

GOBERNANZA FINANCIERA

Las propuestas de regulación
y sus impactos socioeconómicos.
El caso de Argentina.

Directores

Dra. María Teresa Casparri

Dr. Esteban Otto Thomasz

Resultados del Proyecto de Investigación Científico Tecnológico 2011-0919

Investigadora Responsable: Dra. María Teresa Casparri

MAESTRÍA EN GESTIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE RIESGOS



Ministerio de Ciencia, Tecnología e
Innovación Productiva de la Nación



(página en blanco en la versión digital)

Gobernanza Financiera

Las propuestas de regulación y sus impactos socioeconómicos. El caso de Argentina.

Autores

María Teresa Casparri

Javier Ignacio García Fronti

Esteban Otto Thomasz

Juan Miguel Massot

Lidia Rosignuolo

Pablo Matías Herrera

Adriana Cruz

Adriana Galarza

Catherine Rodríguez

Mariano Eriz

María Eugenia Castelao Caruana

Carla Venossi

La dirección académica de la publicación estuvo a cargo de los siguientes autores:

María Teresa Casparri

Esteban Otto Thomasz

Casparri, María Teresa

Gobernanza financiera : las propuestas de regulación y sus impactos socioeconómicos. El caso de Argentina. / María Teresa Casparri ; Esteban Otto Thomasz. - 1a ed. . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas, 2015.
210 p. ; 30 x 20 cm.

ISBN 978-950-29-1526-5

1. Gestión Financiera. I. Thomasz, Esteban Otto II. Título
CDD 332

Universidad de Buenos Aires

Rector: Dr. Alberto Barbieri

Facultad de Ciencias Económicas

Decano: Dr. Cesar H. Albornoz

Instituto de Investigaciones en Administración, Contabilidad y Matemática (IADCOM)

Directora: Dra. María T. Casparri

Centro de Investigación en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y la Gestión (CMA)

Directora: Dra. María T. Casparri

Sub-Director: Dr. Javier I. García Fronti

Secretario Académico: Dr. Esteban O. Thomasz

Versión digital: Primera Edición. Ciudad de Buenos Aires, Agosto de 2015.

Todos los derechos reservados.

ISBN 978-950-29-1526-5



Centro de Investigación en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y la Gestión

Autoridades

Directora Prof. Emérita Dra. María Teresa Casparri

Sub-Director: Prof. Titular Dr. Javier I. García Fronti

Secretario Académico: Prof. Adjunto Dr. Esteban Otto Thomasz

Inaugurado en el año 2001, el Centro de Investigación en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y la Gestión (CMA) es actualmente parte del Instituto de Investigaciones en Administración, Contabilidad y Matemática (IADCOM) de la Universidad de Buenos Aires, con sede en la Facultad de Ciencias Económicas.

El CMA se ha especializado en el estudio del riesgo de diversas actividades económicas y financieras en el contexto de países emergentes, haciendo especial énfasis en el bloque latinoamericano y particularmente en el caso de Argentina.

A lo largo del tiempo el CMA ha explotado diversos marcos conceptuales para la estimación del riesgo de activos financieros, proyectos de inversión real y de sectores económicos en su conjunto, en el marco de los principios de la gobernanza macroprudencial responsable.

La visión del Centro se basa en que la arquitectura sistema económico y financiero internacional posterior a la crisis sub-prime, el surgimiento de nuevos actores y bloques regionales, el cambio climático, etc., generan un contexto de mayor volatilidad e incertidumbre a nivel mundial. Bajo esta premisa, postulamos que la mejor forma de combatir la incertidumbre no es intentar predecir el futuro sino implementar en forma pragmática mecanismos de gestión del riesgo. La innovación en instrumentos financieros, en la regulación y en el plano social juegan roles fundamentales.

Todos los derechos reservados. El contenido de esta publicación puede ser reproducida en tanto la fuente sea citada. Están prohibidas las reproducciones con fines comerciales.

Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires
Av. Córdoba 2122 (C1120AAQ) Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

República Argentina

Teléfono: +54 11 43706139

E-mail: cma@econ.uba.ar

URL:

www.cma-uba.com.ar

<http://home.econ.uba.ar/economicas/cma>

(página en blanco en la versión digital)

TABLA DE CONTENIDOS

Contenido

ACERCA DE LOS AUTORES 11

INTRODUCCIÓN 15

PRIMERA SECCIÓN: RIESGO MACROECONÓMICO 17

1. EL RIESGO MACROECONÓMICO EN LA SOCIEDAD DEL RIESGO GLOBAL..... 17

1.1. INTRODUCCIÓN 17

1.2. EL RIESGO Y LA VULNERABILIDAD MACROECONÓMICA 19

1.3. REFLEXIONES FINALES 24

1.4. REFERENCIAS..... 25

SEGUNDA SECCIÓN: RIESGO SECTORIAL..... 29

2. GESTIÓN DEL RIESGO BANCARIO EN EL CONTEXTO ARGENTINO 29

2.1. INTRODUCCIÓN 29

2.2. RIESGOS BANCARIOS..... 31

2.3. LA REGULACIÓN FINANCIERA 37

2.4. LA ACTIVIDAD BANCARIA EN ARGENTINA. 51

2.5. RIESGO AGREGADO DEL SECTOR BANCARIO EN ARGENTINA..... 78

2.6. CONCLUSIONES FINALES..... 93

2.7. REFERENCIAS..... 95

TERCERA SECCIÓN: RIESGO EN INNOVACIONES FINANCIERAS..... 101

3. RIESGOS DE LOS PRODUCTOS ESTRUCTURADOS..... 101

3.1. INTRODUCCIÓN 101

3.2. FINANCIAMIENTO ESTRUCTURADO Y SECURITIZACIÓN 102

3.3. ANÁLISIS EMPÍRICO 132

3.3.1. CRISIS *SUBPRIME* 132

3.3.2. CASO BONESI EN ARGENTINA 140

3.4. RIESGOS ESPECÍFICOS DE LOS PRODUCTOS ESTRUCTURADOS 148

3.5.	CONCLUSIONES FINALES.....	150
3.6.	REFERENCIAS.....	152
4.	LA PRIMA DE LIQUIDEZ Y SU CUANTIFICACIÓN A PARTIR DEL <i>NEGATIVE CDS BASIS APPROACH</i>	157
4.1.	INTRODUCCIÓN	157
4.2.	EL RIESGO DE LIQUIDEZ	157
4.3.	LA PRIMA DE LIQUIDEZ	160
4.4.	<i>NEGATIVE CDS BASIS APPROACH</i>	164
4.5.	<i>NEGATIVE CDS BASIS</i> : EL MÉTODO DE ESTIMACIÓN.....	166
4.6.	REFERENCIAS.....	167

CUARTA SECCIÓN: RIESGOS ESPECÍFICOS	169
--------------------------------------------------	------------

4.	RIESGO OPERACIONAL	169
4.1.	DEFINICIÓN DE RIESGO OPERACIONAL.....	169
4.2.	MEDICIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL	172
5.	UNA NOTA SOBRE EL RIESGO REPUTACIONAL	179
5.1.	INTRODUCCIÓN	179
5.2.	DEFINICIÓN	180
5.3.	LITERATURA	182
5.4.	SÍNTESIS	183

QUINTA SECCIÓN: IMPACTO Y RIESGO SOCIOECONÓMICO	185
--------------------------------------------------------------	------------

6.	VULNERABILIDAD SOCIAL.....	185
6.1.	INTRODUCCIÓN	185
6.2.	MARCO TEÓRICO.....	186
6.3.	OPERACIONALIZACIÓN DEL RIESGO SOCIAL	189
6.4.	ASPECTOS COMPARADOS DE LOS INDICADORES SOCIALES SELECCIONADOS.....	192
6.5.	RELEVAMIENTO DEL RIESGO SOCIAL.....	193
6.6.	RESULTADOS PRELIMINARES	201
6.7.	CONSIDERACIONES FINALES	203
6.8.	REFERENCIAS.....	204

7.	BONOS DE IMPACTO SOCIAL.....	207
7.1.	INTRODUCCIÓN	207
7.2.	LOS BONOS DE IMPACTO SOCIAL Y EL PAGO POR RESULTADOS	207
7.3.	CONCLUSIÓN	210
7.4.	REFERENCIAS.....	211
8.	INCLUSIÓN SOCIAL EN LA GOBERNANZA FINANCIERA	213
8.1.	INTRODUCCIÓN	213
8.2.	LA CRISIS Y LA REGULACIÓN FINANCIERA.....	213
8.3.	RIESGO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	215
8.4.	GOBERNANZA SOSTENIBLE GLOBAL	217
8.5.	CONCLUSIÓN	218
8.6.	REFERENCIAS.....	218
SEXTA SECCIÓN: INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN DE POSGRADO.....		221
9.	UNA NOTA SOBRE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE RIESGOS	221

(página en blanco en la versión digital)

ACERCA DE LOS AUTORES

María Teresa Casparri

Dra. en Ciencias Económicas, Actuarial, Licenciada en Economía, Contadora Pública (UBA). Profesora Emérita de la UBA. Profesora de Grado, Posgrado y Doctorado UBA. Directora del Instituto de Investigaciones en Administración, Contabilidad y Métodos Cuantitativos para la Gestión UBA, Directora del Centro de Investigación en Métodos Cuantitativos aplicados a la economía y la gestión. Directora de la Carrera Docente. Directora de la Maestría en Gestión Económica y Financiera de Riesgos. Miembro Titular de la Comisión de Doctorado Orientación Administración y Posdoctorado en Ciencias Económicas, e Integrante de la Comisión Científica del PIUBAC. Integra las Comisiones Académicas de las Maestrías de Administración, Administración Pública, Gestión Económica Financiera de la Seguridad Social FCE y en Docencia Universitaria UBA.

Javier García Fronti

Doctor de la Universidad de Buenos Aires, Diploma de Estudios Avanzados en Gestión de la Ciencia y de la Tecnología de la Universidad del País Vasco, Master in Financial Mathematics de University of Warwick e Ingeniero Electrónico de Universidad de Buenos Aires. Profesor titular regular de la Cátedra “Matemática para Economistas”. Subdirector del Centro de Investigación en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y la Gestión. (IADCOM –UBA). Director grupo consolidado “Evaluación de proyectos de inversión en investigación y desarrollo. El caso de la nanotecnología en Argentina.” Coordinador de la orientación Ingeniería Financiera de la Maestría en Gestión Económica y Financiera de proyectos.

Esteban Otto Thomasz

Doctor, Magíster en Administración y Licenciado en Economía de la Universidad de Buenos Aires. Secretario académico e investigador formado del Centro de Investigaciones en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y la Gestión. Profesor adjunto regular y docente de posgrado en UBA y Universidad de Santander,

Colombia. Miembro del comité académico de la Maestría en Gestión Económica y Financiera Riesgos.

Juan Miguel Massot

Doctorando en Ciencias Políticas (USAL) y en Ciencias Económicas (UBA). MSc in Financial Economics (University of London), Master en Economía y Programa en Políticas Públicas (Di Tella), Master en Economía (UB); Estudios de posgrado en Historia (Di Tella), Contador Público Nacional (UN Litoral). Director del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la USAL. Director del Informe Económico Mensual (IEM) de la USAL.

Lidia Rosignuolo

Licenciada en Economía y Contadora Pública (UBA).. Subdirectora Maestría Gestión Económica y Financiera de Riesgos (UBA). Investigadora formada del CMA (UBA). Profesora Consulta (UBA). Profesora Emérita (USAL). Se desempeñó como Directora Carrera de Economía (USAL), Directora de la Maestría en Finanzas (USAL), Asesora Mayor de la Escuela de Entrenamiento Tributario y Aduanero (AFIP). Adjunta de la Subdirección General de Recaudación (AFIP), Directora de Estudios y del DAPA (ex DGI), Marketing Planning Manager (Citibank) y Subdirectora del Departamento de Economía (UBA). Miembro de la AAEP. Consejera de Estudios y tutora académica (UBA) y tutora de tesinas (USAL). Actuó en congresos nacionales e internacionales. Áreas de su especialidad: economía monetaria y financiera, política monetaria y fiscal, crisis financiera internacional, regulaciones macroprudenciales, gestión económica y financiera del riesgo.

Pablo Matías Herrera

Doctorando en Ciencia Económicas, Magíster en Gestión Económica y Financiera de Riesgos y Licenciado en Economía de la Universidad de Buenos Aires. Profesor adjunto y docente de posgrado en UBA. Investigador formado del Centro de Investigación en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y la Gestión y Secretaruiio Académico del Programa de Investigación en Métodos Experimentales del IADCOM-UBA.

María Eugenia Castelao Caruana

Doctora en Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires. Investigadora formada del Centro de Estudios de Sociología del Trabajo, IADCOM, UBA. Becaria Posdoctoral CONICET. Profesora Adjunta de la Universidad de Buenos Aires y de la Universidad de Belgrano.

Mariano Eriz

Licenciado en Economía de la Universidad de Buenos Aires. Research Fellow (2015-2016) del Massachusetts Institute of Technology (MIT) en el Programa SPURS. Investigador formado del IADCOM y Profesor Adjunto de FCE-UBA. Autor de numerosas publicaciones, ha participado en numerosos proyectos de investigación como investigador formado.

Adriana Cruz

Magíster en Gestión Económica y Financiera Riesgos, Licenciada en Administración y Contaduría Pública de la Universidad de Buenos Aires. Ha realizado su tesis de maestría en el marco del CMA y en el campo profesional se ha desempeñado como auditora de empresas multinacionales.

Adriana Galarza

Magíster en Gestión Económica y Financiera Riesgos y Licenciada en Economía de la Universidad de Buenos Aires. Ha desarrollado su carrera profesional en la industria financiera, siendo analista de ingeniería de procesos de Standard Bank, analista de back office de ICBC Investments y actualmente como Global Banking and Market Local Regulatory Compliance Officer del HSBC.

Catherine Rodríguez

Tesista de la Maestría en Gestión Económica y Financiera Riesgos y Economista de la Universidad de La Salle, Colombia. Ha iniciado su carrera profesional en la industria financiera en Colombia, como auxiliar de crédito en Banca de Caja Social y como analista de PQR en ING Pensiones y Cesantías. En Argentina, se ha desempeñado como consultora en PWC, y actualmente es analista de riesgos del Banco Santander Río.

Gabriela Acosta

Tesista de la Maestría en Gestión Económica y Financiera Riesgos y Contadora Pública de la Universidad de Buenos Aires. Ha desarrollado su carrera profesional en el sector bancario, comenzando como analista en la gerencia de gestión de riesgo del Banco Galicia. Actualmente se desempeña como coordinadora de la gerencia de Compliance de dicha entidad.

Carla Venosi

Estudiante de actuario de la Universidad de Buenos Aires e investigadora becaria del Centro de Investigaciones en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y la Gestión hasta marzo de 2015. Ha desarrollado investigaciones en área de riesgos financieros. Actualmente se desempeña como asistente en Financial Services Risk Management en Ernst&Young.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo resumir aportes y **resultados del proyecto de investigación PICT 2011-2015 (código 0919) titulado “Gobernanza Financiera: Las propuestas de regulación y sus impactos socioeconómicos: El caso de Argentina”**, financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

Dicho proyecto fue desarrollado por el equipo de investigadores del Centro en Investigación en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía la Gestión (CMA) de la Universidad de Buenos Aires, centro que desde el 2001 está abocado al estudio del riesgo financiero y económico en países emergentes.

El objetivo general del proyecto fue brindar lineamientos para la configuración de un sistema integral de gobernanza financiera para Argentina que incluya el enfoque regulatorio técnico pero que a su vez contemple el impacto socioeconómico.

Para ello, se siguieron distintas líneas de investigación, vinculadas a la conceptualización del riesgo macroeconómico, al análisis de la coyuntura del sector bancario en Argentina, al estudio del riesgo en productos estructurados, a riesgos específicos del sector bancario (operacional y reputacional) y finalmente al análisis del concepto de vulnerabilidad social.

En función de ello, se seleccionaron trabajos específicos que abarcan las áreas listadas. El trabajo de articula del siguiente modo:

En el primer capítulo, **Juan Massot** resume los lineamientos conceptuales del concepto de riesgo macroeconómico. Cabe destacar que dicha conceptualización data de años recientes, y cobra especial énfasis en países emergentes y sobre todo en el caso de Argentina.

En el segundo capítulo, **Adriana Cruz y Esteban Thomasz** presentan un análisis exploratorio de la evolución de las principales variables que componen al sector bancario, analizando asimismo el grado de aplicación de los lineamientos de Basilea en Argentina. Culminan el trabajo con un resumen de los principales riesgos a los cuales está asociado el sector, sus debilidades y fortalezas, proveyendo un conjunto de indicadores que pueden constituir la base para la construcción de un cuadro de mando sectorial de riesgo bancario.

En el tercer capítulo se aborda el estudio de los productos estructurados, innovación financiera que jugó un rol clave en la propagación de la crisis sub-prime. Respecto a ello, se presentan dos ensayos. En el primero, **Adriana Galarza y Esteban Thomasz** proveen una introducción a los riesgos de los productos estructurados, analizando su diferencia con la renta fija tradicional y describiendo dos casos exploratorios: la crisis sub-prime en EE.UU. y el denominado “Caso Bonessi” en Argentina. En el segundo trabajo, **María Teresa Casparri y**

Carla Venosi abordan una temática específica de estos instrumentos: el cálculo de la prima de liquidez.

La cuarta sección está dedicada al estudio de dos sistemas de riesgo específicos del sector bancario: el riesgo operativo y el riesgo reputacional. En el primer trabajo, **Catherine Rodriguez** presenta el marco conceptual y resume los modelos de medición del riesgo operativo. En el segundo trabajo, **Gabriela Acosta** sintetiza en una nota breve el concepto, antecedentes y normativa vigente del riesgo reputacional.

La quinta sección del trabajo está dedicada al estudio de la dimensión social en la gobernanza financiera. En virtud que una de las aristas del proyecto se vincula al estudio del impacto socioeconómico, en el primer artículo **Esteban Thomasz et. all** diseñaron una encuesta de vulnerabilidad social a los fines de estudiar la situación socioeconómica de un grupos sociales de la economía informal; específicamente, los trabajadores autogestionados. Los resultados preliminares de la encuesta arrojan que una de las mayores restricciones que enfrentan estos grupos para el desarrollo de su actividad es el acceso al financiamiento. Siguiendo esta línea, en el siguiente artículo, **María Teresa Casparri y Pablo Herrera** desarrollan el tema de los bonos sociales, una innovación financiera que permite brindar financiamiento a colectivos que están fuera de acceso tradicional. Para cerrar la sección, **Javier García Fronti** presenta un ensayo acerca de la participación ciudadana, democracia e inclusión social en la gobernanza financiera.

Finalmente, en la sexta sección de esta publicación, **Lidia Rosignuolo** sintetiza el enfoque de integración de investigación y formación de posgrado, presentando una nota sobre los contenidos actuales de la Maestría en Gestión Económica y Financiera de Riesgos, la cual se encuentra fuertemente integrada por el CMA y especialmente con el proyecto que dio origen a esta publicación.

Esperamos que esta publicación, fruto de la coordinación de un gran grupo de trabajo donde han participado investigadores formados, en formación, estudiantes de maestría y estudiantes de grado, sea del interés de la comunidad académica y profesional

María Teresa Casparri

Esteban Otto Thomasz

PRIMERA SECCIÓN: RIESGO MACROECONÓMICO

1. EL RIESGO MACROECONÓMICO EN LA SOCIEDAD DEL RIESGO GLOBAL

Juan Miguel Massot

1.1. INTRODUCCIÓN

“La gente siempre ha tenido que enfrentar peligros. Pero los peligros actuales son imprevisibles, con grandes variaciones estadísticas y alguna probabilidad de resultados extremadamente negativos. Además, muchos de estos riesgos son de alcance mundial” (Stiglitz y Kaldor, 2013, p. 14).

En la misma línea interpretativa de Beck, los autores señalan que estos peligros acechan más a los más pobres, a los más desprotegidos de los países menos desarrollados, y han sido contruidos por el hombre. Asimismo, muchos de ellos no respetan las fronteras nacionales y, globalización mediante, han aumentado su escala y velocidad de contagio, que, en el marco de capacidades de restringidas de los estados nacionales derivadas de los procesos de liberalización, afectan más que en el pasado el bienestar de las personas (Stiglitz y Kaldor, 2013, pp. 15 y 27).

También resaltan una característica de estos fenómenos que se vincula a la dimensión económica y financiera que se pudo observar en la distribución de los efectos de la crisis subprime iniciada en 2007. Según los autores, “Estados Unidos no asumió ninguno de los costos de limpiar las consecuencias de los activos tóxicos que arrojó por el mundo. Sus banqueros obtuvieron ganancias, los de otros lugares sufrieron las pérdidas” (p. 23). Para ellos, la explicación debe buscarse en la falta de una adecuada legislación global, el comportamiento especulativo de grupos de agentes económicos en diversas partes del mundo y el rol de los grupos de interés en los mismos Estados Unidos y principales plazas financieras determinó la posibilidad de esa expansión del daño.

Sobre este mismo aspecto, para algunos autores, incluyendo a Beck, lo que está en juego no es tanto la reducción del riesgo sino la distribución del riesgo, llamando este último la atención sobre otro aspecto: en la medida que un riesgo es identificado, cuando se lo intenta controlar, al desaparecer un riesgo aparece otro de una naturaleza distinta, no necesariamente menos peligroso, y que se origina en la solución de un riesgo previo (véase Beck, capítulo 4).

En ese sentido, y posiblemente no tan lejano de la posición del cosmopolitismo de Beck, Ocampo (2013, p. 408) remarca un aspecto importante al señalar que “[e]n el centro de la decepción con la actual globalización está la insuficiencia de gobernanza”, siendo un elemento crucial el debilitamiento de los estados nación no sustituida por instituciones suficientemente amplias y capaces para hacer frente a los desafíos que aquella imponía, dejándole, a su vez, la responsabilidad del desarrollo de las sociedades, la protección social, la sustentabilidad ambiental y la estabilidad macroeconómica y financiera.¹

Ocampo, retomando un trabajo de Ocampo y Martin (2003) considera que existen un conjunto de asimetrías entre el desarrollo de ciertos fenómenos y las capacidades existentes para su gestión. Las dos primeras refieren a características estructurales de la economía mundial y la tercera tiene, además, una dimensión política internacional.

La primera asimetría de naturaleza económica es la relevante para este trabajo², y se refiere a “la mayor vulnerabilidad macroeconómica de los países en vías de desarrollo ante las conmociones externas” (p. 422), las cuales han aumentado como consecuencia de la mayor integración de esas economías a la economía mundial. Crisis y perturbaciones financieras recientes han tenido un rol predominante –y por encima de las crisis transmitidas por canales comerciales-, algo no visto desde los años veinte y treinta, coincidiendo en este sentido con lo señalado por otros autores, como Eichengreen (2009, pp. 13 y ss.) y Reinhart y Rogoff (2010, pp. 3 y ss.).

Esta vulnerabilidad macroeconómica se asocia para Ocampo a la segmentación internacional de los mercados de capitales, la importancia de las divisas de los países industriales que gobiernan estos mercados y el carácter procíclico de los movimientos de capitales hacia los países en desarrollo. Estos factores ponen en jaque la capacidad de la política macroeconómica que debería jugar el rol contracíclico per que es superada por la dominancia de los flujos de capital en el comportamiento de las principales variables macroeconómicas.

A partir de las crisis asiática, brasileña, rusa y argentina ocurridas entre 1997 y 2002, los países en vías de desarrollo usaron como seguro la acumulación de reservas internacionales en los bancos centrales, la flexibilidad cambiaria y el equilibrio (o superávit) fiscal para hacer frente a esta asimetría, lo cual, en cierta manera, les implicó también una reducción de sus posibilidades –frente a países desarrollados- de desarrollo que no tenían por qué auto

¹ Desde otra perspectiva, pero en el mismo sentido de los cambios que se están sucediendo desde hace unos años a esta parte, en su trabajo *“Después de la crisis”*, el sociólogo francés Alain Touraine sostiene la noción de los cambios sociales, entre ellos, el cambio de actores, a las que ha conducido la crisis, y postula la formación de una “situación postsocial” como para describir aquella sobreviniente luego de la sociedad industrial y de bienestar (Touraine, 2013). La distribución temporal del último siglo y medio que realiza se acerca a la primera y segunda modernidad de Beck (2010), o también a la periodización que realiza Augé (2013) entre el período de la economía de bienestar nacido en luego de la Segunda Guerra Mundial y el período posterior a mediados de los setenta.

² Las otras dos asimetrías se refiere a la concentración del avance tecnológico en los países desarrollados, y a la asimetría entre la gran movilidad del factor capital y las restricciones a la movilidad internacional del factor trabajo (inmigración).

asegurarse de crisis financieras como las vividas, hasta el momento que ocurrió la última en 2007 en el epicentro del desarrollo económico y financiero.

De esta manera, Ocampo concluye que se ha tornado crítico el desarrollo de políticas y estrategias internacionalmente consensuadas asociadas a un proceso de mayor gobernanza social, y entre las áreas que señala está la de “políticas macroeconómicas que reducen la vulnerabilidad externa y facilitan la inversión productiva”, tomando en cuenta su importancia para la sostenibilidad del desarrollo, en particular, de los países periféricos (p. 427).

1.2. EL RIESGO Y LA VULNERABILIDAD MACROECONÓMICA

La importancia de la gestión macroeconómica en el contexto internacional actual señalada en el título anterior deriva, en primer término, en definir el riesgo y la vulnerabilidad macroeconómica y, en segundo término, en analizar las metodologías para su cálculo. En este ensayo se aborda la cuestión de su definición y maneras en que la cuestión ha sido tratada en la literatura, dejando para un trabajo posterior los aspectos metodológicos de su medición.

El riesgo macroeconómico hace referencia al impacto que ciertos eventos pueden tener sobre el crecimiento económico o bien sobre su volatilidad, entendiéndose que esta última afecta negativamente el crecimiento de largo plazo de un país (Seth y Ragab, 2012). Por lo tanto, se puede partir de la siguiente definición:

El objetivo de la política económica es maximizar el bienestar económico estático y dinámico. Por su parte, la política macroeconómica tiene entre sus objetivos la de maximizar la tasa de crecimiento económico y minimizar su volatilidad. En consecuencia... se define como riesgo económico como la posibilidad de que la autoridad económica no logre conseguir alguno de estos dos últimos objetivos, lo cual conduce a un nivel de bienestar actual y futuro menor al posible (Massot, 2008, pp. 15-16)

En este marco es relevante detectar cuáles son esos factores que afectan el sendero de crecimiento de un país y cómo se articulan.

Según Seth y Ragab (2012), los elementos que se analizan al tratarse el tema del riesgo macroeconómico son los siguientes:

- a. Tipo de shock o crisis generador, incluyendo su naturaleza, recurrencia y magnitud
- b. Número y tipo de canales de transmisión y características estructurales que exponen una economía a la crisis
- c. La resiliencia de una economía para enfrentar una crisis
- d. La medición de la vulnerabilidad macroeconómica

Con respecto al primer aspecto, todos los enfoques sobre riesgo hacen alguna referencia, generalmente breve o marginal, a los shocks. Sobre éstos debe conocerse su naturaleza (económica, financiera, real, natural, etc.), su alcance (específicos o sistémicos), su frecuencia (de una vez o recurrentes), y si son de carácter exógeno o endógeno al sistema.³

La literatura es más amplia al tratar sobre los factores (b) y (c), ya que estos temas se vinculan a las diversas maneras en que el concepto de riesgo macroeconómico ha sido definido, desde las más tradicionales y acotadas, como las financieras a las más amplias y multidimensionales.

Las más acotadas que son, a su vez, las más habituales, se vinculan a la medición de la probabilidad de *default* o riesgo soberano, de un crack financiero, de un desequilibrio fundamental de balance de pagos o de una hiperinflación (Reinhart y Rogoff, 2009; BIS, 2011; Thomasz, 2012).

Estos fenómenos, presentados de manera individual, suelen estar sin embargo estrechamente interconectados, algo que se destaca tanto en países de mediano desarrollo y con *ratios* elevados de deuda externa como también en algunos países desarrollados (Reinhart y Rogoff, 2009; Massot, 2012).

En el primer caso citado –default soberano– generalmente se acepta que, más allá del perjuicio generado a los agentes económicos directamente involucrados, como son los acreedores, la situación termina afectando a la economía del país que defaultea.

También, y desde una similar perspectiva, tanto la literatura teórica como la empírica puede dar cuenta de los costos sociales y políticos asociados a crisis o cracks financieros (Kindleberger 2005; Galbraith, 2005; Rodrik 2011), las crisis de balance de pagos originadas en al desalineamientos cambiarios insostenibles (Lessard y Williamson, 1990; Hinkle y Montiel, 1999; Driver y Westaway, 2004; Williamson, 2008), y los procesos de alta e hiperinflación (Cagan, 1956; Sargent, 1983). Mientras que en algunos casos las consecuencias e interrelaciones con variables sociales y políticas pueden ser más evidentes, en todos están presentes aunque no siempre son motivo de un detenido análisis (Polanyi, 2011; Eichengreen, 2000; Rodrik, 2011; Todorov, 2012).

Por lo dicho, entonces, los cuatro casos aquí identificados como fenómenos asociados a riesgo macroeconómico tienen repercusiones sociales y políticas que superan el mero fenómeno macroeconómico y financiero.

Asimismo puede pensarse que tales eventos de crisis se dan en ciertos entornos sociales y políticos, lo cuales en definitiva afectan la probabilidad de ocurrencia de crisis macroeconómicas (Polanyi, 2011; Eichengreen, 2000; González Calleja, 2002; Rodrik, 2011; Mangrabeira Unger, 2011). De esta manera, según el valor que tomen las ciertas variables

³ En lo que refiere a este último aspecto, aun cuando la mayor parte de la literatura toma los shocks como exógenos, Cerra y Saxena muestran la importancia que la formulación de las expectativas de los agentes sobre el crecimiento en la generación de shocks que finalmente lo afectarán (Cerra y Saxena, 2008, en Seth y Ragab, 2012).

sociales y políticas se puede pensar en mayores o menores probabilidades de un escenario de crisis macroeconómica como los tres descriptos. Esto es, existe una mayor probabilidad de cierto tipo de crisis macroeconómica (por ejemplo, una hiperinflación) cuando el contexto social y político reúne ciertas características.

De esta manera, así como los eventos de crisis macroeconómica afectan no sólo variables macroeconómicas y financieras, sino también variables sociales y políticas, los entornos sociales y políticos condicionan a los mecanismos por los que las variables macroeconómicas y financieras interactúan, tanto durante la gestación de una crisis macroeconómica como en su desarrollo y culminación.

Por ello, para trabajar la crisis macroeconómica desde una perspectiva multidimensional que permita una percepción y evaluación más comprehensiva del riesgo, se parte del supuesto que la probabilidad de la ocurrencia de una crisis macroeconómica determinada puede estar sobre o subestimada en caso que en el modelo no integre otras dimensiones, como la social, que necesariamente interactúan con la macroeconómica y la financiera. Asimismo, la identificación de las relaciones entre las distintas dimensiones permitiría indagar acerca de las probabilidades de que cierto país pueda neutralizar, demorar, amortiguar o amplificar shocks según sean las condiciones del contexto económico, social y político más allá de las variables macroeconómicas y financieras que los modelos de análisis de riesgo ya incorporan.

En este sentido, y partiendo de que las crisis globales serán más frecuentes y recurrentes que en el pasado, diversas líneas de investigación han intentado articular los aspectos estrictamente asociados a los desequilibrios macroeconómicos y su conexión financiera, con otros asociados a dimensiones estructurales de la economía, a variables como desastres naturales, y a las dimensiones sociales, como la pobreza o la distribución del ingreso.

Asimismo, parte de la literatura tiende a dividir el riesgo macroeconómico en dos dimensiones contrapuestas: la vulnerabilidad macroeconómica y la capacidad de resiliencia de las economías (Seth y Ragab, 2012).

Siguiendo la tipología de Brigulio et al. (2009), y en el marco de sus estudios sobre vulnerabilidad macroeconómica y pobreza, Seth y Ragab consideran que la vulnerabilidad macroeconómica de un país está dada por las condiciones estructurales que expone a una economía nacional a los shocks. Estas condiciones estructurales incluyen la apertura económica, la concentración de las exportaciones y la dependencia de importaciones estratégicas. El enfoque se sustenta en que según sea la estructura económica de un país y su relación con el resto del mundo, es la exposición de ese país a las fluctuaciones de la economía mundial.

En esa tipología, sin embargo, se hace énfasis en la dimensión comercial, cuando en la actualidad la exposición a los flujos financieros, tanto de largo como de corto plazo, es crucial para la vulnerabilidad macroeconómica de los países. Por lo tanto, y de acuerdo a esos autores y a Ocampo (2013), entre otros, estas variables deben entrar a jugar un rol en la

conceptualización de la vulnerabilidad macroeconómica actual que, en muchos casos, supera a las variables de origen real.

Por su parte, la resiliencia de la economía se refiere a la capacidad de un país para soportar y recuperarse de shocks externos. La resiliencia incluye varios aspectos.

Primero, una macroeconomía estable (baja inflación, bajo desempleo, posición fiscal saludable, etc.), lo cual refiere a las dimensiones habitualmente citadas en la literatura que centra la crisis y los riesgos macroeconómicos en los equilibrios macroeconómicos y la fragilidad financiera de los países. Segundo, la eficiencia microeconómica de los mercados, esto es, la organización de los mercados del país es tal que, ante un shock, pueden volver rápidamente al equilibrio; la buena gobernanza, que en este ámbito se traduce en la vigencia de la ley, de los derechos de propiedad y de todas aquellas instituciones que evitan una crisis y el caos social. Finalmente, el desarrollo social, ya que una sociedad más inclusiva y equilibrada tiende a tener mayor capacidad de sobrellevar y de dar respuesta a un shock negativo de origen externo, otorgándole un lugar no despreciable a la cohesión social como un elemento clave para evaluar el riesgo. En esta última dimensión, son relevantes variables tales como la pobreza y la desigualdad de ingresos.

Consecuentemente, aún en la tipología de Brigulio et al. (2009) el concepto de vulnerabilidad macroeconómica no está disociado del más tradicional, al incluir como primer aspecto a tomar en cuenta los desequilibrios macroeconómicos y su vínculo con el sistema financiero.

Además, algunos trabajos, como IMF (1998), al tratar el concepto de vulnerabilidad macroeconómica la han definido a partir de los desequilibrios macroeconómicos⁴, la fragilidad de sus sistemas financieros, y los mecanismos de transmisión entre estos que conducen a las crisis económicas y financieras, tales como crisis de balance de pagos, cambiarias y crisis financiera, entre otras.

En resumidas cuentas, todos los enfoques que tratan sobre vulnerabilidad macroeconómica vuelven sobre el concepto más tradicional de riesgo de crisis, tal como se expusiera al inicio de este título, aunque lo traten de diversa manera. Esto es, mientras en una parte de la literatura los desequilibrios macroeconómicos, condiciones del sistema financiero y los mecanismos de transmisión entre la macroeconomía y las finanzas son analizados como factores de vulnerabilidad económica, en otra su análisis conduce a identificarlos como los factores de resiliencia, siendo los de vulnerabilidad las variables estructurales de la economía en su relación con el entorno.

De Seth y Ragab (2012) puede concluirse que cualquiera sea la ubicación en el mapa conceptual, la literatura económica sobre riesgos macroeconómicos ubica en un lugar destacado los desequilibrios macroeconómicos y la fragilidad financiera, así como sus mecanismos de transmisión entre ambos y las políticas a ellos vinculadas.

⁴ Puede notarse que en la literatura sigue siendo una referencia analítica central para identificar situaciones de riesgo la noción de equilibrio. Esta cuestión, de importancia no trivial, no será abordada en este trabajo.

Existen diferencias, sin embargo, sobre el rol que juegan en la determinación del riesgo las variables estructurales de las economías, como son la apertura económica, el grado de primarización económica, la lejanía de los principales mercados, el tamaño de población, etc., y otras variables no económicas, como la ocurrencia de desastres naturales y la cohesión social.

Tal como se expuso, la observancia de muchas de estas últimas variables que no son estrictamente macroeconómicas y financieras brindan una lectura mucho más comprehensiva de los fenómenos de crisis de los países y de los riesgos macroeconómicos, al brindar información clave sobre la vulnerabilidad de un país a shocks externos o la resiliencia de esa economía a los shocks, facilitando el análisis y posiblemente también la gestión del riesgo.

Ahora bien, si se deja aparte una variable tan puntual como los desastres naturales, puede concluirse que, básicamente, la diferencia radica en si se toman en cuenta las variables estructurales o no.

Aun así, la diferenciación puede llegar a ser solo aparente, por el siguiente motivo. Si al momento de analizar el riesgo macroeconómico de un conjunto de países, estos son agrupados a partir de un conjunto de variables estructurales compartidas, como sería el caso de grupos de países sudamericanos, o de países del istmo centroamericano y Antillas, el análisis de riesgo se reduce a comprender cómo las variables macroeconómicas, financieras y sociales se comportan para ese particular grupo de países que comparten ciertas características estructurales (geográficas, sociales, económicas). En otros términos, los indicadores de riesgo se interpretan para ese específico tipo de países (con cierto tipo de características estructurales) y no para otros, tomándose como variables de control las variables estructurales.

De esta manera, las diferencias que ofrece las distintas corrientes de literatura puede reducirse notablemente, y lo que para uno es vulnerabilidad para otro es resiliencia, pero obedece al análisis de un conjunto de variables comunes: desequilibrios macroeconómicos, fragilidad financiera, y cohesión social.

A manera de síntesis, los criterios sobre la tipología de riesgo macroeconómico serían:

- a. Si no se puede *ex ante* identificar un conjunto de variables estructurales que permita agrupar los países y analizarlos a partir de cómo estas estructuras determinan los efectos de los shocks exógenos, entonces el criterio es:

Riesgo macroeconómico = vulnerabilidad macroeconómica – resiliencia del país

Donde vulnerabilidad macroeconómica está conformada por el conjunto de variables estructurales determinantes de la vulnerabilidad, y resiliencia es el conjunto de variables que expresan la capacidad para sobrellevar y sobreponerse al shock (ausencia o distancia de los desequilibrios macroeconómicos y de la fragilidad financiera, y grado de cohesión social)

- b. Si se puede *ex ante* agrupar los países a partir de ciertas variables estructurales que los definen de determinada manera y que por lo tanto se pueden conocer y mensurar su vulnerabilidad a los shocks, el riesgo macroeconómico queda reducido a los indicadores de resiliencia

Habiendo definido previamente el riesgo macroeconómico como la reducción en la tasa de crecimiento por debajo de la tasa de crecimiento de largo plazo o el aumento de la volatilidad de la misma, podrá advertirse entonces que la cuestiones de riesgo, vulnerabilidad y resiliencia se reduce a una cuestión de organización de conceptos.

Por lo tanto, y resumiendo lo expuesto, la problemática planteada por la literatura en materia de riesgo macroeconómico se reduce en los hechos de cuatro a tres cuestiones:

- a) la naturaleza y características de los shocks
- b) los factores que lo determinan (vulnerabilidad y resiliencia)
- c) la medición del riesgo

La primera cuestión se refiere al evento (o eventos) que desencadena la percepción del riesgo. Aun cuando puede ser endógenamente generado, en su mayoría se refiere a fenómenos exógenos de cualquier naturaleza.

La segunda es el constructo del riesgo por parte del analista. Esto es, que variables determinan la vulnerabilidad de una economía y qué factores reducen la posibilidad de que el riesgo se concrete o reducen el impacto del shock en la economía (factores de resiliencia).

Finalmente, la cuestión de su medición mediante, por ejemplo, algún sistema de indicadores que capten el fenómeno.

1.3. REFLEXIONES FINALES

En muchas partes del mundo se perciben que se enfrentan más y nuevos riesgos, y también que tales riesgos son más peligrosos. En este marco, la fragilidad macroeconómica y financiera a los shocks ha logrado una renovada vigencia, tanto como consecuencia de esa percepción de riesgo antes señalada, como por los eventos de crisis financiera sucedidos a partir de la segunda parte de los noventa.

Los enfoques cuantitativos aplicados al cálculo de riesgo útiles en otras épocas para diseñar y aplicar metodologías de gestión, no resultan totalmente apropiados para enfrentar las situaciones extremas como las vividas, por ejemplo, con la crisis financiera de 2009, así como tampoco en crisis previas, como la crisis asiática de 1997 o la de la Argentina en 2001.

De ello se desprende la necesidad de un desarrollo conceptual y metodológico para captar esta nueva ola de fenómenos de incertidumbre económica y financiera, y así contar con mejores instrumentos de medición y prospectiva para la gestión de riesgo y de la incertidumbre.

A partir del concepto de “sociedad de riesgo global” elaborado por Ulrich Beck, en este trabajo se procuró contrastar algunos enfoques teóricos sobre esos riesgos descritos por el autor, y se los discutió también desde la diferenciación que algunos teóricos realizan entre riesgo e incertidumbre. A partir de ese marco teórico también se abordó la cuestión del riesgo macroeconómico cuyos enfoques analíticos se mantienen simples tanto en términos conceptuales como de cálculo. Esto último acontece a pesar de dos cuestiones importantes. Primero, que se hace con plena advertencia de las características del nuevo contexto, es más, se desarrollan como consecuencia de ellas. Segundo, se mantienen simples a pesar de la incorporación de cambios metodológicos con una apertura a la multidimensionalidad, lo cual ya es un aporte con respecto a los análisis de décadas previas mucho más centrados en los aspectos financieros.

Dicha simplicidad metodológica que podría ser considerada un desfase frente a la seriedad de los riesgos enfrentados y a los costos de las crisis macroeconómicas y financieras, no tiene por qué ser evaluada *a priori* negativamente. En primer lugar, podría pensarse que si se toma en cuenta la complejidad de la materia, los enfoques metodológicos parsimoniosos tenderían a imponerse en el largo plazo sobre otros, por ser más eficientes para la toma de decisiones, razón última de estas investigaciones. En segundo lugar, esta forma de tratamiento de cuestiones complejas no es ajena al método científico y, lógicamente, tampoco a cómo avanzaron las teorías económicas y de gestión tanto en el conocimiento de los fenómenos como en los instrumentos orientados a la praxis económica y a la gestión. De esta manera, si bien quedan planteados interrogantes acerca del abordaje que se hace de la cuestión, tampoco resuenan especialmente arrolladoras las advertencias que se centran en la simplicidad analítica y metodológica.

1.4. REFERENCIAS

Augé M. (2014) *Los nuevos miedos*, Buenos Aires, Paidós.

Beck U. (2009) *La sociedad del riesgo global*, Buenos Aires, Siglo XXI.

BIS (2011) “The transmission channels between the financial and real sectors: a critical survey of the literature”, WP 18, Basel Committee on Banking Supervision, February.

BIS (2011) “Messages from the academic literature on risk measurement for the trading book”, WP 19, Basel Committee on Banking Supervision, January.

- Cagan P. (1956) "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", en M. Friedman (ed.) *Studies in the Quantity Theory of Money*, University of Chicago Press.
- Casparri M.T. y V. Caride (2008) "El impacto de la crisis financiera internacional en la economía argentina bajo un enfoque de riesgos extremos", en María Teresa Casparri (Comp.) *Aspectos Financieros de la Crisis Argentina 2001*, Buenos Aires, OmicronSystem.
- Castel R. (2012) *El ascenso de las incertidumbres*, México, FCE.
- Driver R. y P. Westaway (2004) "Concepts of Equilibrium Exchange Rates", WP 248, Bank of England.
- Eichengreen B. (2000) *La globalización del capital*; Barcelona, Antoni Bosch.
- Eichengreen B (2009) *Qué hacer con las crisis financieras*, México, FCE.
- Galbraith J.K. (2005) *El Crac del 29*, Ariel, Barcelona.
- González Calleja E. (2002) *La violencia en la política*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Grote G. (2009) *Management of Uncertainty. Theory and Application in the Design of Systems and Organizations*, London, Springer.
- Hinkle, L. y P. Montiel (1999) *Exchange Rate Misalignment*; World Bank, NY, Oxford University Press.
- IMF (2011) *Global Financial Stability Report. Durable Financial Stability. Getting There from Here*; April, Washington.
- IMF (1998) "Financial Crisis: Characteristics and Indicators of Vulnerability", en IMF *World Economic Outlook. Financial Crisis: Causes and Indicators*, Washington.
- Kindleberger C y R. Aliber (2005) *Manias, Panics, and Crashes*, fifth edition, NJ, Wiley Investment Classics.
- Kose A. M., E. S. Prasad y M. E. Terrones (2003) "Financial Integration and Macroeconomic Volatility", IMF Working Paper WP/03/50, Washington.
- Kregel J. y E. Nasica (2010) "Uncertainty and Rationality: Keynes and Modern Economics", en Marzetti y Scazzieri (comp.).
- Latour B. (2008) *Reensamblar lo social*, Buenos Aires, Manantial.
- Lessard D.R. y J. Williamson (1990): *Fuga de Capitales y Deuda del tercer mundo*, México, Editorial Trillas.
- Mangrabeira Unger R. (2011) *La reinención del libre comercio*, México, Fondo de Cultura Económica.

- Marzetti Dall'aste Brandolini S. y R. Scazzieri (Redactor) (2010) *Fundamental Uncertainty: Rationality and Plausible Reasoning*, Palgrave Macmillan
- Massot J.M. (2012) "Regulaciones macroprudenciales y futuras crisis bancarias: una lectura retrospectiva", en *Revista de Investigación en Modelos Financieros*, Años1, Vol. 2, Buenos Aires, IADCOM, CMA, FCE, UBA.
- Massot J. M. (2008) "Administración del riesgo económico y el boom de las commodities", en Casparri (comp.)
- Ocampo. J. A. (2013) "Repensar la economía global y la gobernanza social", en Stiglitz y Kaldor (eds.)
- Polanyi K. (2011) *La Gran Transformación*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Reinhart C. y K. Rogoff (2009) *This Time is Different*, Princeton University Press.
- Rodrik D. (2011) *Una economía, muchas recetas*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Sargent, T. J. (1983) "The Ends of Four Big Inflations" en Hall R. (ed.) *Inflation: Causes and Effects*, University of Chicago Press, for the NBER.
- Seth A. y A. Ragab (2012) "Macroeconomic vulnerability in developing countries: Approaches and issues", Working Paper n° 94, Mayo, Poverty Group, Bureau for Development Policy, UNDP.
- Stiglitz J. y M. Kaldor (2013) (eds.) *La búsqueda de la seguridad*, Paidós, Buenos Aires
- Touraine A. (2013) *Después de la crisis*, México, FCE.
- Thomasz E.O. (2012) *La Gestión del Riesgo en Sistemas Complejos. El caso del mercado bursátil y la macroeconomía latinoamericana durante la crisis internacional 2007-2009*, Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.
- Todorov T. (2012) *Los enemigos íntimos de la democracia*, Buenos Aires, Galaxia Gutenberg.
- Williamson J. (2008) "Exchange Rate Economics", WP 08-3, Peterson Institute, Washington.

SEGUNDA SECCIÓN: RIESGO SECTORIAL

2. GESTIÓN DEL RIESGO BANCARIO EN EL CONTEXTO ARGENTINO

Adriana Cruz
Esteban Otto Thomasz

2.1. INTRODUCCIÓN

Las fallas en la regulación de la supervisión bancaria fueron uno de los principales problemas que causaron la crisis financiera mundial de 2008 (Subbarao 2011). Posteriormente, el amplio consenso existente sobre su incidencia en la dinámica de las crisis motivaron las reformas en pos de obtener mejoras a la estabilidad financiera internacional (Held 2009).

Las regulaciones derivadas de las reformas se encuadran en el marco denominado Basilea (hoy, en su tercera versión conocida como Basilea III⁵) que extiende su alcance a la integridad del mercado, a la supervisión bancaria, los requerimientos de capital, los ratios de apalancamiento, y los tests de estrés, entre otras herramientas.

Enfocando el estudio en el caso argentino, se encuentra que los elementos de la economía y del sistema bancario se diferencian de otros países más desarrollados que lideraron las reformas normativas, debido a sus características propias, su historia y la naturaleza de su participación en las diferentes crisis del país. En este contexto macroeconómico el sistema bancario jugó, en general, un rol de propagador de las crisis, es decir, más un rol interviniente que un rol causal (Massot 2011a).

Por tal motivo es necesario profundizar sobre cuáles son los riesgos actuales en el sistema bancario argentino, que requieran especial atención para la implementación de los lineamientos internacionales en el marco de regulación y supervisión argentino.

⁵ El Marco se encuentra compuesto por los acuerdos y documentos publicados por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BSCS), dependiente del Banco de Pagos Internacionales (*Bank of International Settlements*) al que en adelante nos referiremos por sus siglas en inglés: BIS.

Para comenzar con este trabajo se indagarán los principales riesgos en forma conceptual que afectan a la actividad bancaria, considerando las funciones llevadas a cabo y cómo afectan a los diferentes *stakeholders* de las entidades financieras. Se considerarán también variables macroeconómicas que afecten estos riesgos, y los indicadores con los cual son habitualmente medidos, en el marco de la gestión de los mismos.

Además, se relevarán los principios establecidos por los acuerdos de Basilea, detallando la evolución de los mismos desde 1988, con particular interés en el establecimiento del capital mínimo requerido, a fin de afrontar los momentos de tensión y crisis de los sistemas financieros. A efectos comparativos, se examina la norma vigente emitida a través de los comunicados del Banco Central, determinando similitudes y diferencias con los principios internacionales.

