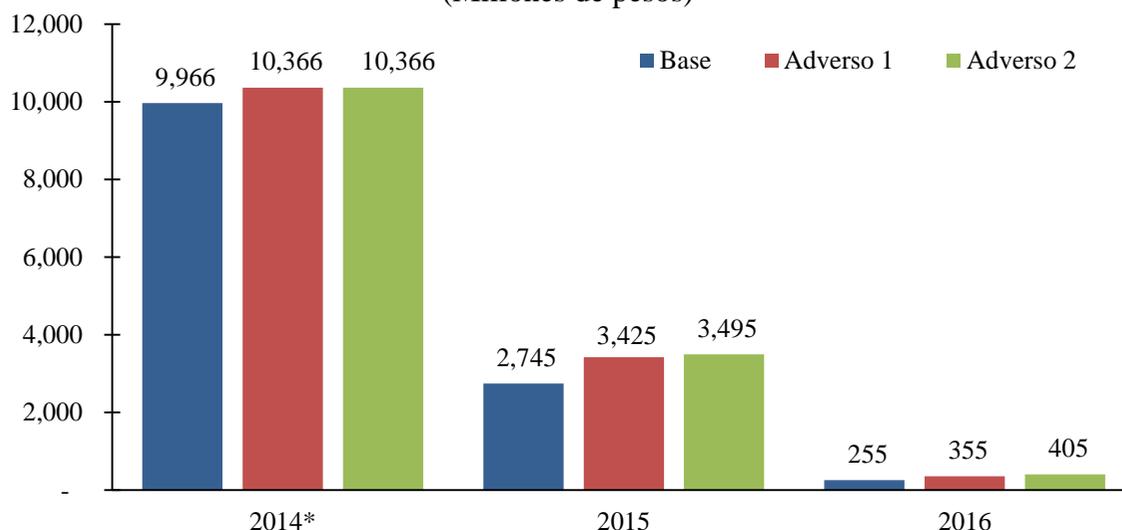
Haciendo un análisis por escenarios, en el escenario base existen seis instituciones con problemas para cumplir con los niveles de capitalización mínimos y las aportaciones de capital en conjunto sumarían 671 millones de pesos.⁵⁵ Por su parte, en los escenarios adversos 1 y 2 serían nueve y diez las instituciones que estarían en esa situación y que requerirían aportaciones de capital por montos acumulados de 2,007 y 2,099 millones de pesos, respectivamente.⁵⁶

La gráfica 108 muestra las aportaciones de capital proyectadas por todas las instituciones de crédito, incluyendo aquellas que son necesarias para cumplir con el índice de capitalización mínimo regulatorio y las que voluntariamente realiza la banca en función de su estrategia de negocio.

⁵⁵ Cabe destacar que estos bancos, con base en las acciones de supervisión llevadas a cabo durante 2014, han fortalecido su capital a través de varias acciones y deberán complementarlas a través de la ejecución de sus planes de acción en 2015.

⁵⁶ Las instituciones identificadas en el escenario 1 comprenden a las del escenario base más tres instituciones. A su vez, el escenario 2 comprende a las instituciones del escenario 1 más una institución.

Gráfica 108. Aportaciones de capital de toda la banca múltiple
(Millones de pesos)



*/ Incluye las aportaciones de todo el 2014 y no sólo la del periodo de la proyección (julio-diciembre).

Fuente: CNBV

IV.2.2 Bancos – Riesgo de mercado

i) Resultados

De manera complementaria a las proyecciones elaboradas por las instituciones, la CNBV realizó pruebas de estrés descontando el impacto por riesgo de mercado del resultado neto conforme a los supuestos descritos en el recuadro 3.

Al impactar los resultados de las instituciones por riesgo de mercado, se observó lo siguiente:

- Los mayores efectos se dieron en el segmento de banca de inversión;
- a nivel sistema el impacto es negativo y representa 0.57% en el índice de capitalización;
- existen cinco instituciones que al impactarlas por el riesgo de mercado se ubicarían por debajo del índice de capitalización mínimo de 10.5% (una de ellas ya se ubicaba por debajo del mínimo en los escenarios de estrés antes de calcular esta sensibilidad por riesgo de mercado);
- existen cinco bancos que, dadas sus posiciones de mercado (posición corta en tasa), el impacto en el índice de capitalización sería positivo, por lo cual se supuso que el efecto sería nulo dentro del ejercicio; y

i) se encontraron algunas instituciones cuya exposición al riesgo de mercado es prácticamente cero, como consecuencia del bajo volumen en su tenencia de valores.

Recuadro 3: Riesgo de mercado

Para el caso del ejercicio de pérdidas por riesgo de mercado, se supuso un escenario de incremento en 50 puntos base de las sobretasas y 250 puntos base de las tasas nominales en pesos para valores nacionales como Bondes D, TIIE, cetes, bonos M y posiciones de derivados.

Para el portafolio de negociación de cada institución se calculó el precio de mercado con los niveles de tasas al cierre de septiembre 2014 y el precio con los niveles de tasas bajo el escenario descrito. Posteriormente, se calculó la pérdida del portafolio por riesgo de mercado y dicha pérdida se asumió como pérdida directa en resultados.

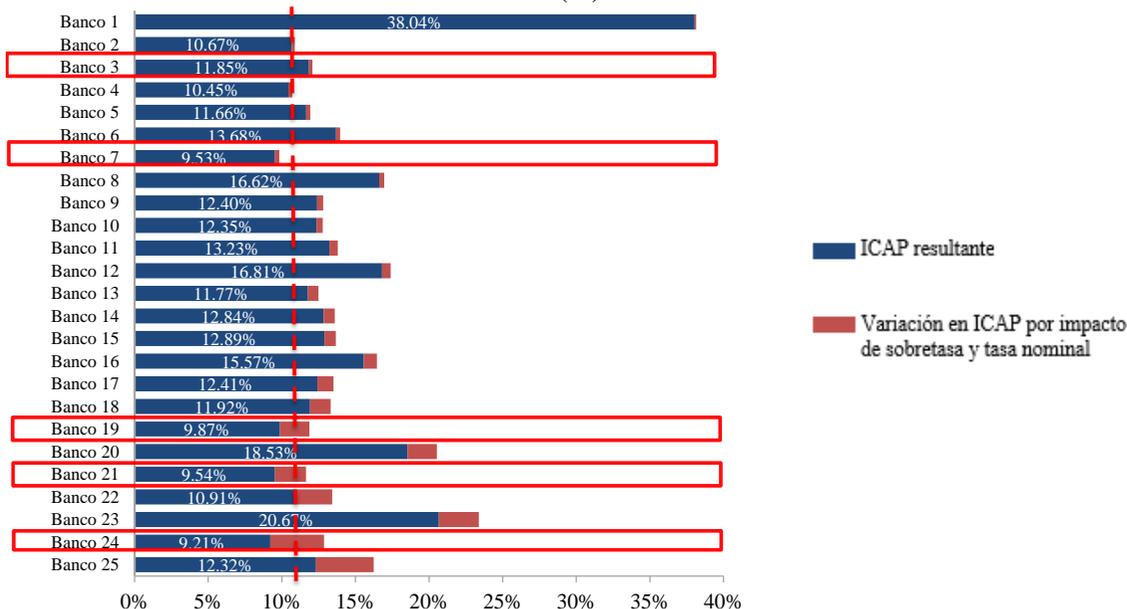
La pérdida del portafolio por riesgo de mercado se calcula como el valor de mercado del portafolio a niveles de tasas actuales menos el valor de mercado del portafolio bajo el escenario de incremento en tasas.

La pérdida para las instituciones se materializa en el trimestre con el menor índice de capitalización de los escenarios adversos para todo el periodo de la proyección. Dicha pérdida se resta directamente al resultado del trimestre en comento impactando el nivel de índice de capitalización.

ii) Índice de capitalización

Las posiciones que mantienen la mayoría de las instituciones en sus portafolios de negociación no impactan de manera significativa su índice de capitalización y las instituciones continúan cumpliendo con el nivel mínimo requerido, salvo en el caso de cinco de ellas, que presentaron problemas, como se muestra en la gráfica 109:

Gráfica 109 Impacto en índice de capitalización por riesgo de mercado *
(%)



*Solo se grafican los bancos en donde el impacto es mayor al 0.1% del índice de capitalización.

