



RECUADRO III.2

COMPARACIÓN INTERNACIONAL DE ESCENARIOS DE TENSIÓN

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

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

Lineamientos de los ejercicios del BCCh

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

Experiencia Internacional

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

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

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

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

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

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

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

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

TABLA III.4
Comparación internacional de escenarios de tensión
(porcentaje)

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

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

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

(2) Acumulado trimestre a trimestre.

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

Comentarios finales

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