Asimismo, se analizará empíricamente la coyuntura local, con el objeto de adquirir los primeros elementos para un diagnóstico sobre la salud del sistema bancario nacional a partir de la información brindada por el Banco Central y el Ministerio de Economía. Se expondrán gráficamente la evolución de los años recientes para articular las relaciones entre las dimensiones a ser analizadas.

Por último se intentará sintetizar los principales considerandos al entorno regulatorio y criterios de aproximación a la gestión de riesgos en la coyuntura argentina.

Esta situación lleva a plantear un estudio acerca de las particularidades de la aplicación de los procesos de gestión integral de riesgos, a partir de una perspectiva técnica global como lo es Basilea, por parte de las entidades del sector bancario en el entorno local. En definitiva y en términos más simples, puede resultar importante comprender hasta qué punto este sistema inspirado en Basilea puede reducir los riesgos inherentes a la banca argentina que se desarrollarán en este trabajo.

ESTRUCTURA

El presente trabajo se inicia con un resumen de los principales aspectos conceptuales que son considerados al explicar el funcionamiento de las entidades financieras, respecto a la medición de sus riesgos, y de las variables macroeconómicas que afectan a los mismos.

En el segundo capítulo se realiza una revisión de los acuerdos de Basilea desde 1988 y el análisis comparativo de las normas Argentinas, aportando un esquema comparativo.

En el tercer capítulo se realiza la indagación empírica de la coyuntura del sistema bancario, a partir de los datos proporcionados por el BCRA y el Ministerio de Economía.

En el cuarto capítulo se sintetizan las fortalezas y debilidades del sector, mediante la articulación del análisis de riesgo bajo el marco conceptual, empírico, y normativo que fueran elaborados en los capítulos previos.

Por último, en el capítulo quinto se intentarán responder los interrogantes sobre las fuentes de riesgo en el sistema bancario argentino, teniendo en cuenta el aporte de la implementación de Basilea al análisis de los mismos, elaborando con ello las conclusiones del presente trabajo.

2.2. RIESGOS BANCARIOS

En este capítulo se desarrollarán las principales dimensiones que son consideradas por el sector bancario, al momento analizar los riesgos a los que se encuentra expuesto.

El concepto de riesgo ha ido evolucionando a través del tiempo. Para aproximarnos a la concepción actual, comenzaremos abordando dos fuentes cuya aplicación en el mundo empresarial en general se encuentra ampliamente extendida.

La primera, la ISO 31000:2009⁶ de Gestión de Riesgos, es la que define al riesgo como el efecto de la **incertidumbre** sobre los objetivos. La segunda, se encuentra dentro de la definición de *Enterprise Risk Management* realizada por el marco denominado COSO-ERM⁷:

*La gestión de riesgos corporativos es un proceso efectuado por el consejo de administración de una entidad, su dirección y restante personal, aplicable a la definición de estrategias en toda la empresa y diseñado para identificar **eventos potenciales** que puedan afectar a la organización, gestionar sus riesgos dentro del riesgo aceptado y proporcionar una seguridad razonable sobre el logro de los objetivos. (COSO-ERM 2004:2, sin resaltar en el original)*

Esta definición reafirma que el riesgo se encuentra relacionado a **contingencias** que pueden afectar los objetivos de una compañía. Permite además, añadir elementos referidos a la identificación de los riesgos bancarios, tema que constituye el eje directriz de este trabajo.

El enfoque de gestión de riesgo en el ámbito de los mercados financieros se complementa con los lineamientos expuesto por el Comité de Basilea. En el documento “Principios básicos para

⁶ ISO son las siglas que identifican a la *International Organization for Standardization*, es decir, la organización de estandarización internacional. Es una federación mundial que organiza a diferentes organismos nacionales de normalización (en Argentina, el IRAM). La ISO 31000 fue elaborada por el Grupo de trabajo técnico sobre Gestión de Riesgos de dicho organismo.

⁷ COSO son las siglas que identifican a la *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*, cuyo marco de gestión del riesgo es de amplia aplicación mundial, encontrándose soportado por diversas instituciones privadas norteamericanas de contabilidad, auditoría y finanzas incluida la *Financial Executives International* (FEI).

una supervisión bancaria eficaz”, de septiembre 2012, indica en su 15^{vo} principio que el supervisor⁸ debe determinar si los bancos cuentan o no, con un proceso integral de gestión de riesgo que permita su identificación, cuantificación, evaluación, vigilancia, transparencia y control o mitigación. El documento aclara que el objeto de este proceso es conocer todos los riesgos significativos y la evaluación de la suficiencia del capital y liquidez en relación con el perfil de riesgo de la entidad, la situación macroeconómica y del mercado.

Ahora bien, ¿cuáles son los elementos necesarios para la medición del riesgo del sistema financiero? Resulta necesaria una introducción a los riesgos bancarios que serán considerados a lo largo de este trabajo, así como la identificación de los indicadores comúnmente elaborados para la medición de los mismos.

RIESGO DE CRÉDITO

El riesgo de crédito trata sobre el eventual incumplimiento de los deudores o contraparte respecto a sus obligaciones contractuales asumidas con la entidad bancaria. Incluyen al riesgo de liquidación, cuando la transacción financiera se completa en forma diferente a lo pactado (BCRA, 2011). Desde el punto de vista del comportamiento de las empresas y el riesgo de contraparte, guarda estrecha relación con los conceptos económicos de selección adversa y riesgo moral que la banca puede mitigar, en parte, a partir diversos procesos de selección y control (Mishkin, 2008).

Sin embargo, el incumplimiento es solamente el caso extremo del riesgo de crédito (Crouhy, Galai & Mark, 2005). Este concepto, en sentido más amplio, está representado por la disminución en el valor de los títulos dada una desmejoría en la calidad de los créditos otorgados. Por ejemplo, por una calificación adversa por parte de las agencias calificadoras o bien por una caída del precio de los colaterales que los avalan.

El índice de créditos morosos, puede calcularse como la razón de los activos en *default* sobre el total de los activos (“NPL”, por sus siglas en inglés: *non performing loans*).

Otro indicador habitual de este tipo de riesgo es el valor o razón de recuperado. La misma se mide en forma porcentual y refiere al valor que puede cobrarse en caso de darse un *default*. Al combinar el índice de recuperado con la probabilidad de *default*, la literatura obtiene el índice de pérdidas *write off* (Loser, Kiguel & Mermestein, 2010).

Otro indicador utilizado es la inversa de la razón de recuperado, es decir, el índice de pérdida dado un *default* (LGD: *loss given default*) respecto al valor expuesto (Jorion 2009).

⁸ El BIS llama en forma genérica en sus documentos la palabra “supervisor”, para denominar a la entidad u organismo que ejerce esta función en cada país. En Argentina, se refiere al BCRA.

Respecto al cálculo de probabilidad de ocurrencia del *default* (comúnmente indicada con la sigla PD), emerge la dificultad de la variedad de factores que impactan en las estimaciones, como ser las distintas naturalezas de los colaterales utilizados para respaldar el riesgo o la diversidad de contrapartes. Sin embargo, a nivel agregado, la estimación de esta probabilidad se encuentra afectada por variables macroeconómicas tales como:

- Crecimiento interanual del PBI (Kiguel *et al, op cit*).
- Los *shocks* en el tipo de cambio, cuando parte de los créditos se encuentran otorgados en moneda extranjera.
- Las tasas de interés.
- El precio de los activos utilizados como colaterales

Otros aspectos del riesgo de crédito que se consideran habitualmente, son:

- el riesgo intrínseco (inherente a las líneas de negocio, e industrias de la contraparte),
- riesgo de concentración cuando la cartera no se encuentra debidamente diversificada (Arunkumar & Kotreshwar 2006).

RIESGO DE TASA DE INTERÉS

El riesgo de la tasa de interés, sugiere la existencia de posibles fluctuaciones adversas de este instrumento financiero, tanto desde un enfoque financiero como económico (BCRA, 2011) que impactan en la valuación de activos y de pasivos de la entidad.

La típica función de financiamiento bancaria es explicada claramente por Demirgüç-Kunt & Detraigiache (1998) con un simple ejemplo que sirve de ilustración del riesgo de tasa de interés. Aún en ausencia de créditos morosos, los activos del balance de un banco consisten por lo general en créditos a largo plazo con tasas de interés fijas, generando que su tasa de retorno no se ajuste con rapidez. En cambio el pasivo está constituido por depósitos a corto plazo. Esto implica que ante un aumento de la tasa de interés de corto plazo las entidades deban pagar a los depositantes una mayor retribución, deteriorando los resultados de la intermediación financiera.

Al igual que los créditos otorgados, las políticas bancarias pueden definir las tasas ganadas en los préstamos otorgados, y las pagadas en algunos de los pasivos, como por ejemplo depósitos y plazos fijos. Sin embargo, existen fuertes limitantes en el negocio, por la competitividad en el contexto del sistema bancario en su conjunto y fuertes determinantes macroeconómicos, de los cuales existe amplia literatura.

El primer indicador comúnmente utilizado es el “*dollar gap*” o *gap* de tipos de interés, que mide los desfases entre los plazos de las partidas del activo y pasivo (y las fuera de balance). Permite estimar el posible impacto de una variación en la tasa de interés que afecten los resultados del banco o sobre el valor patrimonial de la entidad (Loser *et al*, 2010).

Es importante destacar que deben interesar no solo los índices de riesgo propiamente dicho, sino también los determinantes macroeconómicos que pueden propiciar el movimiento en la curva o en la forma de la curva.

En la economía real, las variables influyentes son la riqueza (que será vinculada con el PBI ya que la tasa de interés responde positivamente a los incrementos de consumo, inversión, gasto gubernamental y exportaciones netas), los retornos esperados por los agentes económicos, el resultado fiscal del gobierno y el nivel de precios, que debe medirse a través del índice general de precios pero también por algunos índices de activos relevantes.

En la que respecta a la economía monetaria, los cambios en la demanda (de relación positiva) y oferta de dinero (de relación negativa) serán las principales variables a considerar (Mishkin, 2008).

RIESGO DE LIQUIDEZ

El riesgo de Liquidez refiere a la capacidad de cumplir con las obligaciones cuando éstas se hacen exigibles, y al riesgo de no poder deshacer una posición a precio de mercado (BCRA, 2011).

Un indicador importante es el llamado *gap* de liquidez que proporciona información sobre las entradas y salidas de caja esperadas para un período determinado en cada una de las monedas en que opera el banco. Mide la necesidad o el exceso neto de fondos en condiciones normales de mercado. La medición puede realizarse según los vencimientos contractuales, o según el punto de liquidez probable, haciendo uso de una definición del escenario de comportamiento ante cada contrato.

No obstante, existen algunos indicadores más fáciles de confeccionar, que son los denominados ratios contables. Se destacan varios coeficientes de liquidez, citados por Brealey & Myers (2003):

- Razón de capital neto de trabajo⁹: compara activos corrientes netos de pasivos corrientes en relación al total de activo.
- Liquidez corriente: Es el coeficiente que compara los activos corrientes con los pasivos corrientes
- Liquidez seca ó ácida: compara activos altamente líquidos (efectivo, títulos y créditos a corto plazo) con los pasivos corrientes.

⁹ A fin de evitar ambigüedades sobre el término “capital neto de trabajo”, aclaramos que la razón a la que nos referimos es el índice conformado por el capital neto de trabajo propiamente dicho (definido como el resultado de la resta de activos corrientes menos pasivos corrientes) que se divide por el total de activos a efectos de la comparabilidad con otras entidades.

Desde la perspectiva de gestión del negocio, el mantenimiento de los activos líquidos representan un costo de oportunidad en cuanto a la retribución que resignan en comparación a los activos de menor liquidez.

Para explicar los excesos que pudiese tener un banco en cuanto a su liquidez, Saxegaard (2006) cita a Agénor & Hoffmaister (2004) para argumentar razones voluntarias de las entidades para mantener mayores tasas de liquidez ante la incertidumbre general sobre cualquier contexto determinado o bien ante la expectativa de un aumento de riesgo de *default* que racionaliza el otorgamiento de créditos. En contraste, el autor también refiere a Dollar & Hallward-Driemeier (2000) para exponer razones ajenas a los bancos, tales como una baja en la demanda de créditos. El indicador utilizado en sus modelos econométricos es el exceso de reservas líquidas por sobre el encaje legal.

Bernanke & Mihov (2006), en oportunidad de estudiar los efectos de los cambios en la política monetaria, indican que los agregados monetarios no son las únicas variables que afectan el stock de liquidez. Entre las variables de política destaca el total de reservas, el nivel de reservas no prestadas y la tasa de interés que la autoridad monetaria cobra al otorgar préstamos a los bancos. En definitiva, utiliza variables que determinan la demanda de reservas por parte de las entidades. Destaca como variables macroeconómicas exógenas al PBI real, al deflactor del PBI, y al índice de precios de los *commodities* como proxy de la inflación que enfrenta la Fed.

Otra dimensión del riesgo de la liquidez es la capacidad de realizar los activos sin resignar su valor. En definitiva, el nivel de la demanda de los mismos determinará su precio si la transacción no puede ser pospuesta a la espera de una mejor coyuntura. Evidentemente, es un riesgo cuya medición y reconocimiento no tiene la simplicidad de un coeficiente contable, sino que habitualmente, se desarrollan modelos VaR para su cuantificación (Crouhy, Galai & Mark, 2005).

RIESGO DE MERCADO

El denominado riesgo de mercado alude a las fluctuaciones adversas en los precios de los activos en los cuales se encuentra posicionada la entidad, como por ejemplo: acciones, bonos, cotización monetaria (BCRA, 2011).

Santomero (1997) se refiere a esta clasificación como riesgo sistemático y, aclara, por su naturaleza puede ser cubierto pero no puede ser diversificado completamente ya que los cambios en las valuaciones son el resultado de factores económicos exógenos.

Los movimientos de la tasa de interés también inciden sobre el riesgo de mercado, ya que afecta al precio de los activos, en especial aquellos de renta fija. Según Crouhy (*et al, op. cit*) también se encuentran comprendidos los riesgos relacionados con:

- Las variaciones en el tipo de cambio monetario

- La volatilidad de las acciones (renta variable)
- La cotización de los *commodities*.

Para estos tres factores, la medición de la volatilidad histórica brinda un indicador del nivel del riesgo, al considerar las posiciones en cada dimensión. Para esta medición es común usar la desviación estándar o metodología *value at risk* (VaR).

Aquellos factores sujetos a mercados de competencia perfecta, tendrán sus principales determinante en la oferta y demanda, es decir, podrán tener correlación en el producto bruto de los países que estemos analizando ya sea con cada miembro del par monetario en riesgo, o la locación del mercado de valores donde se coticen acciones y materias primas.

En el caso especial de realizar un análisis con el tipo de cambio fijo o con flotación sucia, cobrará interés la evolución de la balanza de pagos y las reservas internacionales del banco central del país bajo análisis.

RIESGO OPERACIONAL

El riesgo operacional refiere a aspectos relacionados con el funcionamiento de la actividad bancaria. Abarca el riesgo de fraude, relaciones laborales y con terceros, desastres, fallas tecnológicas, administrativas y legales, entre otras (BCRA, 2011).

La eficiencia operacional será medida en su conjunto con los resultados bancarios, a través del ROA (retornos sobre activos) y del ROE (retornos sobre capital).

Este riesgo se refiere a la gestión de negocio en sentido amplio. No obstante, su estudio detallado no será parte de la presente investigación.

SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES RIESGOS

En primer lugar, al igual que todos los sectores económicos, el bancario se encuentra influido por riesgos exógenos de carácter macroeconómico. Algunos de estos riesgos se corresponden con variables internacionales como ser las tasas de interés, el valor de los activos (*commodities, equity*) y las fluctuaciones de los tipos de cambio. Otros responden a variables exógenas al sector bancario pero con raíces locales como ser aquellas dimensiones de la política económica (crecimiento del producto, resultado fiscal, resultado de la balanza de pagos) y de la política monetaria (emisión monetaria, tipos de interés internos, reservas internacionales).

En lo que refiere a los riesgos específicos del sector bancario, el apetito por el riesgo se verificará en las decisiones estratégicas que toma el banco, como el diferencial entre las tasas pasivas y activas (spread), la composición de sus activos y pasivos reflejados en los saldos existentes en cada rubro de su hoja de balance, el nivel de exposición al sector público, a sectores de la población con mayor probabilidad a default, el descalce de moneda, etc.

A nivel de entidad, los riesgos estarán mayormente representados por el riesgo estratégico y reputacional, cuya descripción queda fuera de los alcances de este trabajo.

2.3. LA REGULACIÓN FINANCIERA

En este capítulo se presentará un resumen de la normativa vigente a nivel nacional e internacional, realizando un análisis comparativo que permitirá calificar el estado actual de la gobernanza financiera en el sistema bancario argentino. Esto aportará evidencia para evaluar en nivel del riesgo sistémico desde la perspectiva del nivel actual de regulación.

INTRODUCCIÓN A LA REGULACIÓN

Son los gobiernos, en general a través de los bancos centrales, garantes de última instancia del sistema financiero, conformando una red de seguridad que interviene para evitar una propagación innecesaria de una crisis que pueda tener altos costos sociales (Crouhy, Galai & Mark, 2005).

El interés en ello radica en que los bancos colectan depósitos de los ahorristas, ya sean agentes institucionales o personas físicas, que deben ser protegidos en compensación a la asimetría de información disponible. Además, dado que los bancos cumplen un rol en los sistemas de pago y de crédito, su madurez influye en la lubricación de los mecanismos del crecimiento económico (King & Levine, 1993), tal como se verificará en el capítulo 3 al momento de analizar la evolución de la profundidad financiera.

Los depósitos suelen ser asegurados utilizando límites a fin de minimizar los costos de la red de seguridad. Sin embargo, este tipo de garantía claramente implica una acción *ex-post*, buscando evitar el efecto dominó de un desajuste financiero que ya se ha desencadenado.

Hacia la década el 80 ya existían países que habían impuesto requerimientos mínimos de capital, como medida *ex-ante*, con la idea de prevenir futuras crisis. Sin embargo, no tardó en intentarse una medida de estandarización internacional, dedicándose el Comité de Basilea a coordinar y estudiar con las autoridades regulatorias de los diferentes países los parámetros a considerar.

En este sentido, en el presente capítulo se analizará la evolución del marco de Basilea desde 1988 aportando un estudio comparativo respecto a la normativa desarrollada actualmente en Argentina.

EL PRIMER ACUERDO DE BASILEA (1988): EL RIESGO DE CRÉDITO

El comité de Basilea publicó en julio de 1988 el primer acuerdo realizado entre el grupo de países denominado G10¹⁰ a fin de aplicar en forma uniforme un nivel mínimo de capital a la industria bancaria, con el principal objetivo de mitigar los riesgos crediticios.

El corto documento, de tan sólo 30 páginas, llamado *International convergence of capital measurement and capital standards*, presenta la siguiente estructura:

Parte I: La definición de capital, Primario y Secundario.

En el documento se define como *core capital* (patrimonio primario) al *equity*. Es decir, al capital accionario, ya sea común o de acciones preferentes, siempre y cuando estén liberadas de cualquier privilegio de acumulación, y las reservas constituidas y declaradas en estados contables. Esta definición constituye el llamado “Nivel I” ó “*Tier I*” de Basilea.

Las acciones excluidas son aquellas preferentes con derecho a acumulación, es decir, aquellas que no pierden su derecho de distribución ante resultados negativos, sino que acumulan dicho derecho como un crédito, hasta otro ejercicio que genere ganancias.

Luego define diferentes conceptos de lo que llama capital suplementario, donde incluirá a las reservas no declaradas, la revaluación de reservas, reservas para provisión de pérdidas e instrumentos de deuda híbridos (que combinan características patrimoniales) y deuda subordinada. Incluye también elementos que debería deducirse del cálculo del capital. El capital suplementario formará parte del llamado Nivel I, siempre diferenciado del capital primario.

Parte II: La ponderación del riesgo

Con base a la estructura de las hojas de balance y elementos *off-sheet*, el marco de Basilea realiza una ponderación del riesgo de cada rubro, enfocándose en los siguientes aspectos:

- Riesgo crediticio
- Riesgo país (transferido al banco), mediante el cual se privilegiaba la ponderación de préstamos hacia miembros de la OECD, al ponderar como menos riesgosos.
- Riesgo por créditos de entidades públicas (no gobierno central)
- Mitigantes producidas por colaterales y garantías; a los cuales, nuevamente, los miembros de la OECD eran beneficiados por ponderadores más benignos.
- Préstamos hipotecarios: considerados en dicho momento con una baja incidencia de pérdidas
- Los compromisos por fuera de balance (*swaps*, futuros, opciones, entre otros).

¹⁰G10, refiere al grupo de 10 países que firmaron el Acuerdo General de Préstamos (GAB) en 1962 para fundar al FMI, y se encuentra conformado por Bélgica, Canadá, Francia, Italia, Japón, los Países Bajos, el Reino Unido, los Estados Unidos, Alemania y Suecia. No nos puede resultar extraño que con sus más de 25 años de madurez haya sido este grupo quien instaurara el primer acuerdo internacional.

Parte III: El objetivo de un ratio estandarizado

A partir los datos establecidos en la parte I y II del acuerdo se estableció el ratio a mantener, conformado por la siguiente ecuación:

$$\text{Ratio de Capital a Mantener} = \frac{\text{Nivel I} + \text{Nivel II}}{\text{Activos Ponderados por Riesgo}}$$

El comité estableció que el ratio de capital debía ser del 8%. En tanto, no debía ser menor al 4% respecto al *Core Capital* (Nivel I). El documento disponía la implementación de este límite para 1992.

LA ENMIENDA DE 1996: EL RIESGO DE MERCADO

La enmienda de 1996 reconocía que los bancos estaban incrementando la exposición al riesgo de mercado a través de sus operaciones en activos financieros y derivados. La misma creó un requerimiento adicional de capital, como consecuencia de la exposición a este tipo de riesgo.

El BIS redefinía entonces el concepto de capital, otorgando a los bancos la facultad de considerar otro nivel, considerado en la emisión de deuda subordinada a corto plazo (entre 2 y 5 años). Se pautaba únicamente para cubrir el riesgo de mercado y considerando límites de elegibilidad (por ejemplo, no puede superar el 250% del nivel 1). Una característica adicional es el requerimiento de una cláusula de salvaguarda, mediante la cual no puede pagarse dicha deuda ni sus servicios en caso de que su pago implicase un incumplimiento de los requerimientos mínimos de capital.

La enmienda detallaba los criterios estandarizados para medir los riesgos de mercado referidos a la tasa de interés, la posición en acciones, el tipo de cambio, los *commodities* y las opciones. Sin embargo, el enfoque más valorado fue el reconocimiento de los modelos internos para la medición del riesgo de mercado, alejándose entonces del criterio de estandarización original. En este caso, solo se establecieron pautas a respetar, como el uso de valores en riesgo (VaR) calculados con el percentil 99 en un intervalo de una única cola con un período de un año calculado en base observaciones diarias.

El factor de multiplicación consiste en la nueva ponderación del riesgo, indicando que –en caso de utilizar modelos propios- a la medida calculada del riesgo de mercado asumido, debe multiplicarse por 12,5¹¹ y este valor adicionarse a los activos ponderados al riesgo del denominador. Este multiplicador fue ampliamente cuestionado, pero el BIS consideró que el mismo permite subsanar las deficiencias posibles en las estimaciones que arroja el método VaR.

El cálculo del coeficiente puede ser generalizado en la siguiente fórmula:

¹¹ El multiplicador de 12,5 es la inversa del 8% exigido.

$$\text{Ratio de Capital a Mantener} = \frac{\text{Nivel I Core} + \text{Nivel I Suplementario} + \text{Nivel II}}{\text{Activos Riesgo de Crédito} + (\text{Activos riesgo de Mercado} * 12,5)}$$

Además, se incluyó el llamado “factor plus”, un multiplicador a partir de la medición ex-post de los modelos desarrollados para la medición del riesgo, tendiente a mantener la calidad de los modelos internos castigando con este factor las deficiencias predictivas sobrellevadas anteriormente. Para la medición ex-post, el BIS efectuó nuevas recomendaciones para los procesos de *backtesting*¹².

EL SEGUNDO ACUERDO DE BASILEA

En 2004 se publicó el documento conocido como “Basilea II”, donde se mostró la evolución de los modelos para la gestión del riesgo bancario en base a las cuales los entes reguladores podrían mejorar las estructuras de incentivos. Se dio especial interés en el cálculo de los activos ponderados al riesgo, y se introdujo un requerimiento explícito para el riesgo operacional, entre otras cuestiones.

Basilea II introdujo el proceso de examen supervisor (Segundo Pilar) y de la divulgación y la disciplina del Mercado (Tercer Pilar) conformando entonces la siguiente estructura:

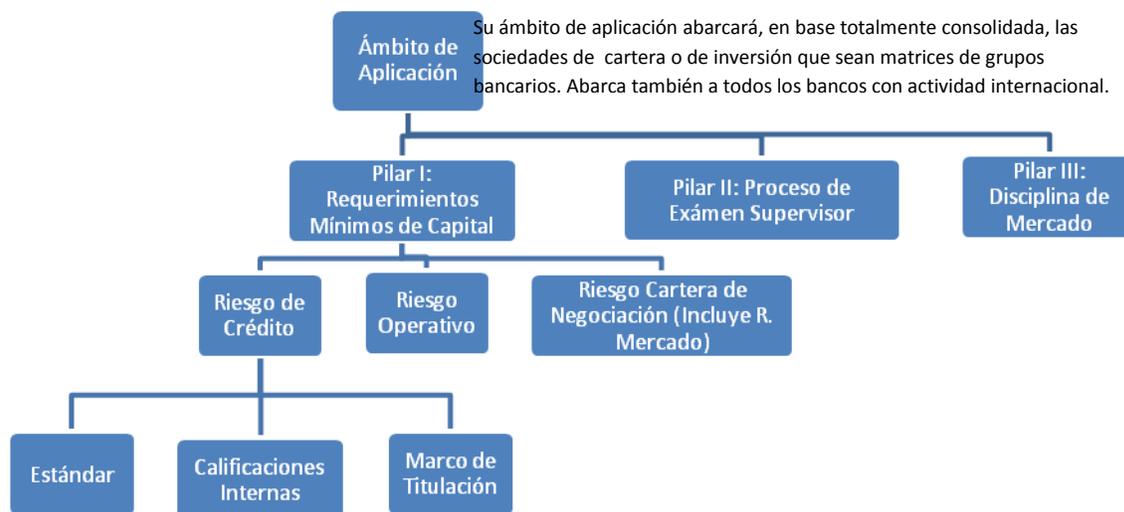


Gráfico 1: Esquema normativo de Basilea II, Pilares y Riesgos. Elab. Propia en base a documentos del BIS.

¹² El Comité de Basilea emitió al mismo tiempo los documentos *Amendment to the Capital Accord 1 to incorporate market risks* y *Supervisory framework for the use of backtesting in conjunction with the internal models approach to market risk capital requirements* (1996)

Riesgo del Crédito

El concepto de capital admitido no ha sufrido cambios en la versión I del acuerdo (continúa siendo Nivel 1 + Nivel 2), pero incorpora el detalle de las metodologías y valores de ponderación del riesgo de crédito y su cobertura.

El denominado método estándar propone que la valuación de los requerimientos de capital por riesgo se realice en base a evaluaciones externas del crédito, utilizando en forma ejemplificativa la metodología de S&P. La ponderación es realizada de acuerdo al tipo de crédito realizado, mostrando en el siguiente extracto, aquella asignada a créditos soberanos.

A. Créditos individuales						
1. Créditos soberanos						
53. Los créditos concedidos a Estados soberanos (de aquí en adelante denominados simplemente "soberanos") y a sus bancos centrales se ponderarán por riesgo del siguiente modo:						
Calificación del riesgo	AAA hasta AA-	A+ hasta A-	BBB+ hasta BBB-	BB+ hasta B-	Inferior a B-	No calificado
Ponderación por riesgo	0%	20%	50%	100%	150%	100%
54. En virtud de la discrecionalidad nacional, podrá aplicarse una ponderación por riesgo más baja a los créditos bancarios al Estado soberano (o al banco central) de constitución denominados en moneda nacional y financiados ¹⁵ en esa moneda ¹⁶ . Cuando se haga uso de esta discrecionalidad, otras autoridades reguladoras nacionales también podrán permitir a sus bancos aplicar la misma ponderación por riesgo a sus posiciones en moneda nacional frente a ese soberano (o al banco central) que se financien en esa misma moneda.						

Gráfico 2: Ponderación al riesgo de los créditos soberanos según Basilea II (2004).

Las evaluadoras de crédito deben estar admitidas por los supervisores nacionales, y emitir su opinión respecto a cada instrumento de crédito otorgado. Asimismo, los bancos deberán realizar los ajustes correspondientes a los procesos de cobertura de riesgo que existan para cada partida (colaterales, garantías, derivados, etc.).

El método de calificaciones internas (IRB, por sus siglas en inglés) permite a los bancos realizar sus propias estimaciones sobre la probabilidad de incumplimiento (PD), pérdida por incumplimiento (LGD) y exposición al riesgo del crédito (EAD), así como su vencimiento efectivo (M).

En un enfoque simplificado los bancos solo calculan la probabilidad de incumplimiento (PD) dejando a los supervisores el cálculo de las demás variables. En cambio, bajo enfoques más complejos, las entidades calculan todas las variables, utilizando siempre las funciones de ponderación de riesgo que utiliza el marco de Basilea a fin de determinar el capital mínimo a mantener.

Riesgo Operativo

El riesgo operativo se define como el riesgo de pérdidas causadas por deficiencias en los procesos, el personal y los sistemas internos o bien a causa de acontecimientos externos. Esta definición incluye el riesgo legal, pero excluye el riesgo estratégico y el de reputación. Las metodologías de estimación se resumen en las siguientes:

- Método del Indicador Básico: consta de un porcentaje fijo (15% según lo establecido por el marco) de los ingresos anuales positivos de los últimos 3 años.
- Método Estándar: se subdivide al banco en ocho líneas de negocio¹³, y se pondera el peso de cada línea (por su ingreso bruto). Cada línea aplicará su propio factor de cálculo (que irá entre el 12% para banca minorista y el 18% para finanzas corporativas).
- Métodos de Medición Avanzada (AMA): se implementan a través de un sistema de gestión de riesgo operativo que permita su evaluación de manera sistemática. El marco no establece ningún método ni supuesto de probabilidad.

Cartera de negociación

Así como la adenda de Basilea I incluyó el concepto de riesgo de mercado, Basilea II amplió el marco de referencia al hablar del riesgo de cartera de negociación en su conjunto, definiéndola de la siguiente manera:

*685. Una cartera de negociación se compone de posiciones en instrumentos financieros y en productos básicos mantenidas con fines de negociación o al objeto de cubrir otros elementos de la cartera de negociación. Para ser admisibles en el tratamiento de capital regulador para la cartera de negociación, los instrumentos financieros deberán estar libres de toda cláusula restrictiva sobre su negociabilidad, o bien deberán poder recibir una cobertura total. Además, las posiciones deberán valorarse con frecuencia y precisión y la cartera deberá ser gestionada de forma activa.
(BIS 2006: Revisión del Marco integrado de Basilea II)*

Las metodologías de valoración establecidas son: (1) precios de mercado, (2) valoración según modelos propios y (3) valoración a través de verificaciones independientes de los precios.

Esta versión mantuvo el Nivel 3 en la contabilización del capital, solo para riesgos de mercado.

Pilar II: Supervisión

¹³ finanzas corporativas, negociación y ventas, banca minorista, banca comercial, pagos y liquidación, servicios de agencia, administración de activos e intermediación minorista.

El marco hace foco en la responsabilidad de la dirección del banco en el proceso de supervisión para asegurar:

- El capital suficiente para afrontar los riesgos
- El desarrollo de técnicas de gestión, seguimiento y control de riesgo

Para ello, establece que los bancos deben establecer un proceso de evaluación de la suficiencia de su capital total en función de su perfil de riesgo y que las autoridades supervisoras deben examinar y evaluar las estrategias y evaluaciones internas, vigilando que la operatoria se realice respetando el mínimo correspondiente e interviniendo si cae por debajo.

En estas tareas resultan de importancia las pruebas de *stress* realizadas sobre los modelos aplicados por los bancos, evaluando la suficiencia de capital tanto por el riesgo de concentración del crédito como por el riesgo de contraparte.

Pilar III: Disciplina de Mercado

Dentro del denominado tercer pilar se establecen requisitos de divulgación de la información de gestión de riesgos procurando que no entren en conflicto con las normas de información financiera, referentes a datos cuantitativos y cualitativos relacionados con el ámbito de aplicación, la estructura de capital, la suficiencia de capital, las evaluaciones de riesgo de crédito, de cartera, coberturas de riesgo de crédito, de titulación, riesgos de mercado, riesgo operativo y tasa de interés.

Síntesis

En síntesis, Basilea II incorpora ponderación por rating, procedimientos de cómo las autoridades regulatorias deben evaluar a los bancos e implementa un sistema de divulgación de información hacia el mercado.

Asimismo, el concepto fundamental no es la fijación de un parámetro homogéneo sino asegurar que el nivel de capital sea calculado en nivel del perfil del riesgo de la entidad.

Por último, cabe mencionar que en Julio 2009, luego de la crisis 2008, se emitió una ampliación del marco con principal interés en los cálculos de capital sobre el riesgo de cartera, la supervisión y la disciplina de mercado.

BASILEA III

En 2011 se publica el nuevo marco de normas de capital y en enero de 2013 se ha publicado normas específicas por el riesgo de liquidez estableciendo nuevos coeficientes a considerar.

Las modificaciones tienen un aspecto microprudencial a fin de fortalecer la reacción de los bancos mediante la gestión del riesgo y el buen *governance* que desarrollen. Además se incluye ciertos aspectos macroprudenciales a fin de brindar algunos elementos para gestionar, parcilamente, el riesgo sistémico y la prociclicidad del sistema.

Entre los principales cambios se observa que los requerimientos de capital se vuelven más exigentes, estableciendo 4,5% para el capital ordinario, 6% para el capital de Nivel 1 (ordinario y suplementario) y 8% para el capital total.

En tanto, se propone la creación paulatina desde 2016 de un colchón de conservación restringiendo la distribución de beneficios hasta su conformación.

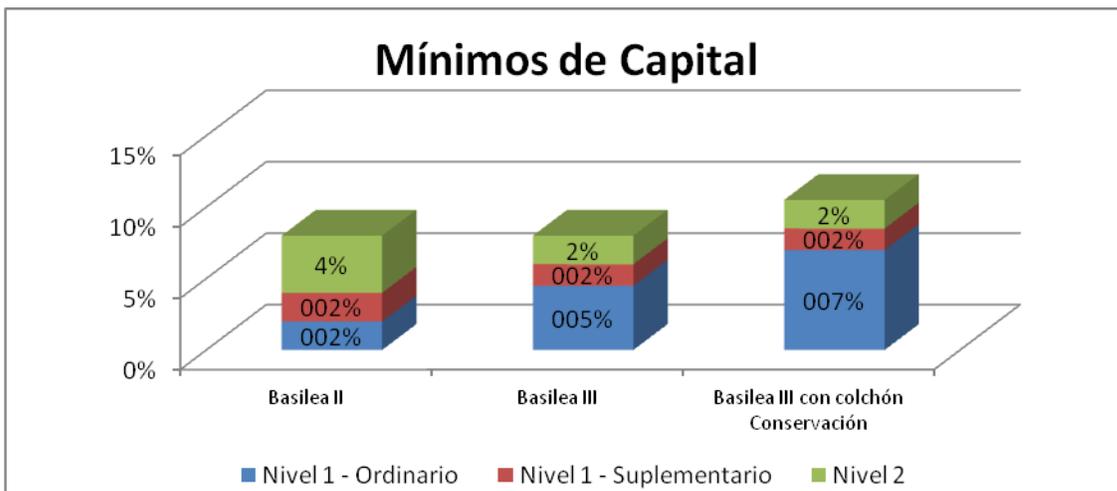


Gráfico 3: Mínimos de Capital Según Basilea III

El gráfico anterior, muestra un tercer estado que considera el nuevo colchón de conservación, pero omite, al colchón anti-cíclico.

El colchón anti-cíclico pretende ser una reserva de capital a fin de disponer de mayores recursos para afrontar las consecuencias del crecimiento excesivo del crédito, el cual repercute en un aumento del riesgo sistémico. Este colchón incorpora un factor macroprudencial, dado que intenta observar la existencia de una burbuja crediticia a nivel sectorial.

En este sentido, es la autoridad regulatoria la que debe efectuar el monitoreo de la expansión del crédito y otros indicadores que puedan señalar un aumento del riesgo sistémico. El colchón aumentará hasta en un 2,5% los requerimientos de capital (activos ponderados al riesgo) y deberá tener en cuenta la disposición geográfica de los créditos. La obligación de la autoridad local es evaluar periódicamente el valor, y publicar modificaciones con al menos 12

meses de anticipación. En la guía para las autoridades se hace hincapié en la importancia del monitoreo sobre el nivel de crédito (en % del PBI) considerado en función a la tendencia.

El foco realizado por el BIS se centra en una definición del crédito que considera todos los recursos capturados mediante deudas por el sector privado, excluyendo la exposición al crédito del sector público con el objetivo de evitar las compensaciones producto de su comportamiento anticíclico: las deudas públicas tienden a caer en los tiempos de prosperidad y a incrementarse en los tiempos de flaqueza.

El método consta de calcular el ratio del crédito del sector privado, y su desvío respecto a su tendencia (recomendando usar un filtro *hodrick-prescott*) y luego transformar ese *gap* en la guía para la definición del colchón anticíclico. El BIS indica que según sus cálculos, bajar del umbral del 2% indicaría que el colchón debe ser cero, y que una diferencia mayor al 10% el colchón debería establecerse en su máximo.

Respecto al resto de las reformas efectuadas, el BIS ha publicado un cuadro resumen, que se presenta a continuación a efectos de tener una rápida visión de las reformas llevadas a cabo.

Reformas del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea - Basilea III

Fortalecen la regulación y supervisión microprudenciales y añaden una dimensión macroprudencial con colchones de capital

Capital					Liquidez	
	Primer Pilar		Segundo Pilar	Tercer Pilar		
	Capital	Cobertura del riesgo	Restricción del apalancamiento	Gestión del riesgo y supervisión	Disciplina de mercado	
Todos los bancos	<p>Calidad y cantidad del capital Mayor énfasis en el Capital ordinario. El requerimiento mínimo se eleva al 4,5% de los activos ponderados por riesgo, tras las deducciones pertinentes.</p> <p>Capital con capacidad de absorber pérdidas en el punto de no viabilidad Los términos contractuales de los instrumentos de capital incluirán una cláusula que permita —a discreción de la autoridad competente— la amortización o conversión en acciones ordinarias si el banco se considera inviable. Este principio incrementa la implicación del sector privado en la resolución de futuras crisis bancarias, reduciendo así el riesgo moral.</p> <p>Colchón de conservación del capital Comprende Capital ordinario por valor del 2,5% de activos ponderados por riesgo, con lo que el mínimo total de Capital ordinario asciende al 7%. Se limitarán las distribuciones discretionales de fondos cuando los niveles de capital de la entidad se sitúen dentro de este rango.</p> <p>Colchón anticíclico Impuesto en un rango del 0%-2,5% y formado por Capital ordinario, se aplicará cuando las autoridades consideren que el crecimiento del crédito está ocasionando una acumulación inaceptable de riesgos sistémicos.</p>	<p>Titulizaciones Se fortalece el tratamiento de capital para determinadas titulizaciones complejas. Se exige a los bancos realizar análisis más rigurosos de las posiciones de titulización con calificación crediticia externa.</p> <p>Cartera de negociación Capital considerablemente superior para las actividades de negociación y con derivados, así como titulaciones complejas mantenidas en la cartera de negociación. Introducción de un marco de valor en riesgo en condiciones de tensión a fin de moderar la proclividad. Se incorpora un requerimiento de capital para riesgo incremental que estima los riesgos de impago y de migración de productos de crédito sin garantía teniendo en cuenta la liquidez.</p> <p>Riesgo de crédito de contraparte Fortalecimiento sustancial del marco de riesgo de crédito de contraparte con requisitos más estrictos de capital para medir la exposición, incentivos de capital para que los bancos utilicen entidades de contrapartida central al negociar con derivados, y requerimientos de capital más elevados para las exposiciones dentro del sector financiero.</p> <p>Exposiciones bancarias frente a entidades de contrapartida centrales (CCP) El Comité ha propuesto una ponderación por riesgo del 2% para las exposiciones por operaciones con CCP admisibles, así como los requerimientos de capital para las exposiciones frente a fondos de garantía según un método basado en el riesgo que estima de forma consistente y sencilla el riesgo procedente de dicho fondo.</p>	<p>Coefficiente de apalancamiento Un coeficiente de apalancamiento no basado en el riesgo que incluye posiciones fuera de balance respalda el requerimiento de capital basado en el riesgo. Además, este coeficiente contribuye a contener la acumulación de apalancamiento en el conjunto del sistema.</p>	<p>Requerimientos complementarios Normas en materia de buen gobierno y gestión del riesgo en el conjunto de la entidad, riesgo de las posiciones fuera de balance y actividades de titulización, gestión de las concentraciones de riesgos, incentivos a los bancos para gestionar mejor el riesgo y los rendimientos a largo plazo, prácticas adecuadas de remuneración, prácticas de valoración, pruebas de tensión, normas de contabilidad para instrumentos financieros, gobierno corporativo, colegios de supervisores.</p>	<p>Revised Pillar 3 Requerimientos revisados de divulgación Los nuevos requisitos están relacionados con las posiciones de titulización y con el patrocinio de vehículos fuera de balance. Se exigirá una divulgación más detallada de los componentes del capital regulador y su conciliación con las cuentas declaradas, así como una explicación pormenorizada sobre cómo calcula el banco sus coeficientes de capital regulador.</p>	<p>Normas internacionales de liquidez y seguimiento supervisor</p> <p>Coefficiente de cobertura de liquidez El coeficiente de cobertura de liquidez (LCR) exigirá a los bancos mantener suficientes activos líquidos de alta calidad para resistir 30 días en un escenario de financiación bajo tensión especificado por los supervisores.</p> <p>Coefficiente de financiación estable neta El coeficiente de financiación estable neta (NSFR) es un indicador estructural a largo plazo diseñado para paliar desajustes de liquidez. Este coeficiente cubre la totalidad del balance y ofrece incentivos a los bancos para que recurran a fuentes de financiación estables.</p> <p>Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez Los Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez, publicados por el Comité en 2008, se basan en las lecciones extraídas de la crisis, así como en un examen fundamental de las mejores prácticas en materia de gestión del riesgo de liquidez en las organizaciones bancarias.</p> <p>Periodo de seguimiento supervisor El marco de liquidez incluye un conjunto común de criterios de seguimiento para ayudar a los supervisores a identificar y analizar las tendencias del riesgo de liquidez a nivel tanto bancario como sistémico.</p>
	SIFI	<p>Además de cumplir los requerimientos de Basilea III, las instituciones financieras de importancia sistémica (SIFI) deben contar con una mayor capacidad de absorción de pérdidas, para reflejar así el mayor riesgo que comportan para el sistema financiero. El Comité ha elaborado una metodología de indicadores cuantitativos y elementos cualitativos que permite identificar a los bancos de importancia sistémica mundiales (SIB). La absorción de pérdidas suplementaria se basará en un requerimiento progresivo de Capital ordinario de Nivel 1 (CET1) de entre el 1% y el 2,5%, en función de la importancia sistémica del banco en cuestión. A los bancos que presenten el máximo recargo de SIB se les puede aplicar un 1% adicional de absorción de pérdidas para disuadirles de aumentar significativamente su importancia sistémica en el futuro. Se ha publicado un documento consultivo en cooperación con el Consejo de Estabilidad Financiera, encargado de coordinar el conjunto de medidas de reducción del riesgo moral planteado por las SIFI mundiales.</p>				

La supervisión

En 2012, mediante la publicación de los *Principios Básicos para una supervisión bancaria eficaz*, el BSCS brinda una referencia para evaluar los sistemas de supervisión. En el mencionado documento se destaca la orientación a los bancos de importancia sistémica, la complementariedad entre los elementos macro y microprudenciales, y a la gestión de crisis y el gobierno corporativo.

Los principios se agrupan en dos categorías, entre las cuales la primera trata de las funciones de los supervisores y la segunda sobre requisitos prudenciales que deben cumplir los bancos.

Se destaca en particular las condiciones de supervisión que solicita el documento previamente citado:

Principio 2 – Independencia, rendición de cuentas, recursos y protección legal de los supervisores: El supervisor cuenta con independencia operativa, procesos transparentes, una sólida gobernanza, procesos presupuestarios que no merman su autonomía y recursos adecuados, y rinde cuentas del desempeño de sus funciones y del uso de sus recursos. El marco jurídico para la supervisión bancaria ampara legalmente al supervisor (BIS, 2012)

En los criterios esenciales de este principio se especifica que no existen interferencias del Gobierno o del sector que comprometan la independencia operativa del supervisor, adscribiendo el mismo plena discrecionalidad para adoptar medidas.

Además marca requisitos para la implementación eficaz como disponer de políticas macroeconómicas sólidas y sostenibles, un marco adecuado de estabilidad financiera y medidas para la recuperación de crisis, entre otros.

Se finaliza aquí el resumen de la regulación internacional relevante a este trabajo, procediéndose a continuación la revisión respecto a la regulación nacional.

LA REGULACIÓN NACIONAL

Todos los estándares previamente desarrollados constituyen lineamientos que se recomienda sean aplicados uniformemente en el mundo. No obstante, sus implicancias para los países (en especial los considerados emergentes) serán diferentes si se toma en cuenta el desarrollo del sector financiero y las circunstancias macroeconómicas de cada país (Subbarao 2011).

Desde que fuera creado en 1935, el BCRA es la autoridad regulatoria y supervisora de la actividad financiera en Argentina. En tal función ha desarrollado desde entonces un complejo normativo para la estabilidad financiera a partir de la experiencia e historia nacional.

Se sintetizan a continuación las principales normas que ha emitido el organismo en relación a la regulación prudencial para elaborar un resumen comparativo.

La Comunicación A5203 de mayo 2011¹⁴, estableció la obligatoriedad de implementación de un sistema de gestión de riesgos, con procesos, circuitos y vigilancia por parte del directorio y la alta gerencia. Abarca conceptos, responsabilidades, procesos de gestión y divulgación para los riesgos de crédito, liquidez, mercado, tasa de interés y operacional, en concordancia con la normativa internacional.

La enunciación de los considerandos para la adecuada gestión de riesgo de crédito, indica que deben tenerse en cuenta los aspectos coyunturales de la economía y los cambios resultantes en la composición y calidad de la cartera. Asimismo indica que las estrategias definidas deben ser viables a largo plazo y a través de ciclos económicos.

Además, indica que en la evaluación del riesgo de la cartera crediticia deben tenerse en cuenta los potenciales cambios en las condiciones económicas y la posibilidad de que se manifiesten escenarios con un incremento del riesgo del crédito y una menor liquidez, reconociendo los vínculos entre el riesgo de liquidez y el riesgo de crédito.

Durante febrero 2013, se emitió la comunicación “A” 5398 incorporando a la gestión del riesgo del crédito la evaluación de riesgos residuales y riesgo país. En tanto, se establecen definiciones para los riesgos ya contemplados en la comunicación anterior. Además incluyó apartados específicos para la gestión del riesgo de titulación, de concentración, reputacional y del riesgo estratégico.

Capitales Mínimos

Existen numerosas comunicaciones del BCRA que establecen y modifican los requerimientos de capitales mínimos, teniendo origen en la comunicación “A” 2740 del Julio de 1998.

Básicamente, las normas vigentes exigen un capital mínimo que será calculado como el mayor, entre una suma básica y una suma de los diferentes riesgos incluyendo: crédito, de tasa de interés, de mercado y operacional (Comunicación “A” 5418).

Ya en 2007, el Banco Central se pronunció a favor del “Enfoque Estandarizado Simplificado” para la medición del riesgo de crédito. Para este enfoque, el cálculo de pérdida esperada en todos sus componentes son parametrizados por el banco rector, tanto para como probabilidad de default (ponderador de riesgo), como la exposición al default (EAD) y la posibilidad de considerar recuperos o incrementos.

A diciembre de 2013, estas normativas aún no contemplan la creación de un *buffer* de conservación ni uno anticíclico, aunque está contemplado ser integrado, en cumplimiento la expectativa del BIS.

Disciplina de Mercado

¹⁴ La Comunicación “A” 5203 está nomenclada por BCRA como Circular RUNOR 1 - 965 LISOL 1 - 537 OPRAC 1 - 654 “Lineamientos para la gestión de riesgos en las entidades financieras”. Emitida el 23/05/2011 y publicada en Boletín Oficial Nro: 32.182 de fecha 01/07/2011

A partir del 31 de diciembre de 2013 será efectiva la comunicación “A” 5394 que regula los requerimientos de información a ser publicada por los bancos. Los mismos contemplan los conceptos de Niveles de capital asimilados a la estructura de Basilea III, la exposición de políticas y procedimientos para cada tipo de riesgo y los medios para realizarlo.

CONCLUSIONES

La principal preocupación de los organismos de regulación, respecto a la capacidad de los bancos para enfrentar sus obligaciones, fue la regulación del capital mínimo en función a la exposición de los activos al riesgo, comenzando a ser desarrollado desde una perspectiva microprudencial a partir del riesgo de crédito.