Fuente: CNBV

IV.2.3 Bancos - Análisis adicionales

Se solicitó a cada institución el envío de tres ejercicios de sensibilidad estáticos, con cifras al cierre de julio 2014. El primero de concentración de cartera, el segundo asumiendo el quebranto de sus diez principales contrapartes y el tercero bajo el supuesto del retiro de fondos de sus diez mayores depositantes. Como resultado de dichos ejercicios se obtuvieron los siguientes resultados:

- i) *Concentración de cartera (riesgo de crédito).* Diez instituciones presentaron elevada concentración de cartera, ya que de presentarse el quebranto de sus diez principales acreditados, el índice de capitalización del banco finalizaría por debajo del 10.5% mínimo requerido (véase apéndice 2).
- ii) *Riesgo de contraparte.* Al asumir el quebranto de las diez principales contrapartes y del impago de los papeles en tenencia del banco, ajustando por severidad de la pérdida, resultó que once instituciones caerían por debajo del 10.5% del índice de capitalización mínimo requerido (véase apéndice 3)
- iii) *Concentración de depósitos.* Diez bancos presentan alto riesgo debido a que ante la salida de sus diez mayores depositantes perderían más de la mitad de sus activos líquidos (ver apéndice 4).

IV.3 Conclusiones de banca múltiple

IV.3.1 Indicadores de vulnerabilidad

En el cuadro 2 se presentan de manera consolidada a las instituciones de banca múltiple que según las proyecciones financieras bajo escenarios adversos del ejercicio de pruebas de estrés registran las vulnerabilidades siguientes:

- Requerimiento de capital (10 instituciones)
- Riesgo de crédito por concentración de cartera (10 instituciones)
- Riesgo de contraparte (11 instituciones)
- Concentración de depositantes (10 instituciones)
- Riesgo de mercado (5 instituciones)

Cuadro 2. Vulnerabilidades

Institución	Requerimiento de Capital	Concentración de Cartera	Riesgo de Contraparte	Concentración de Depositantes	Riesgo de Mercado
Banco 1	✓		✓		
Banco 2	✓	✓			✓
Banco 3	✓				
Banco 4	✓				
Banco 5	✓				
Banco 6	✓	✓			
Banco 7	✓				
Banco 8	✓		✓		
Banco 9	✓			✓	✓
Banco 10	✓				
Banco 11		✓	✓	✓	
Banco 12		✓	✓		
Banco 13		✓	✓	✓	
Banco 14		✓	✓	✓	
Banco 15		✓			
Banco 16		✓	✓	✓	
Banco 17		✓			
Banco 18		✓	✓		
Banco 19			✓	✓	
Banco 20			✓		
Banco 21			✓		
Banco 22				✓	
Banco 23				✓	
Banco 24				✓	
Banco 25				✓	
Banco 26					✓
Banco 27					✓
Banco 28					✓

IV.3.2 Acciones de seguimiento

Como parte del seguimiento de los resultados del ejercicio de estrés, la CNBV ha venido realizando diversas acciones:

- Se efectuaron reuniones con los bancos vulnerables para informarles sobre los resultados del ejercicio de estrés y solicitarles una propuesta de plan de acción con las previsiones de gestión o aportaciones de capital para reestablecer el índice de capitalización o el capital mínimo. Se formalizará la solicitud del plan de acción y se le dará seguimiento.
- Se dará seguimiento al desempeño y a la evolución de las reservas de cartera de los bancos más sensibles al incremento de la morosidad de sus carteras de crédito.

IV.4 Análisis de los requerimientos de capitalización de la banca de desarrollo bajo escenarios adversos

Adicionalmente, se llevó a cabo un análisis de los requerimientos de capitalización de la banca de desarrollo⁵⁷ bajo escenarios adversos, cuyo objetivo fue evaluar las necesidades de capital bajo el supuesto de cumplimiento de las metas establecidas en el Programa Nacional del Financiamiento del Desarrollo (PRONAFIDE).

IV.4.1 Mecánica operativa

Al igual que para el ejercicio de proyecciones financieras bajo escenarios macroeconómicos adversos aplicable a la banca múltiple, en el presente análisis de requerimientos de capital para la banca de desarrollo se enviaron un conjunto de variables macroeconómicas para tres escenarios: i) base, ii) adverso 1 y iii) adverso 2.

Se solicitó a los bancos de desarrollo que efectuaran proyecciones de sus estados financieros bajo los distintos escenarios planteados, pero bajo la premisa de asumir en todo momento el cumplimiento de la meta establecida en el PRONAFIDE, ajustando, en caso de necesitarlo, los requerimientos de capitalización, aprovechamientos y contragarantías.

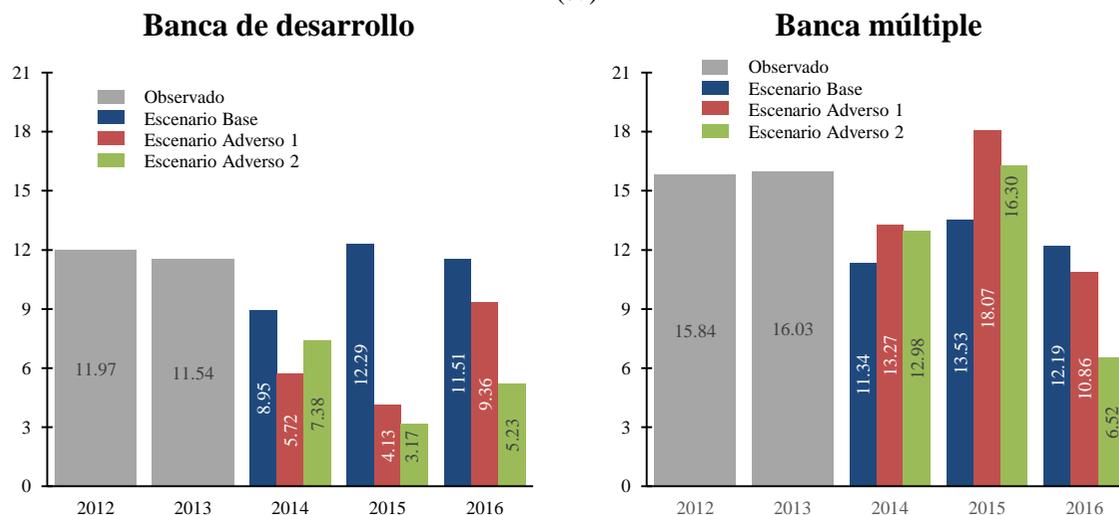
IV.4.2 Resultados agregados

Como se mencionó anteriormente, bajo el supuesto de condiciones macroeconómicas adversas la banca múltiple tiende a contraer sus activos, en particular su colocación de cartera. La banca de desarrollo, por su parte, tiene un papel contracíclico en la economía, por lo que en un escenario económico adverso reacciona en dirección opuesta, es decir, incrementa el otorgamiento de crédito, incluso por encima del escenario base. Lo anterior, contrarresta parcialmente la contracción de los activos de la banca privada y contribuye a inducir la recuperación de la actividad económica.

⁵⁷ De acuerdo con el artículo 30 de la Ley de Instituciones de Crédito, las instituciones de banca de desarrollo son las Sociedades Nacionales de Crédito: i) Nacional Financiera, S.N.C. (Nafin); ii) Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (Banobras); iii) Banco Nacional del Comercio Exterior, S.N.C. (Bancomext); iv) Sociedad Hipotecaria Federal, S.N.C. (SHF), v) Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros, S.N.C. (Bansefi), y vi) Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, S.N.C. (Banjército).

En el escenario base se observó un crecimiento en la cartera de crédito, con una TACC de 14.4%⁵⁸ para los 30 meses de la proyección (julio 2014 a diciembre 2016). Bajo los escenarios adversos, la TACC se comporta de manera mixta: aumenta para el escenario adverso 1 al ubicarse en 16.5% y disminuye en el escenario adverso 2 para situarse en 13.8%,⁵⁹ respecto del escenario base (gráfica 110).

Gráfica 110. Crecimiento anual de la cartera total
(%)



Fuente: CNBV

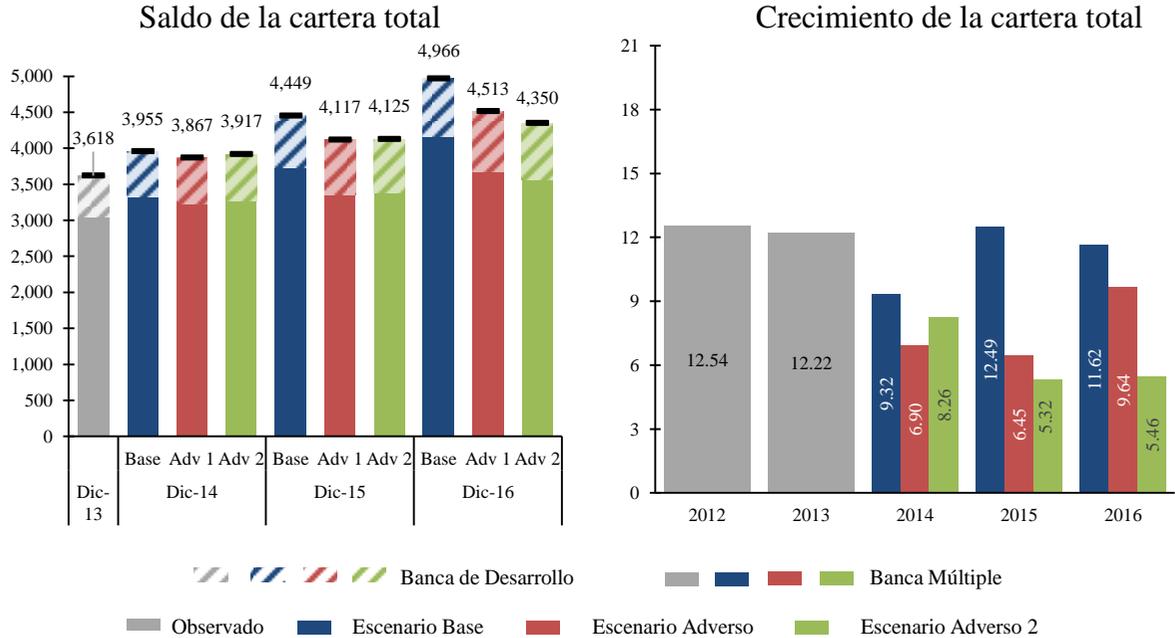
A nivel agregado, la cartera de ambos sectores (banca múltiple y banca de desarrollo) se proyecta con crecimientos moderados, a pesar de los supuestos macroeconómicos de los escenarios adversos. Lo anterior es consistente con experiencias previas bajo entornos macroeconómicos adversos.

La TACC conjunta de ambos sectores en el escenario base es de 12.5% para el periodo junio 2014 a diciembre 2016. Por su parte, los crecimientos conjuntos en los escenarios adversos registran una TACC de 8.3% y 6.7%, respectivamente (gráfica 111).

⁵⁸ La TACC para la banca múltiple fue de 12.1%.

⁵⁹ La TACC para la banca múltiple en los escenarios adversos 1 y 2 fue de 6.7% y 5.3%, respectivamente.

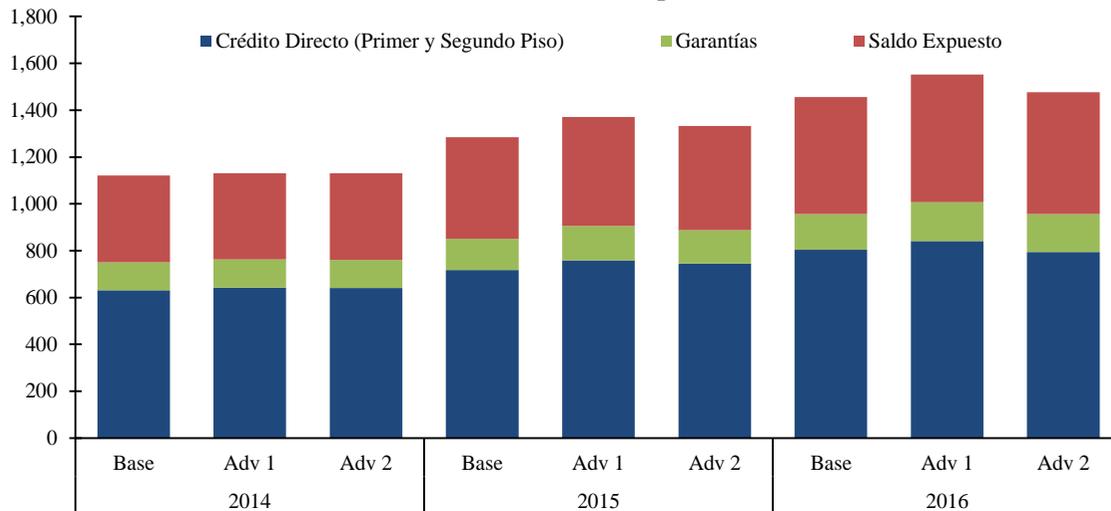
Gráfica 111. Cartera total banca múltiple y banca de desarrollo
(Millones de pesos)



Fuente: CNBV

Al considerar el saldo del crédito impulsado, se observa que en los escenarios adversos, éste es mayor al proyectado en el escenario base (gráfica 112). En este sentido, la banca de desarrollo se encuentra cumpliendo la meta establecida por el PRONAFIDE y su papel contracíclico.

Gráfica 112 Crédito impulsado
(Miles de millones de pesos)



Fuente: CNBV

IV.4.3 Conclusiones

- En el escenario base, la banca de desarrollo está suficientemente capitalizada para cumplir con las metas del PRONAFIDE.
- En los escenarios adversos, la banca de desarrollo en el agregado mantiene niveles de capitalización adecuados y cumple con su papel contracíclico. La Sociedad Hipotecaria Federal proyectó un requerimiento de capital en 2014 por un monto de 500 millones de pesos, los cuales fueron provistos en diciembre de dicho año por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Nafin, Bancomext, la Sociedad Hipotecaria Federal y Bansefi proyectan mantener fondos de contragarantía que apoyen el crecimiento de sus carteras.

V. Conclusiones

Las actividades realizadas por el Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero durante el periodo que comprende este informe estuvieron dirigidas a identificar y evaluar oportunamente los riesgos para la estabilidad del sistema financiero mexicano provenientes del entorno internacional y nacional, así como a valorar las acciones necesarias que permitieran limitar los efectos de las condiciones adversas observadas sobre dicho sistema.

Durante el periodo referido, el entorno económico a nivel mundial y sus perspectivas de crecimiento futuro se deterioraron, registrándose tendencias cada vez más divergentes entre países, las cuales han tenido importantes implicaciones para el rumbo esperado de las políticas monetarias de las economías avanzadas. Así, mientras que la economía estadounidense comenzó a mostrar un mayor dinamismo, el desempeño económico se ha debilitado en la zona del euro y en Japón, donde los riesgos deflacionarios se mantienen. Estas diferencias, a su vez, se han traducido en una gran discrepancia entre la postura monetaria esperada en Estados Unidos y la del resto de las economías avanzadas, lo que ha contribuido de forma notoria a un aumento en la volatilidad en los mercados financieros y a una apreciación generalizada del dólar estadounidense.