Luego se dio a lugar la incorporación del segundo pilar de Basilea II, denominado proceso de supervisión, concentrado en la responsabilidad del directorio de cada banco y en las autoridades regulatorias, para el seguimiento de los posibles impactos de los riesgos de tasa de interés. Asimismo, en su última versión se incorporó la necesidad de medir el riesgo de liquidez, comenzando un período de observación sobre los nuevos indicadores propuestos. El marco general de lineamientos y recomendaciones ha sido revisado y evolucionó de forma tal de hacerse más exigente respecto a los requerimientos de capital.

A los fines de brindar una síntesis comparativa, en el cuadro siguiente se resume y compara la evolución entre Basilea II y III, y el marco normativo argentino.

Concepto	BASILEA II y II.5	BASILEA III	ARG (Vigente)
Requerimiento de capital	$\frac{\text{Capital (Tiers I + II + III - Desc)}}{\text{Activos Pond. al Riesgo}} \geq 8$	$\frac{\text{Capital (Tiers I + II - Desc)}}{\text{Activos Pond. al Riesgo}} \geq 8$	Mayor valor entre: <ul style="list-style-type: none"> Capital mínimo básico: Monto en pesos, de acuerdo al tipo de banco. y Sumas determinadas por riesgo de crédito, tasa de interés, de mercado: <p style="text-align: center;"><i>PN básico + PN compl. - Descuentos</i></p>
Otros	No contemplado.	Colchón de conservación: 2,5%	No regulados

Concepto	BASILEA II y II.5	BASILEA III	ARG (Vigente)
Requerimientos de capital		Colchón Anticíclico de 0 a 2,5% Colchón para entidades de importancia sistémica: 0 a 2,5 %	
Nivel 1 (Tier I)	$\frac{TIER I}{Activos\ pond.\ al\ Riesgo} \gg 4\%$ <p>Tier 1 constituido por Acciones comunes y preferentes (no acumulativas) utilidades retenidas y reservas declaradas</p>	$\frac{TIER I}{Activos\ pond.\ al\ Riesgo} \gg 4,5\%$ <p>Tier 1 deberá estar compuesto en su mayoría por acciones Ordinarias (common equity), primas de emisión, y beneficios no distribuidos.</p>	Introduce el Patrimonio Neto Básico compuesto por el capital social, los aportes no capitalizados, los ajustes al patrimonio, las reservas de utilidades, e instrumentos representativos de deuda bajo ciertas condiciones.
Nivel 1 Suplementario	No contemplado.	$\frac{TIER I + TIER I\ Suplementario}{Activos\ pond.\ al\ Riesgo}$ <p>lo integrarán instrumentos subordinados, que generen cupones o dividendos no acumulativos discrecionales, sin fecha de vencimiento ni incentivos para su amortización anticipada.</p>	Contemplado.
Nivel 2	Limitado al 100% del Nivel I Incluye reservas no declaradas, provisiones generales, instrumentos híbridos de capital y deuda, así como deuda subordinada	Limita los instrumentos elegibles y capacidad de absorción de pérdidas.	Patrimonio Neto Suplementario, limitado al 100% del Nivel 1.
Nivel 3	Riesgo de Mercado, Incluye deuda subordinada a corto plazo para cubrir riesgo de mercado. Limitado a 250%	Se elimina	No contemplado.
Activos ponderados al riesgo (RWA)	RWA = A.P.Riesgo de Crédito + 12,5 (Riesgo de Mercado + Operacional)		RWA= Suma de todos los activos ponderados por los riesgos a continuación.
Activos ponderados al riesgo de Crédito.	<ul style="list-style-type: none"> Método Estándar (calificadoras externas) Método IRB (calificaciones internas) se subdivide en : <ul style="list-style-type: none"> Método Básico: los bancos proporcionan sus propias estimaciones de Probabilidad de default (PD) y utilizan las estimaciones del supervisor para los demás componentes de riesgo. Método Avanzado: Bancos definen probabilidad de default (PD), pérdidas (LGD) y exposición (EAD), así como su vencimiento efectivo (M) 		<p>Calculado a partir de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Una calificación asignada por la superintendencia de entidades fin y camb. Un ponderador sobre los activos inmovilizados (0,1) Un ponderador sobre la financiación al sector público no financiero (0,8) Un ponderador (0,8) sobre el riesgo de financiación (Probabilidad por valor en riesgo) Incrementos específicos Incremento por exposición a la moneda extranjera
Activos ponderados a	Riesgo Mercado: <ul style="list-style-type: none"> Método Estándar 		Riesgo de tasa de interés (Valor en riesgo en función a la tasa en

Concepto	BASILEA II y II.5	BASILEA III	ARG (Vigente)
Riesgo de mercado.		<ul style="list-style-type: none"> Método de modelos internos 	pesos, la tasa en dólares y el CER) Riesgo de mercado: Valor en riesgo del Portafolio
Activos ponderados al riesgo Operacional		Riesgo Operacional: <ul style="list-style-type: none"> Método del Indicador Básico Método Estandarizado Método avanzado (AMA)	Se calcula con un indicador básico, ponderando (0,15) los ingresos brutos obtenidos en los últimos 12 meses por la cantidad de meses que el resultado fue positivo
Coefficiente de apalancamiento	No establecido	Coeficiente de medición independiente al riesgo: 3% hasta enero 2017 Es el cociente entre el capital básico (Nivel 1) y los activos totales sin ponderación por riesgo	No contemplado actualmente
Liquidez	No contemplado	Coeficiente de cobertura de liquidez (LCR), en 2015 > 15% Coeficiente de financiación estable neta (NSFR) - En examen.	Efectivo Mínimo: cubre las exigencias del LCR (en algunos activos, llega al 20%) En cambio, no está contemplado actualmente un coeficiente de largo plazo.

En primer lugar, y en buena parte como consecuencia de la crisis sub-prime, a partir de Basilea III se incorporan mayores conceptos macroprudenciales, a fin de que el sistema en su conjunto trabaje en búsqueda de su propia estabilidad. Entre los instrumentos adoptados a tal fin se encuentra el colchón anticíclico, que debe ser establecido por las autoridades locales tomando en consideración principalmente el crecimiento del crédito cuando éste avanza por fuera de su tendencia habitual.

En la definición dada por el BIS para monitorear el nivel del crédito, notamos dos inconsistencias respecto al contexto macroeconómico argentino:

- El foco establecido únicamente en el nivel de crecimiento del crédito, cuando éste no adquiere niveles preponderantes en los *fundamentals* argentinos.
- La exclusión del crecimiento del crédito al sector público, excluidos del monitoreo por su comportamiento anticíclico; pero cuyos niveles respecto al PBI han adquirido mayor preponderancia en el ámbito nacional.
- La anticipación de 12 meses solicitada por el BIS, si bien necesaria para dar tiempo a los bancos a realizar la adecuación, puede resultar demasiado lenta en caso de desatarse una crisis.

En Argentina, el BCRA ha avanzado notablemente en la regulación de la gestión de riesgos, siendo en muchas ocasiones más exigente que la normativa de Basilea. Estas impactan el capital mínimo requerido, la liquidez (efectivo mínimo) y los procesos de *governance* y

gestión de riesgo. A su vez, se contempla a futuro la adecuación normativa para implementar el cronograma del acuerdo de Basilea III.

2.4. LA ACTIVIDAD BANCARIA EN ARGENTINA.

En este capítulo se analizará el estado actual de la coyuntura bancaria en base a información macroeconómica, financiera y sectorial. Se abordarán cuestiones macroeconómicas que afectan al sector bancario, como asimismo variables endógenas que influyen sobre los riesgos implícitos del sector. Se intentará brindar un resumen cuantitativo a los fines de calificar el riesgo desde el punto de vista de la posición consolidada del sector.

INTRODUCCIÓN A LA ACTIVIDAD BANCARIA

El sistema financiero cuenta desde el fines de 2012 con 81 entidades financieras, conformadas por 12 bancos públicos, 53 bancos privados, 14 compañías financieras y 2 cajas de crédito. El 52% de las entidades es de capital nacional, característica que se profundiza al considerar únicamente a los bancos, ya que en su conjunto, bancos públicos y privados de capital nacional conforman un 69% del total (BCRA 2013b).

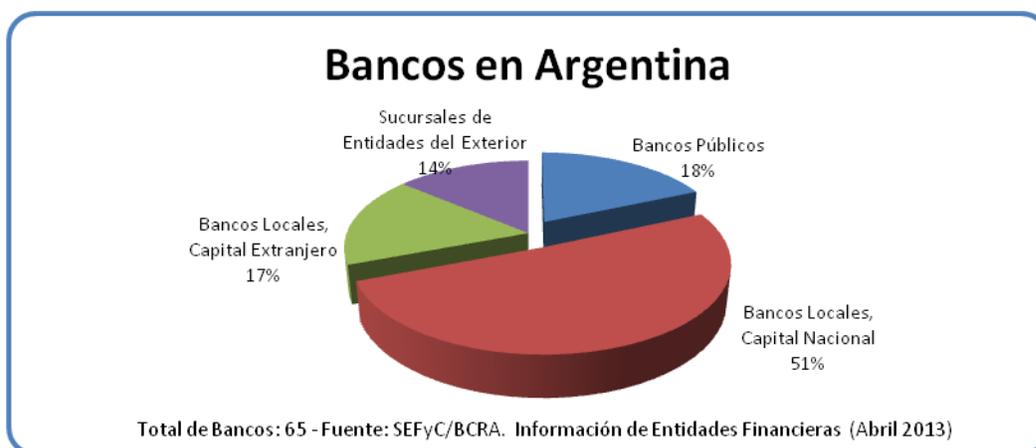


Gráfico 4: Bancos en Argentina. Porcentaje según propiedad del capital.

Al comparar estos datos con los existentes en 1995, donde existían 31 bancos públicos, se concluye que existió un proceso de privatización de bancos mediante el cual 16 de ellos fueron adquiridos por capitales privados (BCRA 2013b:101).

En el mismo período, un proceso de concentración permitió 76 fusiones entre los bancos privados y 47 revocatorias de la autorización a funcionar de los bancos, bajo el programa de regularización y saneamiento de entidades financieras (Ley 21.526).

Cabe destacar que la gran mayoría de estos cambios se produjeron en la primera mitad del período analizado (1995-2012), sin grandes cambios desde entonces.

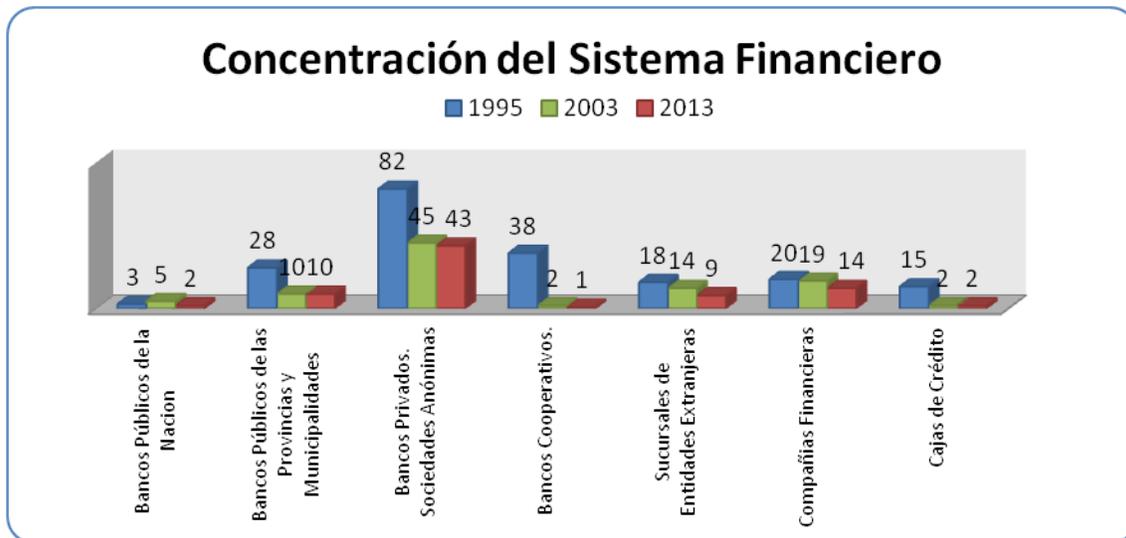


Gráfico 5: Evolución de las entidades en Argentina 1995-2013

Esta concentración de las entidades, no significó una baja de la actividad del sector. La intermediación financiera se encuentra íntimamente ligada al nivel de actividad de la economía en su conjunto, evaluándose el peso de la misma en el PBI en pesos en el período bajo análisis: 1993-2012.

La serie indica un porcentaje de participación que comienza siendo un 3,93% por sobre el total de la actividad económica y finaliza la misma en 5,84% siendo notorio el impacto de la crisis 2001-2002 donde la abrupta caída del PBI genera el incremento del indicador por efecto de la reducción del denominador (Fuente: Mecon, Información Económica al día).

Entre 2004 y hasta 2010 se mantiene el crecimiento en términos porcentuales tanto del PBI como de la actividad financiera propiamente dicha. Como el crecimiento del sector es mayor al crecimiento general (en pesos) del PBI, la participación se ve acrecentada año a año en dicho período.

Por último durante 2011 se registró un crecimiento menor de la actividad financiera, retomando su tendencia previa para el 2012, donde se encuentra el punto máximo de actividad de intermediación en relación al PBI para el período observado.



Gráfico 6: Participación Sectorial Porcentajes. (Elaboración propia en base a datos del MECON)

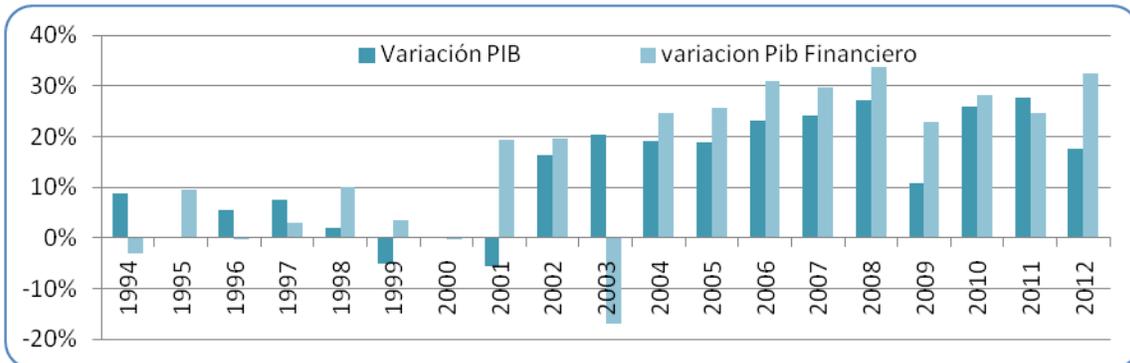


Gráfico 7: Variaciones Interanuales del PIB y PIB Sectorial (Elaboración propia en base a datos del MECON)

A pesar de tener poca participación en el PBI total, el coeficiente de correlación entre las dos series arroja un resultado de 99,45%, dando un indicio de la intensidad de la relación entre las dos variables.

A continuación se analiza el entorno macrofinanciero, para luego profundizar el entorno sectorial.

ENTORNO MACROFINANCIERO

Indagar las características del entorno financiero permite establecer el contexto en el cual acciona el sector bancario. Se analiza en primer lugar el nivel de bancarización de la economía.

En 1993 Robert King y Ross Levine, en un trabajo donde obtuvieron una importante correlación entre el nivel de desarrollo financiero con las tasas de crecimiento futuras del desarrollo económico, utilizaron el indicador pasivos líquidos (M3) y construyen un segundo indicador a partir de los créditos otorgados.

En base a dicha metodología, puede sintetizarse a la actividad bancaria a través de sus principales activos (préstamos otorgados) y sus principales pasivos (depósitos), como las primeras variables a tomar en consideración.

Luego, se analizará la exposición al sector público tanto para el banco central como para las entidades financieras.

Bancarización relativa al PBI

Este indicador describe una dimensión del desarrollo del sistema financiero. La evolución de de préstamos y depósitos respecto al PIB, resultan indicadores interesantes para dimensionar el grado de utilización de los servicios de intermediación financiera. Siendo expresado como un ratio del producto, el indicador es normalizado por el tamaño de la economía, lo que significa que no se encuentra influenciado por la ciclicidad de la demanda del crédito (BIS 2010).

Considerando estos datos, se calcula un indicador único y simplificado: Nivel de Bancarización = (Créditos + Depósitos) / PBI (a valores corrientes). Las series conformadas por estos indicadores (expresados en porcentajes), es la siguiente:

Año	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Depósitos/PBI	17,8	18,1	17,5	20,5	23,5	26,2	28,3	29,7	26,3	24,4	25,5	26,2	26,1	26,8	26,0	23,6	24,2	27,3	25,8	28,8
Créditos /PBI	28,7	28,0	29,5	30,2	31,8	34,5	37,1	36,6	39,7	64,1	53,0	48,5	41,1	35,1	31,9	29,0	32,0	35,1	36,4	42,7
(Depósitos + Créditos)/ PBI	46,5	46,1	47,0	50,6	55,4	60,7	65,4	66,4	65,9	88,6	78,5	74,7	67,2	61,8	57,9	52,5	56,1	62,4	62,2	71,5

Tabla 1: Serie del Nivel de Bancarización (valores a diciembre 1993-2012). En porcentaje respecto a PBI.

La serie marca un incremento desde la crisis 2008 respecto al crecimiento de la actividad económica. Sin embargo, es necesario analizar ciertas variaciones que se produjeron en el período, para no malinterpretar los efectos de determinados shocks económicos. Para ello se analizan los siguientes gráficos:

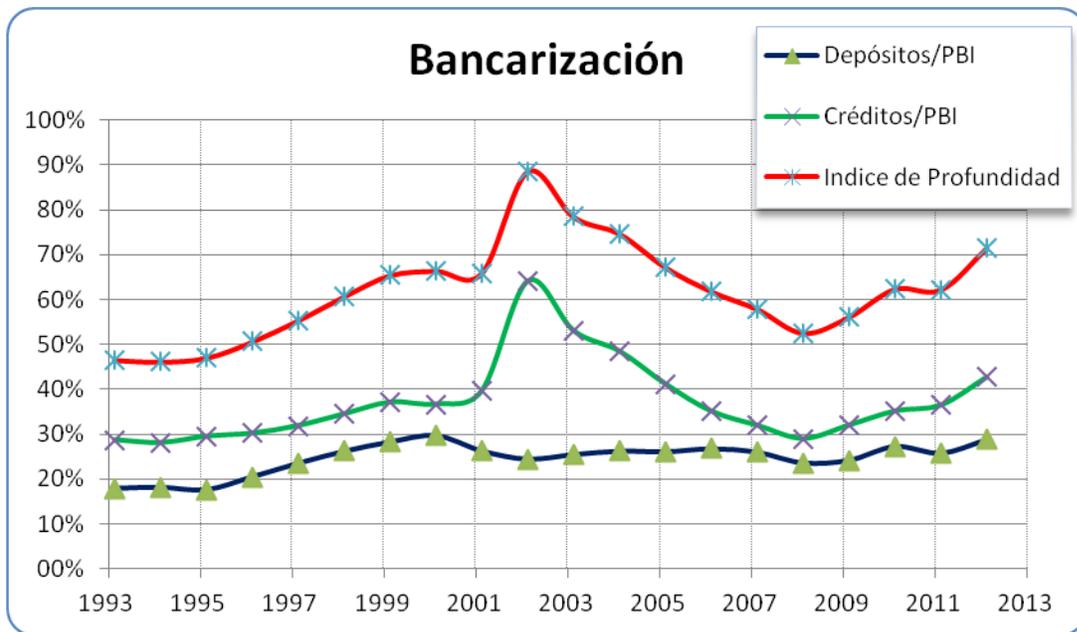


Gráfico 8 - Nivel de Bancarización (Elab. Propia en base a datos del BCRA y del MECON)

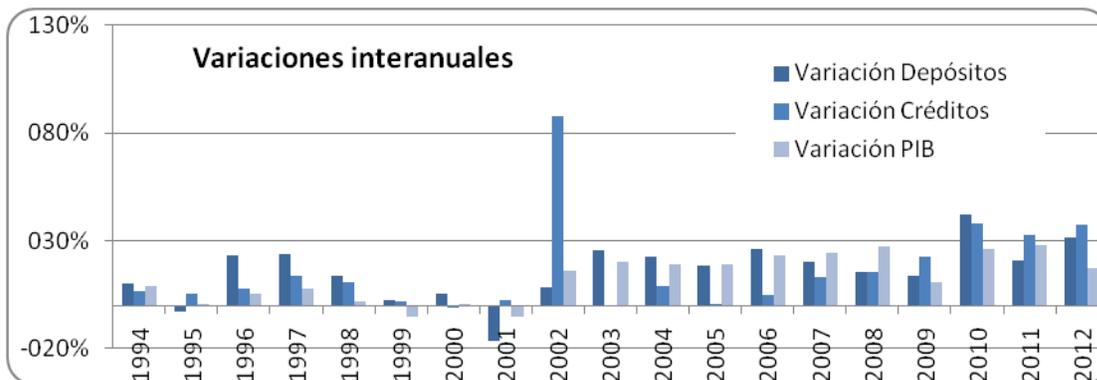


Gráfico 9: Variaciones Interanuales Créditos y Depósitos
(Elaboración propia en base a información del BCRA y MECON)

El aparente crecimiento de los créditos otorgados por el sector financiero en 2002 es un reflejo de la devaluación asimétrica de la moneda. Mientras algunas deudas fueron pesificadas a tipo de cambio de 1USD = 1 Peso (caso: préstamos hipotecarios) otras se mantuvieron nominadas en dólares (caso: deudas públicas con bancos internacionales, con sede local) y son reflejadas al valor del dólar de diciembre 2002 que fluctuaba cerca de los \$3,30. Puede observarse este efecto en el gráfico de variaciones.

En el período 2002-2008 se verifica que las tasas de crecimiento del PIB mostraban una buena performance, pero actuando negativamente sobre el indicador relativo elaborado. No puede omitirse en 2008 los posibles efectos de la crisis internacional. Sin embargo, a partir de

ese año la tendencia se revierte, y en un contexto de crecimiento económico, se observan saldos de depósitos y créditos superiores, elevando el nivel de bancarización.

No obstante, a lo largo de 2012 se registra una expansión del crecimiento del crédito que conjugada con una performance un poco más débil del PBI, involucra un crecimiento del indicador.

Bancarización relativa a la Base Monetaria

El boletín “indicadores de la nueva economía” de la Universidad de Belgrano, elabora mensualmente un indicador de confianza en base los plazos fijos de libre disponibilidad en relación a la base monetaria (ampliada). Básicamente, la publicación de la universidad de Belgrano estima que si el crecimiento de los plazos fijos, es mayor a la variación de la base monetaria se puede obtener un *proxy* sobre un incremento de la confianza del cliente bancario en el sistema financiero.

En realidad, esta forma de expresar la información, resulta de interés para analizar también el comportamiento de los créditos, en particular cuando la base monetaria presenta un crecimiento interanual es mayor al 30%. Al igual que en el caso anterior, a fines explicativos mostraremos la evolución el índice y luego las variaciones en cada parámetro que lo conforman.

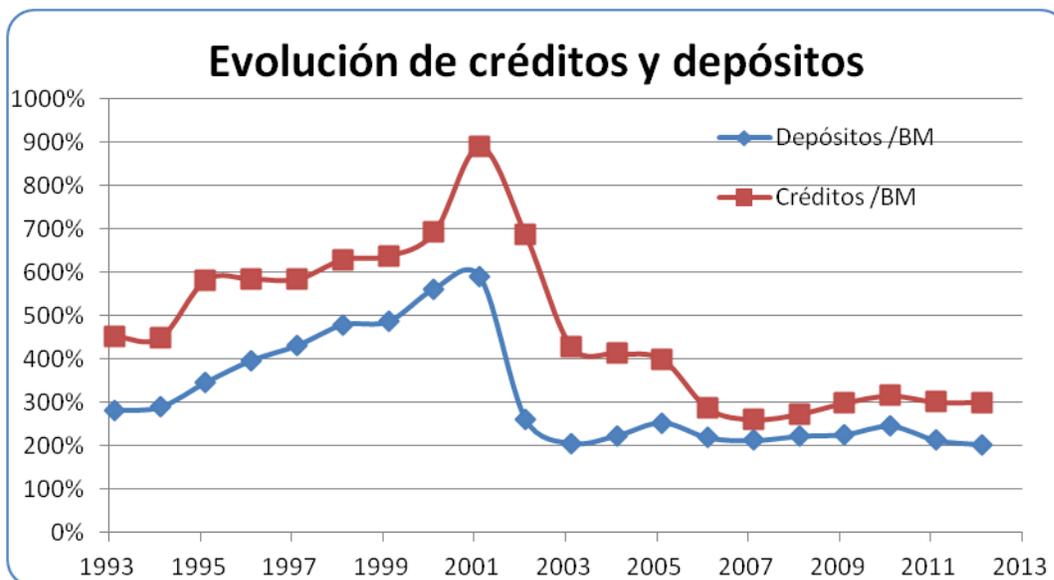


Gráfico 10: índice de Confianza (Elaboración propia con datos del BCRA)

En el período 1999-2001, se aprecia claramente los resultados de las políticas de ajuste fiscal y la contracción de la base monetaria que elevaron el índice a pesar del abrumador retiro de depósitos efectuado en aquellos años.

Luego del 2001, pesificación y devaluación mediante, el nivel de bancarización no se reestablece a los mismos niveles preexistentes en la década anterior.

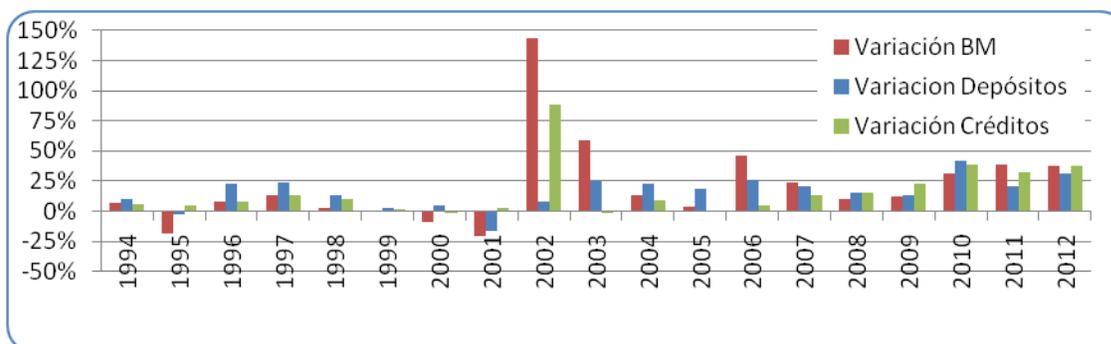


Gráfico 11: Variación de los parámetros del índice de bancarización en relación a base monetaria.

En los últimos 2 años el índice conformado por la base monetaria claramente se contrapone con aquel resultado proporcionado por el índice de bancarización antes elaborado, en tanto y en cuanto destacamos que:

- El crecimiento de depósitos y créditos, representa un mayor nivel de bancarización en relación a la actividad económica.
- Sin embargo, el crecimiento en los últimos años no resulta significativo en función a la mayor liquidez inyectada al sistema.

Exposición al Sector Público

Llamamos exposición al sector público al nivel de riesgo asumido por la operatoria llevada a cabo con los diferentes organismos del estado nacional y provincial.

En general puede incluir posiciones en títulos públicos, préstamos, certificados en fideicomisos financieros cuyos subyacentes sean títulos públicos y otros créditos. Analizaremos el nivel de depósitos y créditos al sector público no financiero.

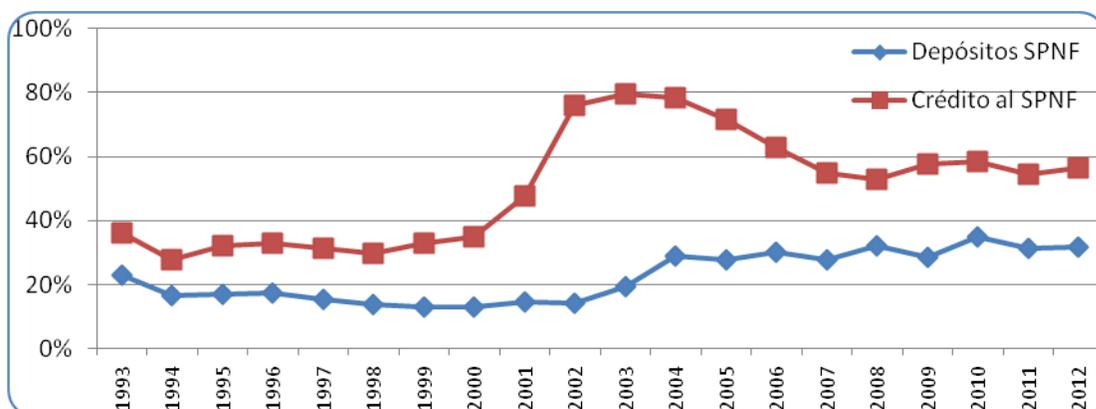


Gráfico 12: depósitos y créditos al sector público no financiero, respecto al total de depósitos y créditos.

Los depósitos del sector público mostraban una tendencia decreciente hasta 2002, fluctuando entre valores del 10% al 20%. Sin embargo, revierten esta tendencia luego, para fluctuar entre el 29% y el 35% de participación entre 2004 y 2012.

Respecto a los créditos vale repetir el efecto de la pesificación asimétrica que produce el salto del año 2002. Si bien dicho salto tiende a una corrección en los años siguientes, el nivel por el cual fluctúa luego de 2006 es notablemente superior al aquel previo al año 2000.

La exposición al riesgo crediticio del sector público no financiero se ha visto incrementada. A partir de 2008 los créditos al sector público no financiero fluctúan entre el 50% y el 60% del total.

A la luz de estos datos, necesitamos diferenciar la exposición del BCRA, respecto a las entidades financieras, para comprender dónde radica la fuente de la exposición que demostramos.

La Exposición de las entidades financieras

En su publicación “informe sobre bancos”¹⁵, el BCRA publica el índice de exposición al sector público basado en la siguiente fórmula:

$$\text{Indicador de Exposición} = \frac{\text{Títulos Públicos} + \text{Préstamos al S. Pub} + \text{Tit. de Deuda y Certificados de FF} + \text{Otros Créditos}}{\text{Activo Total}}$$

¹⁵ Accesible desde la página web del organismo www.bcra.org.ar, sección Publicaciones, Estabilidad Financiera.

En este indicador, suma en el numerador aquellos rubros del activo cuya contraparte es el sector público (títulos, préstamos, fondos financieros y otros), por sobre el total del activo (en el denominador).

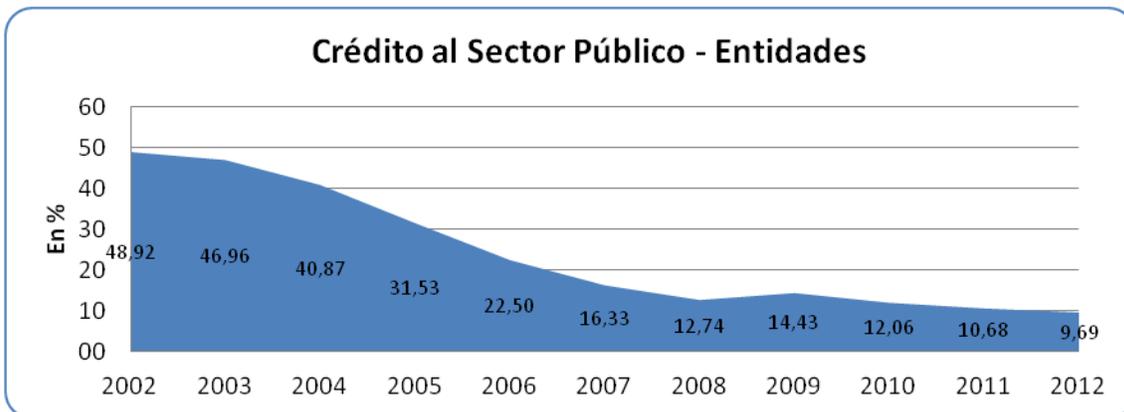


Gráfico 13: Exposición al sector público por las entidades financieras. Fuente: BCRA.

La visible tendencia decreciente, verifica que no son las entidades financieras las principales expuestas al riesgo por exposición al sector público.

La Exposición del BCRA

Claramente, el Banco Central actúa como prestamista del sector público y de las entidades del sector financiero más no del sector privado no financiero, por lo cual el indicador general que elaboramos en primera instancia, calculado tan solo sobre el total de préstamos, podría sesgar el análisis.

Asimilando el criterio de construcción del índice elaborado por el BCRA para las entidades financieras, elaboramos el siguiente indicador para la banca central.

$$\text{Indicador de Exposición} = \frac{\text{Adelantos Transitorios al Sec. pub.} + \text{Valores Públicos} + \text{Otros financ. al Sec. Pub.}}{\text{Activos Externos} + \text{Cred. Sector Público} + \text{Créd. a Entidades Financieras}}$$

El indicador respeta el criterio de colocar en el numerador aquellos rubros del activo cuya contraparte es el sector público, como los adelantos transitorios, los títulos y otros tipos de financiamiento. En el denominador, se suman todos los rubros del activo, es decir a los rubros del numerador se le adicionan los activos externos (reservas) y aquellos créditos otorgados a las entidades financieras del sector privado.

De esta forma analizamos el crédito al sector público en función al total de partidas del activo en la hoja de balance del BCRA. En ella vemos que el endeudamiento del sector público con la entidad, ha crecido en participación, representando menos de un 30% en 1993 y actualmente cercano al 70%. Esto implicaría que parte de la necesidad de financiamiento del sector público ha sido suplida a través del Banco Central.

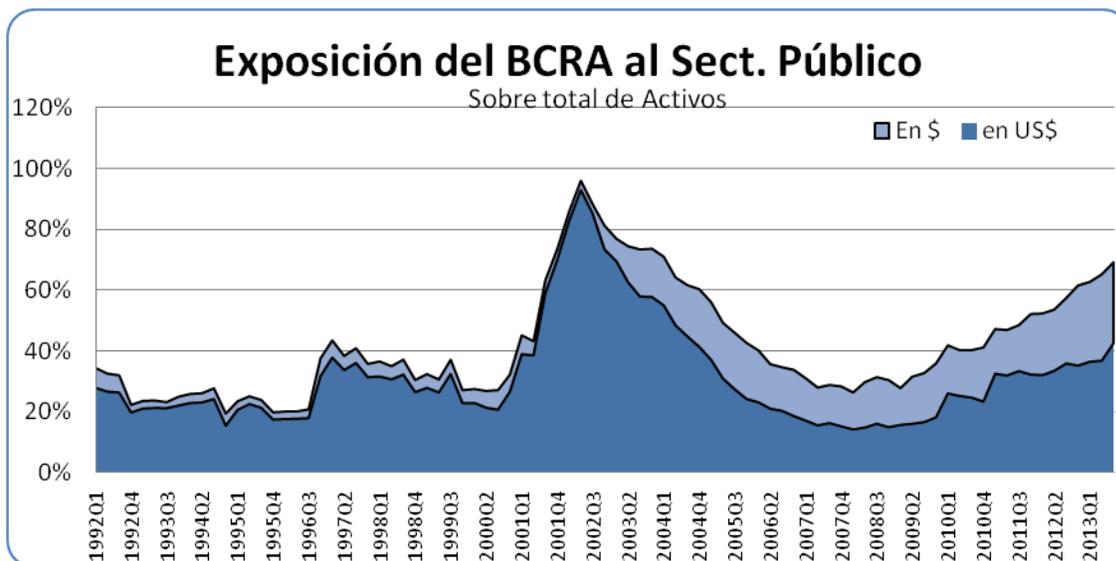


Gráfico 14: Exposición del BCRA al sector Público. Elaboración propia. Fuente: BCRA.

Tampoco es despreciable el dato de composición de esta deuda, de acuerdo a la moneda del crédito. Mientras en el período de convertibilidad monetaria la dolarización del crédito oscilaba entre el rango del 80%-90% respecto al total de créditos al sector público, a fines del 2012 el mismo ascendió a un 61%. Esta proporción es creciente desde 2008, momento en que tocó su valor mínimo de tan solo un 50% del total del crédito.

Si bien el porcentaje de participación del sector público nos permite tener una idea de su importancia en el sector bancario y su impacto, es necesario contar con indicadores que nos brinden pautas sobre la probabilidad de default de éstos. Para ello introducimos la evolución de cuatro indicadores.

Podemos resumir el impacto esperado en la probabilidad de default en el siguiente cuadro. Para el movimiento inverso, el impacto es el contrario. Veremos el comportamiento de los tres indicadores a continuación.

Indicador	Movimiento	Impacto
Resultado	Déficit	Mayor

Fiscal		Probabilidad de default
Balanza de Pagos:		Mayor Probabilidad de default
Variación de las Reservas Internacionales	Pérdida	Mayor Probabilidad de default
Spread de interés sobre US Treasuries	Aumento	Mayor Probabilidad de default

Tabla 2: Indicadores de la probabilidad de default soberano

Entre otros factores podemos mencionar que la exposición al sector público estará influida (con relación directa) por el total de la deuda pública en función al producto bruto e inversamente afectada por los cambios en la tasa de interés, el tipo de cambio presente y futuro (Loser, Kiguel & Mermelstein 2010).

A continuación se profundizará en las variables mencionadas, para introducirnos en la dimensión de probabilidad del riesgo de contraparte.

Resultado Fiscal

Nos interesa analizar el resultado fiscal del país y su tendencia, ya que el mismo acentúa los riesgos de una economía con restricción presupuestaria intertemporal (De Gregorio, *op.cit*) y los consecuentes problemas de liquidez y solvencia que pueden afectar la capacidad de pago de un país.

Como podemos ver en el gráfico a continuación tanto en 1996 como en 2012 el resultado primario resultó negativo, en ambos casos ante un crecimiento del PBI. El resto de los años analizados, el resultado primario resultó positivo, destacándose en 2003 y 2004 respecto a los inicios de la recuperación de la actividad económica.

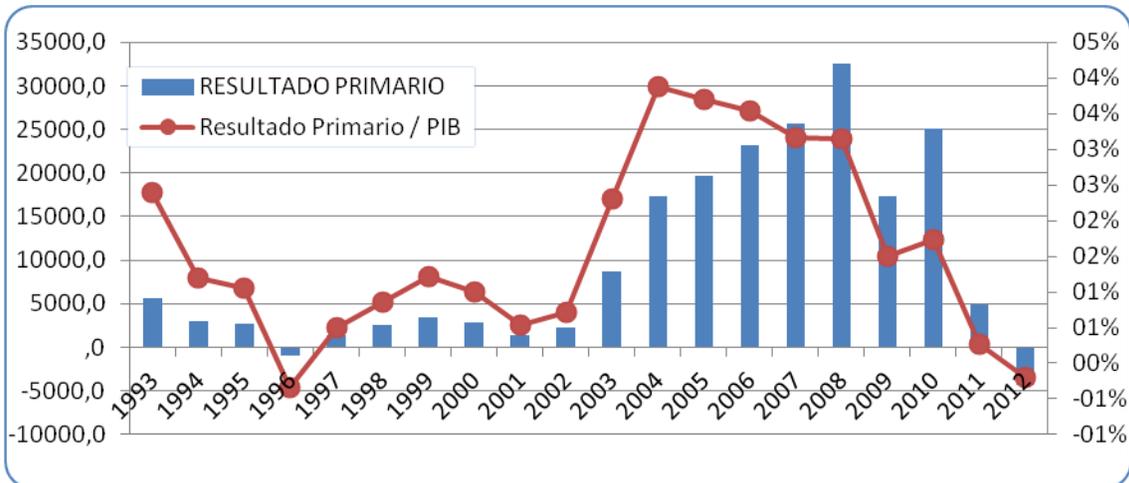


Gráfico 15: Resultado Primario en valores corrientes (eje izq.) y porcentuales del PIB (eje derecho). Fuente: Mecon.

Bajo la línea, es decir, al considerar los efectos de los resultados financieros (incluyendo las privatizaciones), la década del noventa mantiene un continuo déficit, repetido en los últimos años en 2009, 2011 y 2012.

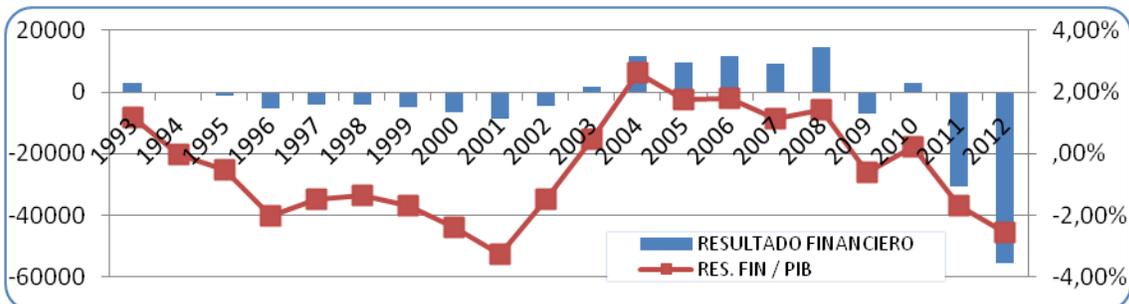


Gráfico 16: Resultado Financiero en valores corrientes (eje IZQ) y porcentuales del PIB (eje DER). Fuente: Mecon

Verificamos en los gráficos anteriores que en relación al PIB, el resultado primario y el resultado financiero ha sufrido constantemente un deterioro desde 2004 hasta la actualidad.

Balanza de pagos

La Balanza de Pagos nos permite analizar tanto la posición de la balanza comercial, como el estado de la balanza de capital. En términos utilizados por De Gregorio (op.cit): “La balanza de pagos es el registro de todas las transacciones entre un país y el resto del mundo. Está compuesta por la Cuenta corriente y la cuenta financiera y de capitales”. Por su parte, Ferrucci

(1998) especifica el instrumento de la siguiente manera “El balance de pagos registra las transacciones económicas realizadas ente los residentes de un país y los residentes en el resto del mundo durante un período determinado”.

El saldo de la balanza de pagos repercutirá en la variación de las reservas internacionales, evolución que exponemos en el gráfico 12.

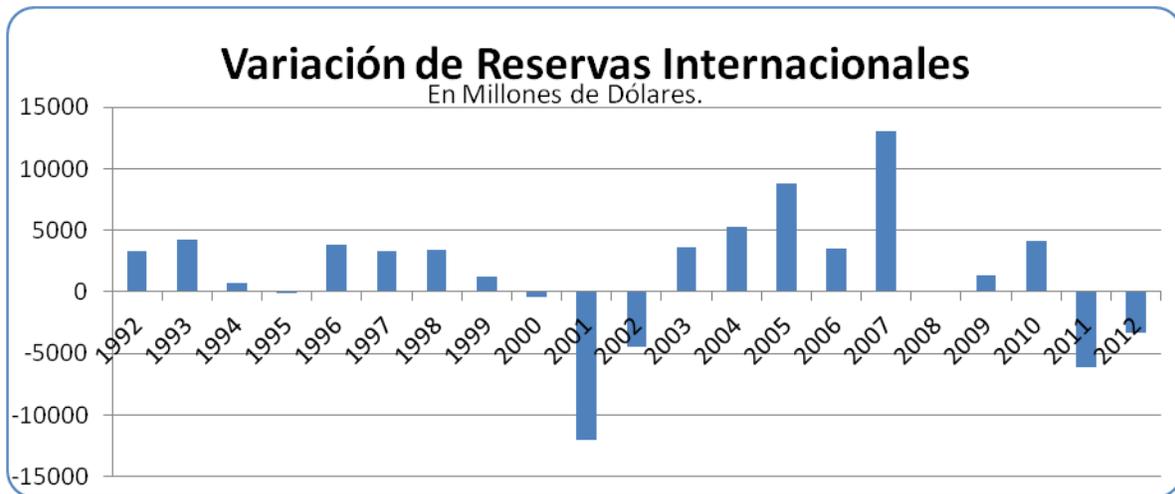


Gráfico 17: Balanza de Pagos: Variación de Reservas Internacionales (INDEC)

La crisis del tequila, la crisis 2001 y la subprime tienen un efecto evidente en la necesidad de utilización de las reservas. En ellas, las crisis externas tuvieron el efecto de consumir intensamente los flujos entrantes de divisas internacionales, mientras que las crisis propias (2001-2002) han llevado a una pérdida en el saldo de las mismas.

Corroboramos la información del gráfico anterior elaborado a partir de la información brindada por el Indec, al verificar los saldos informados por el BCRA respecto a la valuación de sus reservas para el mismo período. Si bien encontramos diferencias en los valores consignados, las mismas son consistentes en cuanto a la tendencia, proporción y el sentido de las variaciones.

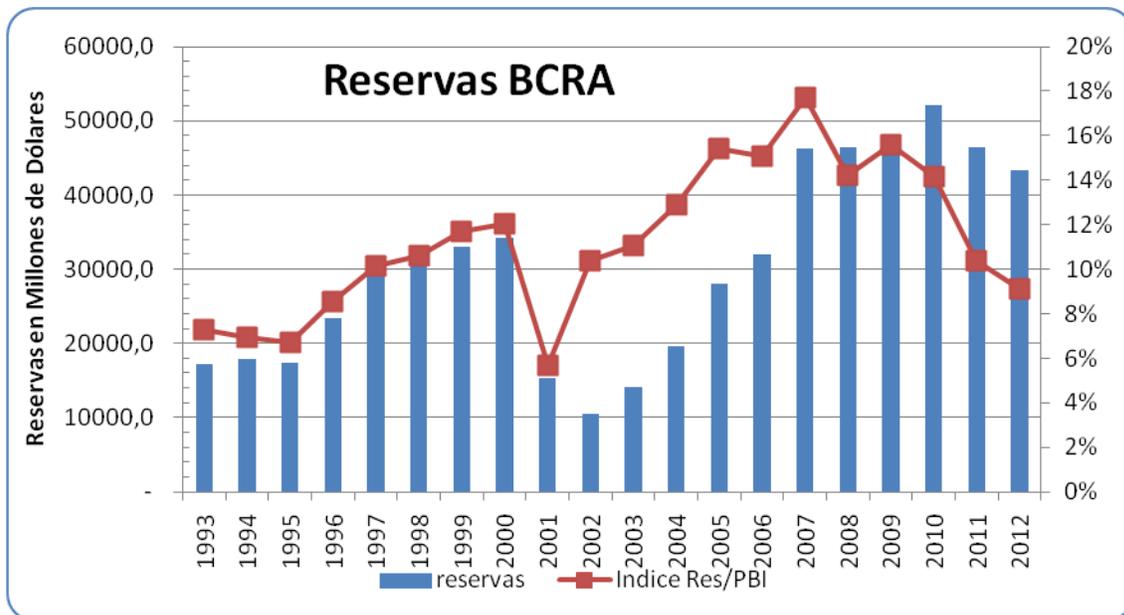


Gráfico 18: Reservas internacionales (BCRA) e índice respecto al PIB.

Cabe destacar la situación desde 2011 donde se originaron las medidas conocidas públicamente como “cepo” cambiario; consistente en diversas restricciones a la compra de dólares. A dos años de su implementación la tendencia negativa no había sido revertida, y se incrementan paulatinamente las restricciones para el acceso a la divisa.

Riesgo Soberano

Una de las formas de medir el riesgo soberano es a través del sobreprecio pagado en las tasas de interés de los títulos públicos, medidas en relación a otra economía (Embi+ Argentina).

Utilizando los datos del banco mundial, destacamos rápidamente el efecto de la crisis 2001, donde el default declarado lleva el indicador al tope hasta el cierre del primer acuerdo de refinanciación y la recuperación sustancial del nivel de reservas.

Por su parte, las crisis externas del '94 y '08 afectaron sensiblemente el rendimiento de los bonos, y no es vano destacar el aumento prácticamente constante que se produce desde 2011 a la fecha.

No podemos ignorar que este indicador responde más a expectativas financieras que a *fundamentals* económicos (Thomasz & D'Atellis, 2013), y no refleja correctamente los períodos de recupo y crecimiento de la economía Argentina, tal como se verifica en el período 2003-2004.



Gráfico 19: Riesgo Soberano: Embi+ Argentina (Fuente: Mecon)

La perspectiva no es favorable para este indicador, como vimos tanto por el estado de la balanza de pagos, como por el resultado fiscal. Existiendo factores no macroeconómicos que inciden en la variación spread, tal como la demanda de fondos de inversión para el reconocimiento de la deuda en default, que no ingresó a los diferentes canjes propuestos por el país.

Por la evolución de esta demanda, durante 2013, Standars & Poors degradó la calificación argentina a CCC+ aún antes de tener sentencia firme en Estados Unidos.

ENTORNO SECTORIAL

Una vez introducidos en el nivel de bancarización de la economía y su relación con el sector público, podemos profundizar el análisis del sector, a partir de sus variables endógenas.

La oferta del sector bancario radica en el servicio de intermediación entre los ahorros y los préstamos. Para su funcionamiento, tal como mencionamos en nuestro marco teórico, requiere una adecuada transformación de los plazos de dichos activos, considerándose los depósitos como activos a corto plazo, y los préstamos al largo plazo.