Por su parte, el crecimiento en la mayoría de las economías emergentes se ha desacelerado y las expectativas se han revisado a la baja, principalmente por la debilidad de sus demandas internas, así como por la caída en los precios de las materias primas y, en particular, de los hidrocarburos. Asimismo, aunque los flujos de capital no han disminuido de manera significativa, persiste el temor de que un alza en la tasa de interés de la Reserva Federal pudiera propiciar una salida abrupta de capitales de esas economías.

En este entorno, el riesgo para la economía nacional y su sistema financiero derivado del proceso de normalización de la política monetaria de la Reserva Federal se ha intensificado durante el último año. Lo anterior en virtud de que a pesar de la proximidad del inicio del aumento del objetivo para la tasa de los fondos federales, persiste gran incertidumbre respecto a la fecha precisa en que tendrá lugar dicha medida, así como la manera en que se implementará y la reacción que los mercados financieros finalmente tendrán ante ella. Dicha reacción podría intensificarse como resultado de un ambiente caracterizado por tensiones financieras adicionales asociadas a la fortaleza del dólar y a la fuerte caída del precio del petróleo.

Cabe agregar que el sector corporativo nacional, integrado por las empresas de mayor tamaño, también podría verse afectado ante las condiciones financieras más adversas, en particular ante la depreciación del tipo de cambio y el incremento en los costos de financiamiento. Ello como resultado del aumento que ha registrado su endeudamiento en moneda extranjera durante los últimos años. Si bien un análisis de sensibilidad para dicho sector sugiere que el riesgo cambiario se encuentra acotado, el impacto potencial puede diferir de manera significativa entre empresas.

Como resultado de la fortaleza del marco macroeconómico de la economía nacional y de la solidez de las instituciones financieras mexicanas, se prevé que el sistema financiero del país tenga la capacidad de enfrentar adecuadamente el riesgo derivado del inicio de la normalización de la política monetaria estadounidense. No obstante, se requiere seguir trabajando para consolidar la estabilidad macroeconómica con la que cuenta el país y reforzar la capacidad de recuperación de su sistema financiero ante choques de diversa naturaleza. Lo anterior, con el fin de hacer frente al entorno global adverso y a los periodos de volatilidad que pudieran suscitarse en un futuro y, así, continuar diferenciándose de otras economías emergentes. Cabe resaltar también que las autoridades mexicanas continúan tomando acciones que contribuyen a atenuar los efectos del entorno internacional adverso sobre el sistema financiero, incluyendo la renovación de la Línea de Crédito Flexible con el FMI y las recientes acciones recientes tomadas por la Comisión de Cambios.

Por otra parte, las finanzas públicas de los países cuyos ingresos fiscales son altamente dependientes de los ingresos petroleros, enfrentan grandes retos ante la severa caída de los precios de los hidrocarburos y la expectativa de que dichos precios se mantengan bajos por un periodo prolongado. Para México en particular, el choque resultó en presión sobre las finanzas del sector público. No obstante, las operaciones de cobertura implementadas por las autoridades mexicanas y el ajuste preventivo del gasto público anunciado en enero pasado, entre otras medidas, permitirán mitigar los efectos de la caída del precio del petróleo sobre la balanza de pagos y las finanzas públicas.

Con relación al sistema financiero mexicano, la banca en su conjunto sigue mostrando solidez a través de altos niveles de capitalización, muy por encima de los requerimientos mínimos de Basilea III, una alta rentabilidad y niveles de liquidez adecuados. El Consejo también analizó la evolución reciente de la cotización de la moneda nacional frente al dólar y concluyó que las medidas prudenciales a las que está sujeta la banca en sus posiciones en moneda extranjera han permitido que la volatilidad de los mercados cambiarios no represente un riesgo directo para la solvencia o liquidez de las instituciones bancarias en México. Asimismo, las autoridades han continuado con sus labores de supervisión y han actuado de manera diligente en las situaciones en las que se requirió su intervención.

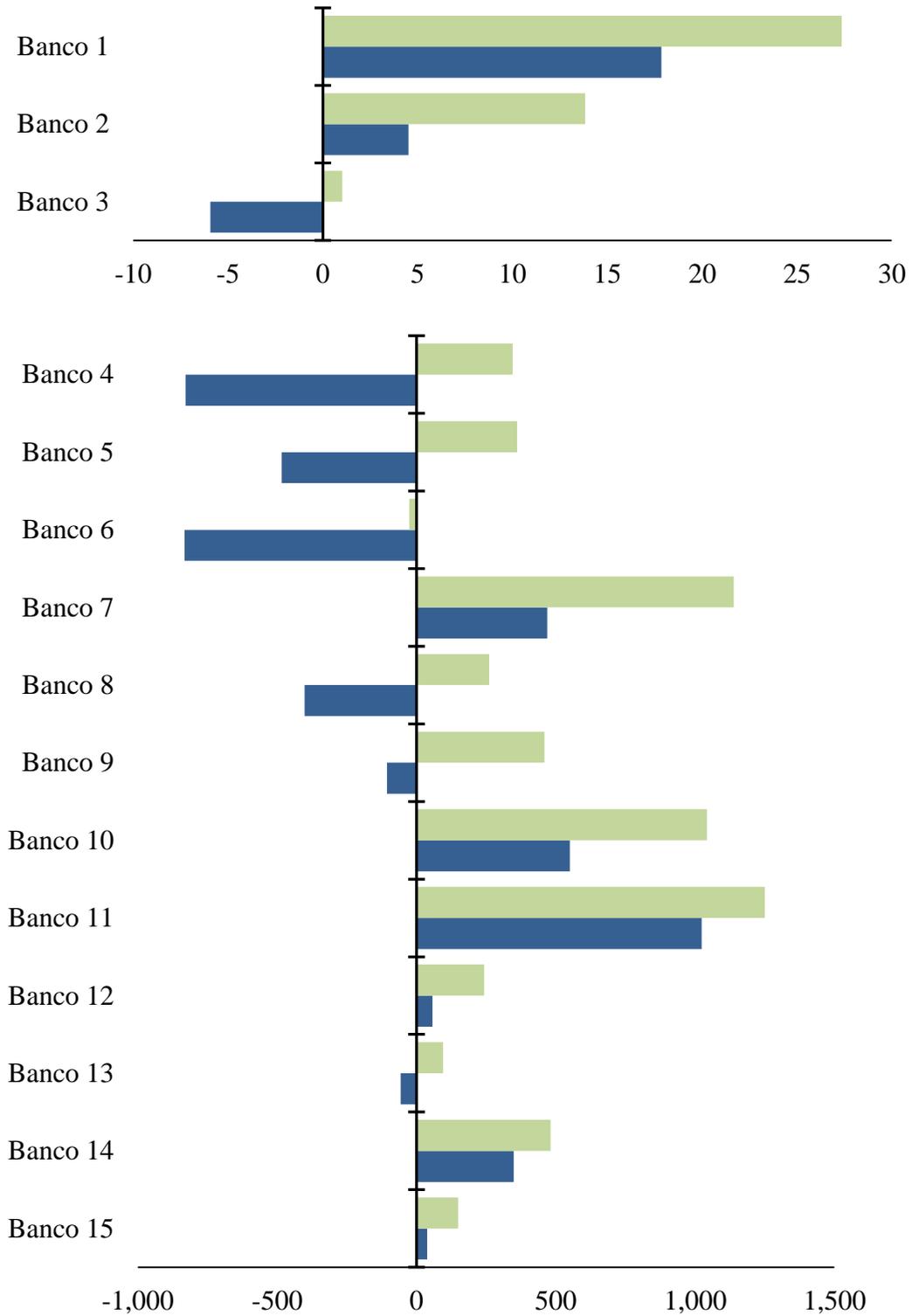
Sin embargo, siguen presentes algunas de las vulnerabilidades del sistema financiero que han sido identificadas en informes previos. En cuanto al riesgo de crédito, la morosidad de la cartera de crédito al consumo continuó aumentando durante el último año, tanto en créditos revolventes como no revolventes. Por tanto, se requiere que las instituciones de banca múltiple realicen esfuerzos adicionales para diseñar medidas específicas que contribuyan a revertir esa tendencia. Adicionalmente, la CNBV se encuentra revisando la metodología para el cálculo de estimaciones preventivas para riesgos crediticios, de manera que las instituciones cuenten con recursos suficientes para hacer frente a dichas contingencias. En cuanto al riesgo de liquidez, si bien la captación de ventanilla representa la fuente de financiamiento más importante para el sistema bancario en su conjunto, algunas instituciones son vulnerables puesto que su modelo de negocio conduce a una elevada dependencia del financiamiento de mercado. Esas instituciones deben continuar realizando esfuerzos para diversificar sus fuentes de financiamiento y cumplir en los tiempos establecidos con la nueva regulación de liquidez.

Las pruebas de estrés, que a partir de este ejercicio ampliaron su cobertura para incluir a todas las instituciones de banca múltiple, muestran que el sistema bancario mexicano en su conjunto vuelve a presentar gran solidez y que podría afrontar escenarios macroeconómicos adversos, manteniendo los niveles de capitalización por encima de los límites establecidos en la regulación. Sin embargo, a nivel individual algunas instituciones experimentarían dificultades para cumplir en algún momento con los requisitos de capital bajo los escenarios supuestos. Dichas instituciones deben continuar realizando esfuerzos para llevar a cabo las aportaciones de capital requeridas a fin de cumplir con las reglas de capital en todos los escenarios contingentes. Asimismo, las instituciones que presentaron vulnerabilidades potenciales como resultado del análisis de concentración (cartera de crédito, riesgo de contraparte o captación de depósitos) también deberán poner atención a los riesgos potenciales derivados de dichas situaciones y tomar medidas para atenuarlos.

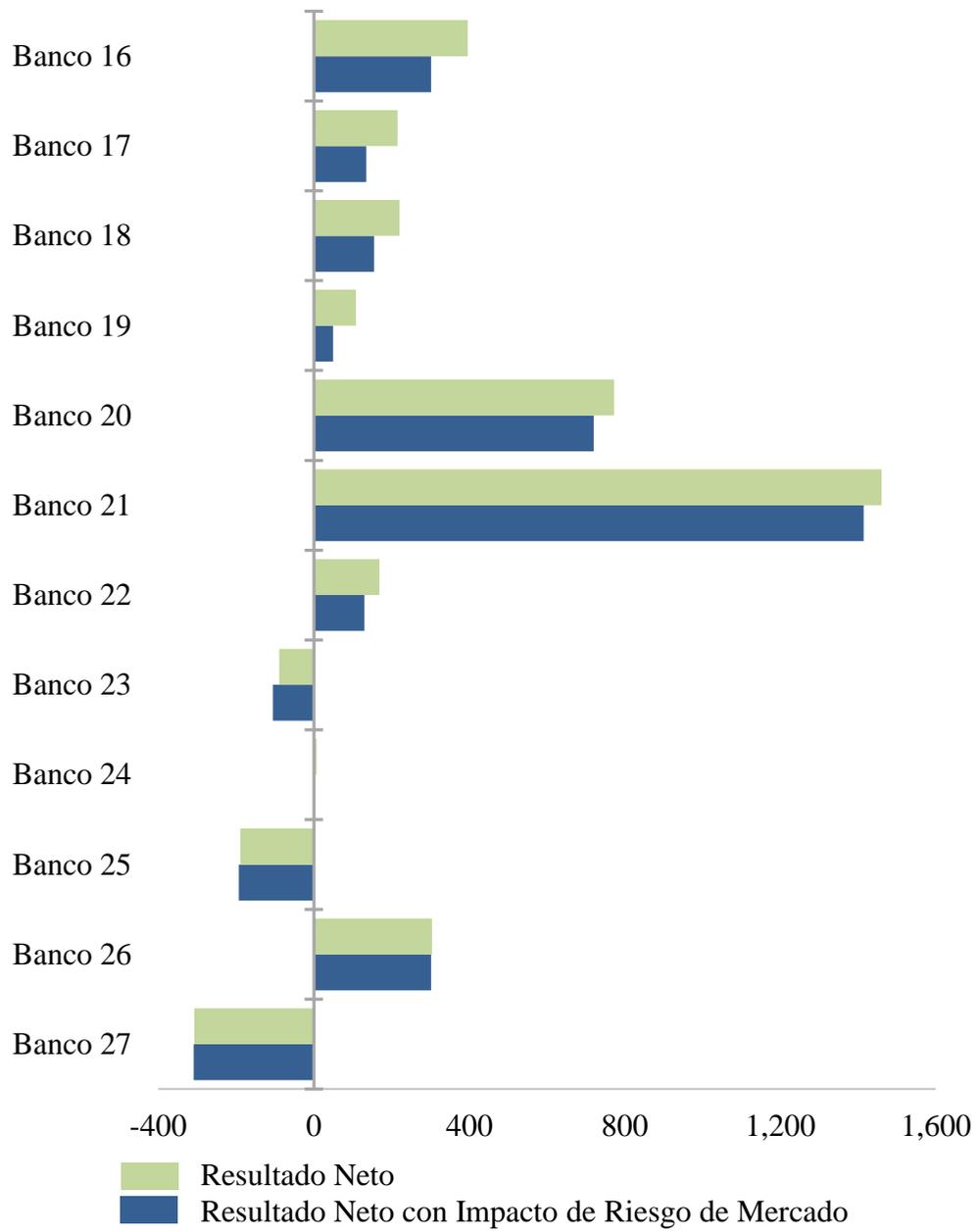
Finalmente, el Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero reitera la importancia de mantener la solidez macroeconómica para preservar la confianza de los inversionistas y sentar las bases para el desarrollo sostenido del país, especialmente frente al complejo entorno internacional descrito. Las principales líneas de acción deben seguir basándose en reforzar la capacidad de recuperación del sistema financiero ante choques diversos, garantizar que las reformas sean implementadas adecuadamente, en particular la Reforma Energética y la Reforma Financiera, y preservar la solidez macroeconómica que ha logrado el país.

APÉNDICE DE PRUEBAS DE ESTRÉS

Apéndice 1.1 – Impacto en el resultado neto por riesgo de mercado escenario adverso 1