Respecto a la captación de depósitos, los productos más relevantes son las cajas de ahorro, las cuentas sueldo, cuentas corrientes, cuenta de la seguridad social, plazos fijos, y cuentas de inversión como fondos comunes y cuentas comitentes para la operación en las bolsa de comercio. Por su función de prestamista a las personas físicas se destacan créditos personales y prendarios e hipotecarios; y líneas especiales para pymes ó grandes empresas. Así mismo prestan servicios cambiarios, y son proveedores de medios de pago, como emisores de tarjetas de crédito y débito, cheques y habilitan los medios para efectuar transferencias electrónicas.

A continuación analizaremos la estructura de créditos y depósitos, así como los principales indicadores que surgen de las hojas de balance de la banca.

Los depósitos

Respecto a la composición de los depósitos podemos observar en el siguiente gráfico la evolución de la cantidad de cuentas a diciembre de cada año.

En cuanto a la composición, las cuentas de ahorro son las que predominan ampliamente. Los depósitos a plazo fijo, si bien ya en 2005 alcanzaron los valores nominales de 1994, han perdido su cuota de participación, en forma similar a las cuentas corrientes.

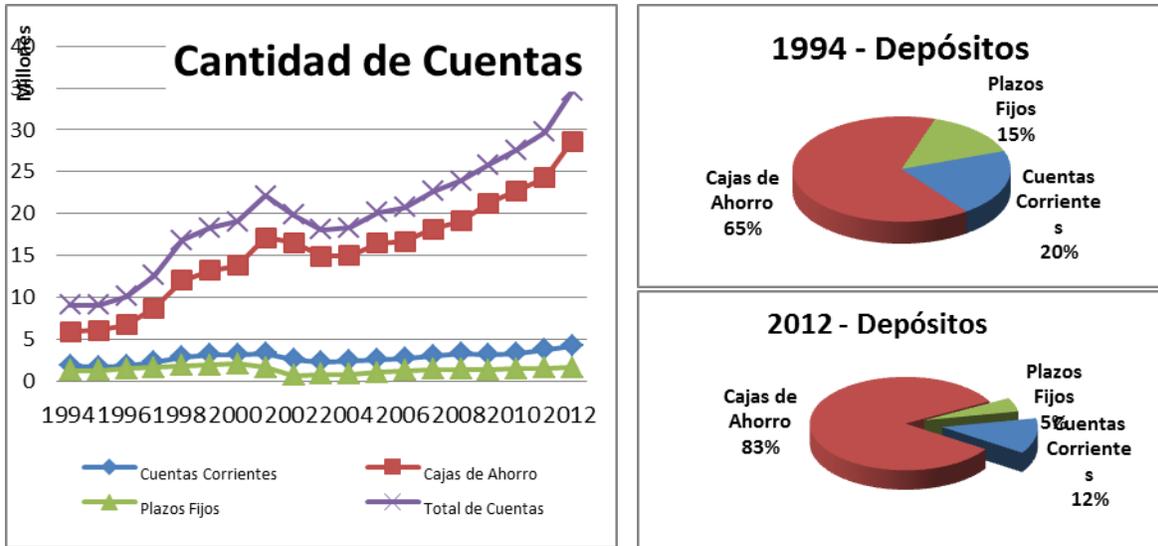


Gráfico 20: Evolución en la cantidad de cuentas de depósito. Proporción de clases

Al considerar los montos depositados en estas cuentas al 31 de diciembre de cada año, podemos analizar la preferencia del público en la utilización de estos instrumentos.

En el período 1997-2012, se verifica que en promedio, las cuentas corrientes (en general usadas por empresas) sumadas a las cajas de ahorro (en general en manos de los particulares) se mantienen al mismo nivel que los plazos fijos. Sin embargo en los períodos previos al corralito la preferencia era mayor hacia los plazos fijos, **sin verificarse una tendencia hacia la recuperación de esa proporción original.**

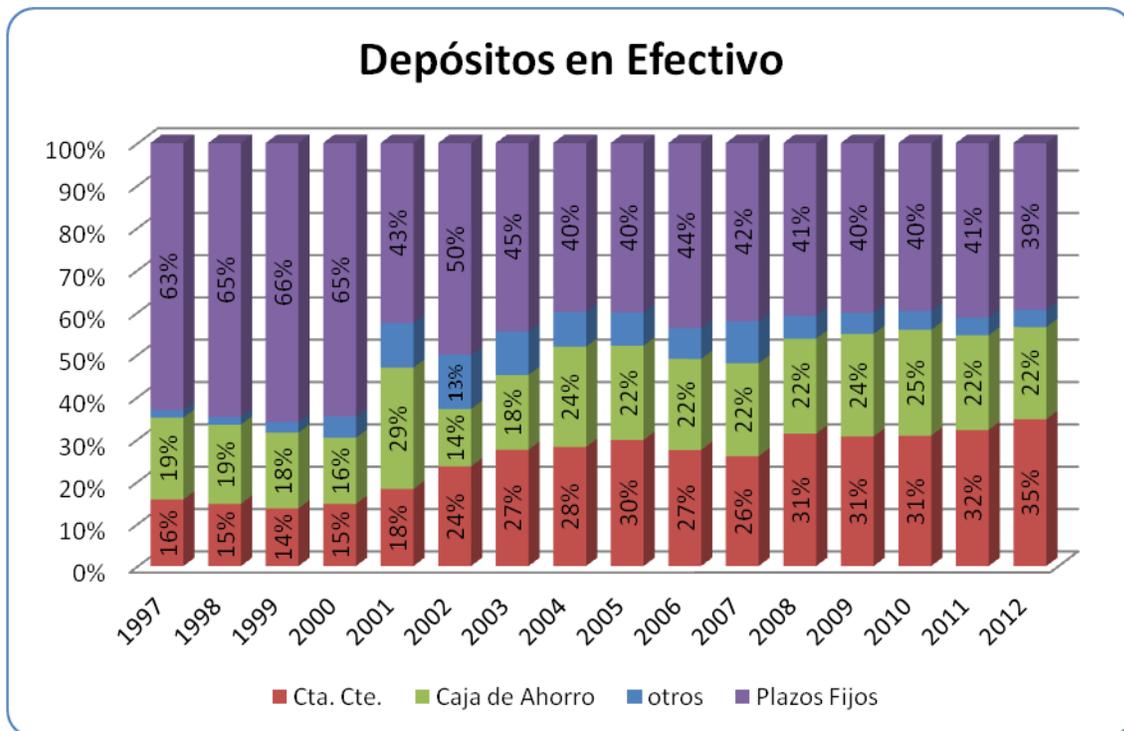


Gráfico 21: Proporción según tipo de depósitos

En los últimos años, las cuentas corrientes demuestran mayor crecimiento, duplicando actualmente su participación en los últimos 15 años. Dándonos a entender que las empresas prefieren la liquidez con mayor interés que los particulares; probablemente más abocados al consumo.

Este último comentario podemos profundizarlo si analizamos el saldo promedio por caja de ahorro en función a la evolución salarial, tendremos un parámetro de cuanto representa el saldo en caja de ahorro en función al salario. Básicamente actualizamos los montos de acuerdo al Indicador de salarios emitido por el Indec:

$$(\text{Saldo promedio actualizado}) = \frac{\text{Montos en Cajas de ahorro}}{\text{Cantidad de Cajas de ahorro}} \times \frac{\text{Indice de salarios (Dic 2012)}}{\text{Indice de salarios (Período analizado)}}$$

Los valores así expresados, nos muestran cómo los incrementos salariales no repercutieron en un aumento proporcional de los saldos. Considerando que dichos aumentos, mantienen un grado de correlación con la inflación de estos períodos, se puede relacionar esta evolución con una necesidad de mantener el nivel de consumo real y/o una mayor tendencia al consumo.

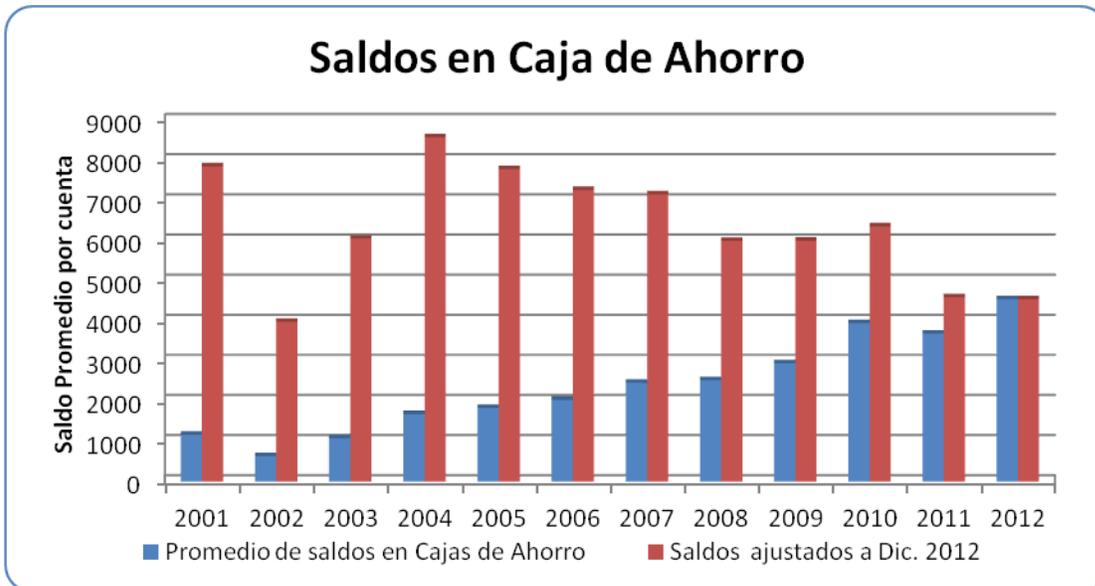


Gráfico 22: Promedio de saldos en cajas de ahorro, en valores corrientes y ajustados por Ind. Salarial a dic. 2012.

Los plazos fijos, por su parte, tal como hemos visto, han perdido parte de la preferencia del público en detrimento de opciones de depósito más líquidas.

Sin duda, los inversores en este tipo de instrumento son cortoplacistas, en promedio el 53% de los saldos depositados se realiza con un contrato a menos de 60 días. Casi un cuarto de los depósitos se realizan entre plazos de 3 a 6 meses. Estas proporciones, muestran estabilidad, con la obvia excepción del año 2001; cuando bajo los efectos del corralito la inmovilidad e imposibilidad de retiro de los fondos impuso un crecimiento inusual del largo plazo.

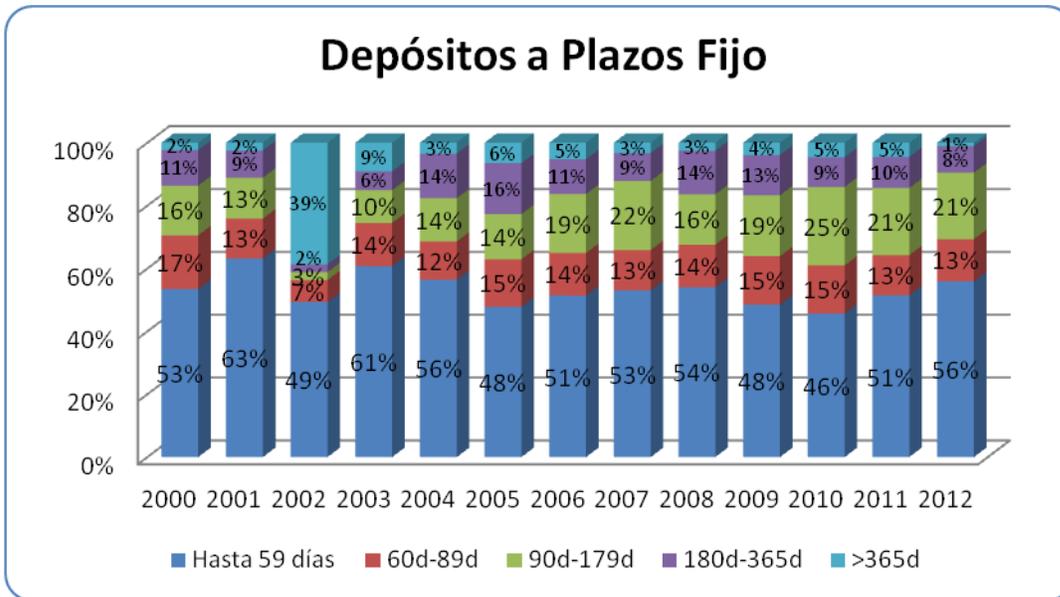


Gráfico 23: Proporción según plazo contractual de los fondos depositados

En resumen, la cantidad de depósitos mantiene una tendencia creciente, verificándose:

- un incremento notable en la apertura de cajas de ahorro, aunque a nivel monetario, no representan más que el 22% de los fondos totales, implicando una disminución en el saldo por cuenta al analizarlo en función a la variación de salarios.
- los valores depositados en cuentas corrientes son crecientes superando ya más del tercio de participación.
- Los plazos fijos han perdido participación respecto a 15 años atrás y en su gran mayoría se realiza en depósitos cortoplacistas (menores a 60 días).

Los Préstamos

Por su parte, la cantidad de préstamos con garantía real otorgados, representan un pequeño porcentaje de la cantidad total.

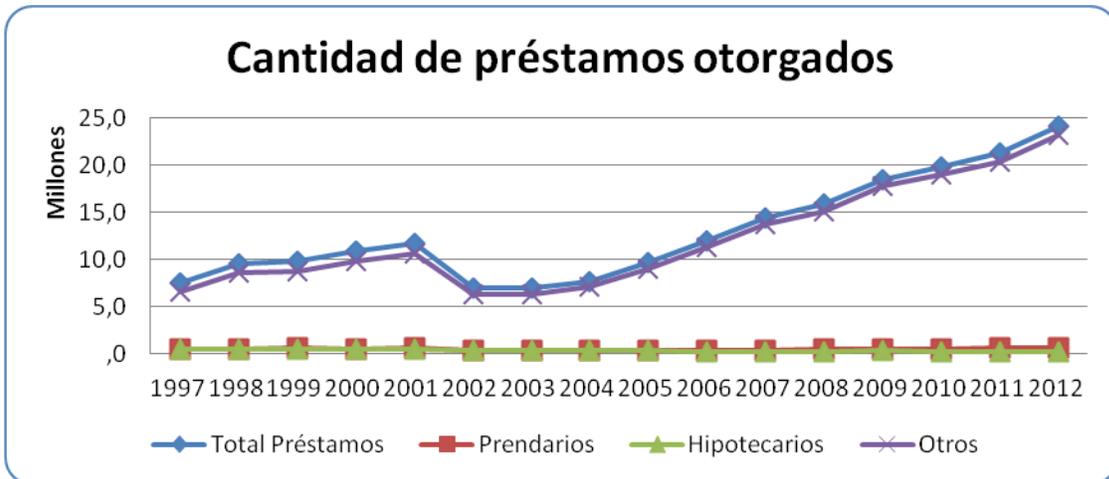


Gráfico 24: Cantidad de préstamos otorgados por el sistema financiero (unidades físicas)

Sin embargo, al considerar los montos otorgados, toma preponderancia en los últimos años los préstamos a personas físicas en relación de dependencia, que en mayor medida refiere a crédito al consumo, ya sean en créditos personales o mediante tarjeta de crédito.

En el gráfico siguiente, se observa que tanto el crédito a las personas físicas, como la producción primaria han tenido los mayores crecimientos en cuanto al monto otorgado, en detrimento del comercio y los servicios.

Verificamos que el otorgamiento de crédito se encuentra diversificado, con excepción a **cierta concentración en las personas físicas en relación de dependencia que en 2012 mantienen una participación de un tercio de los montos otorgados.**

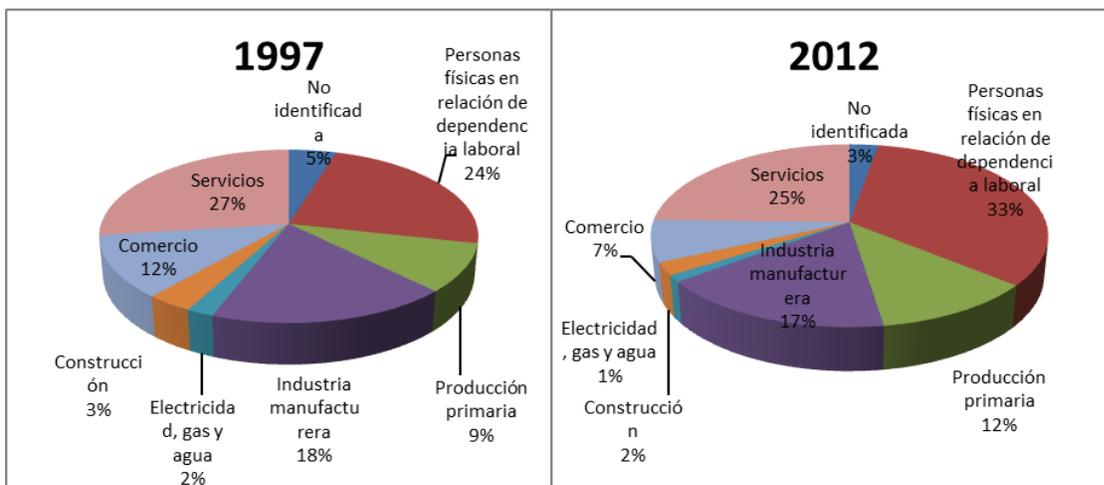


Gráfico 25: Destino de los créditos al sector privado (1997 y 2012).

Cuando hablamos de riesgo del crédito nos interesa conocer la clasificación de los préstamos otorgados en función a la capacidad de pago, poniéndose énfasis en el análisis de los flujos de fondos. El BCRA prepara mensualmente un índice de “cartera irregular” donde se indica el porcentual de la cartera de préstamos que se encuentran clasificados bajo las categorías “con problemas”, “con alto riesgo de insolvencia”, o “irrecuperables”.

En la década del '90 fue la crisis del Tequila el disparador que lanzó el porcentual de la cartera irregular de los bancos privados desde el 7,5% a fines de 1994 a un 11,3% en julio del año siguiente. Sin embargo, el indicador comenzó el descenso paulatinamente hasta que cinco años después comenzó a estabilizarse en los valores previos a la crisis (MECON, 1999).

En un estudio realizado por el BCRA (Bebczuk & Sangiácomo, 2008) sobre las características de la cartera irregular, muestra que el porcentaje de esta cartera se encuentra altamente correlacionado con el ciclo económico, indicando que “Tal correlación se interrumpe durante el pico de la crisis en 2002-2003 por efecto de la relajación en la regulación y en su cumplimiento efectivo”.

Durante el año 2002, el escenario de crisis interna impactó severamente sobre la calidad de la cartera de financiamientos al sector privado no financiero. Al analizar el indicador en base a los bancos privados, el salto llegó a 37,4%. Representando una variación de +23,4 puntos porcentuales con respecto a fines del año 2001 (BCRA, 2003)

Podemos ver la evolución desde 2002, que ya en 2005 se habían recuperado el nivel pre-tequila, continuando a la baja hasta 2011. A partir de allí en la evolución mensual se observa una tendencia levemente creciente.

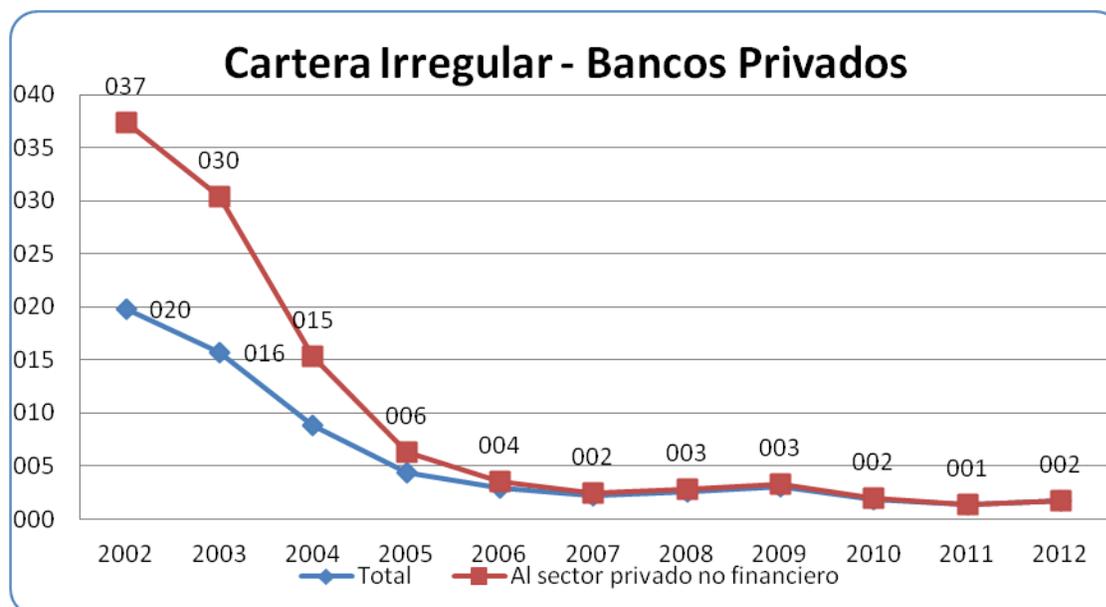


Gráfico 26: Cartera Irregular Bancos Privados. En porcentaje del total de préstamos.

Bebczuk & Sangiácomo (*op. cit.*) no profundizan sobre cuáles son las variables macroeconómicas determinantes ya que tratan los ciclos anuales como variables *dummies* genéricas. Sin embargo, aportan que la probabilidad de incobrabilidad:

- se incrementa con la proporción garantizada
- se incrementa, con el tamaño de la deuda;
- aumenta en los deudores de bancos públicos y cae en los deudores de bancos privados nacionales;
- aumenta con la asistencia vía Adelantos;
- disminuye con los créditos por Documentos y en Préstamos Personales

La hoja de Balance

La hoja de balance de los bancos, enumera la lista de fuentes de los fondos (pasivos) y de las aplicaciones a las cuales se destinan (activos). El BCRA compila la información para todo el sector financiero y en especial de los bancos, en su análisis mensual publicado en el “Informe sobre Bancos”.

Del total de bancos, observamos la evolución de los grandes rubros contables en los siguientes gráficos. En ellos verificamos el incremento en los saldos del activo y pasivo. Sin embargo recién luego de 2004, estos incrementos implican un crecimiento del patrimonio neto.

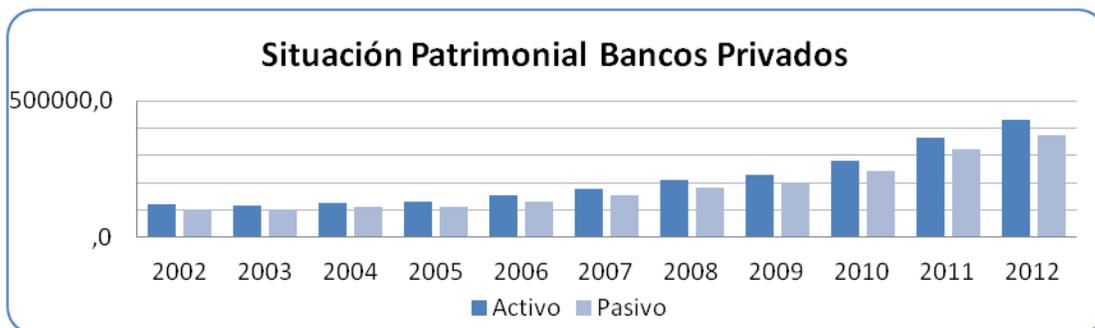


Gráfico 27: Evolución del fuentes de fondos y aplicaciones bancarias. En Millones de pesos corrientes.

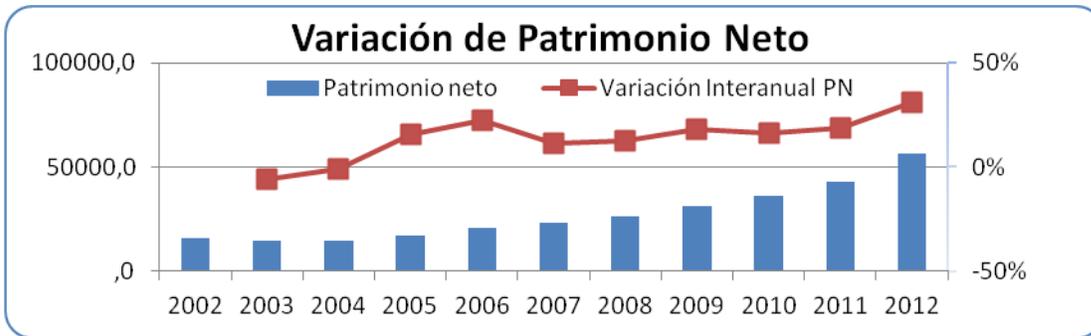


Gráfico 28: Evolución del PN. Eje izquierdo expresado en Millones de pesos corrientes.

Para analizar la composición del activo, verificamos un crecimiento acelerado en los préstamos al sector privado, en comparación a los otros sub rubros.



Gráfico 29: Composición del Activo. En millones de pesos. Corte transversal 2004, 2008, 2012.

Por su parte, la evolución del patrimonio neto, puede explicarse analizando la rentabilidad del sector. Para ello nos valemos de los indicadores de Rentabilidad sobre el activo (ROA) y rentabilidad sobre el patrimonio neto (ROE), proporcionados por el BCRA.

Los resultados obtenidos, son consistentes con la disminución del Patrimonio neto que se verificó hasta el año 2004, donde los resultados bancarios fueron ampliamente desfavorables.

Así mismo, verificamos que luego de la crisis 2008 los bancos han mantenido un crecimiento interanual que goza de buena salud. El dato no es tan visible al considerar el ROA, precisamente, porque los activos de los bancos han crecido en forma ininterrumpida.

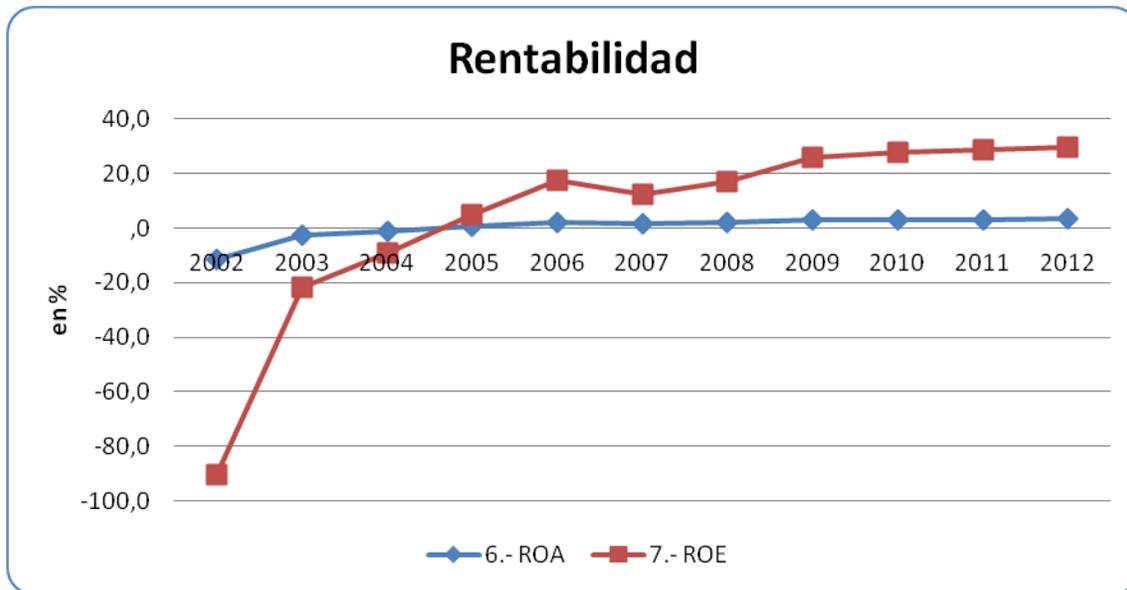


Gráfico 30. Rentabilidad sobre Activos y Patrimonio Neto. Bancos Privados. 2002-2012.

Síntesis de la Coyuntura Relevada

A continuación a partir del análisis realizado de la coyuntura actual, se presentará una síntesis de las principales características del riesgo en el sistema bancario.

De lo expuesto anteriormente podemos apreciar una actividad bancaria en crecimiento lento, con indicadores de actividad de depósitos y créditos de poca profundidad.

También se verifica un importante movimiento hacia la concentración de entidades, producido tanto por la privatización de bancos provinciales y municipales como las fusiones entre privadas.

Los plazos fijos en comparación a depósitos de mayor liquidez no han logrado recuperar la misma preferencia que contaban previo a la crisis 2001; y en su gran mayoría responde a plazos cortos (menores a 60 días).

En cuanto a las cajas de ahorro se corrobora que sus propietarios tienden a destinar menor proporción de sus salarios para su bancarización que en años anteriores, así como el crecimiento en la cantidad de cajas de ahorro abiertas implica que se ha multiplicado el acceso por parte del público.

Por su parte, los préstamos al sector privado se han concentrado en préstamos a individuos y al comercio, en un sutil detrimento de las industrias. Además, la cartera irregular se ha mantenido desde 2006, por debajo del 5%, con un mínimo de 1,4% entre septiembre y diciembre 2011.

Así con un crecimiento de los activos basado en los préstamos al sector privado, y una disminución de las provisiones necesarias por la baja del indicador de cartera irregular, no nos resulta extraño que las rentabilidades bancarias se hayan mantenido positivas desde 2005, obteniendo un retorno sobre el capital de 26% a fines del año 2012.

Analizando la situación en base a las hojas de balance del sector, podemos resumir algunas características en el siguiente cuadro.

Bancos	Dic-12	Interanual	Señal
Liquidez	27,6	↑ 3,36%	●
Crédito al Sector Público / Activo total	3,1	↓ -9,32%	●
Rentabilidad sobre Activos (ROA)	3,23	↑ 9,07%	●
Rentabilidad sobre Capital (ROE)	26,44	↑ 3,31%	●
Crédito/PBI	43%	↑ 11,79%	●
Depósitos/PBI	28%	↑ 17,15%	●
Irregularidad de la Cartera de Prestamos	1,78	↑ 27,37%	●
Posición Neta Mon. Extranjera [(Ac-Pas)/PN]	0,12	↓ -18,98%	●

Gráfico 31: Indicadores del sector Bancario. Elaboración Propia.

La única variable que sugiere una advertencia, es un aumento interanual en el índice de la irregularidad de la cartera de préstamos, aunque porcentual del dicho indicador se mantiene por debajo del 4% rango en el que se ha mantenido en el último sexenio.

Con estas consideraciones, la perspectiva del sector bancario luce saludable internamente por su baja situación de incobrabilidad del crédito, y sus estados contables positivos.

En lo que hace a las variables macrofinancieras que afectan en forma exógena al sector consideremos aquellas dimensiones que hemos mencionado hasta este momento, en el siguiente cuadro:

BCRA	dic-12	Interanual	Señal
TC	4,9173	↑ 14,27%	🟡
Reservas	43.290	↓ -6,65%	🟡
BM/Reservas	\$ 7,10	↑ 48%	🟡
Crédito PUB/Activo	61,56%	↑ 20,37%	🔴
IPIM	571,77	↑ 13%	🟡
ECON	dic-12	Interanual	Señal
Producto Bruto (crec. interanual)	n/a	1,9	🟢
Resultado Fiscal: Ahorro/Desahorro	-22643,10	↓ -86,7%	🔴
EMBI+ARG	1035,29	↓ -11,75%	🟢
Indice de empleo	43,10	↑ 0,30%	🟢
Indice del Salario	116,48	↑ 24,49%	🟢

Gráfico 32: Indicadores de la Economía y señales respecto a los riesgos bancarios. Elaboración propia.

El indicador fundamental de la macroeconomía sigue con crecimiento interanual, y evidenciando mejoras en el empleo y el salario. Un factor de preocupación es el déficit fiscal cuya profundización nos habla de una problemática en el financiamiento operativo del sector público.

Luego, es notoria la situación de la política monetaria, que muestra indicadores en advertencia sobre la pérdida de reservas, el aumento de la exposición al sector público en detrimento del respaldo de la emisión monetaria y un aumento del riesgo soberano (Embi+ argentina) que si bien tiene una baja interanual en diciembre 2012 hemos observado la tendencia creciente a largo plazo.

Así, si bien nos encontramos con un sector bancario con indicadores microprudenciales saludables, el contexto fiscal y monetario en que se encuentra inmerso presenta señales de preocupación, que requieren formas adecuadas de medición para la gestión de las entidades.

2.5. RIESGO AGREGADO DEL SECTOR BANCARIO EN ARGENTINA.

A lo largo de este capítulo se intentará integrar el marco teórico descrito en el capítulo 1, el estado actual de la normativa (capítulo 2) y la descripción de la coyuntura del sector bancario (capítulo 3) brindando una síntesis de los principales riesgos y desafíos que enfrenta actualmente en sector. Además de la identificación de fortalezas y debilidades, se intentará resumir un breve cuadro de mando, a los fines de disponer de dimensiones y variables para cualificar el nivel de riesgo consolidado del sector.

INTRODUCCIÓN

La publicación de las normas conocidas como Basilea III implican un marco cada vez más exigente de conservación de capital, y la observación del riesgo de liquidez. También hemos observado que el marco regulatorio argentino, se encuentra alineado en rasgos generales a los principios de supervisión propuesto por el BIS, y presenta en muchos casos consideraciones aún más estrictas a ser respetadas por las entidades bancarias.

Asimismo, previamente hemos analizamos la situación de las entidades financieras, considerando que las mismas presentan indicadores microprudenciales saludables, aunque con algunas señales de atención respecto a la situación de la política monetaria y fiscal.

Retomaremos entonces, nuestro marco teórico para realizar un diagnóstico sobre el entorno de riesgo del sistema bancario y consolidado los diferentes análisis realizados, podremos identificar fortalezas y debilidades en el contexto local.

RIESGOS BANCARIOS

Riesgo de Crédito

Hemos analizado el nivel de créditos en situación irregular determinando que el mismo se encontraba desde 2005 por debajo del 5%, variable que requiere cierto seguimiento ya que alcanzó un mínimo en 2011 presentando una muy leve pero sostenida alza desde entonces.

Por otro lado, la diversificación de la cartera mitiga es bastante elevada pero es relevante por participación (33%) los préstamos a personas físicas, es decir, los créditos otorgados a asalariados. Las características de estos préstamos y el nivel de montos de cada operación requieren de situaciones extremas para su incobrabilidad en forma masiva.

En el caso de préstamos prendarios e hipotecarios los mismos se encuentran garantizados por el valor de las propiedades y vehículos que conforman el colateral.

Respecto a los créditos al consumo, su incobrabilidad (PD) estará relacionada con el nivel de empleo y desempleo de la economía y el margen de ahorro que los asalariados posean. En el contexto actual incide la tasa de inflación en relación a los aumentos salariales.

A nivel macroprudencial, la exposición de los créditos otorgados, presentan ciertas ambigüedades que debemos considerar referidas a

- Un bajo nivel en la relación Créditos/PBI en comparación regional
- Señales de precaución macroprudenciales emitidas por el indicador sugerido por el BIS para el cálculo del colchón anticíclico.

Crédito Interno Regional

Al analizar la bancarización, determinamos que en el último lustro los niveles de otorgamiento de crédito mostraban una tendencia alcista. Lo que no determinamos es si el nivel alcanzado se encontraba a la altura de los niveles regionales.

Bajo esta consigna el expuesto es bajo, ya que los niveles de crédito en relación al PBI y en comparación regional no alcanzan la media de Latinoamérica. Acompañamos el siguiente gráfico de Crédito interno provisto por el sector bancario (% del PIB)¹⁶.

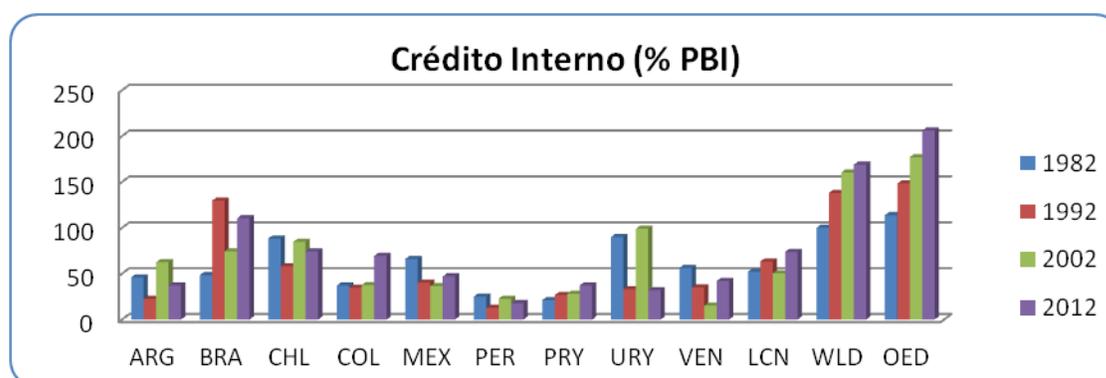


Gráfico 33: Nivel de Crédito Interno, en comparación a la región (Fuente: World Bank).

¹⁶ Fuente: Página web del Banco Mundial: Crédito interno provisto por el sector bancario (% del PIB): “El crédito interno provisto por el sector bancario incluye todo el crédito a diversos sectores en términos brutos, con excepción del crédito al Gobierno central, que es neto.”

El nivel de desarrollo y expansión del crédito es ínfimo respecto al nivel de la economía, comportamiento desarrollado por los bancos a fin de minimizar los riesgos de exposición al crédito.

Señales Macroprudenciales

A partir del procedimiento visto en el capítulo III, analizamos la evolución del crédito en función al PBI bajo las sugerencias de Basilea. Como resultado se verifica con esta metodología una señal de alerta macroprudencial, que sugiere la necesidad de implementar un colchón anticíclico en la actualidad. El cálculo realizado puede consultarse en los anexos de este trabajo de investigación.

Riesgo de Tasa de Interés

Poca es la información disponible que permita conocer la exposición específica de las entidades, si bien tanto por las normas de capitales mínimos como de *governance* de riesgo se debe establecer el marco de riesgo para las variaciones en la tasa de interés.

Más allá de esta consideración, podemos analizar la volatilidad de las tasas para entender la previsibilidad de las mismas. Para este análisis, obtenemos las tasas promedio a fin de mes, de acuerdo a la ponderación que realiza el BCRA considerando los diferentes plazos y montos:

Tasas Pasivas.	Tasas Anuales (en %)				Variaciones Mensuales			Período analizado desde
	Tasa a Dic. 2012	promedio	desvío std	VaR (99%)	Promedio	desvío std	Var (99%)	
Préstamos a Bancos locales desde entidades del exterior	3,600	4,854	1,963	8,194	1,02%	18,26%	57,43%	oct.1994
Depósitos a plazo fijo	14,17	16,186	27,507	156,724	2%	23%	87%	Ene.1990
Badlar en pesos (depósitos>1.000.000)	13,156	11,706	12,853	79,195	3,45%	31,57%	118,85%	Ene. 1999
Tasas Activas	Tasa a Dic. 2012	promedio	desvío std	VaR (99%)	Promedio	desvío std	Var (99%)	Período analizado desde
Hipotecarios	17,230	14,915	4,894	39,952	1,20%	14,66%	29,05%	Jul.1993
Tarjetas de crédito	34,890	35,253	8,314	65,204	0,01%	3,61%	8,14%	Jul.1993

Al tomar los datos desde la década del noventa, nos encontramos con alta volatilidad tanto para los depósitos a plazo fijo, los depósitos a tasa Badlar, como para las tarjetas de crédito; no así para los préstamos obtenidos del exterior por parte de las entidades financieras, ni para los créditos hipotecarios.

Como vimos anteriormente, los créditos hipotecarios no resultan significativos en la cartera de los bancos, por tanto, la rigidez de la tasa no los afectará en caso de movimientos en la tasa de interés.

El financiamiento al consumo el que ha adquirido preponderancia, y allí las tasas son superiores en más de un 120% a las tasas del plazo fijo, a pesar de existir regulación que controla las mismas.

La volatilidad de tasas, sumada a la presión inflacionaria, nos lleva a pensar en que es una de las variables más importantes a considerar en el *governance* del riesgo en relación a los resultados operativos, en especial al momento de realizar las pruebas de estrés.

La información publicada por el BCRA no nos brinda información a detalle para estimar el indicador Dollar Gap, que mide los desfasajes entre los plazos de activos y pasivos bancarios.

Riesgo de Liquidez

La posición de liquidez (Com A. "A" 5067) es medida en relación a los depósitos totales, a fin de calcular el índice de liquidez¹⁷. En la información publicada por el informe sobre bancos, se muestra la solidez de dicha posición.

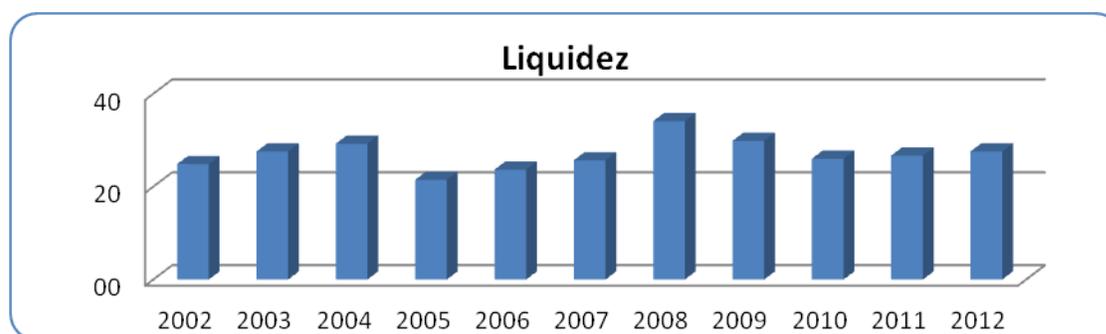


Gráfico 34: índice de liquidez de los bancos. Fuente: BCRA (Informe Sobre Bancos)

Tenemos que hacer hincapié sin embargo en las diferencias respecto a la medición propuesta por Basilea, residentes precisamente en el denominador utilizado.

Los activos líquidos de alta disponibilidad (HQLA) son considerados en función al flujo saliente de efectivo previsto; esto es considerando las tasas de cancelación y disposición de los fondos depositados.

¹⁷ El informe sobre bancos, detalla este indicador de la siguiente manera: (Integración de liquidez en BCRA en moneda nacional y extranjera + Otras disponibilidades en moneda nacional y extranjera + Saldo acreedor neto por operaciones de pases de las entidades financieras contra el BCRA utilizando Lebac y Nobac) / Depósitos totales

Así mismo, se debe regular e implementar el Coeficiente de financiación estable neta (NSFR), no solo para su establecimiento conforme al cronograma establecido por Basilea, sino para su observancia y análisis previo.

Riesgo Operativo

No es objeto de este trabajo profundizar los temas relacionados a Riesgo operativo, si bien corroboramos la existencia de resultados positivos en el accionar de la banca, justificados en spread entre tasas activas y pasivas; y en las comisiones cobradas.

No podemos dejar de mencionar, sin embargo, que la avanzada regulatoria tiene vocación al control de la matriz insumo-producto de cada actividad económica, lo que podría minimizar las ganancias generadas por las entidades bancarias. Por ejemplo en los últimos años se obligó a las entidades a tarifar gratuitamente servicios tales como las transferencias bancarias en las cuentas de asalariados, los retiros de efectivos de cajeros automáticos. Este riesgo de intervención, no puede ser obviado del análisis a realizar por cada entidad.

Riesgo de Mercado

Ya habiendo analizado la volatilidad de la tasa de interés, el riesgo de mercado tendrá mayor probabilidad de ocurrencia ante la volatilidad de diferentes riesgos de precios.

En el riesgo de mercado pueden incluirse algunas de las dimensiones que hemos mencionado en el primer capítulo y que analizamos a continuación.

Desempleo

Las tasas de desocupación y subocupación sumadas, nos dan en la actualidad un porcentaje de 17% de la población económicamente activa. Lo visible es la disminución en los últimos años de este indicador, por lo que salvo shocks muy fuertes en la actividad económica, esta variable tiene fundamentos para tener saltos considerables, que puedan preocupar al sector bancario.

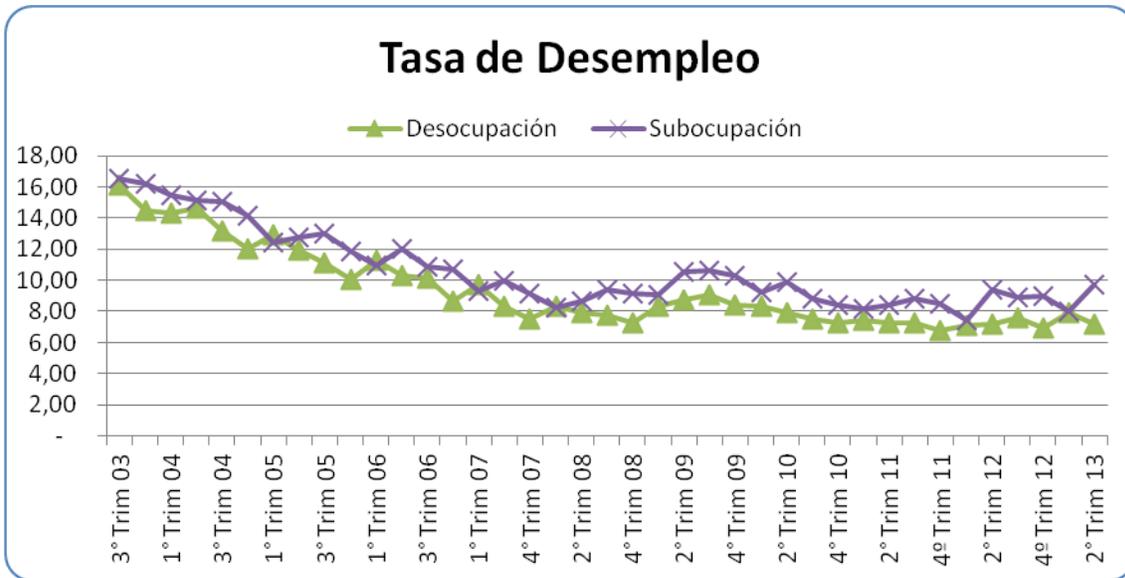


Gráfico 35: Desocupación y Subocupación 2003-2013 (Min. Trabajo).

Commodities

El índice de precios de las materias primas, elaborado por el banco central, pondera aquellos bienes de la balanza comercial argentina y nos permite tener la aproximación a la volatilidad del mercado.

Esta variable, es de naturaleza completamente exógena para las entidades financieras y en los últimos años, de alta volatilidad. A continuación veremos el gráfico de los niveles en dólares del índice, y el de sus variaciones interanuales.

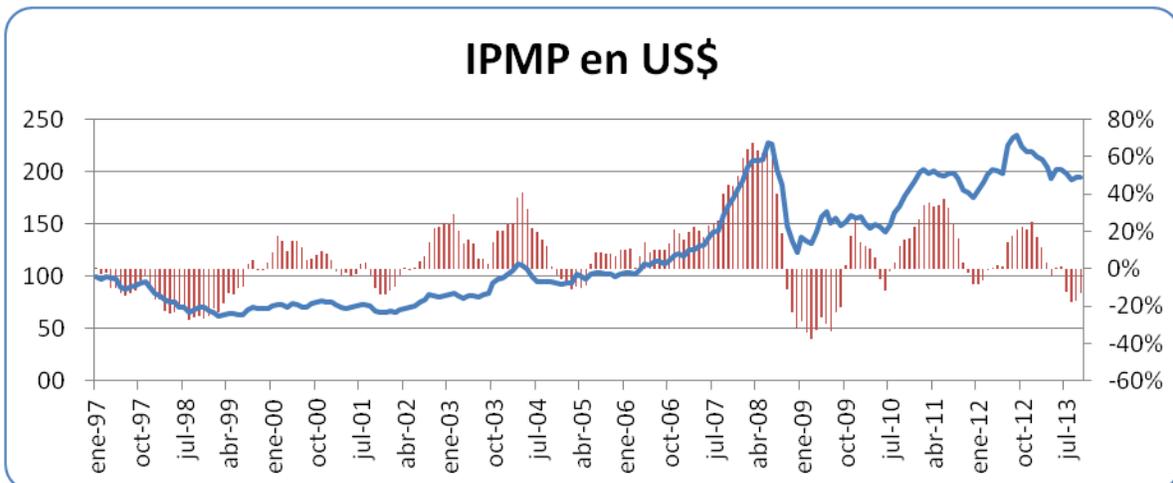


Gráfico 36: Índice de Materias Primas (BCRA) en dólares.

La principal incidencia de esta variable, responde a los colaterales tomados en garantía, por lo cual, sus riesgos son mitigados por las precauciones tomadas respecto al riesgo de mercado, y minimizados por la baja incidencia de los créditos otorgados al agro (12% del total).

FORTALEZAS LOCALES

Capital Mínimo

La forma del cálculo resulta diferente en Argentina, ya que actualmente no establece puntualmente la escala que plantea Basilea, ni siquiera el insistente 8% que fuera establecido en la primera versión del acuerdo y ratificado en las versiones siguientes.

No obstante, los valores de capital mínimo resultantes de la normativa, y el accionar bancario local, llevaron en la práctica al establecimiento de un nivel superior, cercano al 13% para el *Tier 1*. Podemos observar dicha información en el gráfico siguiente, de acuerdo a la publicación realizada por el BCRA en su informe sobre bancos:

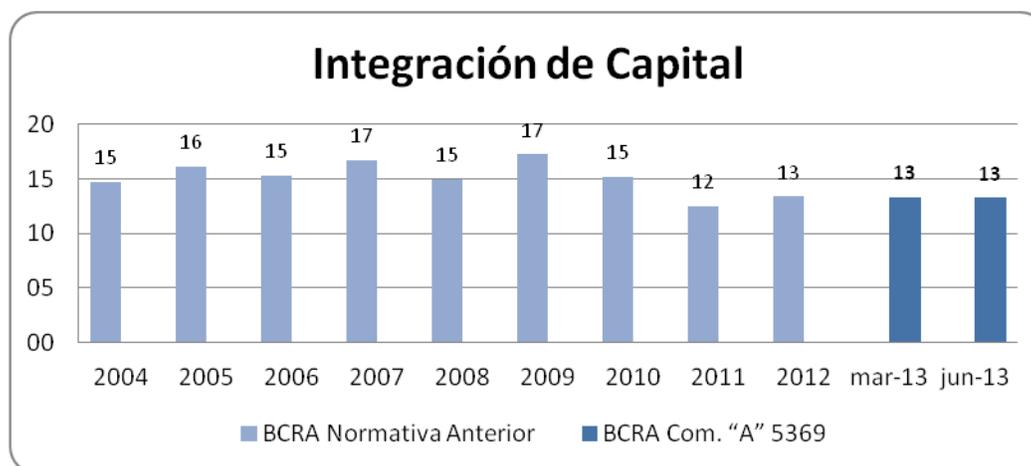


Gráfico 37: Integración de Capital: $(PN \text{ básico} - \text{Deducibles del PN básico}) / RWA$. Elaboración propia en base a datos del BCRA.

Con estos valores, el Tier 1 está cumpliendo no sólo con el 8% requerido en forma habitual, sino también mantendría margen para la implementación del colchón de conservación.

Sin embargo, debemos destacar que dato proporcionado por el BCRA no realiza la descomposición del Nivel 1, a fin de verificar el respectivo valor de 4,5% para el capital ordinario y el 6% para el adicional de acuerdo a la tercera versión del acuerdo. A fin de fortalecer la disciplina de mercado y la transparencia en la información sería conveniente la compilación detallada y la publicación de dicha desagregación.

Riesgo de exposición a la moneda extranjera

En Argentina, por su historia y coyuntura, no es extraño que la exposición a las variaciones del tipo de cambio, este medido y publicado desde 2006¹⁸ a través de la posición global neta de moneda extranjera.

En resumen, la norma considera activos y pasivos en moneda extranjera, y requiere respetar determinados porcentaje en función a la responsabilidad patrimonial (15% para posiciones negativas, y 30% para posiciones positivas).

Ante la vigencia del riesgo de devaluación en la coyuntura argentina, contemplar explícitamente esta variable de control mediante máximos, es una característica propia de la normativa argentina de avanzada respecto a la información requerida por la norma internacional. Al respecto de este tope, cabe mencionar que parte del mismo se puede considerar contemplado en el nuevo coeficiente de apalancamiento de la Basilea III donde todos los activos y pasivos son valuados en una única moneda, sin considerar el peso del riesgo.

Governance de gestión de riesgo

Las normas de capitales mínimos contemplan criterios de valuación estandarizados de los activos de riesgo cuyo cumplimiento se vuelve un requisito de base para el riesgo de crédito, de mercado y operacional. Esto creaba un vacío normativo sobre otros riesgos que afectan a las entidades, es entonces una fortaleza que se haya definido el *governance* del riesgo que establecen las comunicaciones 'A' 5203 y la 'A' 5398, donde se debe implementar un proceso de evaluación de suficiencia de capital en función al apetito por el riesgo definido por la entidad¹⁹.

Como este *governance* indica que se deberán tener en cuenta además factores externos como los efectos del ciclo económico y de la coyuntura económica y ser analizados mediante pruebas de stress. La normativa menciona variables a tener en cuenta, pero deja en libertad a los bancos para el establecimiento y pruebas de sus sistemas de evaluación.

DEBILIDADES

Concentración de Funciones del BCRA

El BCRA tiene como finalidad “promover, en la medida de sus facultades y en el marco de las políticas establecidas por el gobierno nacional, la estabilidad monetaria, la estabilidad financiera, el empleo y el desarrollo económico con equidad social” (Ley 24144, artículo 3).

¹⁸ Texto ordenado de las normas sobre “posición global neta de moneda extranjera” con base en las comunicaciones BCRA “A” 3889/2003 y 4577/2006 y sus modificatorias.

¹⁹ A este proceso, se lo denomina ICAAP, “Internal Capital Adequacy Assessment”

En cumplimiento de la misma es regulador del sistema financiero, autoridad en la política monetaria y, a su vez, agente financiero del estado nacional y de las instituciones.

Es parte del debate histórico y actual²⁰, si los bancos centrales deben mantener sus funciones como regulador y supervisor del sistema financiero, en conjunto con las funciones de hacedor de política monetaria. Nos referimos a una segregación no sólo en los departamentos internos en el banco central, sino en una entidad cuya función de regulación y supervisión sea independiente.

A favor de no segregar estas funciones, se expone la sinergia y complementariedad de estas funciones:

- la confiabilidad y oportunidad de los datos que recaba el supervisor, que pueden ser utilizados de forma asertiva en las funciones de política monetaria y de prestamista de última instancia, necesarias con mayor intensidad durante períodos de crisis.
- En sentido inverso, si una política monetaria incentiva el apetito al riesgo de los bancos, puede ser mitigada a partir de la función de supervisión (Ioannidou et al., 2005)
- Dado que los bancos centrales están enfocados en la estabilidad financiera, el enfoque de supervisión al combinar las actividades estará naturalmente centrado en el riesgo sistémico (BCE, 2001)
- En general, los bancos centrales son independientes, y cuentan con el expertise técnico para el análisis y el control de las entidades (BCE, op cit.)
- El estudio realizado por Goodhart & D.Schoenmaker en 1995 indicaba que los países con un régimen combinado de supervisión habían tenido en la década del 80 menor ocurrencia de crisis bancarias.

Sin embargo, estas ventajas son argumentadas en contrario al considerar que el acceso a la información no debería ser perjudicado por el mero hecho de segregar al ente supervisor si se regula las características de la información a compartir, y se optimiza la utilización de tecnologías.

²⁰ Existe basta literatura a lo largo del tiempo, ya que en la década del '90 se efectuó un debate internacional sobre el tema en general, siendo a favor de la coordinación y sinergia. Estos últimos años en el ámbito de la discusión ha sido renovada respecto a los bancos centrales europeos ante la

Además en el caso Argentino, la banca central no es completamente independiente²¹, ya que como se indica en su carta orgánica, la entidad deba acompañar las políticas perseguidas por la nación. Esta situación, para efectos de la supervisión bancaria se encontraría en una situación contraria a las sugeridas por el marco de “supervisión eficaz” de Basilea, que indica la necesidad de la independencia del ente de contralor; y además tienen una clara tendencia segregacionista.

En contra de la mantener la integración del responsable de la política monetaria y la supervisión bancaria encontramos fundamentos relacionados al conflicto de interés de los cuales podemos destacar:

- Ante presiones en los *fundamentals* macroeconómicos, por ejemplo inflacionarios que requieren aumentos en la tasa de interés, un aumento pondría en riesgo la estabilidad financiera al presionar la solvencia de sus instituciones. Si el banco central se abstuviera de aumentar la tasa de interés, la presión se trasladaría a la estabilidad de precios fallando así otra de sus funciones.
- Otro caso, es ante instituciones financieras insolventes que deben ser cerradas cuando las mismas han obtenido préstamos de parte del banco central y el precio de sus colaterales haya caído. La disyuntiva es clara, ¿aceptará el banco central las pérdidas por el reconocimiento de la incobrabilidad? Esta situación podría acrecentar el *moral hazard* de las entidades (Goodhart & Schoenmaker, 1995).
- Además, cuando se conjugan funciones microprudenciales con las actividades de protección del inversor y de los clientes, podrían descuidarse la función de vigilancia de entidades financieras en la esperanza de encontrar la forma de manejar una crisis (BCE, 2001). En la protección a los consumidores se asemeja a la separación existente en servicios públicos y telecomunicaciones (IMF et al, 2004)
- La segregación evitaría la concentración de poder que supone la combinación de funciones, no compatible con criterios democráticos.

Según el estudio realizado por Goodhart & D.Schoenmaker (op.cit), el mero conflicto de interés no resultaba una argumentación convincente; ya que el acceso a la información permitiría sortear los inconvenientes de favorecer a alguna de las funciones en detrimento de otras. A raíz de las pruebas empíricas realizadas por Lima, Lazopoulos & Gabriel (2012) tampoco se obtuvo evidencia concluyente de un impacto significativo en la estabilidad inflacionaria producido por la segregación o la combinación de funciones. Cabe aclarar que ninguno de estos estudios, contempló el caso argentino.

El relevamiento realizado a través de la información publicada por el BIS, se determinó que la mayoría de los países aun utilizan un esquema concentrador (Ver Anexo).

Lejos está de ser zanjada la discusión teórica, pero en el contexto argentino se resaltan las siguientes características:

²¹ Entendemos por independencia cuatro aspectos: En Regulación, en la Supervisión, en lo Institucional (relación frente a los poderes Ejecutivos y Legislativos) y en lo presupuestario (IMF et al, 2004)

- presión inflacionaria,
- rigurosa administración de la flotación del tipo de cambio
- Rigurosa administración de las tasas de interés,
- La falta de independencia de la banca central respecto a las decisiones de política

Estas características resaltan las desventajas de tener un único ente hacedor de la política monetaria y, a su vez, supervisor del sistema financiero.

Endeudamiento del Estado Nacional con el BCRA

El alto endeudamiento del estado nacional con el BCRA, que hemos analizado en los capítulos anteriores, nos lleva a recordar los modelos de primera generación de crisis de balanza de pagos, los que explican el origen de las crisis en la balanza de pagos de un país, a partir de una incompatibilidad entre las políticas cambiarias, monetarias y fiscales. El tipo de cambio sumamente administrado y el déficit fiscal, repercute en el déficit de la balanza de pagos disminuyendo las reservas.

Sin embargo, esta es la misma coyuntura se ha manifestado en el país desde 2007, sin observarse consecuencias directas para los indicadores de la actividad bancaria.

La volatilidad en la tasa de inflación y las tasas de interés reales dificultan la determinación del riesgo crediticio y la correcta valuación de las carteras de préstamos. Por su parte, la disminución de las reservas restringe la capacidad de ejercer la función de prestamista de última instancia en caso de que sea necesario, ya que dicha intervención ejercería mayor presión sobre las variables de política monetaria.

Regulación pendiente de actualización

Como hemos visto anteriormente los principios de Basilea se encuentran contemplados en las normas vigentes del banco central, sin embargo, para la implementación de Basilea III es necesaria la emisión de normas específicas que concreten el roadmap de implementación local. Esto incluye:

- La especificación y formalización de exigencias en cada uno de los niveles de capital mínimo.
- La alineación a los conceptos que conforman los indicadores de liquidez.
- El establecimiento del coeficiente de apalancamiento.
- La implementación de los colchones de conservación y anticíclicos.

Ausencias de Información pública.

A pesar de existir un amplio régimen informativo, y de disponer de series de variables que son publicadas en la página web del BCRA, notamos a lo largo del presente trabajo que es insuficiente la información que permita estimaciones y benchmark sobre la gestión del riesgo en las entidades financieras.

Consideramos que a efectos de generar información histórica, cuanto antes pueda implementarse variables de publicación sobre estas temáticas específicas se contribuiría a un mejor desarrollo del proceso de establecimiento de la cultura de gestión de riesgo, una mayor transparencia de mercado y la disminución de la asimetría de la información existente para los stakeholders de las empresas.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

Este capítulo ha tomado del marco conceptual elaborado, los datos empíricos analizados y la normativa relevada para detallar un panorama del riesgo en las entidades bancarias.

El sistema de capitales mínimo argentino mantiene una alta integración de capital, sin que poseamos mayor detalle de su desagregación, para precisar si corresponde al mínimo necesario para cumplir las exigencias de acuerdo a la ponderación del riesgo de los activos, o si existen otros motivos para mantener dicho nivel. En cualquiera de ambos casos, sin embargo, podemos concluir una elevada percepción de riesgo por parte de los bancos.

Es de notar que la evaluación con los datos de coyuntura sobre la necesidad de un colchón anticíclico, nos brinda la pauta que actualmente existe un riesgo macroprudencial al crédito, que no es exigido como colchón de acuerdo al cronograma internacional. No es exigido, pero tampoco se han publicado pautas, ni regímenes de información sobre el mismo para los próximos años.

La exposición a la moneda extranjera es un ítem taxativo en la consideración del riesgo en las normas argentinas, lo que lo vuelve una fortaleza a juzgar por la experiencia histórica del país.

Mientras Basilea recomienda la independencia del supervisor respecto a funciones de hacedor de política, nuestro banco Central, por el contrario hoy cumple funciones de política monetaria y acompaña la política de desarrollo en forma conjunta con el de regulador y supervisor de sistema financiero.

Esto puede crear conflictos de interés entre ambas funciones, en especial en tiempos de inflación y volatilidad de las tasas de interés. A favor del mantenimiento en un único organismo, encontramos la sinergia en la información obtenida en ambas funciones. Este argumento es debatido, ya que la separación en dos entidades no implicaría bajo ningún motivo que la información no llegue a ambas, de acuerdo a sus necesidades en forma fiable y efectiva.

En su camino a Basilea III el banco central debe establecer aún varias metodologías de medición de indicadores de riesgo, en particular lo que se refiere a liquidez, apalancamiento, colchones de conservación y anticíclicos. Además de fijar los límites de capital de forma tal que se alineen a los mínimos requeridos en todos los niveles de calidad del capital.

Por último, la información pública del banco central, omite la compilación de datos sobre la evaluación de riesgos del sistema financiero en su conjunto, por ejemplo:

- la composición de la ponderación de riesgos de activos del sistema en su conjunto.
- Los nuevos indicadores de Basilea III, más allá de que aún no sean exigibles.

HACIA UN CUADRO DE MANDO PARA VALUAR EL RIESGO CONSOLIDADO DEL SECTOR BANCARIO

Finalmente, en los cuadros a continuación resumimos las variables consideradas, para que puedan ser utilizadas en próximos estudios.

Variables Internas: préstamos y depósitos

Instrumentos	Alcance/Impacto	Características	Riesgo
Préstamos Hipotecarios	Reducido	Costo Financiero alto (tasa real positiva), tasa fija (sin reconversiones), tasa variable, reducidas opciones de adelanto, reducción del período de recupero. Existencia de colateral.	Bajo riesgo de crédito
Préstamos Prendarios	Reducido	Costo financiero elevado, plazos medios (hasta 5 años), alto recupero. Existencia de colateral.	Bajo riesgo de crédito
Préstamos Personales	Medio	Elevadísimo costo financiero, plazos cortos. Sin colateral pero corto período de recupero.	Bajo riesgo de crédito
Préstamos productivos	Bajo	Líneas limitadas	Bajo riesgo de crédito
Cuentas a la vista	Alta	Reducción del saldo promedio	La elevada liquidez del sistema compensa la reducción del saldo promedio
Plazos fijos	Media	Colocaciones a plazos muy cortos	Riesgo de descalce de activos y pasivos. Principal limitante a la expansión del crédito.

Hoja de balance

Bancos	Nivel	Riesgo
Liquidez	Alta	Bajo
Crédito al Sector Público / Activo total	Reducida	Bajo
Rentabilidad sobre Activos (ROA)	Estable	Bajo, pero con riesgo de intervención
Rentabilidad sobre Capital (ROE)	Creciente	
Irregularidad de la Cartera de Prestamos	Leve	Bajo, requiere monitorear el cambio de tendencia reciente
Posición Neta Mon. Extranjera [(Ac-Pas)/PN]	Positivo y bajo	Bajo

Variables macro-financieras locales

Dimensión	Riesgo
Producto Bruto (crec. interanual)	Bajo
Resultado Fiscal: Desahorro de la gestión	Alto
EMBI+ARG	Moderado
Empleo (tendencia positiva)	Bajo
Salario (crecimiento positivo)	Moderado por efectos inflacionarios.

Variables macro-financieras Internacionales

Dimensión	Comentarios	Riesgo
Tasas de interés de referencia (FED, BCE, LIBOR)	Tasas de referencia en mínimos históricos, sin perspectiva de cambios bruscos.	Bajo
<i>Commodities</i>	Alta volatilidad de precios, de especial sensibilidad al precio de ENERGIA (importación) y los precios de los productos del AGRO que inciden directamente en la balanza comercial.	Moderado
Mercados de <i>Equity</i> Internacionales	Alta volatilidad de precios, actualmente con tendencias alcistas	Bajo

Entorno regulatorio

Normativa	Alcance	Cumplimiento
Basilea I	Alto	Satisfactorio
Basilea II	Alto	Elevado, supera estándares de capital. En curso de implementación Riesgo de Mercado, considerado de baja prioridad debido a actividad limitada.
Basilea III	Alto	Falta implementación de nuevos indicadores (Liquidez y apalancamiento) y colchones. Normativa del 3er pilar de implementación prevista para el 31/12/2013.
Difusión de información (Disciplina de mercado)	Alto	Bajo
Regulación fuera del balance	Sin significatividad	No existen actualmente muchas posiciones fuera de balance

Autoridad monetaria

Función	Comentarios	Riesgo
Política monetaria	Grandes fricciones: merma de reservas, alta exposición al sector público, necesidad de financiamiento	Alto
Supervisor del sistema Financiero	Concentración de funciones con posibles conflictos de interés	Relativo

Este cuadro de mando elaborado, representa un aporte que puede ser utilizado en futuras investigaciones para la creación de un índice de stress del sistema financiero, que permita la medición de impacto de los riesgos exógenos y endógenos.

2.6. CONCLUSIONES FINALES

A partir del estudio realizado concluimos que el apetito por el riesgo del sector bancario argentino es altamente averso, eludiendo los factores endógenos intrínsecos propios de su actividad. Esto es, soslayando el desarrollo de su cartera de productos y servicios.

Con esto nos referimos a que la gestión de riesgo efectuada consiste en minimizar la toma de posiciones en instrumentos financieros riesgos o en hacerlo con montos individuales de poco valor, con tasas de interés extraordinarias y/o con colaterales de alta calidad.

Fundamentamos esta conclusión en la evidencia empírica que hemos analizado durante este trabajo, al evaluar la situación de la coyuntura sectorial, del cual extraemos algunos de los hechos oportunamente analizados:

- Un mercado actualmente estable en cuanto a cantidad de entidades financieras, luego de un proceso de concentración que tuvo lugar durante la década del noventa.
- Al analizar comparativamente con el resto de la región el nivel de créditos y depósitos en función del PBI encontramos que el país se encuentra rezagado en su nivel de bancarización.
- Existe cierta concentración del crédito (35%) otorgado a las personas físicas bajo relación de dependencia (préstamos personales y mediante tarjeta de crédito) a corto plazo, con escasa participación de préstamos hipotecarios y prendarios (a largo plazo).
- Por otro lado el nivel de exposición de las entidades financieras al sector público es bajo (10%).
- En cuanto a los depósitos verificamos que ha ido en crecimiento la cantidad y proporción de cajas de ahorro en el sistema en disminución de la participación de plazos fijos y cuentas corrientes.
- Así mismo, verificamos que en la última década, ha disminuido la proporción promedio del salario depositado en las cajas de ahorro.
- El análisis de las hojas de balance, por su parte, mostraban el crecimiento del patrimonio neto de las entidades, en rentabilidades sobre activos exiguas pero constantes en el último lustro.

Esta situación implica cierto nivel de adaptación de las entidades respecto al contexto local. Esta adaptación se refiere nuevamente a evitar aquellos instrumentos financieros que exponen a los bancos a factores exógenos. Nos referimos a shocks en los *fundamentals macroeconómicos* que afectan la actividad (Riesgos de exposición al tipo de cambio, tasas de interés, etc).

Durante la investigación hemos indagado sobre los conceptos fundamentales de gestión de riesgo que son generalmente utilizados en la actividad de intermediación financiera. Entre los indicadores macroeconómicos que identificamos relevantes en la literatura se encuentran: el crecimiento del producto bruto interno, los shocks al tipo de cambio y la tasa de interés, el precio de los colaterales y de activos relevantes, la inflación y las expectativas de los agentes.

En el relevamiento empírico, encontramos que la exposición al sector público del BCRA supera el 60% de los activos de la entidad de supervisión. Gran parte de estos créditos se encuentran dolarizados (61%). La exposición al sector público se da en un contexto de déficits gemelos y una tendencia alcista del riesgo soberano.

La situación antes mencionada fomenta la presión inflacionaria, incide directamente en la posibilidad de incurrir en conflictos de interés por parte del supervisor del sistema financiero siendo este el mismo hacedor de la política monetaria.

Ante este contexto, analizamos la necesidad de reabrir el debate sobre la concentración de funciones en el banco central, ya que en la actualidad sus objetivos hacia el aseguramiento de la estabilidad y el acompañamiento de las políticas de desarrollo nacionales comprometen la independencia aconsejada por las normas de Basilea a fin de evitar conflictos de interés.

Bajo este mandato, el BCRA podría en algún momento intervenir en la matriz insumo producto de las entidades, a fin de comprometer determinados mínimos de crédito para el financiamiento de actividades productivas o de créditos hipotecarios, hoy relegados por la banca privada.

Históricamente este debate justificaba la integración de funciones a partir de la sinergia en la información obtenida en sus funciones de hacedor de política y supervisor del sistema financiero. Este argumento es cuestionado a partir de la idea que la separación de entidades no debería perjudicar el acceso a la información, menos en tiempos de alta tecnología.

Por su parte, en el relevamiento normativo efectuado, corroboramos la evolución de Basilea desde la preocupación inicial por el riesgo del crédito, a un marco integral de gestión de riesgo sostenido por varios ejes, como ser la suficiencia de capital, la cobertura de riesgo de mercado, la restricción al apalancamiento, el control de liquidez, la transparencia y la adecuada supervisión.

Encontramos entonces, una normativa internacional fundada en sistemas financieros de gran complejidad, cuyas entidades habían sido afectadas por sus riesgos endógenos y sistémicos. Esta normativa será aplicada al contexto local donde los principales riesgos son exógenos a la actividad bancaria en sí. Basilea representa una herramienta útil, no tanto para la situación vigente, sino más para la prevención de crisis futuras, en especial si el mercado consigue una apertura y un desarrollo que hoy no ha logrado.

Del estudio realizado, la legislación nacional se mostró avanzada en cuanto a la implementación de los principios básicos, si bien necesita profundizar la adecuación a las directrices prácticas. La adecuación hacia Basilea III se encuentra pendiente.

Bajo la luz del marco conceptual, empírico y normativo realizado, hemos verificado que el sistema de capitales mínimo argentino mantiene una alta integración de capital, lo que indica una elevada percepción de riesgo por parte de las entidades.

A su vez, la normativa argentina incorpora un riesgo propio de la historia del país, como ser criterios de gestión del riesgo a la exposición a la moneda extranjera.

Además, notamos cierto rezago en los regímenes de información, transparencia y publicación de información, que podrían anticipar desde lo inmediato, un mejor panorama de la exposición al riesgo bajo los principios de Basilea.

Sería de utilidad en próximas investigaciones el análisis que permita:

- conocer cómo desarrollar la banca nacional para incrementar sus servicios al sector productivo y a los préstamos hipotecarios, gestionando adecuadamente sus riesgos inherentes.
- la apertura de un debate profundo sobre la concentración de funciones en el Banco Central y
- La construcción de índices de stress financieros adecuados al contexto nacional que consideren las variables exógenas y endógenas de la cual la literatura académica se basa y hemos resumido a lo largo de este trabajo.

2.7. REFERENCIAS

- AGÉNOR, Pierre-Richard, Aizenman J. & Hoffmaister A 2004, "The Credit Crunch in East Asia: What Can Bank Excess Liquid Assets Tell Us?" *Journal of International Money and Finance*, Vol. 23, pp. 27-49.
- ARGENTINA. 1992. LEY 24.144. *Banco Central De La República Argentina: Carta Orgánica*.
- ARGENTINA. 1977. LEY 21.526. *Ley de entidades Financieras*.
- ARUNKUMAR, Rekha y KOTRESHWAR, G. 2006. "Risk Management in Commercial Banks (A Case Study of Public and Private Sector Banks)". *Indian Institute of Capital Markets 9th Capital Markets Conference Paper*. En línea en SSRN: <http://ssrn.com/abstract=877812>
- BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA. 2013. *Informe Sobre Bancos*. Buenos Aires: BCRA. En Línea: <http://www.bcra.gov.ar/>.

- BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA. 2013(b). "Información De Entidades Financieras". Diciembre 2012 Buenos Aires: SEFyC/BCRA. En Línea: <http://www.bcra.gov.ar/>
- BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA. 2011. "Lineamientos para la gestión de riesgos en las entidades financieras". *Comunicación "A" 5203*. Buenos Aires: BCRA. En Línea: <http://www.bcra.gov.ar/>. Última consulta: 31/10/2012.
- BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA. 2003. "Boletín Monetario y Financiero". Edición Anual 2002. Buenos Aires: BCRA. ISSN:1668-0626.
- BANCO CENTRAL EUROPEO. 2001. "El papel de los bancos centrales en la supervisión prudencial". En línea: <http://www.ecb.europa.eu>
- BANCO DE PAGOS INTERNACIONALES (BIS). 1988. "International convergence of capital measurement and capital standars" Basilea, Suiza: BIS.
- BANCO DE PAGOS INTERNACIONALES (BIS). 1996. "Amendment to the Capital Accord to incorporate market risks". Basilea, Suiza: BIS. En Línea: <http://www.bis.org/publ/bcbs24.pdf>. Última consulta 09/09/2013.
- BANCO DE PAGOS INTERNACIONALES (BIS). 2006. "Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework - Comprehensive Version". Basilea, Suiza: BIS. En Línea: <http://www.bis.org/>
- BANCO DE PAGOS INTERNACIONALES (BIS). 2009. "Enhancements to the Basel II framework". Basilea, Suiza: BIS. En Línea: <http://www.bis.org/>. Última consulta 29/10/2012.
- BANCO DE PAGOS INTERNACIONALES (BIS). 2010. "Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer" Basilea, Suiza: BIS. En Línea: <http://www.bis.org/>. Última consulta 14/10/2013.
- BANCO DE PAGOS INTERNACIONALES (BIS). 2011. "Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems". Basilea, Suiza: BIS. En Línea: <http://www.bis.org/>. Última consulta 29/10/2012.
- BANCO DE PAGOS INTERNACIONALES (BIS). 2012. "Principios Básicos para una supervisión bancaria eficaz". Basilea, Suiza: BIS. En Línea: <http://www.bis.org/>. Última consulta 29/10/2012.
- BARTH, James R., DOPICO Luis, NOLLE, Daniel E. & WILCOX, 2002. James A., An International Comparison and Assessment of the Structure of Bank Supervision (February 2002). En línea: <http://ssrn.com/abstract=306764>

- BEB CZUK Ricardo & SANGIÁCOMO Máximo. 2008. "Determinantes de la cartera irregular de los bancos en Argentina." *Ensayos Económicos* N° 51. Buenos Aires: BCRA
- BERNANKE, Ben.; MIHOV, I. 1998. "Measuring monetary policy". *The Quarterly Journal of Economics*, v. 113, n. 3, p. 869-902, Aug.
- COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION. 2004. "Enterprise Risk Management - Integrated Framework. Executive Summary". Sin especificación de lugar editorial. En línea: www.coso.org. Última consulta 3/11/2012.
- BIS. En Línea: <http://www.bis.org/>. Última consulta 22/10/2012.
- CROUHY Michel, GALAI Dan & MARK Robert, 2005. *The Essentials of Risk Management: The Definitive Guide for the Non-risk Professional*. Sin especificación de lugar editorial: McGraw-Hill.
- DE GREGORIO José. 1998. *Financial Integration, Financial Development and Economic Growth*. Chile: Center for Applied Economics Department of Industrial Engineering
- DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli & DETRAGIACHE Enrica. 1998. "The determinants of banking crises in developing and developed countries". *IMF Staff Papers* 45:(1)81-109.
- DOLLAR, David & HALLWARD-DRIEMEIER Mary. 1999. "Crisis, Adjustment and Reform in Thailand's Industrial Firms," *World Bank Research Observer*, Vol. 15, pp. 1-22.
- FERRUCCI Ricardo. 1998. *Instrumental para el Estudio de la Economía Argentina*. 8va Edición. Buenos Aires: Ediciones Macchi.
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL, QUINTYN M & TAYLOR M. 2004 "¿Deben ser independientes los reguladores del sector financiero?" *Temas de Economía* 32. En línea: <http://www.imf.org>
- GOLDSTEIN Morris, KAMINSKY Graciela Laura & REINHART Carmen M. 2000. *Assessing financial vulnerability: an early warning system for emerging market*. Washington DC: Institute for International Economics.
- GOODHART, C. and SCHOENMAKER, D., 1995, "Should the Functions of Monetary Policy and Banking Supervision be Separated?", *Oxford Economic Papers*, New Series, Vol. 47, No. 4., pp. 539-560.
- HELD, Günther. 2009. "Marco Mejorado de Capital de Basilea II en la regulación y supervisión bancaria." *Documento Informativo*. Santiago, Chile: Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras. En línea: <http://www.sbif.cl/>. Última consulta: 24/10/2012
- IOANNIDOU, Vasso P., 2005. "Does monetary policy affect the central bank's role in bank supervision?," *Journal of Financial Intermediation*, Elsevier, vol. 14(1), 58-85, Enero.

- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. 2009. "Risk management. Principles and guidelines". *ISO 31000*. Ginebra, Suiza: ISO.
- JORION, Philippe. 2009. *Financial Risk Manager Handbook*. Londres: John Wiley & Sons Ltd.
- KAMINSKY, Graciela & REINHART Carmen. 1996. "The twin crises; the causes of banking and balance of payments problems". *International Finance Discussion Papers* Nro 544. Washintong DC: Board of Governors of the Federal Reserve System.
- KING, Robert G. & LEVINE, Ross. 1993. "Finance and growth : Schumpeter might be right" *Policy Research Working Paper Series 1083*. The World Bank.
- Lima D., Lazopoulos I. & Gabriel V. 2012 "Monetary Policy and Bank Regulation: Is there a Conflict of Interest?". *DP 17/12*, School of Economics, University of Surrey.
- LOSER Claudio, KIGUEL Miguel & MERMELSTEIN David. 2010. "A Macroprudential framework for the Early Detection of Banking Problems in emerging Economies". *ADB Working Paper Series on Regional Economic Integration*. 44. Asian Development Bank.
- MASSOT, Juan Miguel. 2011a. "Regulaciones macroprudenciales y futuras crisis bancarias". *Revista de Investigación en Modelos Financieros*: 1 (2):69-80. Buenos Aires: Centro de Investigación en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y la Gestión (CMA-UBA).
- MASSOT, Juan Miguel. 2011b. "Una hipótesis sobre las regulaciones bancarias y efectos macroeconómicos para la Argentina". *Revista de Investigación en Modelos Financieros* 1(2):89-100. Buenos Aires: Centro de Investigación en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y la Gestión (CMA-UBA).
- BREALEY, Richard. & MYERS, Steward. 2003. *Principles of corporate finance*. Boston: McGraw-Hill/Irwin. ISBN: 0072467665
- MCKINNON, R. I. 1973. *Money and Capital in Economic Development*. Washington DC: Brookings Institutions.
- MECON. 1999. Informe económico: La Economía Argentina en el Tercer Trimestre de 1999. En línea: <http://www.mecon.gov.ar/informe/informe31/dinero.htm>
- MISHKIN, Frederic. 2008. *Moneda, banca y mercados financieros*. Mexico; Pearson educación.
- SANTOMERO, Anthony. 1997. *Commercial Bank Risk Management: An Analysis of the process*. Pennsylvania: Wharton School.
- SAXEGAARD, Magnus. 2006. *Excess liquidity and effectiveness of monetary policy: evidence from Sub-Saharan Africa*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, African Dept.

- SUBBARAO, Duvvuri. 2011. "Financial sector regulation for growth, equity and stability in the post-crisis world". *BIS Papers* 62:1-8. Mumbai: Bank for International Settlements. En línea: <http://www.bis.org/>.
- THOMASZ E. & D'ATTELLIS A. 2013. "Índice de Riesgo macro-económico" *Revista de Investigación en Modelos Financieros* 2 (1). Buenos Aires: Centro de Investigación en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y la Gestión (CMA-UBA). En línea: <http://www.econ.uba.ar/>
- WYNARCZYK Hilario. 2002. *El trabajo de tesis. Orientaciones técnicas, especialmente para niveles de licenciatura y máster en ciencias de la administración y ciencias sociales*. Buenos Aires: Ciencia y Técnica Administrativa. En línea: <http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/eltrabajodetesis/caratula.htm>
- WYNARCZYK Hilario. 2005. "La estructura de la tesis. Orientaciones técnicas, especialmente para niveles de licenciatura y máster en ciencias de la administración y ciencias sociales". Buenos Aires: Ciencia y Técnica Administrativa.

TERCERA SECCIÓN: RIESGO EN INNOVACIONES FINANCIERAS

3. RIESGOS DE LOS PRODUCTOS ESTRUCTURADOS

Adriana Galarza
Esteban Otto Thomasz

3.1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, no se cuenta con modelos que analicen el riesgo de los productos estructurados como un todo. Este hecho pone de manifiesto la necesidad de hacer investigaciones al respecto. En la práctica, el riesgo del crédito parece ser analizado independientemente del riesgo del instrumento. Como consecuencia de ello se incrementan los problemas de selección adversa y riesgo moral.

En este sentido, el propósito general de este trabajo consiste en analizar los riesgos del financiamiento estructurado. Se buscará comprender el rol de cada uno de los protagonistas e identificar cuáles son los riesgos intrínsecos del proceso que permanecen latentes.

A nivel internacional y local pueden observarse dos casos que ameritan una especial atención: la Crisis Subprime en EEUU (2008) desde el punto de vista de las distorsiones que generó el proceso de mejoramiento de crédito; y en Argentina, los casos en donde los controles al proceso de securitización fallaron, puntualmente, el Caso Bonesi (2009). Por lo tanto, habrán de adquirir relieve en este proyecto.

Para llevar a cabo esta investigación, se desagregará el propósito general en los siguientes objetivos específicos:

- La securitización y el mejoramiento del crédito. Estructura, rol de los participantes y riesgos del proceso.

- El rol de la securitización en la crisis *subprime* desencadenada en 2008 en EEUU.
- Dinámica de los Fideicomisos Financieros en Argentina. Agentes participantes en su constitución y el rol de cada uno de ellos. Riesgos a los que están expuestos.
- El Caso Bonesi, su impacto en la Ley 24.441 y en la Resolución General N°555 de la Comisión Nacional de Valores.

Se intentará demostrar que los productos estructurados pueden llegar a ser más riesgos en momentos de crisis si no se analizan bien los riesgos de los activos subyacentes. Esa mayor exposición al riesgo se puede dar por la distorsión en el valor de los activos que componen la cartera estructurada.

Adicionalmente, la posibilidad de aplicar estructuraciones secundarias (“re-empaquetamiento”) puede generar una mayor propagación de los riesgos. En momentos de auge, la propagación hace que los productos estructurados se disipen en una mayor cantidad de carteras de inversión, generando una mayor exposición a riesgos en momentos de crisis, dada la distorsión que genera la carencia de mecanismos consensuados de valuación.

3.2. FINANCIAMIENTO ESTRUCTURADO Y SECURITIZACIÓN

En este capítulo, detallaremos los conceptos fundamentales del financiamiento estructurado. El mismo está definido en dos secciones.

En la primera parte definiremos financiamiento estructurado y analizaremos el proceso de securitización. Explicaremos sus características, los beneficios y riesgos que implican titular un activo. Nos detendremos en el análisis del rol de los partícipes y las características a tener en cuenta en el momento de valorar estos instrumentos.

En la segunda parte, analizaremos los Fideicomisos Financieros en Argentina. Su evolución a lo largo del tiempo, el organismo que los regula y los partícipes en el proceso.

INTRODUCCIÓN AL FINANCIAMIENTO ESTRUCTURADO

El término **financiamiento estructurado** se refiere, muy ampliamente, a soluciones financieras o productos los cuales son estructurados para satisfacer necesidades específicas. En un sentido más estricto, la palabra se utiliza casi intercambiamente con **securitización** (Fabozzi 2007).

El financiamiento estructurado es utilizado por entidades financieras y no financieras tanto en el mercado bancario como en el de capitales cuando: las formas de financiamiento externo son escasas o no están disponibles para un tipo particular de necesidad, o si las fuentes de financiamiento tradicionales son demasiado costosas y se torna una inversión poco atractiva para los emisores.

Este instrumento ofrece a los emisores una enorme flexibilidad en términos de estructuras de vencimiento, diseño de los valores negociables y tipo de activos. Lo que les permite ofrecer un mayor rendimiento con un nivel personalizado de diversificación de activos en concordancia con el grado de aversión al riesgo de los inversores individuales. Más adelante, profundizaremos en la explicación de esta estructura.

La financiación estructurada, se remonta a una serie de incentivos regulatorios que tienen su origen en la primera promulgación del Acuerdo de Basilea en 1988. El Acuerdo y la regulación del capital proveen un importante incentivo para el empleo masivo de este tipo de instrumentos, como un medio para reducir los costos de transacción (Bavoso 2010). Sobre este punto haremos hincapié en la siguiente sección.

A nuestro entender, las dos principales características de los productos estructurados son: financiamiento y traslación de riesgo.

- **Financiamiento:** se busca la financiación a través de activos securitizados los cuales, en general, utilizan un proceso de mejoramiento crediticio (*Credit Enhancement*) para obtener una mejor calificación de riesgo. Por ejemplo, mediante derivados de créditos (*Credit Default Swaps*).
- **Traslación de riesgo:** a través de la securitización se busca trasladar el riesgo a otro inversor. En su gran mayoría, esa translación de riesgo se da a través del mercado de capitales. Los activos más utilizados con este fin se denominan títulos respaldados por activos ó ABS por sus siglas en inglés, *Asset-Backed Securities*.

La securitización se puede aplicar a una diversidad muy grande de flujo de fondos. En la práctica, la securitización es una práctica bien establecida en los mercados mundiales de deuda. Inicialmente, se aplicó a los créditos hipotecarios.

Posteriormente, la técnica se aplicó a otros activos como, por ejemplo, préstamos empresariales y soberanos, créditos al consumidor, financiamiento de proyectos, facturas o alquileres por cobrar y contratos de crédito individualizados. Asimismo, la securitización se ha empleado como parte de la administración de los activos/pasivos de las empresas, como una forma de gestión del riesgo de las hojas del balance.

Actualmente, la securitización es entendida como un proceso en el cual una entidad agrupa cierto tipo de activos en un flujo de fondos futuros identificable. Transfiere los derechos de ese flujo futuro a otra entidad, creada específicamente para la tenencia de dichos valores. Posteriormente, utiliza ese flujo de fondos futuros para pagar a los inversores a lo largo del tiempo.

Uno de los objetivos de una operación de securitización es proporcionar financiamiento, pero de una manera particular, a través de la venta de un flujo de fondos. Si bien, en este caso, el resultado de la securitización es obtener el financiamiento, no es un financiamiento del tipo tradicional. Al securitizar, la entidad no está pidiendo dinero prestado sino vendiendo una serie de flujo de fondos futuros (Fabozzi 2007).

Con la securitización se tiende a la desintermediación financiera. Esto se da porque las empresas toman los recursos directamente del mercado de capitales.

Es importante mencionar que sin un sólido mercado secundario es difícil que un proceso de desintermediación financiera resulte exitoso. Esencialmente, si la actividad bancaria está capacitada para asistir a la economía con líneas de crédito a costos razonables. Sin mercado secundario la operación de cualquier título emitido se tornará problemática y, por lo tanto, carecerá de liquidez inmediata cuando un tenedor desee recuperar anticipadamente su inversión (Carregal 2008).

Tanto los productos estructurados como así también cualquier otro activo que quiera ofrecerse en el mercado secundario de capitales, debe reunir determinadas características. A continuación, enumeraremos las principales.

- **Seguridad:** un proceso de securitización será considerado seguro cuando las inversiones estén respaldadas por una cartera de créditos cuyo riesgo de crédito no sea elevado. Por ejemplo, si la vía de financiación es el fideicomiso financiero, instrumento que detallaremos en la próxima sección, el fiduciario debe inspirar confianza en cuanto a sus antecedentes en casos similares, de modo que el inversor pueda sentirse seguro sobre la base de la profesionalidad y el buen criterio de la entidad actuante.
- **Liquidez:** quienes invierten en bonos emitidos en un proceso de securitización, pretenden contar con la posibilidad de salir de ellos en el momento que les resulte necesario o conveniente. No estar obligados a permanecer con los bonos hasta los plazos de amortización que pueden ser largos o medianos. Esto se logra sólo si hay terceros dispuestos a adquirir los títulos cuando éstos sean ofrecidos al mercado.
- **Regularidad del flujo de fondos:** generalmente, la única fuente de recursos para el pago a los inversores portadores de los valores emitidos en estos procesos está constituida por el flujo de fondos que generan los créditos subyacentes. En consecuencia, de la regularidad de dicho flujo dependerá la puntualidad en el cobro de los servicios de amortización e intereses en los plazos previstos en las condiciones de emisión.
- **Diversificación del riesgo:** uno de los principios esenciales buscados por los inversores en este tipo de procesos es la diversificación del riesgo. Cuanto más atomizados se encuentren los riesgos de todo tipo capaces de afectar al flujo de fondos, tanto mejor será la calificación crediticia que merezcan los bonos emitidos.

- **Calidad del producto:** consiste en las características y bondades intrínsecas de los créditos subyacentes generadores del flujo de fondos. Si estos créditos tienen calidad jurídica en cuanto a la demostración de la existencia del crédito y trámites de recupero de expeditos en caso de mora, los bonos emitidos en el proceso tendrán mayor previsibilidad de cobro en caso de insuficiencia transitoria de los ingresos previstos en las condiciones de emisión.

Richard Kessler (2010) enumera los beneficios de utilizar una estructura de securitización de la siguiente manera:

- Dar liquidez a un activo ilíquido, como por ejemplo, una hipoteca a 30 años.
- Maximizar el monto obtenido de la transferencia del crédito (en nuestro ejemplo, la hipoteca) y realizar los beneficios ahora.
- Utilizar los fondos líquidos para entrar en una nueva operación y obtener los beneficios que son inmediatamente realizados (como también las comisiones y gastos asociados a la nueva operación); y así sucesivamente.
- Minimizar los riesgos mediante la transferencia de activos de modo que éstos no pueden ser alcanzados por los acreedores de la entidad cedente o por el fiduciario en el caso de quiebra.
- Plasmar las reservas y el pasivo contingente fuera del balance de la entidad cedente, escapando de este modo a los requisitos de reservas impuestas a los pasivos contingentes que, de otra manera, deberían ser llevados en los libros contables.
- Evitar el efecto de doble tributación, primero en el contrato (fideicomiso) en el que los bienes han sido transferidos y, segundo, al inversor que recibe los ingresos del fideicomiso.
- Aislar al cedente del riesgo de la operación trasladando ese riesgo a los inversores.

Por otra parte, no podemos dejar de mencionar que, para poder desarrollar exitosamente este tipo de instrumentos, es necesario administrar determinados riesgos. Los productos estructurados no son ajenos a los riesgos tradicionales que afectan a toda la renta fija. A continuación detallaremos los más habituales.

- **Volatilidad de los activos:** los activos crediticios generadores de fondos son sensibles a las variaciones de la tasa de interés. Dado el largo plazo de algunos de los activos involucrados en el proceso, las fluctuaciones de tasas pueden afectar severamente su valor.
- **Riesgo de crédito:** implica que el deudor caerá en default rechazando pagar la deuda o declarándose en bancarrota. La investigación consiste en un análisis empírico del porcentaje de pérdida acumulada de la cartera securitizada, es decir, una estimación de la pérdida esperada.
- **Riesgo de tasa de interés:** este riesgo se hace presente en un proceso de titulización cuando hay desajustes entre las características del flujo de fondos del activo y la

naturaleza del pasivo que el emisor estructuró. Por ejemplo, todos o algunos de los bienes estructurados pueden tener una tasa de interés fija mientras que la deuda o parte de ella, puede estar sujeta a una tasa de interés variable o viceversa. En cualquiera de estas opciones, la falta de coordinación en el flujo de fondos puede incurrir en una mora en el pago de los servicios.

- **Riesgo de amortización:** está relacionado al riesgo de la tasa de interés. El pago no programado del capital puede tener un impacto adverso en el rendimiento del activo disminuyendo la tasa de interés. Por ejemplo, la cancelación anticipada, que en general no se da en las Obligaciones Negociables o en los Título Públicos, pero si se da con más frecuencia en los Fideicomisos Financieros.
- **Riesgo de morosidad:** existe el riesgo de un desfase temporal entre el flujo de efectivo del activo y pasivo cuando los pagos se determinan por prioridades según las distintas clases de bonos o por la segmentación en tramos del activo estructurado. Este riesgo, se refiere al riesgo de un atraso temporal en el pago de los servicios y ocurre aunque los pagos no se hayan declarado en mora. Este riesgo se cuantifica dividiendo la morosidad del conjunto de activos en segmentos de tiempo como ser 30, 60 o 90 días de atraso, etc.
- **Riesgo del tipo de cambio:** cuando los activos o pasivos están denominados en diferentes monedas, aparece el riesgo de tipo de cambio.
- **Riesgo legal y fiscal:** son riesgos más relacionados a la estructura en la cual se desarrolló la transacción más que al conjunto de activos securitizado.

Adicionalmente, a los productos estructurados se le suma un riesgo relacionado al **trabajo intensivo de revisión documental**. La securitización de cartera de créditos, en general involucra cientos de activos individuales generadores de flujos. Por lo cual, cada uno de esos activos -en general créditos- debe estar debidamente otorgado y documentado, administrado y cobrado eficientemente sobre bases corrientes. Esto implica una ardua tarea de control y administración de la información. Sobre este punto, la experiencia demuestra que resulta difícil de advertir la existencia de créditos simulados o que hayan sido objeto de declaraciones falsas por parte del originante, ya sea debido a su mala fe o a su incompetencia.

Como una forma de mitigar estos riesgos, se crearon distintas formas de cobertura. Entre las más frecuentes encontramos:

- **Separación de activos:** la efectiva separación de activos es una fortaleza jurídica para todos los procesos de securitización. Es fundamental que el flujo de fondos generado por los activos securitizados no se vea afectado por factores financieros que afecten al originante. En EEUU esto se logra a través de una “venta real” o “*true sales*”. Esto implica una efectiva e irrevocable transferencia de los activos del originante a una entidad de objeto único (*Special Purpose Vehicle*). De esta manera, no puede ser cuestionada por los acreedores del originante en caso de que deba afrontar dificultades financieras.

- **Naturaleza de la entidad emisora:** en EEUU es frecuente la participación de sociedades emisoras de objeto único o *Special Purpose Vehicle*, una entidad cuyo único objeto es participar como emisora en procesos de securitización.
- **Prioridad de los inversores sobre el flujo de fondos:** implica que los inversores tengan derechos legalmente exigibles sobre los activos que integran su garantía y que son objeto del proceso de securitización, los cuales deberán tener prioridades en la integración del flujo de fondos. En general, esta subordinación se logra con la división en tramos, la cual presentaremos más adelante.
- **Exigibilidad de los activos subyacentes:** es importante que los activos subyacentes, en general créditos de naturaleza homogénea, resulten judicialmente exigibles por parte del inversor en caso de incumplimientos en los pagos del flujo de fondos.
- **Exigibilidad de los derechos contra quienes aseguran el proceso:** las garantías de los activos subyacentes pueden resultar reforzadas por seguros otorgados por terceros vinculados o no al originante. En este caso, los inversores deben tener acceso a dicho recurso a fin de que el seguro no sea meramente teórico.
- **Cuestiones tributarias y legales:** desde el punto de vista tributario se busca evitar la doble imposición sobre el flujo de fondos de los activos securitizados (primero con el emisor y luego con los inversores). Desde el punto de vista legal, se busca que los inversores sean adecuadamente informados, principalmente en los casos de oferta pública. Toda información referida a los activos y a los derechos de los inversores debe estar claramente plasmada en los prospectos que acompañen a la colocación.

Etapas del proceso y el rol de los partícipes

El proceso de securitización ofrece determinadas modalidades que según su complejidad y características hacen necesaria la participación de diversos protagonistas.

En una primera instancia, aparece el **Originador o Cedente**, la firma que tiene los activos que van a ser securitizados. El Originador identifica los activos que quiere eliminar de sus libros y los agrupa en lo que se llama cartera de referencia. Acto seguido, le vende esa cartera a un emisor.

El **Emisor**, generalmente, es una empresa creada por una institución financiera con el propósito de la securitización y es conocida como *Special Purpose Vehicle* o SPV. La creación de un SPV asegura que el conjunto de activos subyacentes se mantienen separados de los otros activos del originador; es decir, su finalidad es la de adquirir los activos y mantenerlos fuera del balance para efectos jurídicos y contables. Por lo tanto, si el Originador se declara en quiebra o insolvente, los bienes que han sido transferidos al SPV no se verán afectados.

En una segunda etapa, el Emisor emite títulos negociables que devengan intereses, a fin de poder financiar la adquisición de la cartera, y vende esos títulos en el mercado de capitales. Los

inversionistas reciben pagos a tasa fija o variable procedentes de una cuenta fiduciaria que está financiada con los fondos generados por la cartera de referencia.