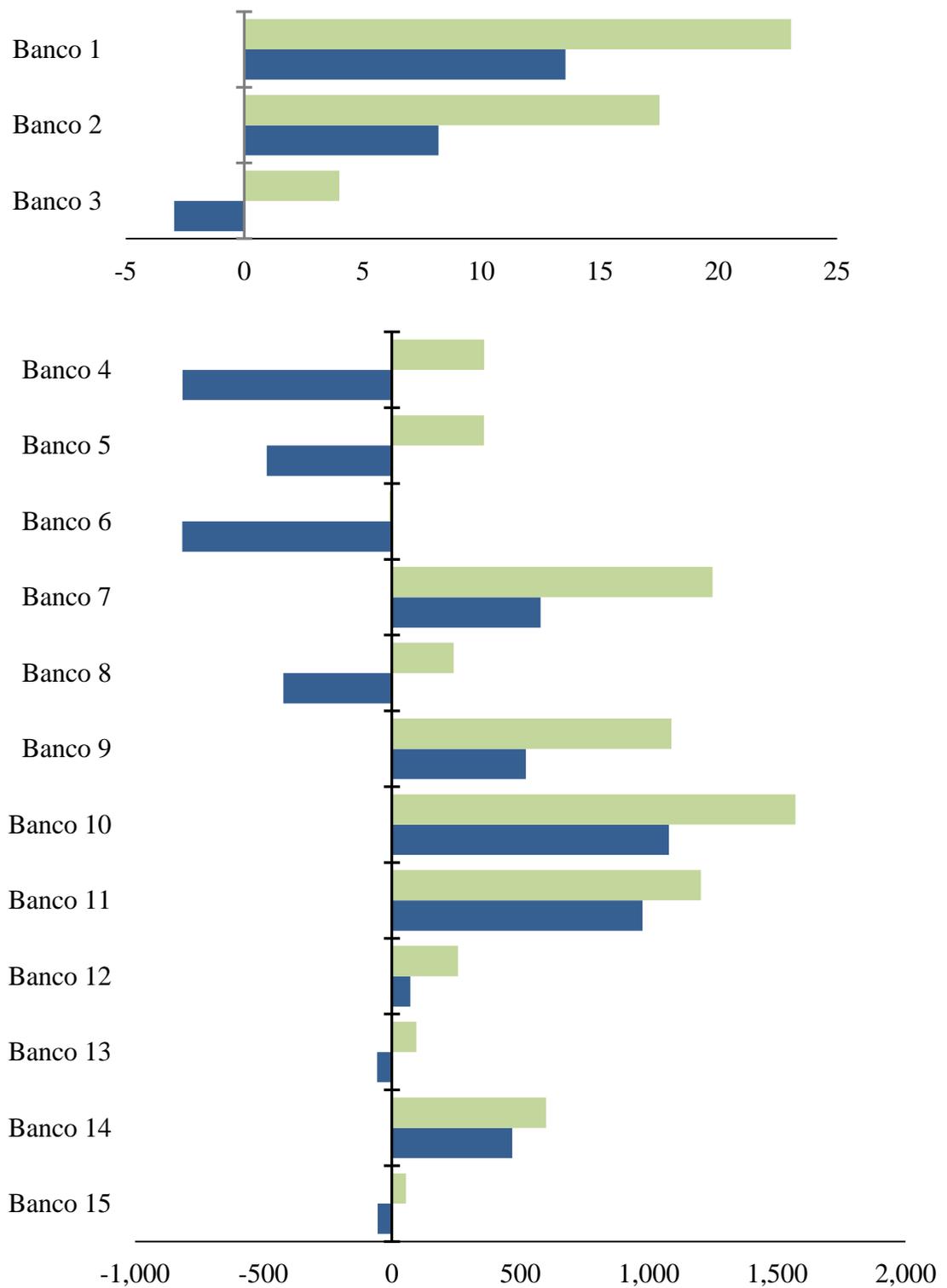


CONSEJO DE ESTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO

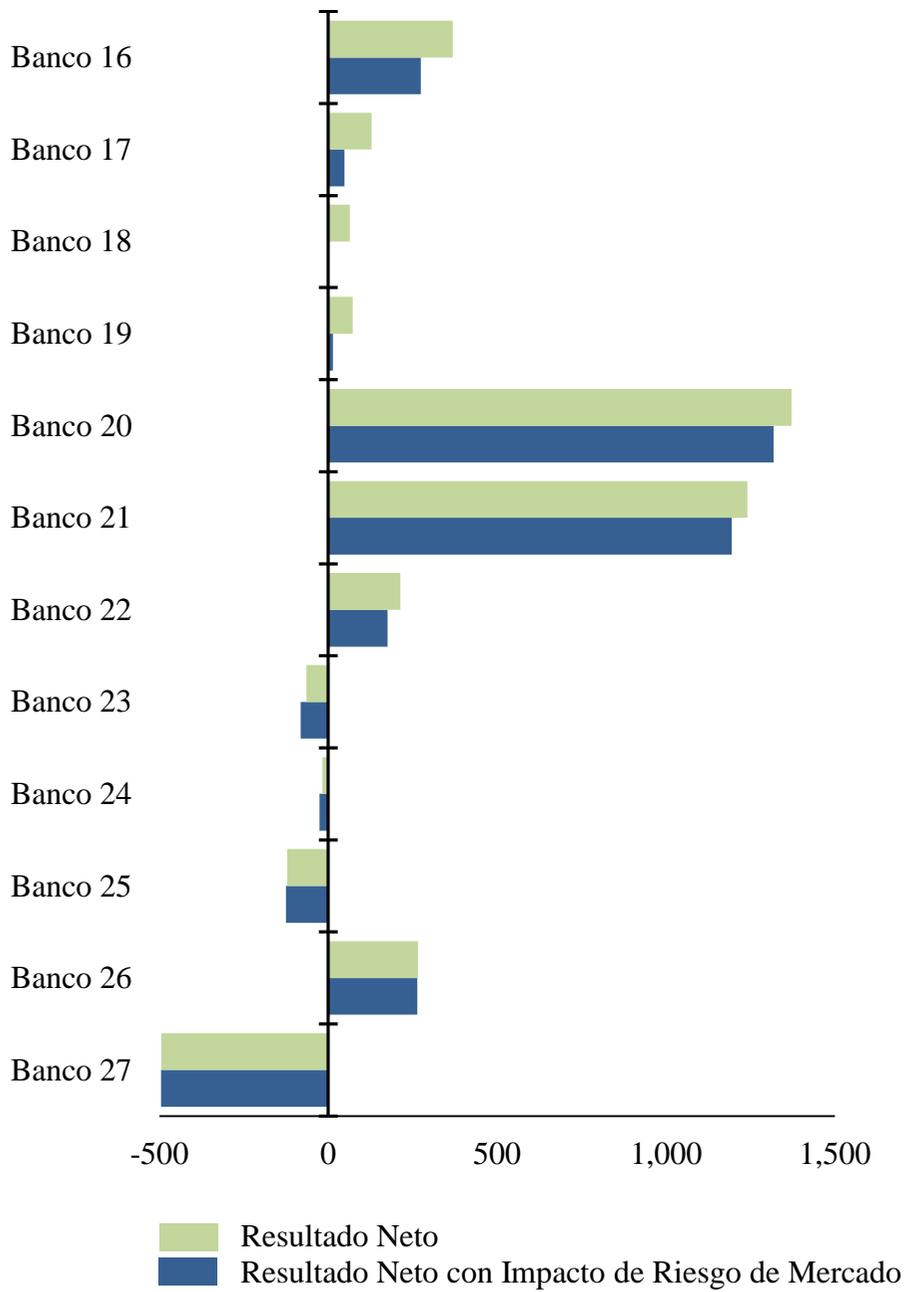


Fuente: CNBV

Apéndice 1.2 – Impacto en el resultado neto por riesgo de mercado escenario adverso 2



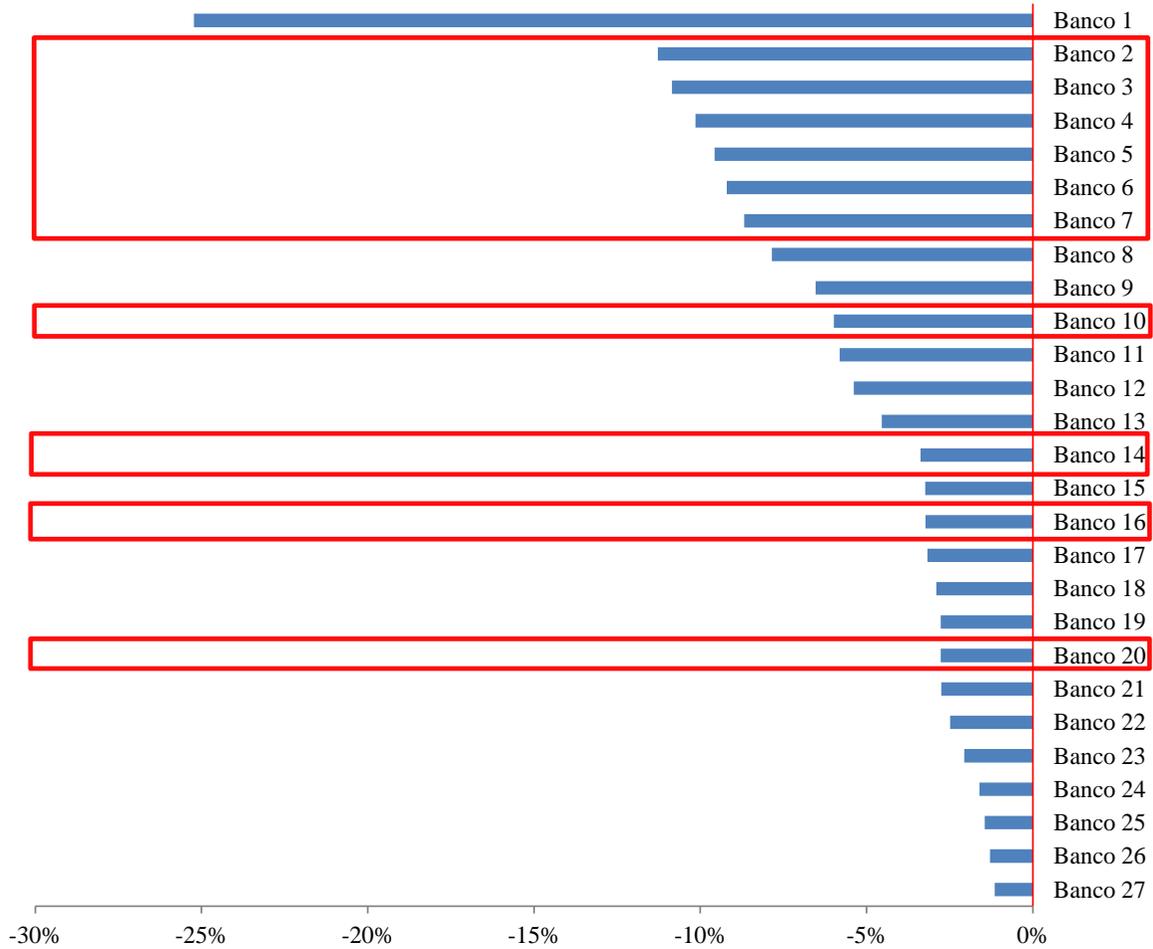
CONSEJO DE ESTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO