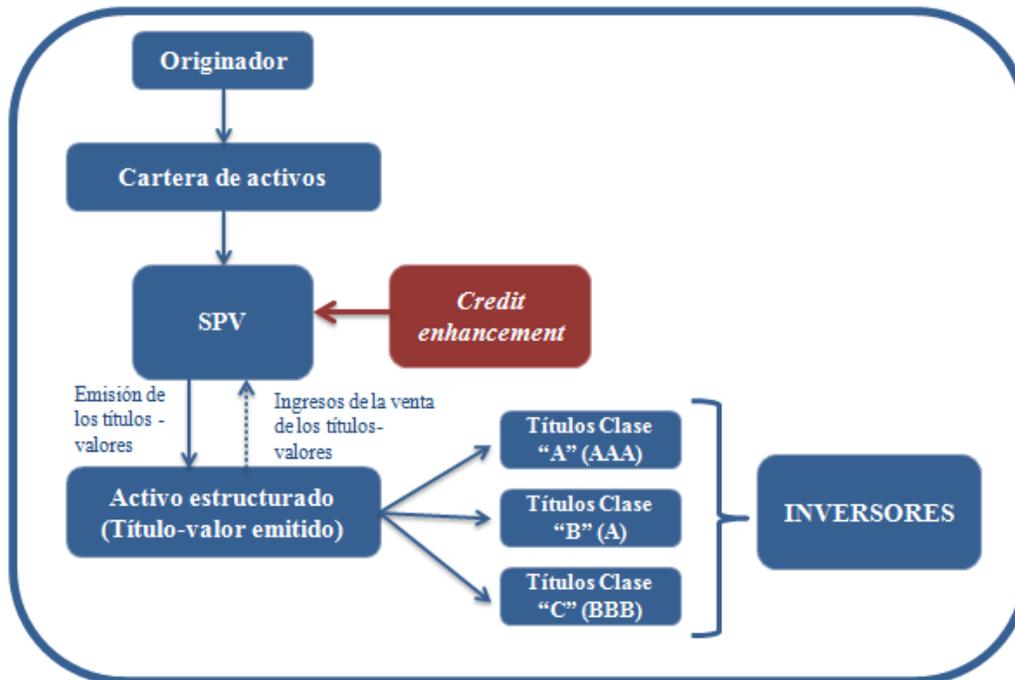


Gráfico 2.1 – Proceso de Securitización
Fuente: Teasdale, Anuk. The process of securitization (2003)

Generalmente, el originador administra los préstamos y recibe los pagos de los prestatarios originales, y luego los traspasa (descontando un cargo por la administración) directamente al SPV o a la cuenta fiduciaria. Gráficamente, se puede observar esta estructura en el cuadro 2.1.

A diferencia de lo que sucede con los activos tradicionales de la renta fija, en el proceso de estructuración, al administrarse los activos en una entidad independiente (SPV), los inversores dejan de mirar el riesgo de crédito del emisor u originante. La calificación de riesgo se basa en el flujo de fondos estructurado en el SPV.

El proceso implica un mejoramiento de crédito, *credit enhancement*, en el cual se obtiene una calificación de crédito otorgada por una tercera parte. Los títulos emitidos bajo la titulización son calificados con grados de inversión que llegan hasta AAA (mayor calificación crediticia). En muchos casos, esta calificación es incluso más alta que la del activo subyacente o del emisor u originador.

La securitización involucra una “**venta verdadera**” de los activos subyacentes del balance del Originador. Por ello, se crea una entidad jurídica independiente, el SPV, para actuar como Emisor de esos valores negociables (los activos securitizados se transfieren del balance del Originador al del SPV). Esto no es más que una transferencia física de los activos y, si se ejecuta correctamente, pone al inversor en la posición de un prestador asegurado.

El proceso de securitización implica:

- La realización de un *due diligence* (evaluación minuciosa de los libros de la compañía) sobre la calidad y las perspectivas de futuro de los activos.
- La creación del SPV y la transferencia de los activos al mismo.
- Determinar la estructura de los valores negociables, incluyendo la cantidad de tramos que van a ser emitidos, de acuerdo al originador y los requisitos de los inversores.
- Calificación de los títulos emitidos por parte de una o más reconocidas agencias de calificación crediticia como por ejemplo, Moody's, Fitch ó Standard & Poor's.
- Colocar los valores negociables en el mercado de capitales.

Uno de los puntos mencionados en el proceso de securitización es la división de los títulos emitidos en diferentes tramos. Este concepto implica que, cada tramo se caracteriza por tener distintos niveles de riesgo asociados a él y son vendidos separadamente. Tanto la rentabilidad de la inversión (capital e intereses) como las pérdidas, se reparten entre los diferentes tramos en función de su *seniority*.

El tramo de menor riesgo, por ejemplo, tiene la primera asignación de los ingresos generados por los activos securitizados mientras que el tramo más riesgoso tiene el último derecho a pago de esos ingresos.

La estructura de securitización convencional, se compone de tres niveles de títulos: *junior*, *mezzanine* o intermedio y *senior*. Esta estructura concentra las pérdidas esperadas de la cartera en el tramo junior. Generalmente, es el tramo más pequeño pero concentra el mayor riesgo de crédito y el

retorno más alto (Jobst 2008).

El concepto de la creación de clases o división en tramos se basa en una distribución de probabilidad de riesgo de incumplimiento, de manera que la probabilidad de sufrir pérdidas extremas, es decir, que gran parte de los préstamos de la cartera securitizada están en mora, es extremadamente bajo.

Fabozzi & Kothari (2007) ilustran este punto a través de una curva de distribución de probabilidad que muestra la cantidad de pérdidas con sus respectivas probabilidades (gráfico 2.1).

La probabilidad de no tener absolutamente ninguna pérdida es de aproximadamente 13,6%. La probabilidad de que la pérdida de la cartera sea del 1% es aproximadamente 27%, y del mismo modo, la probabilidad de que la pérdida sea del 2% es también del 27%. A medida que se avanza hacia el lado derecho, las probabilidades comienzan a descender bruscamente. La probabilidad de una pérdida del 7% de la cartera es sólo 0,3%, y una pérdida del 10% tiene una probabilidad de 0,003%.

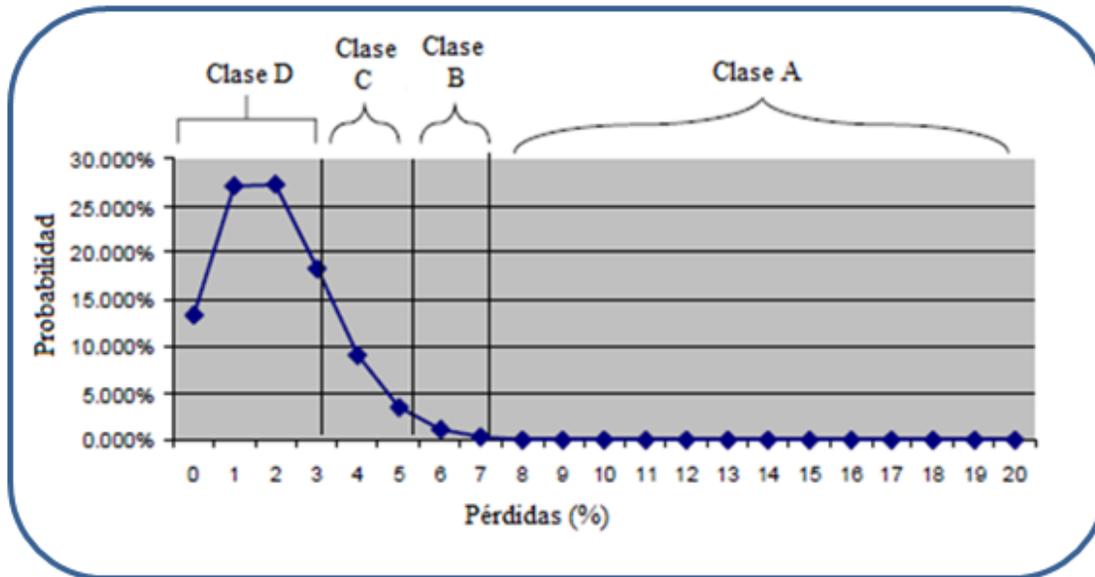


Gráfico 2.1 - Distribución de probabilidad de riesgo de incumplimiento

Fuente: Fabozzi & Kothari, *Securitization: The tool of Financial Transformation* (2007)

En otras palabras, en el gráfico 2.1 se presenta una simulación teórica de una la distribución de probabilidad del financiamiento estructurado. Si tuviéramos sólo un préstamo, tendríamos únicamente dos posibles sucesos: el préstamo entra en mora o se cumple. Si el préstamo cae en default, todo es pérdida. Si el préstamo se cumple, la pérdida es cero.

Siguiendo este razonamiento, el concepto de división en clases / tramos no funcionaría si tuviésemos un solo activo, por ello la cartera debe estar diversificada. Mientras más diversificada sea la cartera, más delgado es el lado derecho de la curva de distribución de probabilidad, haciendo de esta forma, más fácil crear los distintos tramos.

Del mismo modo, tener una cartera altamente concentrada es prácticamente igual, en términos de correlación, a tener un solo préstamo (si por ejemplo, los préstamos tienen correlación igual a 1, caen en default todos juntos o sobreviven todos). Por lo tanto, el criterio de selección utilizado para crear la cartera va a depender de la calidad deseada de la misma.

Asimismo, la determinación de la cantidad de tramos que serán incluidos en la transacción implica establecer un orden de prioridades de acuerdo a las distintas clases de títulos a ser

emitidos. Esta decisión está relacionada con el proceso de mejoramiento de crédito, *credit enhancement*, porque los pasivos son parte de la estructura de mejoramiento de crédito.

Existen dos premisas que deben tenerse en cuenta a la hora de estructurar las distintas clases de valores negociables. Por un lado, los bancos de inversión sostienen que la clase de valores negociables con calificación más baja que se pueda vender es la triple B (BBB). Por otra parte, las agencias calificadoras de crédito indican que el nivel de respaldo u apoyo crediticio, *credit support*, requerido para lograr cada calificación es el siguiente: triple A (AAA) 8%, doble A (AA) 6%, una A (A) 5% y triple B (BBB) 4% (Fabozzi & Kothari 2008).

Por ejemplo, los títulos senior son emitidos con una calificación crediticia triple A, la cual se refiere a títulos de clase A. El respaldo crediticio necesario es del 8% y el tamaño máximo de la clase es de un 92% del total emitido. En el siguiente gráfico podemos observar el caso en el que la división en tramos es de seis niveles.

Clase del título	Calificación crediticia	Respaldo crediticio requerido	Tamaño de la clase
A	AAA	8%	92%
B	AA	6%	2%
C	A	5%	1%
D	BBB	4%	1%
E	Sin calificación	Ninguna	4%

Fuente: Fabozzi & Kothari. *Introduction to Securitization* (2008)

Por lo tanto, el responsable de estructurar la operación decide la cantidad de tramos en los cuales va a ser dividida la operación. Para ello, tiene en cuenta la calificación de crédito, el respaldo crediticio exigido y el tamaño de la clase a ser emitida.

Los Fideicomisos Financieros en Argentina

A mediados de la década del noventa, la economía argentina incorporaba nuevos textos legales a la normativa del fideicomiso²² en general y el fideicomiso financiero en particular. Esto permitiría sumar recursos de inversión destinados al financiamiento aprovechando fuentes que hasta ese momento no habían encontrado la vía para ser volcadas a la economía por carencia de instrumentos y ausencia de seguridad jurídica, entre otras razones (Carregal 2008, p. 167).

En 1994, la Ley 24.441 materializó una idea surgida en el seno de la Comisión Nacional de Valores, en adelante CNV, donde se manifestaba la necesidad de generar vehículos idóneos por su profesionalidad, con una estructura que disminuya el riesgo empresa de quienes administraban los fondos confiados.

El objetivo era desarrollar procesos de titulación que permitieran un grado importante de aislamiento de los activos securitizados. Una persona jurídica con carácter de fiduciario corporizaría entonces el referido vehículo (Lisoprawski & Kiper 2003).

Una vez promulgada la Ley, la CNV dictó la resolución general 2871/1995, la cual fue sometida a rigurosas actualizaciones que llegan hasta la actualidad. Dicha resolución trató de homogeneizar, unificar y simplificar los requerimientos establecidos en las distintas reglamentaciones para la constitución de un fideicomiso financiero.

A lo largo del tiempo, el auge de los fideicomisos financieros solo decayó transitoriamente debido a las consecuencias de la crisis que atravesó el país a fines de 2001 y principios de 2002. Posteriormente, en 2009, enfrenta su primera caída como consecuencia de la mala administración de un Fideicomiso Financiero en particular. Este caso se analizará detalladamente en el próximo capítulo.

Según un informe publicado por la CNV²³, en diciembre de 2013 se encontraban vigentes 519 fideicomisos financieros por un valor nominal aproximado de \$ 61.958 MM. El gráfico 2.2 nos muestra cómo estaba formado el stock en ese momento.

La participación mayoritaria corresponde a los FFs de Infraestructura y Energía con un 38%, seguido por los Hipotecarios e Inmuebles y Consumo con un 28% cada uno. Los diversos tipos restantes (Agropecuarios, Títulos e Ingresos Públicos, Prendarios, Derechos de Cobro, Leasing, etc.) concentran el 6%.

²² La palabra fideicomiso proviene del latín: *fideicommissum* (de *fides*, fe y *commissus*, confiado). La palabra fiduciario proviene del latín *fiducia*, que se traduce como “confianza”.

²³ Informe Mensual del Mercado de Capitales, Diciembre 2013. Disponible en www.cnv.gob.ar

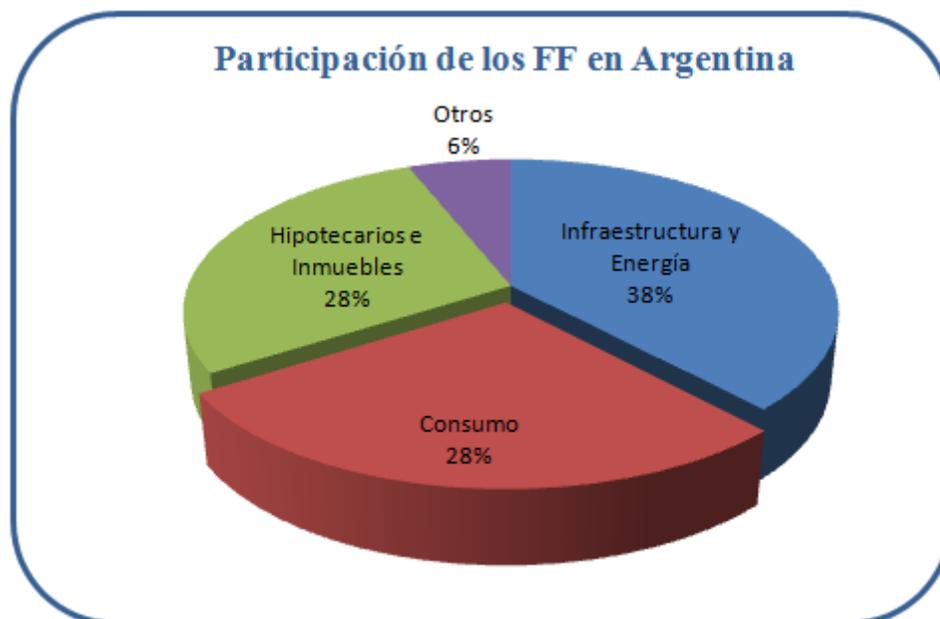


Gráfico 2.2 - Stock FF en Diciembre 2013.
Fuente: Informe Mensual del Mercado de Capitales. CNV.

Estructura de los Fideicomisos Financieros

Según el artículo 2° del Capítulo XV de las NORMAS CNV, “habrá contrato de fideicomiso financiero cuando una o más personas (fiduciante) trasmitan la propiedad fiduciaria de bienes determinados a otra (fiduciario), quien deberá ejercerla en beneficio de titulares de los certificados de participación en la propiedad de los bienes transmitidos o de titulares de valores representativos de deuda garantizados con los bienes así transmitidos (beneficiarios) y transmitirla al fiduciante, a los beneficiarios o a terceros (fideicomisarios) al cumplimiento de los plazos o condiciones previstos en el contrato”.

Los activos que se incorporan a esta estructura, en general, son créditos de diversos orígenes capaces de producir un flujo futuro de fondos. En la práctica no se dan muchos casos en los cuales los activos incorporados al fideicomiso financiero sean cosas muebles o inmuebles (Carregal 2008).

La instrumentación del FF se lleva a cabo mediante la celebración de un contrato, en el que se individualizan los siguientes sujetos: fiduciante, fiduciario, beneficiario y fideicomisario. El gráfico 2.3 ilustra este proceso.

- **Fiduciante.** Es quien transmite al fiduciario los bienes que conforman el patrimonio del fideicomiso.
- **Fiduciario.** Es la entidad financiera, autorizada a actuar como tal en los términos de la Ley de Entidades Financieras N° 21.526, o una sociedad inscrita en el Registro de Fiduciarios Financieros de la CNV, que recibe los bienes en propiedad fiduciaria.

- **Beneficiario.** Es quien recibe los beneficios que surgen del ejercicio de la propiedad fiduciaria. Pueden ser los titulares de los valores representativos de deuda o de los certificados de participación.
- **Fideicomisario.** Es el destinatario final de los bienes fideicomitidos al cumplimiento de los plazos o condiciones previstos en el contrato. La intervención del fideicomisario puede sustituirse contractualmente cuando se prevé que el fiduciante o los beneficiarios sean los destinatarios finales de dichos bienes.

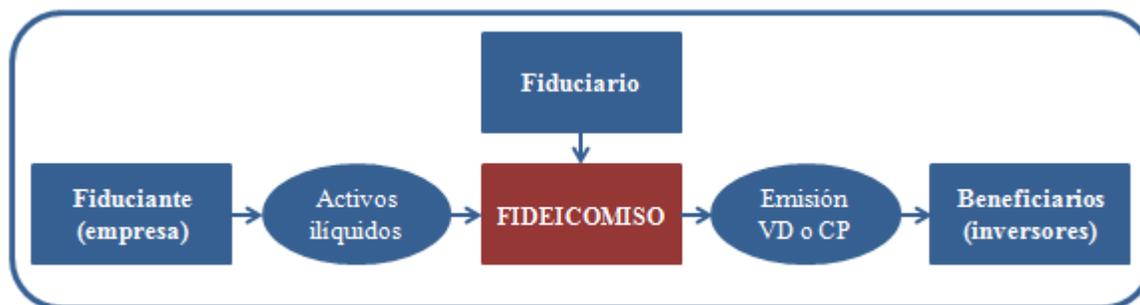


Gráfico 2.3 - Estructura de los Fideicomisos Financieros
Fuente: Comisión Nacional de Valores (2007)

Síntesis de los principales conceptos

El financiamiento estructurado es un instrumento que fue evolucionando en las últimas décadas. Reúne a las innovaciones financieras con la necesidad de encontrar un financiamiento a medida. Significó en su momento una innovación financiera que permitió optimizar la relación riesgo retorno de los activos y de esta forma mejorar el financiamiento o traslación de riesgo del originador.

La securitización o titulización es la forma de financiamiento estructurado más importante. Es un proceso en el cual ciertos tipos de activos homogéneos son agrupados de manera tal que puedan volver a ser re-empaquetados en títulos que devengan intereses.

Como fue dicho, los activos que participan en el proceso de estructuración están expuestos a los riesgos tradicionales de toda la renta fija. Los más relevantes son el riesgo de crédito, de tasa de interés, de amortización, de morosidad, de tipo de cambio, riesgo legal y fiscal. Como riesgo incremental están el trabajo intensivo de revisión documental, la calificación de riesgo basada en el flujo de fondos y no en todos los partícipes de la estructuración.

Con el fin de mitigar estos riesgos se crearon distintas formas de cobertura. La separación de activos y la creación de una entidad de objeto único (SPV) son las más utilizadas.

En Argentina, la forma más relevante que toma este instrumento es a través de un Fideicomiso Financiero. La Comisión Nacional de Valores es el órgano que lo controla. Este instrumento fue aumentando su participación en el mercado en las últimas dos décadas, tomando cada vez, mayor importancia.

Riesgos y Criterios de Valuación

Introducción

Los agentes del mercado necesitan entender no solo el riesgo de *default* del instrumento estructurado, sino también, otros riesgos que surgen de la estructura de la transacción. Es decir, necesitan saber los riesgos que no están directamente relacionados a las garantías de cartera de activos, pero que también afectan al riesgo del crédito (BIS 2004).

Los agentes toman decisiones en base a las calificaciones emitidas por las agencias calificadoras de riesgos. Por ello, es necesario tener en cuenta cómo estas instituciones valúan los instrumentos y los sesgos que existen en dichas calificaciones.

En este capítulo desarrollaremos el concepto de *Credit Enhancement*. Analizaremos las distintas formas que esta puede tomar dependiendo si la mejora crediticia que se quiere implementar es interna o externa.

A continuación, examinaremos el papel de las calificadoras de riesgo y los mecanismos de evaluación que utilizan. En este punto se detallan los conflictos de intereses que surgen a la hora de la calificación así como los métodos de valuación más conocidos y los ajustes empleados para lograr una mejor calificación.

Mejora crediticia de los activos

El proceso de mejoramiento de crédito, mundialmente conocido como ***Credit Enhancement***, se refiere al perfeccionamiento del perfil crediticio de una operación de financiamiento. Es el medio utilizado en la estructuración para añadir garantías adicionales a los activos titulizados a fin de reducir el riesgo general de la emisión de títulos.

El mejoramiento de crédito tiene un doble propósito. Por un lado, absorber las pérdidas de los activos que se financian a través de la titulización y al mismo tiempo, permitir al originador/emisor estructurar la transacción. De esta manera, se logra que los diferentes tramos del bono resultante tengan distinto riesgo asociado. Lo cual se expresa con distinto precio, diferentes

calificaciones de riesgo y diferentes tipos de inversores para cada tramo. Esta actividad se la llama “división en tramos” o “dimensionamiento de la mejora crediticia y la estructura de capital” (Krebsz 2011).

El tamaño de la mejora crediticia se determina con el fin de absorber las posibles pérdidas esperadas que los activos podrían experimentar durante el ciclo de vida de la operación y, por lo tanto, sirve como un amortiguador que busca proteger a los inversores contra tales pérdidas.

Los criterios de evaluación que emplean las agencias de calificación juegan un rol clave en la determinación del tamaño del mejoramiento crediticio; porque mientras más alta sea la calidad de la calificación pretendida para un tramo en particular, mayor es la garantía requerida.

En la práctica, la mejora crediticia de una operación en particular es generalmente, una combinación de distintos mecanismos de *credit enhancement*. Teniendo en cuenta que es algo que el emisor necesita proveer como parte de la estructuración de la transacción, el mejoramiento del crédito es un reflejo de las características de los activos titulizados, de los objetivos del promotor de la securitización y de los requerimientos de las agencias calificadoras (Krebsz 2011).

El *credit enhancement* puede adoptar la forma de mejoras internas o externas a la calidad de crédito del producto estructurada. Su utilización va a depender de la opción que resulte más apropiada para la transacción. A continuación, detallaremos brevemente cada uno de las opciones más utilizadas en la estructuración.

Mejoras internas de la calidad de crédito

Se proporcionan dentro de la estructura por el emisor o por mecanismos internos como parte de la transacción estructurada. Los tipos de mejoras internas más usuales son: subordinación de la emisión, sobrecolateralización, exceso de flujo de caja, sustitución de activos.

a) Subordinación de la emisión

La subordinación asigna un orden de clasificación diferente a los títulos emitidos que están garantizados por los mismos activos subyacentes. La operación se estructura en distintos tramos; los títulos *Senior* y los subordinados.

Los títulos *Senior* se colocan entre los inversores que buscan menor riesgo y por lo tanto, perciben menores rendimientos. Los títulos subordinados se colocan entre inversores que asumen mayores riesgos a cambio de una mayor compensación de la inversión.

Clase	Calificación	Estructura
A	AAA	Senior
B	BBB	Subordinado a la clase A
C	B	Subordinado a la clase A y B

La subordinación puede ser de temporal y de estructura. Por ejemplo, en el flujo de fondos de pago de servicios, primero se cancela el capital invertido de la clase *Senior* y luego, las clases subordinadas según el orden preestablecido.

b) *Overcollateralization o sobrecolateralización / aforo*

El monto de los activos subyacentes que respaldan los títulos excede el valor de los títulos emitidos. De esta forma, cubre las posibles moras e insolvencias de los deudores cedidos. El monto aforado es, en general, bastante pequeño porque su disposición puede ser muy costosa para el emisor que podría utilizar esa garantía restante de manera más eficiente en otras operaciones similares.

Por ejemplo, supongamos que un SPV compra \$200 millones a un originador. El originador le transfiere al SPV \$220 millones y, el SPV emite títulos por \$200 millones. Los \$20 millones restantes es la cantidad que queda en garantía, es la sobrecolateralización. Desde el punto de vista contable, esos \$20 millones son tratados como un depósito en garantía y no como una transferencia de titularidad al SPV.

c) *Excess spread ó exceso de flujo de caja*

La operación tiene previsto un margen diferencial entre el rendimiento generado por los activos securitizados y la tasa de inversión pagada a los inversores. Con dicho exceso, el emisor constituye un fondo de garantía.

El margen es igual al diferencial entre los intereses pagados por el flujo de fondos de la cartera, una vez descontados los gastos de la operación, como ser los honorarios fiduciarios, comisiones y los pagos efectuados a las distintas clases de bonos (lo cual se basa en el costo promedio ponderado del financiamiento).

Por ejemplo, suponiendo una cartera que paga un interés promedio de 9.5% y el emisor recibe una comisión por la administración del 1.5%. Si el costo promedio ponderado de financiamiento es del 5%, el margen de exceso es del 3% ($9.5\% - 1.5\% - 5\% = 3\%$).

d) *Sustitución de activos*

El emisor provee un mecanismo de sustitución para los créditos que en el curso del proceso de repago varíen de categoría, en la medida que aumenten el riesgo de incobrabilidad.

Mejoras externas de la calidad de crédito

En contraposición a las mejoras internas, las mejoras externas de la calidad de crédito se imparten por afuera de la transacción estructurada. Generalmente, son provistas por terceras contrapartes o garantes distintos al emisor. Las contrapartes más habituales son los bancos y las compañías aseguradoras. Estas clases de garantías pueden aplicarse a todos los tramos de la transacción titulizada o, como es más habitual, a un tramo en particular. Los tipos de mejoras externas más utilizados son:

a) *Letter of credit (LOC) o carta de crédito*

Este instrumento mejora la estructura crediticia, sustituyendo el riesgo de crédito con una LOC emitida por un banco bajo condiciones establecidas en un contrato. La cobertura que otorga la LOC es por un monto inferior al monto total de la cartera de activos titulizados pero, suficiente para obtener una calificación triple A en la clase de títulos *Senior* (Clase A).

En los últimos años, se ha reducido el uso de la LOC como instrumento de mejora crediticia. Esto se debe fundamentalmente a dos cuestiones. Por un lado, este instrumento solo lo emiten bancos de primer nivel y el número de estos bancos ha disminuido. Por otro, dados los requisitos de capital basados en el riesgo que deben cumplir dichas entidades, el beneficio económico de emitir una LOC ha disminuido (Lisoprawski & Kiper 2003).

Por lo tanto, el uso de una LOC se ha convertido en uno de los instrumentos de mejora crediticia más costosos.

b) *Garantías de un tercero*

Es una garantía otorgada por un tercero distinto al SPV. Por ejemplo, en el caso de hipotecas, el perfeccionamiento del crédito se logra a través de las pólizas de seguro. En este caso, la mejora crediticia está sujeta al riesgo crediticio de esta nueva contraparte.

c) *Contratos de apertura de créditos*

Líneas de crédito disponibles para poder afrontar problemas de iliquidez durante el repago a los tenedores de bonos.

Dependiendo de la clase de activo que se estructure y las estadísticas disponibles acerca de los niveles de mora que evidencien ese tipo de activo, van a surgir el grado y garantía adicionales requeridos. Las agencias calificadoras son las que determinan el nivel de garantías adicionales necesario con el fin de obtener una alta calificación acerca de la seguridad de la emisión (Lisoprawski & Kiper 2003).

Agencias calificadoras y mecanismos de valuación

Calificación de Riesgo

La calificación de riesgo registra antecedentes desde 1909, cuando John Moody introdujo en Estados Unidos la primera calificación de títulos de deuda sobre emisiones de compañías ferroviarias. Con el paso del tiempo, los organismos de control empezaron a exigir que los inversores institucionales asumieran riesgos acotados y sólo tuvieran en carteras títulos calificados por encima de ciertos niveles (Lisoprawski & Kiper 2003).

La calificación es una evaluación del riesgo crediticio y se utiliza tanto para colocaciones de deuda pública como privada. Entre sus beneficios, podemos mencionar el acceso de la información a todos los inversores, evitando de esta manera, largos y costosos análisis de

negocio. La calificación se realiza sobre un título preciso y no es una evaluación genérica del emisor de los títulos.

Las agencias calificadoras de riesgo son sociedades dedicadas al análisis del riesgo crediticio, mediante el uso de fórmulas y manuales que permiten, frente a una potencial emisión de títulos o financiamiento estructurado, determinar el grado de riesgo del negocio desde la perspectiva del inversor. Las agencias de mayor envergadura y prestigio internacional son Fitch Ratings, Moody's Investors Service y Standard & Poor's.

En Argentina, las empresas que proporcionen el servicio de calificación deberán informar a la autoridad de control, la Comisión Nacional de Valores, y hacer públicos sus dictámenes en la forma y con la periodicidad que esta establezca.

La CNV, es el organismo que lleva el registro de las sociedades calificadoras de riesgo y ejerce la fiscalización de ellas, teniendo la facultad de caducar su inscripción en caso de incumplimiento de alguno de los requisitos para su existencia como calificadora. En la actualidad²⁴, se registran cuatro sociedades activas en su función de calificadoras.

Los criterios en base a los cuales se determina la calificación gira en torno a los siguientes aspectos: las probabilidades de incumplimiento del emisor, la naturaleza y la fuente de recurso de la operación y la posición del inversor bajo el supuesto de concurso o quiebra del deudor. En el análisis de riesgo crediticio se tiene en cuenta, fundamentalmente, los métodos de originación de los activos, el criterio de selección de la cartera de inversión, la ejecutabilidad de la garantía y el riesgo de repago (Lisoprawski & Kiper 2003).

La metodología utilizada para la calificación depende del tipo de activo que se intenta evaluar. Por ejemplo, en una emisión de deuda las agencias califican la capacidad de pago del inversor. En una securitización con respaldo de activos, se analiza la capacidad para generar en tiempo los recursos necesarios para cumplir con los compromisos asumidos con los inversores, así como las garantías adicionales que realzan la capacidad de pago de los activos titulizados.

Las agencias calificadoras determinan el tamaño del *credit enhancement*, luego de evaluar el desempeño presente, pasado y futuro de la cartera de activos que respaldan el financiamiento estructurado. Para establecer este tamaño, las agencias utilizan diferentes metodologías para analizar diversos puntos.

Desde el punto de vista del análisis de riesgos, se pueden separar tres grandes grupos: análisis del riesgo crediticio, del flujo de caja y la seguridad jurídica.

Análisis de riesgo crediticio

La perspectiva del riesgo crediticio estudia la calidad de la cartera o activo securitizado. Para ello, tiene en cuenta la historia de mora y el riesgo de incobrabilidad. Chequea los métodos de

²⁴ Consultado en la página de la CNV, www.cnv.gob.ar, el 13 de junio de 2014.

otorgamiento y el origen de los activos que se pretenden estructurar. Investiga todas las partes intervinientes a fin de analizar si éstas pueden cumplir los deberes y obligaciones que aseguren el cumplimiento del repago de capital e intereses en tiempo y forma a los inversores.

La historia operativa y el índice de rentabilidad de los activos es un punto clave a la hora de mejorar los niveles de calificación. Esto permite obtener estadísticas más confiables, al reducir la cantidad de supuestos que la agencia calificadora tiene que hacer por no tener información disponible. En general, tres años de información histórica es el mínimo requerido para este tipo de estructura. Cinco años de información es aceptable y 10 años es mejor, pero tener información que supere los 15 años es ideal debido a que muestra el desempeño en un ciclo económico completo (Krebsz 2011).

Revisión del Originador

Evalúa la posibilidad de que el activo de un originador se desempeñe igual, mejor o peor que los activos de otros originadores dentro de su grupo de pares en tiempo de estrés.

La propensión a un mejor desempeño puede verse reflejada en la calidad de los controles y el uso de mejores prácticas.

Revisión del Administrador

Busca identificar y evaluar la calidad de los procesos de administración de préstamos y manejo de incumplimientos, el cumplimiento bajo las pautas establecidas, y la estabilidad operacional y financiera.

Analiza la estrategia de la compañía para manejar activos en varias jurisdicciones y bajo diversas condiciones.

El análisis de cualquier dependencia en contrapartes (como ser la provisión de derivados, cuentas bancarias o garantías financieras) es parte de la evaluación de la estructura financiera ya que éstas representan una exposición crediticia más allá de la cartera de activos titulizada (Fitch Ratings 2013).

Generalmente, las transacciones de financiamiento estructurado que dependen de la calidad crediticia de una entidad o proveedor de garantía, están ligadas crediticiamente a esas entidades (ante la ausencia de cualquier mitigante estructural) (Fitch Ratings 2013).

Por lo tanto, la evaluación del riesgo crediticio tiene que incluir el análisis del riesgo de contraparte. Las contrapartes analizadas son el originador y el administrador²⁵.

Análisis de flujo de caja

Desde el punto de vista del flujo de caja, *cash flow*, se consideran los riesgos específicos e inherentes a la estructura de pagos que son identificados en virtud del análisis de la generación de fondos del SPV. Para ello, se realizan simulaciones para estudiar los efectos sobre la capacidad de repago en condiciones extremas.

Dos métodos muy utilizados por las agencias calificadoras de riesgos son el enfoque de pérdida esperada, **Expected Loss** (EL) y enfoque del eslabón más débil, **Weak Link Approach**.

En el análisis de flujo de caja, se utilizan distintos supuestos de estrés dependiendo los niveles de calificación. Entre ellos se incluyen:

- Niveles de estrés de prepagos altos y bajos.
- Comprensión de la tasa de interés de los activos para someter a estrés los niveles de ingresos.
- Incumplimientos y pérdidas concentradas en distinto momento del plazo de la transacción.
- Estrés de la tasa de interés para evaluar la importancia de las exposiciones sin cobertura y los costos asociados con los activos en incumplimiento.
- Estrés del riesgo de base para evaluar las exposiciones sin cobertura en relación con diferentes bases de tasa de interés para activos y pasivos.
- Estrés de tipo de cambio de moneda para evaluar las exposiciones a riesgos monetarios sin cobertura.

²⁵ La principal responsabilidad del administrador es cobrar y distribuir los pagos de activos subyacentes al contrato en beneficio de los inversionistas.

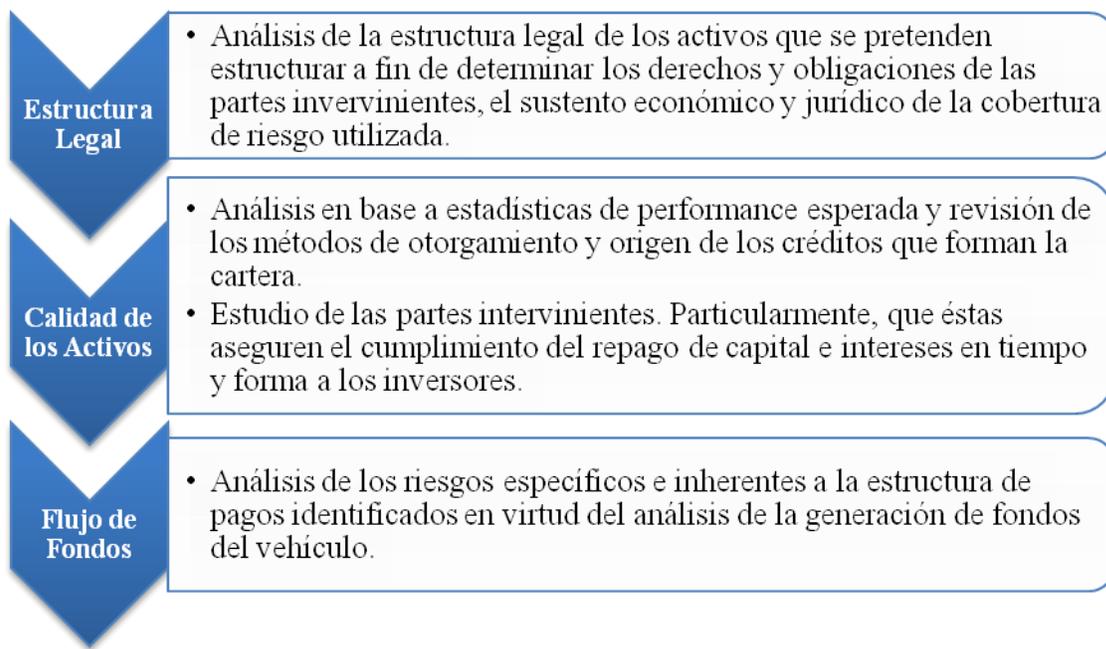
Enfoque	Detalle
<i>Expected Loss</i>	<p>Analiza la pérdida esperada de la cartera bajo distintos escenarios. Estudia las potenciales pérdidas que pueden sufrir los inversores, así como su frecuencia y su probabilidad de ocurrencia.</p> <p>Se puede profundizar vinculando la pérdida esperada con los niveles de reducción de la tasa interna de retorno (TIR) del título: cuánto mayor es la reducción de la TIR, menor es la calificación del papel.</p>
<i>Weak link approach</i>	<p>Analiza la confluencia de distintas contrapartes y activos de la cartera y en base a eso determina donde se podría “romper” la estructura. Este punto se denomina eslabón más débil, la calificación final del título no puede ser mayor a este punto.</p>

En todos los casos, el alcance y naturaleza dependen de la clase y del tipo de activos involucrados y de la estructura financiera de la transacción en análisis (Fitch Ratings 2013).

Seguridad Jurídica

Desde el punto de vista de la seguridad jurídica se analiza, principalmente, la estructura del SPV a fin de determinar las obligaciones y derechos de las partes intervinientes, el sustento jurídico y económico de la cobertura de riesgo utilizada.

Adicionalmente, la agencia calificadora deberá analizar, entre otros aspectos, la solvencia y capacidad de pago de la emisora, la rentabilidad, calidad gerencial y de organización de la empresa, el contexto económico en el cual se desarrolla, las características del instrumento, su liquidez en el mercado, garantías y cualquier otra información que se encuentre disponible y considere relevante para su calificación (Lisoprawski & Kiper 2003).



Información asimétrica y conflictos de interés

El potencial conflicto de interés que se da en la industria de las calificaciones, se basa en el hecho de que los emisores son quienes pagan las calificaciones en lugar de los inversores. Adicionalmente, los honorarios de calificaciones representan la mayor parte de los ingresos totales de las agencias calificadoras (BIS 2005).

Al mismo tiempo, los emisores son quienes proporcionan en gran parte la información requerida por las agencias calificadoras. Los honorarios que paga el emisor pueden fomentarlas a actuar a favor de los intereses de este, en vez de los intereses de los inversores. Esto se puede manifestar otorgando calificaciones iniciales más favorables o degradándolas con menos frecuencia de la que debería ser.

La historia ha hecho hincapié en este conflicto de interés varias veces: Crisis Financiera del Sudeste Asiático (1997), las quiebras de Enron (2001) y Worldcom (2002), y recientemente la Crisis Subprime (2008). Este último acontecimiento será analizado detalladamente en el próximo capítulo.

Según un estudio publicado por Bolton, Freixas y Shapiro en 2009²⁶, las agencias calificadoras son más propensas a inflar las calificaciones cuando hay una gran cantidad de “inversores ingenuos” en el mercado, porque estos toman las calificaciones a su valor de mercado, o cuando el costo reputacional es bajo.

Asimismo, cuando el ciclo económico está en auge se presentan una mayor cantidad de “inversores ingenuos” y el costo reputacional de que la agencia sea “descubierta” subestimando

²⁶ Ver “*The Credit Ratings Game*”, Enero, 2009. Disponible en www.ssrn.com

el riesgo de crédito es menor. Por lo tanto, las calificadoras son más propensas a subestimar el riesgo de crédito en épocas de auge que en recesiones (Bolton *et al, op cit*).

A continuación resaltamos las principales cuestiones que son analizadas con respecto al **Rating Shopping**:

a) Los emisores pagan a las agencias y esto puede influir en la calificación.

Los honorarios por calificaciones representan el mayor ingreso de las agencias calificadoras. Si bien están preestablecidos, se pueden ir negociando en *cada contrato*.

Según un informe publicado por la SEC (*US Securities and Exchange Commission*)²⁷, existe una gran concentración en las empresas que llevan a cabo la función de colocación (*underwriting*). Esta conclusión se basó en un estudio realizado con información provista por tres agencias calificadoras sobre una muestra de 642 contratos de financiamiento estructurado.

Del análisis anterior surge en los contratos de *Subprime RMBS (Residential Mortgage Backed Security)* 12 arreglistas (*arrangers*) representaron el 80% del negocio (sobre un total de 22), tanto en número como en volumen de dólares. En el caso de los contratos *Subprime CDOs (Collateralized Debt Obligation)*, 11 arreglistas (sobre una base de 26) representaron el 92% de los contratos y un 80% del volumen en dólares.

Esta concentración, les da a los colocadores un mayor poder de negociación a la hora de definir los honorarios de cada estructuración.

b) Los emisores compran la calificación.

Generalmente, las agencias calificadoras reciben sus honorarios solo si la calificación de riesgo es publicada. Por lo tanto, si el emisor no está conforme con la calificación puede salir a buscar otra en el mercado.

De esta forma, el colocador cuenta con otra alternativa para ejercer influencia sobre la calificación final. Adicionalmente, la flexibilidad que tienen la transacción le permite al colocador poder ir ajustando la calificación en medida de las recomendaciones que pueda adelantarle la agencia calificadora. Consecuentemente, la calificación final llega después de ajustes realizados por el emisor a fin de mejorar la misma.

c) Los modelos utilizados por las agencias calificadoras pueden variar en precisión.

Cada modelo toma en cuenta los datos históricos (pero no necesariamente tienen disponible o utilizan toda la información). Asimismo, hacen supuestos y evalúan cada caso con un

²⁷ *Summary Report of Issues Identified in the Commission Staff's Examinations of Select Credit Rating Agencies*, Julio 2008. Pp 32.

comité. Por lo cual, dos agencias calificadoras que analizan el mismo instrumento pueden llegar a resultados distintos.

Por lo tanto, ante la consulta de un regulador de porque distintas agencias calificadoras otorgan diferente rating a una misma transacción, la respuesta va a estar dada por los diferentes modelos o supuestos aplicados. La falta de uniformidad en los modelos y supuestos utilizados es otra de las características de la flexibilidad de los productos estructurados.

d) *Grandes barreras a la entrada en la industria de las calificaciones.*

En EEUU, la SEC creó en 1975 la NRSRO (*National Recognized Statistical Rating Organization*), un organismo para designar a las agencias calificadoras de riesgo cuyas calificaciones fueran reconocidas como valiosas para las decisiones de inversión. En la actualidad, solo tres agencias tienen esta designación (*Standard & Poor, Moody's, y Fitch*) y no se admiten más agencias.

En Argentina, con la actualización de la Ley de Mercado de Capitales (Ley 26831), la Comisión Nacional de Valores está abriendo el abanico para que, además de las agencias calificadoras que actualmente están autorizadas, las Universidades Nacionales puedan emitir calificaciones de riesgo.

Quedaría debatir cual es el mejor mercado de agencias calificadoras para mitigar los problemas que contraen los conflictos de interés y la información asimétrica. ¿Un monopolio dónde solo una agencia independiente sea la encargada de emitir las calificaciones? ¿Un oligopolio donde hay más alternativas de calificación y los emisores elijan con quién trabajar. Pudiendo decidir publicar la calificación que más lo favorezca?²⁸

e) *Rol del riesgo reputacional*

Para evitar la subestimación o sobreestimación de la calificación de riesgo, el riesgo reputacional tiene que ser relevante para la agencia calificadora.

Si el negocio de la agencia no depende continuamente de la confianza y credibilidad que tiene el mercado sobre sus calificaciones de crédito, es difícil que la entidad no se vea tentada a asumir el costo reputacional.

Para incentivar a cuidar el costo reputacional es importante llevar registro de todas las calificaciones que se otorgaron por la agencia calificadora así como también las brechas detectadas a lo largo del tiempo.

²⁸ Para profundizar sobre este tema, consultar "*The Credit Ratings Game*", Enero 2009. Disponible en www.ssrn.com.

Por otra parte, no podemos dejar de mencionar que los potenciales conflictos de interés, surgen tanto en las operaciones tradicionales de bonos como en las de finanza estructurada. En el caso de los bonos tradicionales, la calificación toma en cuenta la estructura de la empresa y las condiciones de crédito, entre otros puntos. En el financiamiento estructurado, el estructurador apunta a una distinta calificación por tramo, donde cada tramo debe responder a una estructura específica y asesora al emisor para que pueda lograr esos objetivos de calificación.

En ambos casos, la agencia puede informar previamente al emisor la calificación que le otorgaría con la información presentada. La diferencia yace en la **flexibilidad** del emisor para ajustar las características crediticias a fin de mejorar la calificación.

En la operación tradicional, esta flexibilidad se ve acotada porque el emisor no puede responder rápidamente. Debido a que, para poder mejorar la potencial calificación tiene que realizar cambios significativos en su estructura o en las operaciones. Por el contrario, un instrumento de financiamiento estructurado puede cambiar más fácilmente su estructura a fin de lograr la mejora de crédito requerida en cada tramo y aumentar la calificación al nivel deseado.

Esta flexibilidad del instrumento lleva a continuos intercambios de información entre el emisor y la entidad calificadora que contribuyen a socavar la independencia del proceso de calificación (Kodres 2008).

Bonos Tradicionales	Financiamiento Estructurado
<ul style="list-style-type: none"> • Calificación sobre la base de la estructura de la empresa y condiciones de crédito. • Poca flexibilidad para modificar la estructura y mejorar la calificación. • Califica la capacidad de repago del emisor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calificación por tramo donde cada tramo responde a una estructura específica. • Flexibilidad para modificar la estructura de cada tramo y mejorar la calificación. • Califica la calidad de los activos titulizados y su capacidad para generar en tiempo los recursos necesarios para cumplir con el compromiso asumido con los inversores.

Por otro lado, los inversionistas descuentan que las agencias calificadoras evalúan adecuadamente los riesgos y no le asignan suficiente importancia al análisis de los activos que componen la cartera estructurada.

Las agencias califican el riesgo de cumplimiento efectivo (riesgo de crédito) dejando de lado otros riesgos como ser el de liquidez y mercado. Los inversionistas son los que no deberían dejar

pasar inadvertidos estos riesgos. En Argentina, un ejemplo de este punto se da en la calificación del Fideicomiso Bonesi, en donde la agencia calificadora no tomó en cuenta el riesgo de mercado cuando éste estaba empezando a afectar la morosidad de la cartera. Este hecho se detallará en el próximo capítulo.

Como contrapeso a este potencial conflicto de interés, es citada por distintas agencias de calificación y entes reguladores la necesidad de llevar, establecer y mantener un historial de calificaciones de riesgo en los mercados en los cuales se desempeñan las calificadoras. De esta forma, las agencias exponen directamente su capital reputacional a futuros negocios y a sanciones de mercado que se asocian a la mala gestión de conflictos de interés. De esta forma, tienen un incentivo para construir y proteger la calidad de sus servicios (CGFS 2005).

Asimismo, los organismos reguladores buscan gestionar activamente los conflictos de intereses a través de la implementación de medidas tales como: acuerdos de compensación que aseguren que los analistas no son recompensados sobre la base de sus calificaciones; reglamentos internos que separen los análisis de calificación de las unidades de venta; y esfuerzos para diversificar su base de ingresos y evitar la dependencia de los clientes individuales (CGFS 2005).

Modelos de riesgo y metodologías de calificación

En la evaluación de operaciones de financiamiento estructurado, las agencias de calificación emplean al menos un modelo estático y varían su aplicación dependiendo del tipo de activo que será analizado.

Los enfoques cuantitativos más utilizados por las grandes calificadoras son *Binomial Expansion Technique* (BET) y *Monte Carlo Model* (MCM). A continuación los explicaremos brevemente.

2.2.5.i. Técnica de Expansión Binomial

La Técnica de Expansión Binomial (BET) introducida al análisis en 1996, busca estimar las **perdidas esperadas** (EL) para los distintos tramos. Emplea una medida de diversificación simple denominada “estimación de la diversidad”, DS por sus siglas en inglés “*diversity score*”, la cual se utiliza para mapear los activos subyacentes a una cartera hipotética de activos homogéneos.

Es decir, a fin de calcular la distribución de pérdidas esperadas, sustituye la cartera estructurada por una hipotética cartera homogénea mucho más simple, con activos no correlacionados, probabilidades de incumplimiento idénticas (que se supone igual a la probabilidad media ponderada del valor predeterminado de la cartera original) e iguales valores de paridad²⁹.

²⁹ Ver BIS (2004).

Dada la homogeneidad de la cartera hipotética, el comportamiento de los activos se pueden describir mediante DS+1 escenarios (es decir, con ocurrencia de default para 0,1,..., DS activos), donde la probabilidad de ocurrencia de cada escenario se calcula utilizando la fórmula binomial.

Una vez obtenidos los flujos de fondos (y pérdidas) de cada uno de los DS+1 escenarios, estos, junto con las probabilidades de default de la distribución binomial, se convierten en las estimaciones de la distribución de pérdidas de la cartera. De esta forma se obtienen las estimaciones de pérdidas esperadas de cada uno de los tramos del activo estructurado y, tomando en cuenta los detalles estructurales de la cartera original, se le asignan las calificaciones.

En su versión más simple, el modelo BET define las pérdidas esperadas de la siguiente manera:

$$EL = \sum_{j=1}^{DS} P_j L_j \quad \text{con } P_j = \frac{DS!}{j!(DS-j)!} PD^j (1-PD)^{DS-j}$$

Siendo:

EL: pérdidas esperadas.

DS: estimación de la diversidad.

L: es la pérdida en el j-ésimo escenario.

PD: probabilidad de incumplimiento asociada a la carteras en garantía.

2.2.5.ii. Modelo de Monte Carlo

El Modelo de Monte Carlo aplica **técnicas de simulación** para estimar las propiedades de default de una cartera de activos³⁰, sobre la base de ensayos repetidos y aleatorios, con una estructura de correlación asumida y durante un tiempo determinado. Con este fin, los eventos son simulados en un simplificado modelo Merton de riesgo de crédito estructurado, donde el default ocurre cuando el valor de los activos de un deudor cae por debajo del de sus pasivos.

Las entradas principales del MCM son la probabilidad de default a nivel de activos y las correlaciones de activos por pares, las cuales se convierten en una estimación de la distribución de pérdidas de la totalidad de los activos en garantía.

Este modelo se basa en el supuesto de que todos los valores se distribuyen de modo log-normal. De esta forma, la distancia al umbral de incumplimiento normalizada (DD) se puede deducir de la **probabilidad de incumplimiento** (PD) asociada a la calificación crediticia de la obligación.

³⁰ Ver Morokoff (2003) y BIS (2004).

En cada ejecución de la simulación, una variable aleatoria normal estándar correlacionada se asigna para cada obligación en la cartera. Este dato, representa el cambio normalizado del valor del activo del deudor en el horizonte determinado (ΔX_i).

Matemáticamente, para n activos en la cartera, la pérdida total (L_T) se expresa de la siguiente manera:

$$L_T = \sum_{i=1}^n (\Delta X_i < -DD_i) V_i (1 - RR_i)$$

Con $DD_i = N^{-1}(PD_i)$ y donde $N^{-1}(x)$ es la inversa a la distribución normal estándar. RR_i es la tasa de recuperación de la i -ésima obligación y V_i es el valor de la i -ésima obligación.

El resultado de este modelo se utiliza como entrada principal de la estimación del flujo de ingreso, *cash flow model*, el cual simula la distribución de ingresos disponibles (capital e intereses) a través de la cascada de pagos de la operación estructurada.

2.2.5.iii. Herramientas de ajustes

Las agencias calificadoras tratan de simular tantos factores como sean técnicamente posibles pero, tienen muy en claro que los modelos son justamente modelos y no un fiel reflejo de la realidad, por lo cual están atentas a las limitaciones que, naturalmente tienen.

A fin de evitar el exceso de confianza en los modelos y mejorar los supuestos utilizados, las calificadoras emplean algunos ajustes como ser:

Stress factor. La prueba de estrés se basa en multiplicadores para las mejores calificaciones por tramos. Por ejemplo, cinco veces (5x) para calificar estrés AAA, cuatro veces (4x) para la calificación de estrés AA, tres veces (3x) para la calificación de estrés A, etc.

Haircuts. Son reducciones que se emplean para determinar, por ejemplo, el valor de las propiedades asumidas: 30% de reducción para los escenarios de calificación AAA, 20% de *haircut* para los escenarios AA, 10% para los BBB, etc.

Caps. Son límites que se aplican, por ejemplo, a las tasas de recupero, suponiendo que el recobro máximo una vez declarado el default y ejecutando la garantía será del 60% de la última valuación en un escenario de calificación AAA, 70% para un escenario A, y 80% para una calificación B. Análogamente, esto se puede leer como un *haircut* del 40% para AAA, del 30% para A y del 20% para la calificación B.

Síntesis de los principales conceptos

Los agentes económicos necesitan conocer el riesgo que toman a la hora de invertir en un activo u otro. Las agencias calificadoras le acercan una estimación de ese riesgo pero no una valuación absoluta. Es importante destacar que la calificación otorgada por las agencias tiene en cuenta el riesgo de cumplimiento efectivo, analizando puntualmente el activo estructurado y no teniendo en cuenta otros riesgos como ser el de liquidez o mercado.

Uno de los conceptos fundamentales a tener en cuenta en los productos estructurados es el de mejoramiento crediticio o *Credit Enhancement*. En su definición más amplia, se refiere al perfeccionamiento del perfil crediticio de una operación financiera. En el caso puntual de la securitización se utiliza para añadir garantías adicionales a los activos titulizados a fin de reducir el riesgo de crédito y mejorar la calificación crediticia.

El mejoramiento crediticio se utiliza para una mejor asignación por segmento en la estructuración. Los activos titulizados se dividen en diferentes tramos, cada tramo tiene asociado distinto riesgo y por ende, distinta calificación. Cada segmento apunta a distinta clase de inversores. Por ejemplo, los inversores más conservadores van a apuntar a la clase que tenga la mejor calificación de riesgo y consecuentemente pague el menor rendimiento. Los inversores más riesgosos van a invertir en el segmento que ofrezca mayor relación riesgo rendimiento, van a ser los últimos en recuperar el capital invertido pero con el mayor retorno.

Dependiendo de las características de la transacción, el *Credit Enhancement* puede utilizar mejoras internas o externas a fin de mejorar la calidad del crédito. La mejora interna más utilizada es la mencionada subordinación por tramo. La subordinación puede ser tanto estructural como temporal. Esto ayuda a marcar la diferenciación por segmentos dependiendo del riesgo de cumplimiento y garantías ofrecidas.

Entre las mejoras de crédito externas la más utilizada en los productos estructurados es la garantía de terceros. Es decir, una tercera parte distinta al SPV ofrece garantías a fin de mejorar la calificación. Por ejemplo, si el activo estructurado son hipotecas, esta garantía puede estar representada por un seguro o un derivado. En la crisis de hipotecas subprime esta garantía estaba representada, en la mayoría de los casos, por un derivado crediticio particular denominado CDS (*Credit Default Swaps*).

No obstante, son varios los conflictos que se presentan en el proceso de calificación de riesgo. Los productos estructurados también están alcanzados por muchos de los riesgos tradicionales de la renta fija.

El principal conflicto de interés, o al menos el más evidente, está dado porque el emisor es quién paga por la calificación de su propio instrumento y no el público inversor. Consecuentemente, el ingreso de la agencia calificadora proviene en su gran mayoría de los honorarios que éstos pagan.

El hecho de que los emisores brinden la información y paguen por la calificación presta lugar a que la agencia calificadora se vea tentada a mejorar su calificación inicial o a degradarla con menos frecuencia de la que correspondería. Esta situación tiene lugar sobre todo en épocas de auge, donde hay una mayor cantidad de inversores a raíz de la buena bonanza del mercado.

A fin de mitigar este potencial riesgo, es importante que se asigne mayor importancia al rol del riesgo reputacional de la agencia calificadora. Si no se recuerda la historia o las fallas en las calificaciones, es difícil que la agencia calificadora tome en cuenta los recaudos necesarios para evitar verse tentada a favorecer a alguna emisión en particular.

En el caso de los productos estructurados, emergería un riesgo adicional a los tradicionales de la renta fija que podríamos denominar **riesgo del instrumento**. A veces, lo rebuscado de la arquitectura del instrumento, dificulta su clara valuación de riesgo y lo hace más complejo para los inversores. Como consecuencia, éstos últimos terminan asignándole mayor importancia a la calificación de riesgo por la complejidad y/o falta de información para hacer una evaluación independiente.

Adicionalmente, los productos estructurados presentan una mayor flexibilidad a la hora de hacer cambios que impacten a la calificación de crédito en comparación al margen que tienen las emisiones de bonos tradicionales. Durante en el proceso de calificación, la agencia trabaja en conjunto con el emisor, por lo cual se puede adelantarle la calificación a fin de que éste pueda hacer modificaciones que mejoren crediticiamente el instrumento.

Un punto en debate sigue siendo establecer cómo sería el mercado ideal de calificación de riesgo. Un mercado monopólico donde una sola empresa otorgue las calificaciones logrando así una mayor independencia a la hora de emitir su valuación. O un mercado oligopólico donde cada emisor tenga en cartera distintas agencias con las cuales trabajar y contratar la que le ofrezca mejores calificaciones.

La historia muestra evidencia a favor y en contra de cada una de estas opciones. Lo cierto está en que si no se logra la independencia entre el emisor y la agencia calificadora, es difícil lograr calificaciones transparentes que reflejen el verdadero riesgo del instrumento.

Dada la confianza que los inversores depositan en las agencias calificadoras y la complejidad de los productos estructurados que dificultan la realización de una evaluación independiente, es justamente uno de los objetivos de este trabajo poder sintetizar algunos riesgos salientes que deben ser tenidos en cuenta por los inversores que decidan adquirir activos securitizados.

3.3. ANÁLISIS EMPÍRICO

En este capítulo analizaremos dos casos de estudio en los cuales productos estructurales terminaron impactando en la economía y en la evolución de su propio instrumento.

El capítulo está dividido en dos secciones. En la primera, analizaremos la crisis de las hipotecas subprime en EEUU desencadenada en 2008. En la segunda parte, desarrollaremos un caso nacional que puso en vilo, en 2009, la industria del fideicomiso financiero en Argentina: el caso Bonesi.

3.3.1. CRISIS SUBPRIME

INTRODUCCIÓN

Uno de los puntos fundamentales que provocó la propagación de la crisis subprime fue justamente que la securitización fue el mecanismo mediante el cual las deudas hipotecarias, un tradicional activo de la banca comercial, se convierten en un producto que cotiza en el mercado de capitales mundial. De esta forma, las hipotecas pasan a formar parte de las carteras de los fondos de inversión, traspasando las fronteras del negocio bancario tradicional.

En esta sección analizaremos el origen y la propagación de la Crisis Subprime desde el punto de vista del financiamiento estructurado. Cuáles fueron los instrumentos y el proceso que derivó en crisis financiera más grande desde la década del 30.

Asimismo, destacaremos los puntos dónde se presentaron las principales fallas a fin de poder analizar si es posible mitigar esos riesgos. Asimismo, se indagará acerca de cuál es el rol de los agentes reguladores y de la calificación de riesgo de estos instrumentos.

ORIGEN DE LA CRISIS

La financiación estructurada, desempeñó un papel importante en la elaboración de estrategias corporativas complementarias que potenciaron la propagación de la crisis del crédito. La burbuja económica y financiera generada tuvo dimensiones que sólo se pueden comparar con la crisis de 1929 (Bavoso 2010).

El mercado de hipotecas de alto riesgo de EEUU comenzó, a partir de 2007, a presentar desequilibrios que lo llevaron gradualmente a una crisis, cuyo epicentro más fuerte se desencadenó en septiembre de 2008 y tuvo impacto mundial. Las instituciones financieras se

encontraron con grandes dificultades por falta de liquidez en los mercados de activos y de financiación, lo que les provocó pérdidas sin precedentes. Algunas de estas empresas quebraron, como fue el caso de Lehman Brothers. Otras fueron absorbidas por otras instituciones de mayor envergadura o rescatadas por el sector público.

Las causas de la crisis pueden identificarse en dos grandes grupos: las de índole macro y las micro. Desde el punto de vista macroeconómico, se observan los problemas asociados a los desequilibrios en los balances internacionales y a prolongados períodos de bajas tasa de interés reales. Las causas microeconómicas, abarcan los problemas relacionados a los incentivos, cuantificación del riesgo y regulación (BIS 2009).

Si bien se pueden separar las causas en macroeconómicas y microeconómicas, ambas están mutuamente relacionadas. Por ejemplo, la innovación financiera es un factor importante en la crisis subprime. Esta innovación financiera está relacionada a la expansión del crédito. Sin los avances en la ingeniería financiera, no se hubiera podido emitir los nuevos instrumentos, cada vez más complejos, que se desarrollaban en el mercado.

Entre los principales instrumentos se encuentran las Obligaciones Garantizadas por Hipotecas o MBS (*Mortgage Backed Securities*), las Obligaciones de Deuda Garantizadas o CDO (*Collateralized Debt Obligations*), las Obligaciones con Garantía de Préstamos o CLO (*Collateralized Loan Obligations*) y los Valores de Deuda Respaldados por Activos o ABS (*Asset Backed Securities*).

Las empresas tomaron ésta tecnología (agrupación de riesgos, estructura fuera de las hojas del balance y financiamiento en el mercado de capitales) y la combinaron con los derivados de crédito de los mercados no regulados, OTC (*Over-The-Counter*). Principalmente, los swaps de incumplimiento crediticio ó CDS (*Credit Default Swaps*).

A modo de ejemplo, podemos observar en el gráfico 3.1, el auge que tuvieron los créditos estructurados (MBS, ABS y CDO) en EEUU y Europa desde el 2000 al 2007.

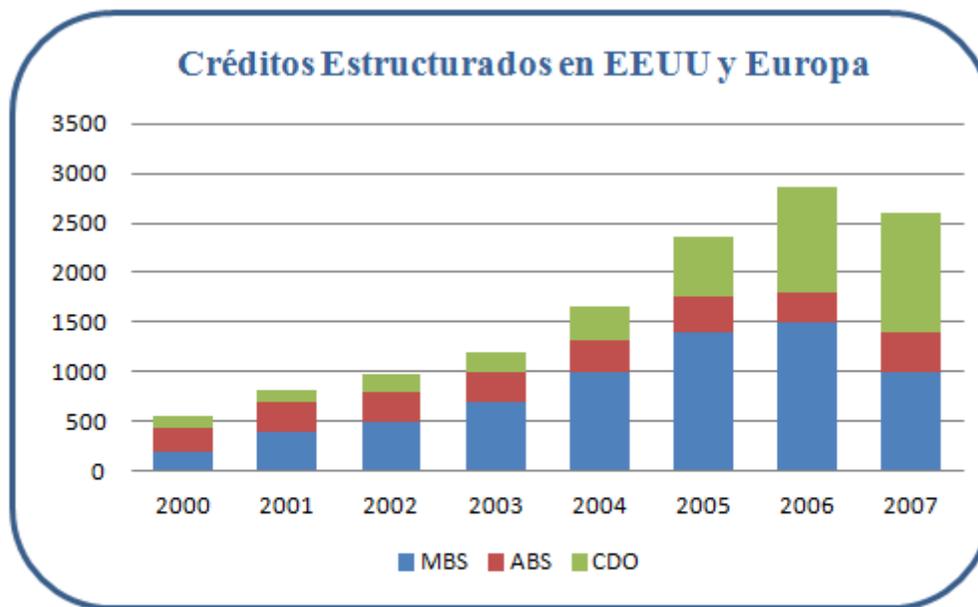


Gráfico 3.1 - Emisión de créditos estructurados en EEUU y Europa en miles de millones de dólares.

Fuente: Inside MBS & ABS; JPMorgan Chase & Co., y Foro Europeo de Titulización.

PROPAGACIÓN DE LA CRISIS

Como respuesta a la desaceleración económica que provocó el estallido de la crisis de las Puntocom en 2001, la Reserva Federal de EEUU (FED) aplicó una política de reactivación bajando la tasa de interés. Esto generó una expansión del crédito que impulsó el mercado inmobiliario en los años siguientes.

Por otra parte, con bajas tasas de interés el negocio de los bancos se hace más pequeño porque el margen de intermediación (diferencia entre los ingresos por intereses que obtiene el banco por sus operaciones activas –préstamos a corto, mediano y largo plazo, etc.- y los costes por intereses de sus operaciones pasivas –caja de ahorro, depósitos a la vista y a plazo, etc.) es decreciente.

Para mantener niveles elevados de rendimiento, los bancos decidieron aumentar la cantidad de préstamos que otorgaban. Para ello, empezaron a dar créditos más arriesgados con tasas de interés más altas. De esta forma, aumentando la cantidad de operaciones, las ganancias que obtenían eran mayores.

Estos créditos más arriesgados estaban destinados a un tipo de clientes denominado NINJA (*no income, no job, no assets*; o sea, personas sin ingresos fijos, sin empleo fijo, sin activos en garantía). Estos créditos se otorgaban con una tasa de interés más alta por el riesgo que

implicaban. Como el precio de las viviendas estaba continuamente en ascenso³¹, en caso de incumplimiento, el banco podía vender la casa y cubrir toda la deuda.

Este grupo de hipotecas (otorgadas a clientes más riesgosos) las denominaron “hipotecas subprime” porque tienen mayor riesgo de impago. En contraste, las hipotecas con poco riesgo de impago las denominaron “hipotecas prime”. En el cuadro 3.1 podemos observar que, entre 2004 y 2006, aproximadamente el 20% del total de préstamos hipotecarios emitidos en EEUU eran Subprime.

Origenación de Hipotecas en EEUU

AÑO	Emisión Total de Hipotecas (Billones de USD)	Emisiones de Hipotecas Subprime (Billones de USD)	Porcentaje de Emisiones Subprime sobre Total	MBS (Billones de USD)	Porcentaje de Hipotecas Subprime Securitizado
2001	2.215	190	8,6%	95	50,0%
2002	2.885	231	8,0%	121	52,4%
2003	3.945	335	8,5%	202	60,3%
2004	2.920	540	18,5%	401	74,3%
2005	3.120	625	20,0%	507	81,1%
2006	2.980	600	20,1%	483	80,5%

Cuadro 3.1 - Estadísticas de Emisión de Hipotecas y Estructuración en EEUU

Fuente: Inside Mortgage Finance. 2007.

En algunos casos, este incremento de cantidad de préstamos hipotecarios otorgados por la banca comercial generó la necesidad de solicitar financiamiento a otras entidades como ser, por ejemplo, la banca de inversión. Comenzó de esta forma un proceso de captación de recursos del mercado financiero internacional. Por lo tanto, indirectamente bancos de todo el mundo estaban financiando la expansión del crédito hipotecario a clientes NINJA en EEUU.

Por otra parte, las Normas de Basilea exigen a los bancos e intermediarios financieros de todo el mundo mantener un capital mínimo en relación a los activos que poseen. Por lo tanto, si el banco pide prestado a otros bancos y otorga créditos con ese ingreso, está obligado a mantener un porcentaje del capital sobre el activo para no incumplir con esta regulación.

Para eludir este requerimiento de capitales mínimos, los bancos abren sus puertas a la titulización ó securitización. La securitización, al sacar los activos del balance de la compañía impacta en la reducción de capital regulatorio, **Regulatory Capital Relief**.

³¹ En EEUU el precio de las viviendas no había bajado a nivel nacional, hasta ese entonces, desde los años treinta (Revista Finanzas & Desarrollo, Junio de 2008, página 15).

Las entidades financieras tienen sus propios modelos de capital económico. Es decir, los modelos con los cuales asignan capital a los diferentes segmentos de negocio acordes con la volatilidad de los rendimientos. En este punto, la titulización puede utilizarse como un dispositivo de gestión del capital económico al limitar el riesgo del originador (Fabozzi 2008).

En consecuencia, los bancos utilizaron la titulización para empaquetar las hipotecas -prime y subprime - que otorgaron. Este nuevo instrumento se denomina MBS, por sus siglas en inglés ***Mortgage Backed Securities*** (Obligaciones Garantizadas por Hipotecas). Estos MBS también se dividen en un tramo prime y otro subprime que se relaciona directamente con el riesgo de incumplimiento de sus papeles.

Estos paquetes son comprados por los SIV (*Structured Investment Vehicles*) ó *Conduits* (fondos especiales), que son entidades independientes del banco originador. Por lo tanto, al ser independientes no tienen la obligación de consolidar los balances con el banco matriz y, éste último logra sacar de su activo los préstamos titulizados.

Al mismo tiempo, los SIV se financian principalmente de dos formas. Por un lado, solicitando préstamos tradicionales a otros bancos. Por otra parte, contratando los servicios de Bancos de Inversión que puedan vender los MBS a Fondos de Inversión, Aseguradoras, Sociedades de Capital de Riesgos, Fondos de Pensión, Financieras, etc.

Los MBS, a su vez, están calificados por una agencia calificadora. Las calificaciones que obtenían son *Investment Grade* para los MBS que representan las hipotecas prime (con menores riesgos); *Mezzanine* para las intermedias y *Equity* para las malas (hipotecas subprime y por lo tanto, con mayor riesgo).

Los Bancos de Inversión colocaban fácilmente los MBS *Investment Grade* a los inversores más conservadores y a intereses bajos. Los inversores más agresivos no se veían tentados con estos papeles porque buscaban mayores rendimientos.

A fin de poder colocar en el mercado los MBS más riesgosos, los Bancos de Inversión estructuraban nuevamente estos paquetes. Esta mejoramiento crediticio implicaba la división en tramos, ordenándolos de menor a mayor de acuerdo a la probabilidad de incumplimiento y con el compromiso de priorizar el pago a los “mejores”.

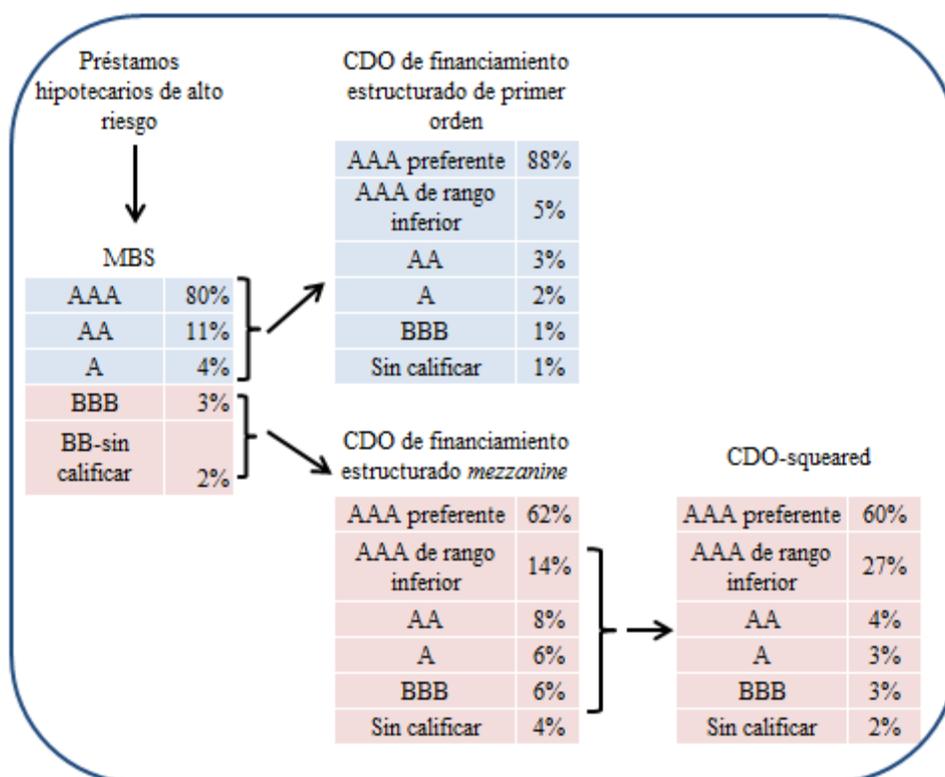
Estos MBS reestructurados y divididos en tramos se denominaron ***Collateralized Debt Obligations*** (CDO). Los CDO tenían entonces tres tramos: uno relativamente bueno, uno muy regular y uno muy malo. Como la priorización en el pago establecía que ante un default en las hipotecas del tramo malo, se paga primero al tramo relativamente bueno, la calificación de éste tramo era AAA (la mejor calificación de riesgo).

Pero teniendo en cuenta que los inversores que compraban los CDO asumían el riesgo de impago por los papeles que compraba, los Bancos de Inversión crearon otro instrumento importante, los ***Credit Default Swaps*** (CDS).

Los CDS son instrumentos derivados que permiten la transferencia del riesgo de impago de un instrumento de crédito, en nuestro caso los CDO, entre dos contrapartes. Estos productos se negocian, fundamentalmente, en mercados no regulados (OTC).

En un CDS la parte compradora del contrato, mediante el pago de una prima al vendedor, obtiene de este último el compromiso de abonar la diferencia entre activo subyacente al que va referido el CDS y su valor de mercado, en el caso de que se produzca un evento de crédito. El evento de crédito puede ser, por ejemplo, el pago puntual de una obligación, la reestructuración de la deuda o la quiebra del emisor, entre otras causas.

De esta manera, el comprador de un CDS cubre el riesgo de crédito del activo en referencia pero, al mismo tiempo, asume el riesgo de contraparte relativo al vendedor del contrato. Esto se debe a que en el caso de que ocurra el evento de crédito, la protección efectiva que brinda el CDS depende de la capacidad o disponibilidad que tenga el vendedor para cumplir sus obligaciones³².



Cuadro 3.2 - Productos de financiamiento estructurado agrupados y divididos en tramos

Fuente: FMI, Finanzas & Desarrollo. Junio 2008.

Todo la estructura detallada anteriormente (MBS – CDO – CDS) se basaba en el supuesto de que el mercado inmobiliario de EEUU continuaría subiendo y que los clientes pagarían sus hipotecas (sobre todo las hipotecas subprime que tenían garantías sólo si el precio de las

³² Para profundizar en el tema ver Arce, González Pueyo & Sanjuán. CNMV. Octubre 2010.

viviendas seguía en ascenso). El cuadro 3.2 brinda un ejemplo de este proceso, basado en estimaciones del equipo técnico del FMI.

A comienzos de 2007, comenzaron los primeros indicios de un ajuste en la valoración del riesgo tras conocerse la moderación de los precios de la vivienda en EEUU en 2006. Meses después se hizo evidente el deterioro acumulado de la calidad de las hipotecas. Esto derivó en cambios drásticos en las calificaciones de crédito de los activos securitizados sobre hipotecas de alto riesgo de inmuebles residenciales.

Consecuentemente, los precios de las viviendas se desplomaron. El mercado de los MBS, CDO y CDS se derrumbó. Cayeron drásticamente las compras y quienes tenían estos activos no podían venderlos. Muchos de los NINJAS dejaron de pagar la hipoteca. Las casas valían menos de lo que la estaban pagando y por lo tanto, no podían venderla para refinanciarse. La caída del mercado hipotecario americano empezó a tener consecuencias negativas en distintas partes del mundo.

Se presentó una gran incertidumbre sobre el tamaño y la distribución de las pérdidas relacionadas con estos instrumentos. Se sumó la duda sobre la fiabilidad de las calificaciones crediticias otorgadas a los productos financieros estructurados y el impacto que generaría el deterioro de la calidad de las hipotecas a dichas calificaciones. Esta incertidumbre se reflejó en negativamente en los mercados financieros de todo el mundo.

La desconfianza sobre las calificaciones provocó el desplome de la demanda de activos titulizados, provocando una caída muy fuerte de la emisión de dichos instrumentos. Estas turbulencias se trasladaron posteriormente al mercado de crédito a corto plazo y a los mercados monetarios interbancarios. Este fue el comienzo de una crisis generalizada en los mercados financieros internacionales.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

La innovación financiera trajo al mercado nuevos instrumentos financieros que, por una parte, ofrecen beneficios distintos a los tradicionales del mercado bancario pero al mismo tiempo, presentan mayor dificultad para su entendimiento y correcta valuación.

La Crisis Subprime fue la consecuencia de varias causas macro y microeconómicas. Desde el mercado, los incentivos macro dieron lugar a que se expandiera el crédito a todos los sectores incluyendo aquellos que eran insolventes (NINJAS). Desde el punto de vista microeconómico, los incentivos y la falta de una correcta regulación dieron lugar a que dicha expansión se acentuara y abarcara todo el mercado. Cuando estalló la crisis, la cuantificación de la dimensión era difícil de medir e imposible de controlar.

La securitización ofreció una nueva forma de financiación en donde se empaquetaban activos y se los sacaba de la hoja del balance del originador. De esta forma, el originador se hacía de recursos para financiarse y no dejaba de cumplir con los requerimientos mínimos de capital de Basilea porque esos activos salían de la hoja de balance.

La expansión de estos instrumentos se hizo en una sucesiva cadena de empaquetamientos cada vez más complejos y riesgos. La globalización de los mercados financieros le dio lugar a su crecimiento y difusión. La calificación de riesgos les otorgaba una valoración que hizo a los inversores, no prestaran suficiente atención al instrumento que tenían en su poder porque, en la mayoría de los casos, volvían a transferir el riesgo.

En síntesis, este proceso tuvo su origen en los créditos hipotecarios prime y subprime otorgados en EEUU. Estos créditos fueron securitizados convirtiéndose en los denominados MBS (*Mortgage Backed Securities*). Posteriormente, una parte de los MBS fueron reestructurados y divididos en tramos y pasaron a ser los CDO (*Collateralized Debt Obligations*). Por último, los CDO más riesgos se empaquetaban nuevamente, se les adicionaba una cobertura -CDS (*Credit Default Swaps*)- mejorando (o distorsionando³³) la calidad crediticia de un producto altamente riesgoso.

Cuando en 2007 el mercado inmobiliario de EEUU comenzó a tener los primeros indicios de una recesión y caída en los precios de las viviendas, toda la cadena basada en que el precio de la vivienda subía, empezó a resentirse y a expandirse al mercado internacional.

El activo que daba origen a la sucesiva cadena de instrumentos estructurados, eran los créditos hipotecarios. Cuando los NINJAS empezaron a no pagar sus créditos (porque no quisieron o porque no pudieron), automáticamente se derrumbó una parte muy considerable de la cadena de pagos.

Es decir, si bien la financiación estructurada a través del mercado de capitales ofrece varias ventajas, entre ellas el ser una fuente de financiación alternativa al canal tradicional bancario, no hay que dejar de evaluar correctamente cuáles son los activos que originan esa estructuración. Para hacer una correcta evaluación del riesgo, hay que tomar en cuenta todos los partícipes en la cadena y principalmente, las características del activo subyacente.

Posteriormente, cuando uno observa cómo se dio la expansión de los préstamos hipotecarios, resulta casi obvio que ante la caída del precio de las viviendas en EEUU los NINJAS no iban a poder pagar su deuda. Todo esto teniendo en cuenta que en general, los NINJAS vendían la casa para refinanciarse por lo cual el aumento del precio de la vivienda era un supuesto fundamental. En el momento en que la deuda hipotecaria era mayor al precio de la vivienda, no pudieron hacerlo más.

La obviedad de la que hablamos en el párrafo anterior, es lo que no estaba reflejado en la valuación del instrumento. Es lo que los inversores o las agencias calificadoras no analizaban de la fuente originaria que alimentaba el flujo de fondos del activo que estaban adquiriendo. El proceso descrito, si bien conocido, no era transmitido por las calificadoras de riesgo ni tampoco observados por los organismos reguladores.

³³ En el marco de crisis sistémicas emerge el riesgo de contraparte de los derivados, que en general no es observado en el proceso de calificación.

3.3.2. CASO BONESI EN ARGENTINA

ANTECEDENTES

En Argentina, aunque las primeras emisiones de Fideicomisos Financieros se remontan a 1996, este instrumento comenzó a expandirse después de la crisis de 2001. Las empresas necesitaban una alternativa de financiación distinta al canal tradicional a través de los bancos (dada la crisis económica-bancaria, no había crédito).

La emisión de Fideicomisos Financieros se realiza desde los distintos sectores económicos. La importancia relativa de cada sector varía de acuerdo al momento histórico analizado. Sin embargo, los FF destinados al consumo son los que mantienen la mayor concentración en monto y cantidades emitidas con respecto del total a lo largo del tiempo.

En el gráfico 3.2 vemos la evolución en cantidad de emisiones y valor nominal (VN) de los Fideicomisos en millones de pesos desde el año 2007 hasta 2013. Como observamos en el gráfico, la financiación a través de este instrumento fue teniendo mayor importancia y, salvo por el período 2009 y una leve caída en el monto total emitido en el año 2012, el monto total emitido es creciente (la inflación tiene que ver con esto). Los Fideicomisos Financieros destinados al consumo siempre mantuvieron una ponderación mayoritaria en el total financiado a través de este instrumento.

Este instrumento representa una de las fuentes de financiación con mayor auge en la última década. No obstante, ha tenido que replantearse su implementación en el año 2009 cuando la empresa Bonesi S.A. presentó el concurso preventivo de acreedores. Fue la primera emisión en presentar una cesación de pagos.

Bonesi era una importante empresa de venta de artículos de electrodomésticos que nació en los años 60 pero su gran expansión se concentró en los últimos años (período 2004 – 2009). Este crecimiento se debió al auge que tuvo esa actividad y, gracias al capital de trabajo que tomó del mercado local de capitales para financiarse.

Mediante la titulización, Bonesi tomaba los créditos otorgados a sus clientes para comprar línea blanca y electrónica y emitía títulos de deuda. De esta manera, obtenía los recursos necesarios para sostener su nivel de actividad y la financiación al público.

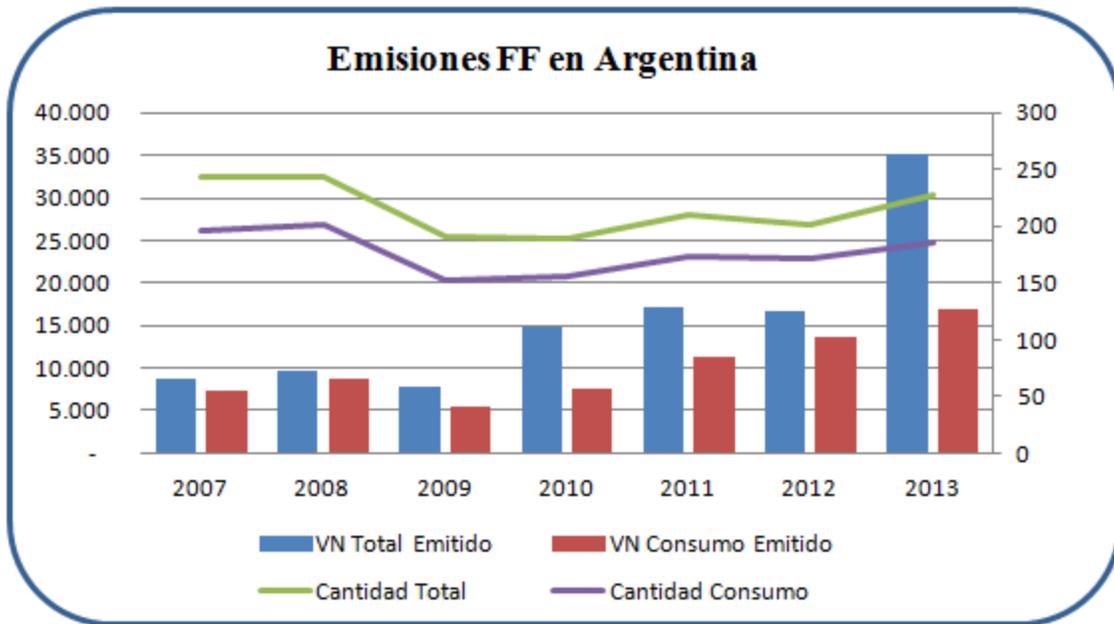


Gráfico 3.2 - Emisiones de Fideicomisos Financieros en Argentina desde 2007-2013
(Elaboración propia con datos de la CNV)

Adicionalmente, la empresa gestionaba el cobro a los clientes quienes tomaban el crédito y lo abonaban en sus comercios. Posteriormente, giraba los recursos a las entidades que actuaban como administradoras de sus fideicomisos (Standard Bank S.A y Banco de Valores S.A.). Éstas últimas, se encargaban a su vez de pagar a los inversionistas (capital e intereses) de acuerdo a lo establecido en el Suplemento de Precio. Dicho esquema se ilustra en el gráfico 3.3.

En el 2008 su modelo de negocios comenzó a cruzir porque la actividad, en el núcleo de su zona de influencia (Entre Ríos y Santa Fe), se resintió rápidamente por la crisis del campo que se desató en Argentina. Como consecuencia, comenzó a incrementarse el porcentaje de morosidad en el pago de los créditos por parte de los clientes.

Los préstamos otorgados por la cadena comercial de electrodomésticos estaban destinados fundamentalmente a personas con bajo grado de bancarización. Personas con bajos ingresos que, en su mayoría, no logran tener financiamiento a través de los bancos y/o tarjetas de créditos y por lo tanto, buscan financiación en los comercios.

El problema se presentó cuando la empresa dejó de girar a las entidades administradoras de sus fideicomisos la recaudación de los créditos según lo convenido. De esta forma, puso al borde del default a los FF Bonesi por un monto en circulación estimado en \$ 50 millones.

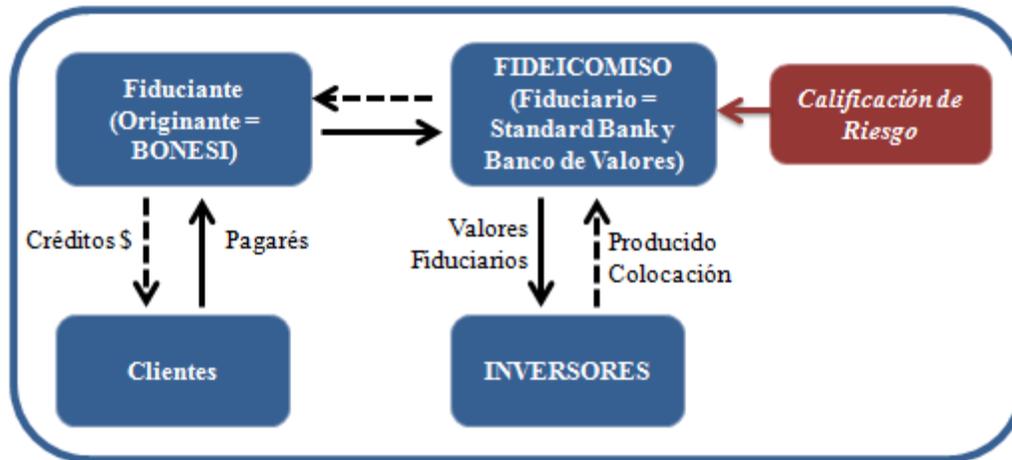


Gráfico 3.3 – Esquema funcional Fideicomiso Financiero BONESI
(Datos de Prospecto y Suplemento de Precio. CNV)

Este hecho hizo disminuir automáticamente la emisión de FF en el país y desató una batalla judicial entre los administradores y el emisor. Se hizo evidente la necesidad de aumentar la regulación al instrumento. Como consecuencia, la CNV implementó la Resolución General N° 555 en la cual establece una definición más específica de los roles de cada uno de los integrantes del proceso.

Al momento de la presentación del concurso preventivo de acreedores, el FF BONESI XXII tenían la mayor calificación asignada para cada clase de sus Valores de Deuda Fiduciaria, otorgada por Standard & Poor's. La Agencia Calificadora consideraba que la capacidad del emisor de hacer frente a los compromisos financieros de la obligación analizada era sumamente fuerte en relación con otros emisores argentinos.

Por lo tanto, hubo dos puntos en los que se encontraron fallas. Por un lado, la calificación de riesgo no reflejó a tiempo el riesgo de crédito que tenía la empresa, lo cual derivó en un aumento importante en la morosidad de la cartera y posterior *default*. Por otra parte, el rol del agente de cobro y su incumplimiento con la obligación de transferir dinero para pagar a los inversores, conflicto que se trasladó al ámbito judicial.

RIESGO DE CRÉDITO

El caso BONESI sacó a la luz nuevamente el rol de las Agencias Calificadoras al momento de evaluar los riesgos. La calificación no refleja el riesgo total del instrumento. Solo analiza el riesgo crediticio, es decir, la capacidad de pago del fiduciante a través del flujo de fondos establecido en el Suplemento de Precio. Por lo tanto, quedan riesgos sin ser contemplados al momento de otorgar la calificación (cuales).

En el caso de estudio, la Agencia Calificadora de riesgo no tuvo en cuenta y/o no consideró necesario remarcar el aumento de la mora en los créditos otorgados por Bonesi así como tampoco el impacto económico de la crisis del campo en la actividad de la empresa.

Al mismo tiempo que la empresa convocaba públicamente a una asamblea de acreedores, a fin de discutir que hacían con una mora que llevaba más de 30 días, *Standard & Poor's* decidió otorgarle las mejores calificaciones para cada tramo (raAAA, raA- y raBBB). Esto le valió una sanción por parte del órgano regulador, la Comisión Nacional de Valores.

Por otra parte, mediante la estructuración se busca aislar la cartera de los activos subyacentes del riesgo crediticio del propietario original u originador de dichos activos. Pero, en la práctica no se cumple siempre esta premisa. Pueden presentarse factores endógenos y/o exógenos que afecten al originador y eso impacte en la transacción securitizada.

En el caso Bonesi, este riesgo no se mitigó con la estructuración de los créditos. Cuando la situación económica se resintió en el sector en referencia, produjo un aumento en la mora por parte de los clientes. Por otro lado, bajaron las ventas de la cadena de electrodomésticos por lo cual, la empresa no podía generar nuevos recursos para financiarse.

A fin de mitigar los riesgos crediticios, la CNV estableció la necesidad de contar con procedimientos de control más rigurosos y mayores requisitos de información detallada en el Prospecto y Suplemento de Precio. De esta manera, los inversionistas tienen más información sobre del producto en el cual están invirtiendo y toman conocimiento explícito de algunos riesgos a los cuales están expuestos.

RIESGO FIDUCIARIO

A partir de la implementación de la RG N°555, la CNV dictamina la obligación del fiduciario financiero de controlar el correcto desempeño en cada una de las funciones de los integrantes del fideicomiso a los cuales este le delegue sus funciones. De esta forma busca controlar el riesgo fiduciante asignado un marco formal a todas sus responsabilidades.

Uno de los puntos que falló en la administración de los FF Bonesi fue la falta de conocimiento de los fiduciarios acerca de los cobros percibidos por la empresa por parte de los clientes por los créditos que estos habían otorgado. La CNV atenuó esta falla obligando al fiduciario a delegar esta función solo cuando el responsable de la gestión de cobro cuente con un sistema informático que asegure condiciones de inalterabilidad y que permita a este conocer, en forma simultánea con su percepción, las cobranzas realizadas. El pago de dichas cobranzas debe hacerse en un plazo que no supere las 72 hs.

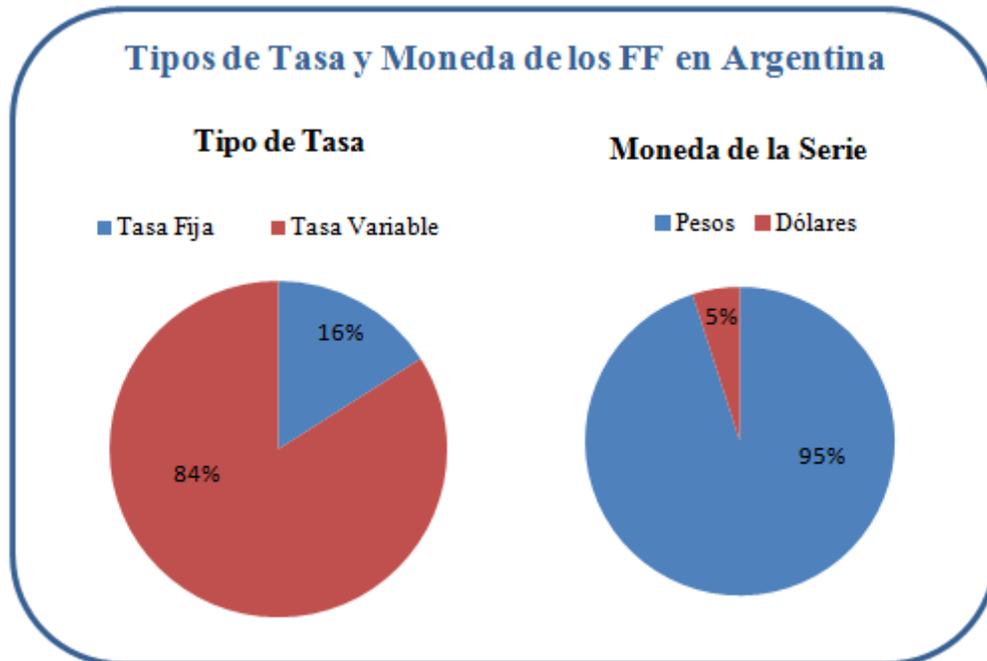


Gráfico 3.3 - Fideicomisos Financieros Vigentes en Argentina al 30/04/2014
(Elaboración propia con datos de la CNV)

Adicionalmente, el fiduciario debe establecer por prospecto un sustituto a cada una de las funciones que haya delegado (administración, cobro, gestión de mora y/o custodia de los bienes fideicomitidos), con un proceso definido que sea de inmediata aplicación en caso de que, por algún motivo, el primero deje de ejercer dicha función.

Asimismo, la CNV estableció una serie de documentación obligatoria a presentar junto con el Prospecto³⁴ y Suplemento de Precio³⁵ al momento de solicitar la autorización de oferta pública. Además, exige al fiduciante informar al organismo en forma inmediata todo hecho o situación que, por su importancia, pueda afectar la colocación de los valores fiduciarios emitidos o el curso de su negociación.

³⁴ Por disposición de la CNV, el prospecto debe contener una sección relativa a las consideraciones de riesgo para la inversión, advirtiendo al público en caracteres destacados la necesidad de su lectura. Dicha sección debe ser redactada en un lenguaje fácilmente comprensible para la generalidad de los lectores y no debe ser genérica, sino detallada y apropiada a los riesgos específicos de la estructura del respectivo fideicomiso.

³⁵ El Suplemento de Precio contiene información específica a la serie a la que hace referencia. Por ejemplo, el precio y la actualización de la información contable, económica y financiera así como también toda otra información, hecho o acto relevante ocurrido con posterioridad a la aprobación del último Prospecto de emisión.

Mediante estas exigencias, la CNV busca asegurar los derechos del público inversor, mejorar el Régimen de Transparencia de Mercado y establecer un marco jurídico que eleve el nivel de protección del ahorrista en el mercado de capitales.

RIESGOS INCREMENTALES

Desde el punto de vista de la inversión, de las 538 emisiones de Fideicomisos Financieros vigentes en Argentina al 30/04/2014, tenemos que un 95% está nominado en pesos y el 5% restante en dólares. Es decir, sólo un 5% tiene un impacto directo vinculado a la posible devaluación de la moneda. Estos Fideicomisos son emitidos en dólares pero en general, tanto los intereses como la amortización, se integran totalmente en pesos³⁶. Son los instrumentos llamados *Dollar linked*.

En el caso de los Fideicomisos Financieros emitidos en dólares, el problema surge cuando los activos subyacentes no están nominados en la misma moneda. Por lo tanto, tienen un riesgo de Tipo de Cambio que se hace presente cuando se presentan grandes variaciones en el valor de la moneda.

Ante una devaluación, el flujo de fondos que da origen a la cartera sigue recibiendo los pagos en pesos. Por lo cual, el flujo en pesos no acompaña los compromisos asumidos a pagar en dólares. Por lo tanto, una actualización del Tipo de Cambio implica que el fiduciante tiene que, de alguna manera, buscar recursos adicionales para poder cumplir con sus obligaciones ante los inversores.

Por el lado de la tasa de interés que pagan estos instrumentos, tenemos que en un 84% de los casos la tasa de interés es variable, vinculada en general a la tasa BADLAR³⁷ pagada por bancos privados (en una porción minoritaria la tasa de interés está vinculada a la tasa CER ó LIBOR). A fin de acotar el riesgo por tasa de interés, el fiduciante establece montos mínimos y máximos a pagar por la inversión.

Por el lado de la amortización, el riesgo varía de acuerdo al tramo de la inversión. El tramo *Senior* es el que primero cancela la deuda de capital. El resto de las clases comienzan a devolver el capital invertido una vez que se haya pagado por completo el tramo *Senior*. Como contrapartida, el mayor riesgo implica una mayor tasa de interés. Adicionalmente, el riesgo asumido por los inversores es mayor, si la situación económica del país comienza a resentirse.

Una caída fuerte en la producción, acompañada de una caída del consumo, impacta negativamente en los flujos de fondos de las familias. Para el caso puntual de los Fideicomisos

³⁶ El Tipo de Cambio que se utiliza se define para cada emisión en el Suplemento de Precio. Los Tipos de Cambio más utilizados como referencia son el que publica el Banco Nación (Tipo de Cambio Comprador) y el que informa el BCRA a través de la Comunicación A3500.

³⁷ Tasas de interés por depósitos a plazo fijo, de 30 a 35 días de plazo, de más de un millón de pesos o dólares estadounidenses.

Financieros destinados al consumo³⁸, ante una situación económica adversa, comienzan a presentar mayores niveles de mora en el pago de los créditos subyacentes que dan origen al flujo de fondos de la cartera titulizada.

Como la única fuente de recursos destinada al pago a los inversores proviene de los pagos de los créditos subyacentes, su regularidad es importante para poder hacer frente con puntualidad a los pagos de servicios, por interés y amortizaciones, en los plazos establecidos en el Suplemento de Precio. El no cumplimiento de estos plazos, genera retrasos en los pagos a los inversores lo que aumenta el riesgo del instrumento y puede originar una cesación de pagos si el fiduciario no tiene los medios necesarios para poder hacer frente a esta situación.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

Desde las primeras emisiones de Fideicomisos Financieros en Argentina en 1996, los destinados al consumo fueron los que mantuvieron mayor ponderación del total emitido. El origen de los activos subyacentes pertenece, en su gran mayoría, a los créditos otorgados a las familias (préstamos personales, prendarios, tarjeta de créditos, etc.).