Fuente: CNBV

Apéndice 2 – Resultados de análisis de concentración de cartera (riesgo de crédito)*

CONSEJO DE ESTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO

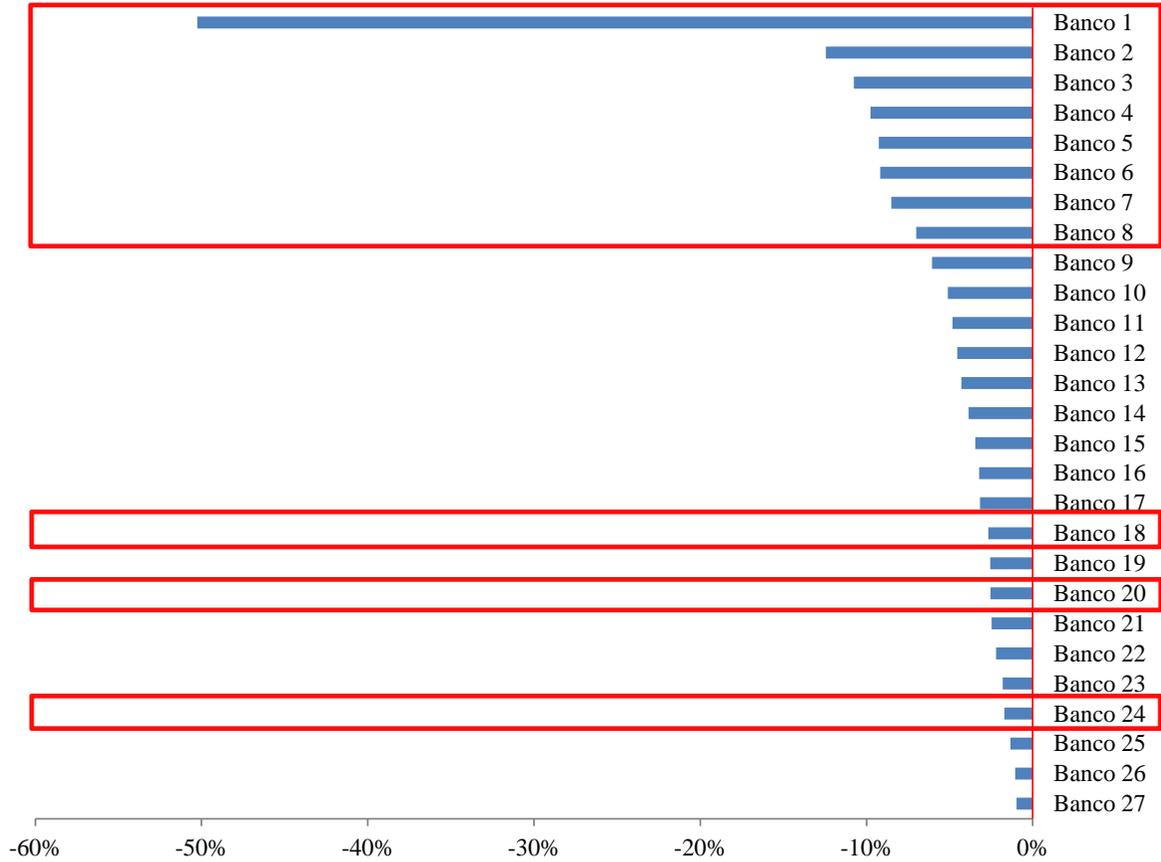


- Instituciones que presentaron alto riesgo de contraparte ya que su ICAP termina por debajo del 10.5%
- Cambio porcentual entre ICAP base vs ICAP después del default de los 10 mayores acreditados

* Únicamente se incluyen aquellas entidades cuyo impacto es mayor al 1%.
Fuente: CNBV

Apéndice 3 – Resultados de análisis de riesgo de contraparte *

CONSEJO DE ESTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO

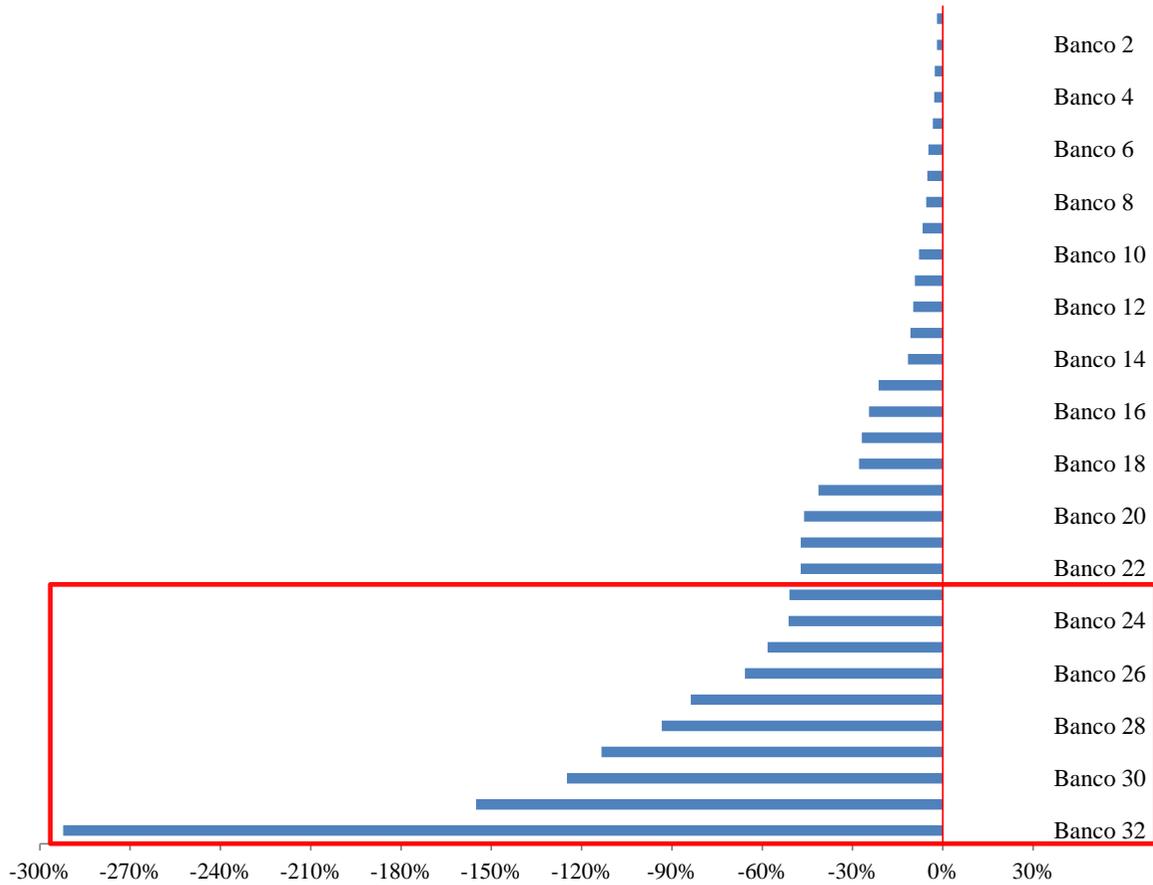


- Instituciones que presentaron alto riesgo de contraparte ya que su ICAP termina por debajo del 10.5%
- Cambio porcentual entre ICAP base vs ICAP después del default de los 10 mayores acreditados

* Únicamente se incluyen aquellas entidades cuyo impacto es mayor al 1%.
Fuente: CNBV

Apéndice 4 – Resultados de análisis de concentración de depósitos *

CONSEJO DE ESTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO



■ Variación en activos líquidos

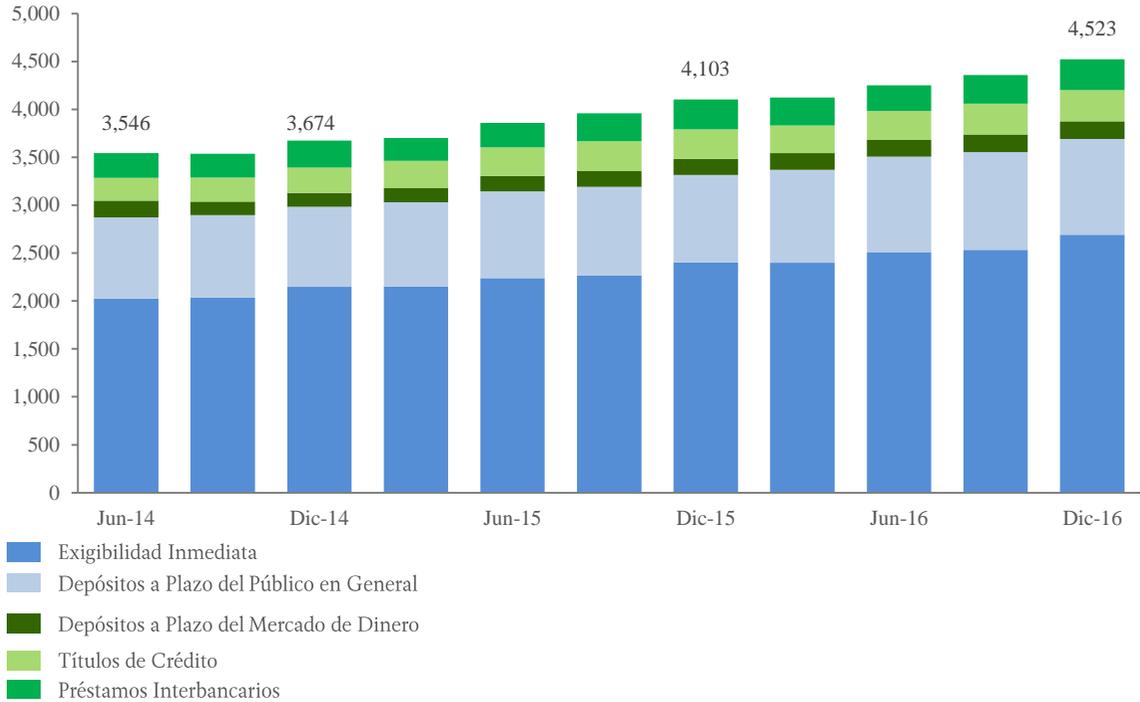
* Únicamente se incluyen aquellas entidades cuyo impacto es mayor al 1%.
Fuente: CNBV

Apéndice 5 – Margen financiero (millones de pesos)



Fuente: CNBV

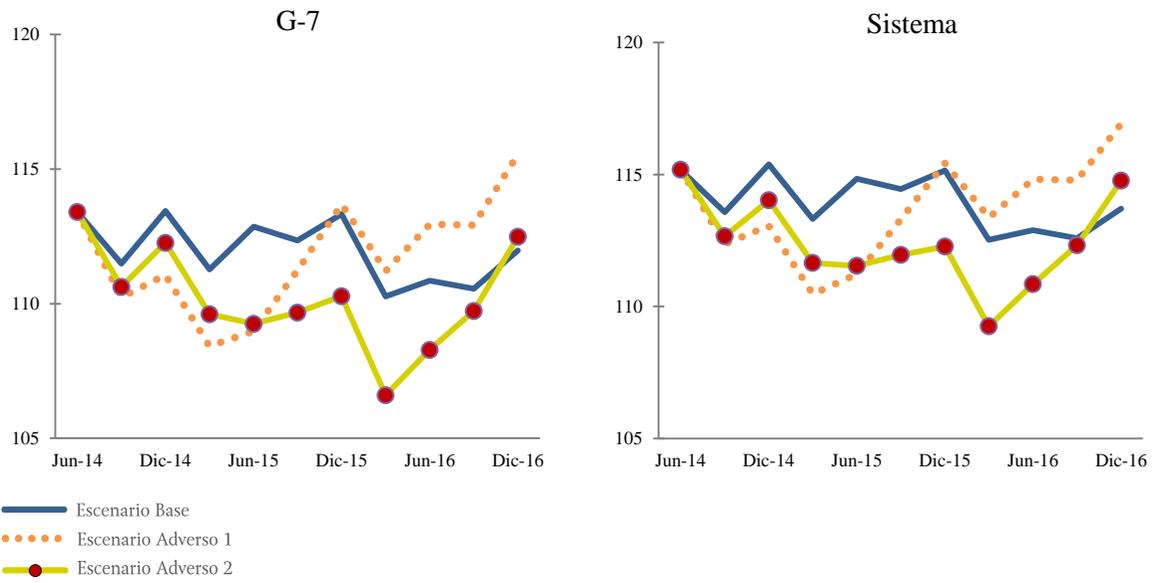
Apéndice 6 – Composición de captación (millones de pesos)



Fuente: CNBV

Apéndice 7 – Indicadores de fondeo (porcentajes) **

CONSEJO DE ESTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO



** Captación total / cartera total.
Fuente: CNBV

Lista de acrónimos y abreviaturas

ASR	Activos sujetos a riesgo
BCE	Banco Central Europeo
CCL	Coefficiente de cobertura de liquidez
CDS	<i>Credit Default Swap</i>
OVX	<i>Crude Oil Volatility Index</i>
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
EMBI	<i>Emerging Markets Bonds Index</i>
dpb	Dólares (estadounidenses) por barril
FMI	Fondo Monetario Internacional
LCF	Línea de Crédito Flexible
ICAP	Índice de capitalización
IMORA	Índice de morosidad ajustado
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
Infonavit	Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores
IPC	Índice de Precios y Cotizaciones
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
IVA	Impuesto al Valor Agregado
mbd	Millones de barriles diarios
OPEP	Organización de Países Exportadores de Petróleo
OTC	<i>Over the Counter</i>
pb	Puntos base
Pemex	Petróleos Mexicanos
PIB	Producto Interno Bruto
PMI	<i>Purchasing Managers Index</i>
PRONAFIDE	Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo
QE3	<i>Quantitative easing 3</i>
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
TACC	Tasa anual de crecimiento nominal constante
TIIE	Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio
UMS	<i>United Mexican States bonds</i>
VaR	<i>Value at Risk</i>
VIX	<i>Volatility Index</i>
WTI	<i>West Texas Intermediate</i>