La presentación a concurso preventivo de acreedores de los Fideicomisos Financieros Bonesi, fue el primer caso con altas probabilidades de default que se presentó en el país para este instrumento. Este caso hizo replantear los procesos y roles de cada uno de los partícipes y como consecuencia, la Comisión Nacional de Valores, con la publicación de la RG N°555, reforzó los controles.

Principalmente, se estableció formalmente las responsabilidades del fiduciario y el rol del agente de cobro en el proceso. En todos los casos, el fiduciario siempre debe controlar a quienes delegue sus funciones estableciendo procesos claros y aplicables de manera inmediata. Asimismo, tanto el Prospecto como el Suplemento de Precio tienen que detallar los riesgos de la inversión y estar redactados en un lenguaje claro, para que la información pueda ser de fácil lectura para todos los potenciales inversores.

A partir de 2009, cuando se hizo público el caso Bonesi, se hizo evidente para todo el público inversor que la Calificación de Riesgo no refleja una evaluación completa de todos los riesgos que son inherentes al instrumento. Hay riesgos que no se reflejan en la calificación y pueden tener gran incidencia en la performance del fideicomiso.

Estos riesgos son principalmente el “riesgo fiduciario”, por ejemplo, en el caso que el fiduciario falte a alguna de sus obligaciones. El riesgo de crédito en los casos en donde no se respete el flujo de fondos y la calificación de riesgo no se actualicen correctamente en tiempo y forma y, el inversor no prevea el impacto en sus activos.

³⁸ En general los Fideicomisos Financieros de Consumo tienen como activo subyacente préstamos personales, préstamos personales con retención de haberes, créditos comerciales, cupones de tarjeta de crédito, saldos de tarjetas de créditos, préstamos prendarios, créditos de consumo, etc.

Como factores exógenos, variaciones negativas en la economía del país o del sector en el cual se desarrolla la cartera titulizada, puede impactar negativamente en la evolución del flujo de fondos del fideicomiso cuando el fiduciario no cuenta con los recursos suficientes para poder hacer frente a las obligaciones.

Una compañía incurre en un impacto reputacional muy fuerte si defaultea su deuda (una Obligación Negociable) ergo, va a tratar de evitarlo. En el caso de los FF de consumo en Argentina, los pequeños consumidores no incurrir en ese riesgo reputacional y por lo tanto, la propensión a incumplir su deuda puede aumentar en un contexto de crisis o recesión.

Por otra parte, si bien los FF de consumo son los que tienen una mayor participación en el mercado argentino, desde comienzos de 2013 comenzaron a tener mayor incidencia los FF denominados *Dollar Linked*. Estos instrumentos están titulados en dólares pero su pago se realiza en pesos al momento de hacerse efectivo el pago de los servicios de interés y amortización. Estos instrumentos apuntan a inversores que quieren protegerse de potenciales variaciones en el Tipo de Cambio.

Como consecuencia, tanto las variaciones del tipo de cambio como caída en los niveles de consumo tienen un impacto directo negativo en el cumplimiento de los flujos de fondos proyectados por el fiduciario. Este impacto negativo puede impactar en el cumplimiento en tiempo y forma del pago a los inversores si el fiduciario no puede hacerse de los recursos necesarios para cumplir con las obligaciones contraídas.

3.4. RIESGOS ESPECÍFICOS DE LOS PRODUCTOS ESTRUCTURADOS

En vías del análisis de los riesgos de los productos estructurados a continuación se hará una breve síntesis de los principales riesgos: riesgo de tasa de interés, riesgo de crédito, riesgo de amortización, riesgo fiduciario, entre otros.

En todos los instrumentos de renta fija están presentes el riesgo de tasa de interés y el riesgo de crédito. La diferencia está en la mayor sensibilidad de los productos estructurados a dichos riesgos. En el caso del riesgo de tasa de interés, el descalce de tasas (producido por el desfase entre el flujo de fondos del activo subyacente y el flujo de fondos del pasivo estructurado) no se presenta en los bonos tradicionales. Es un riesgo incremental en las estructuraciones porque la falta de coordinación de dichos flujos de fondos, cuando el fiduciario no tiene la capacidad para hacer frente al desajuste, puede incurrir en retrasos en los pagos a los inversores. Es decir, puede desencadenar en un mayor riesgo de crédito.

Por el lado del riesgo de amortización, como mencionamos el capítulo 2, las diferencias entre el flujo de fondos teórico y el real son más frecuentes en los Fideicomisos Financieros que en los bonos tradicionales (obligaciones negociables o títulos públicos). Consecuentemente, este desajuste puede tener un impacto negativo en el rendimiento estimado por el inversor cuando adquirió los títulos.

El riesgo fiduciario es característico de los instrumentos securitizados. En el caso de estudio Bonesi se observó cómo no siempre se logra la independencia esperada entre el originador y la transacción titulizada y por ello, es importante contemplar las características del mismo. Un fiduciario con capacidad para hacer frente a los desajustes que se puedan presentar en el flujo de fondos es importante a fin de reducir la probabilidad de caer en default.

Adicionalmente, es importante que se realice un análisis robusto de las características de los activos que componen la cartera securitizada. Una cartera estructurada con activos que están correlacionados negativamente, tienen mayor diversificación de riesgo y consecuentemente, una menor probabilidad de default. Uno de los objetivos de utilizar la división en tramos en una titulación es justamente la diversificación de riesgos. Esta división no cumpliría su función si tuviésemos un solo activo para estructurar o si la correlación de todos los activos titulizados es igual a 1. Porque, en este caso, sólo habría dos posibles escenarios: se cumple el flujo de fondos estimado o entran todos en default (no hay una verdadera diversificación de riesgos).

De los casos de estudios analizados podemos observar que en ambos casos, los productos estructurados mostraron una mayor exposición al riesgo de mercado. La sensibilidad de los productos estructurados al ciclo económico es mayor en relación a los bonos tradicionales. En

auge, estos instrumentos se expanden rápidamente a través del mercado de capitales, ofreciendo altos rendimientos con distintos riesgos asociados. En las recesiones, el impacto es aún mayor porque un efecto en la economía real afecta toda la cadena de estructurada sobre el activo subyacente.

El caso anterior se da puntualmente cuando el activo securitizado es un crédito al consumo o hipotecario. En la estructuración se utiliza una cantidad importante de créditos y por lo tanto, es más compleja la realización de un *due diligence* detallado que contemple todas las características de los créditos que forman la cartera. Esto no se da comúnmente en los bonos tradicionales porque el *due diligence* se realiza sobre la empresa que quiere emitir deuda y por lo tanto, el universo en análisis es más acotado. El trabajo intensivo de revisión documental le suma una complejidad adicional a los productos estructurados porque a mayor cantidad de cantidad de información es más complejo el análisis.

Por último, no podemos dejar de mencionar el rol de las agencias calificadoras de riesgo en estos procesos. El conflicto de interés existente en todas las transacciones que son evaluadas por éstas instituciones se potencia en las titulaciones por la naturaleza misma de la operación. La flexibilidad que tienen los productos estructurados a través del *credit enhancement*, permite que cada tramo se pueda adaptar al riesgo/ retorno deseado por el emisor y no necesariamente, representa el riesgo original del activo subyacente, como vimos sucedió en los casos de estudios detallados en el capítulo anterior.

En este punto, el potencial inversor tiene que tener en cuenta que las agencias calificadoras no aplicaron modelos específicos para el análisis de los productos estructurados, dejando de lado las características que lo diferencian de los productos tradicionales de renta fija y que representan un riesgo incremental.

3.5. CONCLUSIONES FINALES

En el presente trabajo se intentó dejar en claro que los productos estructurados representan una innovación financiera en materia de financiamiento y traslación de riesgo a través del mercado de capitales. No obstante, además de no estar exentos de los riesgos tradicionales de la renta fija, emergen otros riesgos específicos del instrumento.

Se hizo hincapié en dos casos de estudios: la Crisis Subprime, que tuvo consecuencias globales, y la crisis de los Fideicomisos Financieros en Argentina desatada por el Caso Bonesi con impacto nacional. En ambos casos, la recesión en el sector de la economía en el cual se originaba la transacción, afectó fuertemente la alimentación del producto estructurado y desató una crisis que terminó impactando en la economía mundial en el primer caso y en la normativa para estructurar el producto en el segundo.

La dualidad de los productos estructurados hace que sea un instrumento más complejo para su comprensión y valuación. Esta dualidad está determinada porque por un lado, el emisor lo puede utilizar como una forma alternativa de financiamiento. No obstante, por otro lado, se emplea como mecanismo de traslación de riesgos. **En muchos casos el emisor utiliza el instrumento con ambos propósitos y por lo tanto, deja de lado el verdadero riesgo del activo subyacente.**

En la crisis *subprime*, un producto bancario tradicional como ser el crédito hipotecario, pasó ser parte del mercado de capitales mediante la estructuración. Este mecanismo distorsionó el verdadero riesgo del activo mediante los sucesivos procesos de mejoramiento crediticio a los que eran sometidos y posterior empaquetamiento. La transformación de un producto bancario (sujeto a regulaciones mínimas de capital) es un instrumento que se adquiere libremente en mercado de capitales abrió un canal de transmisión y propagación de sus riesgos a escala global. El mayor apetito al riesgo en momentos de auge combinado con la falta de un modelo adecuado de evaluación del riesgo generó que no resulte difícil encontrar inversores demandantes de estos en distintas partes del mundo.

En el caso Bonesi, emergió un nuevo riesgo que no se tenía en cuenta hasta el momento: el riesgo fiduciario. Al momento de estructurar un Fideicomiso Financiero se tomaba en cuenta para su valuación solamente el flujo de fondos futuros que generaría el activo subyacente. Se dejaba de lado el riesgo de crédito del activo subyacente, el riesgo liquidez del fiduciario y el riesgo de mercado.

En este caso, la crisis comenzó cuando los tenedores de los créditos al consumo otorgados por Bonesi comenzaron a dejar de pagar dada la crisis del campo desatada en Argentina en ese entonces. Mientras más se resentía la crisis, el aumento en la morosidad era mayor (riesgo de crédito). Pero adicionalmente, la crisis también impactó en la actividad comercial de Bonesi

(riesgo de mercado). Esto generó una caída de las ventas de la empresa por lo cual tampoco podía hacer frente a las obligaciones contraídas en el Fideicomiso con recursos propios.

A otra escala, la crisis *subprime* tuvo su origen cuando los tenedores de las hipotecas que daban origen a toda la cadena estructurada, que en una parte considerable eran NINJAs, empezaron a cesar sus pagos. En tanto, la caída del precio de las viviendas impactó en el patrimonio personal de cada tenedor de deuda, arrastrando al default a sectores más pudientes. Automáticamente, toda la cadena de pago comenzó a interrumpirse.

Asimismo, en ambos casos emergió una dimensión especial del riesgo reputacional. Tanto los NINJAs como los tenedores de un crédito al consumo, no le asignan una importancia tan relevante al riesgo reputacional. Si no pueden pagar, dejan de hacerlo y ello no tiene mayor impacto en su vida diaria. Esto se debe a que en general son personas que están afuera del sistema financiero y dejar de pagar un crédito no les afecta en su día a día o en su futuro crediticio. Posiblemente en el próximo momento de expansión económica tendrán nuevamente la posibilidad de cancelar su deuda a través del refinanciamiento y tomar nuevos créditos.

Por lo tanto, el riesgo reputacional marca diferencia entre por ejemplo, un Fideicomiso Financiero constituido por un universo de créditos unipersonales y una Obligación Negociable. Esta última, como así cualquier otra deuda institucional, tiene una ponderación mayor al riesgo reputacional porque es el riesgo de la propia empresa. La cesación de pagos por parte de una institución juega en contra en cualquier operatoria que la empresa quiera realizar y deja una huella negativa que tiene un fuerte impacto futuro. Por lo tanto, las empresas van a procurar no caer en cesación de pagos y cumplir activamente con sus obligaciones.

Al igual que en la mayoría de los instrumentos y vehículos de inversión, la sensibilidad al riesgo en momentos de crisis es mayor. Emergen riesgos que en la fase de auge no se toman en cuenta porque parecen lejanos o bien porque no son debidamente considerados. Los inversores aparecen en busca de inversiones más rentables y dejan de lado el análisis de riesgo porque confían en los entes reguladores y en las agencias calificadoras de riesgo. No obstante, serios problemas emergen cuando las innovaciones financieras no tienen como correlato un adecuado modelo (innovador) de valuación del riesgo.

La historia ha demostrado que tanto los reguladores como las agencias calificadoras de crédito han fallado y su impacto tuvo consecuencias drásticas en toda la economía. Por lo tanto, resulta importante que se desarrollen modelos integrales de gestión del riesgo para los productos estructurados.

En el presente trabajo se intentó hacer un pequeño aporte sobre los riesgos que no fueron debidamente analizados y que fueron resultaron determinantes en las crisis de los casos de estudio analizados. Se concluye afirmando la importancia de considerar dichos riesgos en los futuros estudios sobre el tema.

3.6. REFERENCIAS

- ALEGRÍA Héctor. 2006. "Securitización", *Revista Latinoamericana de Derecho*. Año III, número 6, julio-diciembre 2006. Pp 13-51.
- AMATO Jeffery & REMOLONA Eli. 2003, "The credit spread puzzle". *BIS Quarterly Review*. Diciembre 2003. Pp 53-63.
- ARGENTINA. 1994. LEY 24.441, Comisión Nacional de Valores: *Financiamiento de la vivienda y la construcción*. Disponible en: <http://infoleg.mecon.gov.ar>
- ARNER Douglas. 2009, "The global credit crisis of 2008: causes and consequences". *The international lawyer*. Vol. 43, No. 1. Pp 101-190.
- BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENTS. 2004. "CDO rating methodology: Some thoughts on model risk and its implications". Basilea. Disponible en: <http://www.bis.org>
- BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENTS. 2008. "78° Informe Anual". Basilea. Disponible en: <http://www.bis.org>
- BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENTS. 2009. "79° Informe Anual". Basilea. Disponible en: <http://www.bis.org>
- BAVOSO Vincenzo. 2010. "Financial Innovation, structured finance and off balance sheet financing. The case of securitization". *SSRN Working Paper*. Visitada el 11 de marzo de 2013. Disponible en: <http://www.ssrn.com>
- BOLTON Patrick, FREIXAS Xavier & SHAPIRO Joel. 2009. "The Credit Rating Game". *SSRN Working Paper*. Disponible en: <http://www.ssrn.com>
- BOROD Ronald S., TAN Madeleine & GALLOGLY Brian P. 2008. "After the fall: redemption for whole business securitization?". *Global Securitization and Structured Finance*. Pp 49-55. London: Globe White Page.
- CARREGAL Mario. 2008. *Fideicomiso. Teoría y aplicación a los negocios*. Buenos Aires: Heliasta.
- COHEN-COLE Ethan. 2009. "Can Monetary Policy Fix a Broken SIV? Understanding the Response to the Crisis of 2007". *Working papers series University of Maryland*. Washington DC.
- Disponible en: <http://www.ssrn.com>

- COMISIÓN NACIONAL DE VALORES. 2007. "Fideicomisos Financieros. Educación Mercado de Capitales". Buenos Aires. Disponible en: <http://www.cnv.gov.ar>
- COMISIÓN NACIONAL DE VALORES. 2013. "Informe Mensual del Mercado de Capitales. De Noviembre 2006 a Abril 2014". Buenos Aires. Disponible en: <http://www.cnv.gov.ar>
- COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS). 2003. "Credit risk transfer". Bank of International Settlements (BIS). Basilea. Disponible en: <http://www.bis.org>
- COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS). 2005. "The role of rating in structured finance: issues and implications". Bank of International Settlements (BIS). Basilea. Disponible en: <http://www.bis.org>
- DAM Kenneth. 2010. "The Subprime Crisis and Financial Regulation: International and Comparative Perspectives". *Chicago Journal of International Law*. Vol. 10, No. 2. Chicago. Disponible en: <http://www.law.uchicago.edu/Lawecon/index.html>
- EICHENGREEN Barry. 2009. *Qué hacer con las crisis financieras*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- FABOZZI Frank J., DAVIS Henry A. & CHOUDHRY Moorad. 2006. *Introduction to the structured finance*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- FABOZZI Frank J. & KOTHARI Vinod. 2007. "Securitization: The tool of Financial Transformation". *SSRN Working Paper*. Visitada el 11 de marzo de 2013. Disponible en: <http://www.ssrn.com>
- FABOZZI Frank J. & KOTHARI Vinod. 2008. *Introduction to securitization*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- FENDER Ingo & MITCHELL Janet. 2005. "Structured finance: complexity, risk and the use of ratings". *BIS Quarterly Review*. Pp 67-79.
- FITCH RATINGS. 2013a. "Criterio Global de Calificación de Finanzas Estructuradas. Criterio Maestro". Disponible en: <http://www.fitchratings.com>
- FITCH RATINGS. 2013ba. "Criteria for Rating Caps and Limitations in Global Structured Finance Transactions." Disponible en: <http://www.fitchratings.com>

- Inside Mortgage Finance. 2007. "The 2007 Mortgage Market Statistical Annual, Top Subprime Mortgage Market Players and Key Data". Bethesda, Maryland: Inside Mortgage Finance Publications
- JOBST Andreas. 2005a. "Asset Securitization as a Risk Management and Funding Tool". *SSRN Working Paper*. Visitada el 11 de marzo de 2013. Disponible en: <http://www.ssrn.com>
- JOBST Andreas. 2005b. "What is structured finance". *SSRN Working Paper*. Visitada el 11 de marzo de 2013.
- Disponible en: <http://www.ssrn.com>
- JOBST Andreas. 2008. "¿Qué es la titulización?". *Finanzas & Desarrollo Volumen 45, N° 3*, Pp 48-49.
- JORION Philippe. 2009. *Financial Risk Manager Handbook*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- KESSLER Richard. 2010. "Explanation of Securitization". Visitada el 11 de marzo de 2013. Disponible en: www.msfraud.org
- KIPER Claudio M. & LISOPRAWASKY Silvio V. 2003. *Tratado de Fideicomiso*. Buenos Aires: Depalma.
- KREBSZ Markus. 2011. *Securitization and Structured Finance Post Credit Crunch: A Best Practice Deal Lifecycle Guide*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- LUPKIN Stephen. 1999. "Trends and Developments in Securitization." *Financial Market Trends N° 74*: 25-57.
- MASON Joseph. 2008. "Structuring for Leverage: CPDOs, SIVs, and ARSs". *Brookings-Tokyo Club-Wharton Conference "Prudent Lending Restored: Securitization after the 2007 Mortgage Securities Meltdown*. Tokyo: Louisiana State University - Ourso School of Business. Disponible en: <http://www.ssrn.com>
- MITCHELL Janet. 2005. "Financial intermediation theory and implications for the source of value in structured finance markets". *Working paper document N° 71*. Bruselas: National Bank of Belgium. Disponible en: <http://www.nbb.be>
- MOROKOFF William. 2003. "Simulation Methods for Risk Analysis of Collateralized Debt Obligations". Moody's KMV Company. San Francisco. Disponible en: <http://www.moodysanalytics.com>
- OCAMPO José. 2009. "Impacto de la crisis financiera mundial sobre América Latina". *Revista CEPAL N° 97*. Pp 9-32. Santiago de Chile: CEPAL.

REINHART Carmen & ROGOFF Kenneth. 2011. *Esta vez es distinto: ocho siglos de necesidad financiera*. México DF: Fondo de Cultura Económica.

SKARABOT Jure. 2001. "Asset Securitization and Optimal Asset Structure of the Firm". California: UC Berkeley, Haas School of Business. Disponible en: <http://www.haas.berkeley.edu>

SCHWARCZ Steven. 2010. "Fiduciaries with Conflicting Obligations". *Minnesota Law Review*. Vol. 94, No. 6, p. 1867. New York: Duke University School of Law. Disponible en: <http://www.ssrn.com>

STANDARD & POOR'S. 2010. *Criterios de Calificación. Financiamiento Estructurado*. México DF: The McGraw-Hill Companies.

TEASDALE Anuk. 2003. "The process of securitisation". Working Paper Yield Curve.

UNITED STATES SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION (SEC). 2008. "Summary Report of Issues Identified in the Commission Staff's Examinations of Select Credit Rating Agencies". Washington: SEC. Disponible en: <http://www.sec.gov>

WYNARCZYK Hilario. 2002. *El trabajo de tesis. Orientaciones técnicas, especialmente para niveles de licenciatura y máster en ciencias de la administración y ciencias sociales*. Buenos Aires: *Ciencia y Técnica Administrativa*. Disponible en:

<http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/eltrabajodetesis/caratula.htm>

WYNARCZYK Hilario. 2005. "La estructura de la tesis". *Orientaciones técnicas, especialmente para niveles de licenciatura y máster en ciencias de la administración y ciencias sociales*. Buenos Aires: *Ciencia y Técnica Administrativa*. Disponible en:

<http://www.cyta.com.ar>

4. LA PRIMA DE LIQUIDEZ Y SU CUANTIFICACIÓN A PARTIR DEL *NEGATIVE CDS BASIS APPROACH*

María Teresa Casparri
Carla Venosi

4.1. INTRODUCCIÓN

En el contexto del acuerdo de Basilea III se constituyó un “Marco internacional para la medición, normalización y seguimiento del riesgo de liquidez”, el cual refuerza las normas internacionales buscando lograr un sistema bancario más resistente. En pos de lograr una correcta gestión integral del riesgo se hace necesaria la identificación y cuantificación de los riesgos presentes en los instrumentos financieros.

La teoría de la valuación de los activos postula que dos activos con idénticos flujos de fondos debieran tener el mismo precio, sin embargo esto no es lo que ocurre en la realidad dado que existen elementos exógenos que influyen en la probabilidad de ocurrencia de esos pagos. Uno de ellos es la solvencia del emisor, lo que da nacimiento al riesgo de liquidez. Este último se materializa a través de la prima de liquidez, cuyo cálculo reviste de importancia para la valuación de los bonos corporativos.

El objetivo de este trabajo radica en presentar las metodologías más usuales para la valoración de la prima de liquidez resaltando sus ventajas y desventajas, y desarrollar una de ellas elegida por su simplicidad: *Negative CDS Basis Approach*. El nombrado método consiste en realizar una comparación entre los retornos de bonos líquidos libres de riesgo y una posición equivalente en bonos corporativos protegidos contra el riesgo de *default* utilizando *Credit Default Swaps*.

4.2. EL RIESGO DE LIQUIDEZ

El riesgo de liquidez nace en el lado de los pasivos de la empresa, cuando los acreedores demandan su dinero de vuelta, y crea problemas en el lado de los activos cuando una liquidación forzosa de los activos crea pérdidas transaccionales (Jorion, 2007). Usualmente esto ocurre si existe una creencia de que el deudor ve amenazada su solvencia, dado que ha incurrido o incurrirá en pérdidas.

El riesgo de liquidez se clasifica en riesgo de liquidez de financiación (*funding liquidity risk*) y de activos o de mercado (*asset, market o trading liquidity risk*). El primero surge cuando el financiamiento no puede ser mantenido debido a demandas del inversor, implicando la necesidad de vender activos para conseguir el dinero en efectivo. Mientras que el segundo se presenta al moverse los precios inconvenientemente como consecuencia de una liquidación de activos forzosa (Jorion, 2007). En otras palabras, el riesgo de liquidez de financiación implica la facilidad con la que una firma puede obtener financiamiento, condicionado a su estado de solvencia. Es decir, aparece toda vez que una firma no está en condiciones de hacer frente a sus obligaciones. Por su parte, el de mercado está presente cuando una empresa no puede eliminar una posición sin afectar el precio de mercado significativamente, o sea, se refiere a la facilidad con la que un activo puede ser comercializado (Hibbert et al., 2009).

Con el objetivo de entender el impacto del riesgo de liquidez en el precio de los activos, es menester presentar la teoría de la microestructura del mercado. Esta se define como el estudio de los procesos y resultados del intercambio de activos bajo una serie de reglas específicas (O'Hara, 1995). En otras palabras, dicha teoría se ocupa de analizar cómo los mecanismos del mercado afectan el proceso de formación de precios. En ella se encuentra la discusión sobre los causantes del riesgo de liquidez de mercado.

La microestructura de un mercado se estudia a partir de tres características principales de la liquidez: estrechez, profundidad y resiliencia. La primera se mide a través del tamaño de los *spreads* de oferta-demanda (*bid-ask spreads*). La segunda se mide por el volumen de transacciones posibles sin afectar los precios corrientes. Por último, la resiliencia, entendida como la capacidad para volver a las condiciones iniciales tras la acción de un agente externo, se cuantifica como la velocidad a la cual el impacto en los precios por una determinada transacción se disipa.

Una vez presentados los principales aspectos de la microestructura del mercado, se hace necesario relacionarla con la liquidez de los activos a través de los factores que la afectan. Los causantes de la iliquidez de los activos son: los costos exógenos de comercialización, la información privada, el riesgo de inventario y los problemas o fricción de búsqueda (Amihud et al., 2005). Dentro de los costos exógenos de comercialización se encuentran todos aquellos incurridos por el comprador y/o vendedor de un activo toda vez que este es comercializado, como los impuestos a la transacción o los cargos de los *broker*. Por su parte, en los casos en que el comprador o el vendedor cuenta con información confidencial sobre la posibilidad de que cierto activo se aprecie o se deprecie respectivamente, aparece una pérdida para la parte

desinformada. El riesgo de inventario se refiere a aquel que surge cuando el *market maker*³⁹ conserva un activo en inventario hasta el momento en que aparece un comprador, dado que el vendedor del activo está forzado a vendérselo ya que no aparece un comprador al momento de la venta. Por último, la llamada fricción de búsqueda hace referencia al costo de oportunidad en el que incurren los agentes toda vez que deben hacer concesiones de precios porque el ambiente no es perfectamente competitivo, es decir, no existen compradores o vendedores disponibles en el momento en que se quiere realizar la transacción.

Indicadores o proxies de liquidez

Con el objetivo de cuantificar la liquidez de los bonos corporativos se han formulado indicadores que ponen el énfasis en distintos aspectos referidos al activo. En esta sección se presentan algunos de los *proxies* de liquidez.

Antes de presentarlos se hace necesario definir el *spread* de oferta-demanda o *bid-ask spread*. Este término hace referencia a la diferencia entre el máximo precio que un comprador está dispuesto a pagar por un activo y el mínimo valor al que el vendedor lo ofrece. Dicha medida difiere entre un activo y otro debido a la liquidez del mismo, cuanto más líquido es un activo menor es el *spread* de oferta-demanda, dado que diferirán mucho entre sí los precios de oferta y de demanda. También es posible definir al *spread* de oferta-demanda relativo como el cociente entre el *bid-ask spread* y el valor del activo.

Amihud y Mendelson (1986) definen a la iliquidez de un activo como el costo de su inmediata transacción, ya sea compra o venta. Tanto un comprador que se enfrenta a un precio de venta elevado como un vendedor que se encuentra con un precio de compra requerido en el mercado muy bajo, ambos deben hacer concesiones para lograr la transacción en forma inmediata. La suma entre lo que deja de percibir el vendedor por no esperar a que aparezcan compradores que acepten el precio que le conviene, como lo que paga de más el comprador por no aguardar a que baje el precio del activo, conforman el *spread* de oferta-demanda.

El primero de los indicadores se relaciona con la medición del *bid-ask spread*. Dado que este último no es medible por la imposibilidad de acceder a los datos es que se han formulado medidas con el objetivo de cuantificarlo. La medida de Roll se construye sabiendo que en mercados eficientes, y como consecuencia de los costos de transacción, existe una dependencia negativa serial en los cambios de precios sucesivos de un activo (Roll, 1984). La misma se presenta a continuación:

$$Spread_t = 2 \sqrt{-cov(\Delta p_t, \Delta p_{t+1})}$$

Donde t denota el momento del tiempo en el que la medida es calculada.

Otra medida que se utiliza para calcular la liquidez de un activo es el Costo de Ida y Vuelta Imputado o *Imputed Roundtrip Cost* (I.R.C.). Previo a desarrollarlo es menester definir a los

³⁹ Un *market maker* o proveedor de liquidez es una compañía o individuo que cotiza tanto el precio de venta como de compra de un instrumento financiero o *commodity*, con el fin de percibir un beneficio por el *spread* de oferta-demanda.

costos transaccionales de ida y vuelta como todos aquellos costos asociados al llevar a cabo una transacción, como son las comisiones, los impuestos y el *spread* de oferta o de demanda. El impacto de dichos costos depende del activo involucrado. Una forma de medirlos es la siguiente:

$$\frac{P_{max} - P_{min}}{P_{max}}$$

Donde P_{max} indica el máximo precio de los Costos Transaccionales de Ida y Vuelta y P_{min} el menor (Dick-Nielsen et al., 2010).

Una de las medidas relacionadas con la profundidad y la resiliencia del mercado es la medida de Amihud, la cual se basa en calcular la iliquidez del mercado a partir del cociente promedio de los retornos diarios absolutos del volumen comercializado de un cierto activo (en dólares) de ese día. Dicha medida da idea de la liquidez de un activo dado que si este es líquido es posible comercializarlo en grandes cantidades sin que varíe el precio significativamente, mientras que si es ilíquido a mayor volumen comercializado, mayor movimiento en los precios.

Por otra parte, otras medidas relacionadas a la liquidez se refieren a la intensidad de las transacciones basándose en el volumen de transacciones y la cantidad de días en los que no se realizaron transacciones. El llamado *turnover* da cuenta de la relación entre el total de volumen comercializado y la cantidad no comercializada en un mismo período. Es decir, un cociente unitario implica que el tiempo que los activos se mantienen sin comercializar es igual al período considerado para el cálculo del *turnover*. Por su parte, la cantidad de días en los que no hubo transacciones se mide como porcentaje del total de días considerados en el período (usualmente es un trimestre). Este último nos da idea de la liquidez del activo ya que cuanto más líquido, mayor es la cantidad de días en la que se transa.

4.3. LA PRIMA DE LIQUIDEZ

En mercados eficientes los precios de los activos se derivan de la información disponible y se ajustan rápidamente a los nuevos datos que puedan surgir. Los mismos incluyen distintos componentes, entre los cuales se encuentra la prima de liquidez, entendida como la parte del precio que debe su existencia a la liquidez de mercado del activo. Se distingue una definición formal y una relativa de la prima de liquidez. La primera hace referencia al retorno en exceso que brinda un activo en comparación a otro del mismo tipo “perfectamente líquido”, siendo este último un activo hipotético. Mientras que de forma relativa se entiende a la misma como la diferencia en el precio entre dos activos idénticos pero con distintos niveles de liquidez, no siendo ninguno de ellos totalmente líquido (Hibbert et al., 2009). Esta última se interpreta como la compensación adicional que se le brinda al inversor que prefiera aquel activo menos líquido.

De acuerdo a la teoría de valuación de los activos, en un mercado sin fricciones (sin intermediarios) dos activos con idénticos flujos de fondos debieran tener el mismo precio. En caso contrario se daría la posibilidad de beneficios por arbitraje. En la realidad esto no es lo que ocurre, dada la presencia de riesgos subyacentes a cada activo.

Según Amihud et al. (2005), un mercado sin intermediarios implica la inexistencia de una entidad que funcione como nexo entre comprador y vendedor, conllevando a la ausencia de comisiones y otros gastos asociados. Es decir, es un mercado perfectamente líquido y en el cual los precios se toman como dados.

Si existiera una fricción que llevara a mayores costos para los agentes, habría una institución que se beneficiaría mitigando esos costos. Por lo tanto, no es posible la aparición de fricciones significativas en equilibrio del mercado. Ahora bien, si las fricciones no afectaran los precios entonces las instituciones que se dedicaran a aligerarlas no serían compensadas por ello, lo cual conllevaría a que no hubiera incentivos para mitigar las fricciones y los mercados no podrían ser sin fricciones.

El hecho de que los mercados sean con fricciones implica necesariamente que en los mismos los activos son en mayor o menor medida ilíquidos. Por consiguiente, activos con el mismo flujo de fondos pueden tener distintos precios sin introducir oportunidades de arbitraje.

Es posible la clasificación de los activos de acuerdo a su vencimiento en corto o largo plazo. La prima de liquidez aparece en mayor medida en estos últimos, dado que los mismos cuentan con mayores costos de transacción.

Métodos de estimación

Con el fin de hallar un valor aproximado de la prima de liquidez es que se han formulado distintos métodos de estimación. Todos ellos persiguen el mismo objetivo: cuantificar la diferencia entre los retornos brindados por instrumentos financieros idénticos en todos los aspectos menos en la liquidez.

En primer lugar, el método de estimación que será presentado más adelante en forma extensiva es el ***Negative CDS Basis Approach***. El mismo se basa en la comparación de retornos de bonos libres de riesgo líquidos con una posición equivalente en bonos corporativos protegidos contra el riesgo de default usando *Credit Default Swaps*.

En segundo lugar, el **modelo estructural** se utiliza para la estimación de la prima de liquidez a partir de la comparación del *spread* sobre un activo líquido, basándose en la teoría de valuación de los activos, y los retornos de mercado de bonos ilíquidos.

Dicho modelo tiene como objetivo describir la relación existente entre las probabilidades de *default* de una firma y su estructura de capital. También conocido como modelo de Merton⁴⁰, interpreta al capital de una compañía como una opción de compra sobre el total de sus

⁴⁰ En su trabajo "*On the price of corporate debt: The risk structure of interest rates*", Merton presenta una teoría para la estructura de riesgo de tasas de interés (Merton, 1974). Aquí se hace incapié en el método de estimación de la prima de liquidez a partir del trabajo presentado por el autor.

activos. El modelo de *default* de una firma propuesto asume que su deuda está compuesta por un bono cupón cero con vencimiento en el momento T, mientras que el valor de los activos, y por ende el de la firma, sigue un proceso geométrico Browniano:

$$dV = \mu V dt + \sigma V dz$$

Donde V es el valor total de la empresa, μ es la tendencia del valor de los activos, σV es la volatilidad de los activos y dz es un proceso de Wiener.

El funcionamiento del modelo presenta la siguiente trayectoria: si al momento de vencimiento del bono el valor de los activos de la compañía es menor que el de la deuda es lógico que esta entre en bancarrota, quedando nulo el capital. En cambio, si el valor de los activos supera al de la deuda, la compañía debe cancelarla, dejando un valor del capital igual a la diferencia entre el valor del capital y el de la deuda. Entonces, el valor de la firma en el momento T será:

$$E_T = \max(V_T - D, 0)$$

Como se observa, esta sigue la estructura del pago de una opción de compra sobre el valor total de los activos con un precio de ejercicio equivalente a la deuda. Por consiguiente, es posible estimar el valor de la firma al inicio utilizando el modelo de Black-Scholes (1973). De esta forma, el calcular el capital de la firma permite estimar el *spread* existente entre el bono corporativo y la posición sintética creada.

El modelo estructural se basa en la comparación del *spread* observado en el mercado y el estimado, pudiendo descomponerse este último en: prima de riesgo de crédito y pérdidas esperadas, quedando sin cuantificar la prima de liquidez. Esta última se estima a partir de la diferencia entre ambos *spreads*.

De esta forma, es evidente la relación con el método directo, presentado más adelante, en cuanto a que el retorno de un bono corporativo es comparado con el costo de llevar a cabo una posición sintética equivalente en un bono líquido libre de riesgo y una opción sobre el total de los activos del emisor. El *spread* estimado de la posición sintética se obtiene interpretando al capital de la compañía como una opción de compra sobre el total de activos donde el precio de ejercicio es el valor de la deuda. Paralelamente, la deuda puede ser interpretada como una combinación de un bono libre de riesgo con una opción de venta emitida sobre los activos de la firma. De esta manera, el modelo describe únicamente el riesgo de crédito, por lo que la prima de liquidez se obtiene como el valor residual entre el *spread* de mercado y el *spread* estimado.

El *fair spread* o *spread* estimado se entiende como la estimación del *spread* existente entre el retorno del bono corporativo y la posición sintética creada. Dado que en la estimación sólo se tiene en cuenta el riesgo de crédito, la diferencia entre el *spread* observado y el estimado da cuenta de la prima de liquidez.

Esta metodología cuenta con puntos a favor y en contra, encontrándose entre los primeros su aplicación intuitiva y la posibilidad de acceder a datos reales con facilidad para realizar la

estimación. Mientras que las desventajas que conlleva son diversas: la suposición de la distribución log-normal en el valor de los activos (problema tan recurrente en cualquier estimación financiera), la posibilidad de que el *default* sólo ocurra al momento del vencimiento, la composición de la deuda de la firma sólo por un bono cupón cero, entre otros.

En conclusión, los modelos estructurales describen cómo ocurre el *default* de una firma y qué dinámicas existen entre los distintos factores que participan en él. En este caso, la aplicación utilizada se enfoca hacia la cuantificación de la prima de liquidez.

En tercer lugar, es posible realizar un **cálculo directo** de la prima de liquidez a partir de la diferencia en los retornos de bonos garantizados (*covered bonds*) y la tasa de referencia (libre de riesgo).

Los métodos directos de cálculo de la prima de liquidez implican una comparación en los retornos o precios de instrumentos financieros de idénticos flujos de fondos pero con distintos niveles de liquidez (Hibbert et al., 2009). Los instrumentos elegidos en este caso son bonos garantizados y la tasa *swap* o tasa libre de riesgo.

Los bonos garantizados, también conocidos como bonos hipotecarios, se caracterizan por brindar una doble protección al inversor: por un lado, el emisor es responsable por el repago del bono en caso de *default*, mientras que por otro lado el acreedor cuenta con la posibilidad de acceder a un conjunto de activos de calificación alta en caso de que el emisor del bono quede insolvente. Dadas las características se considera a este tipo de bonos como libres de riesgo. Un ejemplo de ellos lo representa el *German Pfandbriefe*, siendo uno de los más antiguos⁴¹. Este tipo de bonos garantizados es respaldado por hipotecas de alto riesgo o préstamos del sector público.

Por su parte, los *swaps* se definen como un acuerdo entre dos compañías para intercambiar flujos de fondos en el futuro. En el contrato se especifican los momentos de intercambio y la forma en que estos son calculados, entrando en juego diversas variables como cierta tasa de interés, el tipo de cambio, entre otros (Hull, 2009).

La prima de liquidez en dicho método se cuantifica a partir de la diferencia en los retornos de los bonos garantizados y la tasa *swap* o tasa libre de riesgo de referencia. Esto es así dado que ambos instrumentos presentan los mismos flujos de fondos futuros aunque su nivel de liquidez es distinto.

La principal ventaja que reviste este método es su simplicidad, dado que simplemente requiere la observación de la diferencia entre los retornos. Mientras que la desventaja observable es si el *spread* se encontrara influenciado por otros factores además de la liquidez, por lo que la diferencia calculada indicaría una medida de la prima de liquidez junto a una prima adicional referenciada a otros aspectos del activo.

⁴¹ Para más información: <http://www.pfandbrief.org/>

4.4. **NEGATIVE CDS BASIS APPROACH**

Previo al desarrollo de este método de estimación es menester la presentación de conceptos relevantes para entenderlo completamente.

Credit Default Swaps (CDS)

Los derivados de crédito son instrumentos cuyo fin es asegurar y proteger a su poseedor contra movimientos adversos en la calidad crediticia de la contraparte o emisor. Por ejemplo, si el emisor entra en bancarrota, el inversor sufrirá pérdidas en su inversión, pero ellas podrán ser compensadas por ganancias surgidas del derivado de crédito.

Es posible clasificar a este tipo de derivados en dos clases: con financiación (*funded credit derivatives*), donde un vendedor protegido (la parte que asume el riesgo) hace un depósito inicial que se utiliza en caso de un evento crediticio, o sin financiación (*unfunded credit derivatives*), siendo estos contratos bilaterales por los cuales cada una de las partes es responsable por sus pagos. Se entiende como evento crediticio la entrada en *default* de una firma o la caída en la calificación crediticia del instrumento en cuestión.

Dentro de esta última clasificación se encuentran los Credit Default Swaps, definidos como contratos bilaterales en donde una de las partes paga un cargo periódico, generalmente expresado como puntos básicos del valor nominal, recibiendo como compensación un pago contingente por parte del vendedor protegido como consecuencia de un evento crediticio por parte de la entidad de referencia (Blum et al., 2003).

En el nombrado contrato entran en juego dos partes: el comprador protegido y el vendedor protegido. El primero busca cubrirse de la ocurrencia de un evento crediticio referido al bono de una cierta entidad emisora, lo que lo lleva a entrar en un contrato por el cual le paga al vendedor protegido una prima periódica llamada prima de *Credit Default Swap*. Como ya fue dicho, esta última representa un porcentaje fijo del notional del bono en cuestión. Si no ocurriera un evento crediticio antes del vencimiento del CDS, el vendedor protegido no realiza ningún pago al comprador protegido y el contrato expira. Por otro lado, si ocurriera un evento crediticio durante la vigencia del contrato, el vendedor protegido compra el bono al valor nominal y el comprador deja de pagar la prima periódica.

La utilización del término *swap* es acertado en este caso dado que estos instrumentos financieros pueden ser vistos como el intercambio de un bono a tasa variable libre de *default* (*default-free floating-rate note*) por un bono a tasa variable sujeto a la posibilidad de *default* (*defaultable floating-rate note*).

El contrato del *Credit Default Swap* se explica teniendo en cuenta a tres participantes: la parte A es la que toma el riesgo que busca cubrir la parte B, la cual con ese fin le paga una prima periódica, mientras que la parte C representa a la entidad emisora del instrumento en posesión de la parte A (Duffie, 1999).

El interrogante surge en torno a cómo calcular el valor de la prima periódica (*Credit Default Swap Premium*). Para comenzar, el autor considera que el pago contingente que la parte A realiza a la parte B en caso de un evento crediticio es la diferencia entre el valor nominal del bono emitido por la parte C y su valor de mercado.

Los supuestos que se realizan son los siguientes:

- El contrato implica el pago de un monto constante por parte de la parte B hasta el vencimiento del mismo o hasta la ocurrencia del evento crediticio.
- De ocurrir el *default*, no se da el pago de la prima acumulada, es decir, no hay devolución de primas.
- El bono emitido tiene la característica de ser a tasa variable a la par (*par floating-rate note* o FRN) con el mismo tiempo al vencimiento que el contrato CDS.
- Un inversor puede quedar *short* (vender en corto) en el FRN a su valor de mercado y luego comprarlo en el momento del evento crediticio o al momento del vencimiento, lo que ocurra primero, a su valor de mercado de ese momento.
- Existe un bono a tasa variable libre de riesgo.
- No existen costos transaccionales para el bono libre de riesgo ni para el corporativo o riesgoso.
- Dado el *default*, el pago correspondiente se realiza al momento siguiente correspondiente al pago de cupones del bono corporativo.
- Dado el *default*, se produce el intercambio del FRN por su valor nominal.
- Se ignoran las cargas impositivas.

Una vez expuestos los supuestos, es posible el cálculo del CDS considerando lo siguiente:

Un inversor arma un portafolio vendiendo en corto el FRN emitido a la par y con lo recibido invirtiendo en un FRN a la par libre de riesgo, y lo mantiene hasta la ocurrencia del evento crediticio o hasta el vencimiento. Dados los instrumentos con los que cuenta, durante la vigencia de los contratos se hace cargo del pago de la tasa variable más el *spread* correspondiente al bono corporativo y recibe el pago de la tasa variable correspondiente al FRN libre de riesgo. Como se observa, el ingreso neto es el *spread*.

De no ocurrir el evento crediticio los dos bonos caducan y no se produce ningún pago. En cambio, si ocurriera un evento crediticio el inversor liquida su portafolio al momento inmediato siguiente de pago de cupón y su ganancia es la diferencia entre el valor de mercado del FRN libre de riesgo y el valor de mercado del FRN riesgoso.

Si se combinan los flujos de fondos anteriores, correspondientes a la parte que se cubre del riesgo, con aquellos de la parte aseguradora es que se demuestra que el pago periódico, o sea, la prima del CDS, es equivalente a la diferencia entre el FRN riesgoso y el libre de riesgo.

Esto es así dado que el CDS implica la cobertura contra un evento crediticio de un bono riesgoso, por lo que su valor debe ser equivalente a la diferencia entre tener en posesión un bono riesgoso y uno libre de riesgo, bajo supuestos de no arbitraje.

Según Duffie (1999), es posible formular extensiones para el cálculo del CDS relajando los supuestos, como es el de la igualdad del tiempo al vencimiento de ambos bonos o añadiendo costos transaccionales, las cuales se encuentran fuera del alcance de este trabajo.

4.5. **NEGATIVE CDS BASIS: EL MÉTODO DE ESTIMACIÓN**

Con el objetivo de cuantificar la prima de liquidez, uno de los métodos utilizados es el *Negative CDS Basis Approach*, el cual se basa en la prima del *Credit Default Swap* presentada con anterioridad.

En la práctica, la prima del CDS no es equivalente al *spread* entre un bono corporativo riesgoso y uno libre de riesgo, sino que se suele presentar una diferencia negativa. Esta última equivale a la diferencia entre el retorno de un bono corporativo ilíquido asegurado mediante CDS, y por lo tanto libre de riesgo, y el de un bono líquido libre de riesgo. Esto ocurre debido a la existencia de otros factores considerados en la valuación de un bono corporativo, como es el riesgo de liquidez. El llamado *CDS Basis* se presenta a continuación:

$$\text{CDS Basis} = \text{Prima del CDS} - \text{Spread de bonos corporativos}$$

El utilizar la prima del CDS como una medida del riesgo de *default* presente en el instrumento financiero permite cuantificar el componente de *no-default* o de liquidez (Longstaff et al., 2005). De esta forma, la prima de liquidez es de muy simple cálculo:

$$\text{Prima de liquidez} = \text{Negative CDS Basis}$$

$$= \text{Spread de bonos corporativos} - \text{Prima de CDS}$$

Una forma de observar el componente de liquidez del bono es a partir de la creación de un bono sintético con riesgo de *default* a partir de un bono libre de riesgo más la prima de CDS desde el punto de vista del vendedor protegido, es decir, considerando los pagos periódicos que recibe. Luego, es de relevancia el cálculo de la diferencia entre el bono sintético y el bono corporativo, ambos con probabilidad de *default*. El resultado es el componente de liquidez del bono.

Ventajas y desventajas

En la práctica aplicar el método de estimación de la prima de liquidez propuesto por el *Negative CDS Basis* no es tan sencillo. Esto es así debido a que dicho método es muy sensible al conjunto de bonos seleccionados y depende fuertemente de la disponibilidad de datos. En concreto, se dificulta llevar a cabo este método debido a que no es fácil encontrar contratos de

CDS con el mismo vencimiento y el mismo emisor que poseen los bonos corporativos. Una forma de solucionar este problema es la utilización de índices de CDS como aproximación⁴².

En cuanto a los índices de CDS, si bien funcionan como derivados equivalentes al CDS, no se encuentran en forma generalizada en todas las economías (por ejemplo, no existen para la libra esterlina), lo que dificulta también el acceso a este tipo de datos. Además, dado que se trata de mercados reducidos no se encuentran en ellos índices de CDS que puedan ser utilizados para el cálculo de la prima de liquidez de bonos de alto retorno.

Por último, una desventaja que conlleva la utilización del *Negative CDS Basis* es la imposibilidad de generalizar el resultado obtenido a una gran cantidad de bonos corporativos (esto es sin considerar la aplicación de índices de CDS). Es decir, una vez calculada la prima de liquidez para un conjunto de bonos corporativos se dificulta la generalización para bonos del mismo valor nominal y vencimiento. Esto ocurre debido a que los bonos más ilíquidos no cuentan con mercados de CDS activos, por lo que la estimación de la prima de liquidez para ellos a partir de otros bonos con mercados activos será subestimada. En conclusión, la prima de liquidez calculada sólo puede ser aplicada al conjunto de bonos utilizados en la estimación.

4.6. REFERENCIAS

Amihud, Y., Mendelson, H., and Pedersen, L. (2005). *Liquidity and Asset Prices*. Foundation and Trends in Finance. now Publishers Inc., Hanover, USA.

Amihud, Y., & Mendelson, H. (1986). *Asset pricing and the bid-ask spread*. Journal of financial Economics, 17(2), 223-249.

Black, F., & Scholes, M. (1973). *The pricing of options and corporate liabilities*. The journal of political economy, 637-654.

Blum, C., Overbeck, L., & Wagner, L. (2003). *An introduction to credit risk modelling*.

Dick-Nielsen, J., & Feldhütter, P. og Lando, D.(2010). *Corporate bond liquidity before and after the onset of the subprime crisis*.

Duffie, D. (1999). *Credit swap valuation*. Financial Analysts Journal, 73-87.

Hibbert, J., Kirchner, A., Kretschmar, G., Li, R., & McNeil, A. (2009). *Liquidity Premium Literature review of theoretical and empirical evidence*. Barrie+ Hibbert research report.

Hull, J. (2009). *Options, futures and other derivatives*. Pearson education.

⁴² A diferencia del CDS, el cual se comercializa en forma directa entre las partes (*over-the-counter*), el índice de CDS es un derivado de crédito estandarizado, lo que lo hace más líquido y en consecuencia presenta un menor *spread* de oferta-demanda.

Jorion, P. (2007). *Value at risk: the new benchmark for managing financial risk* (Vol. 2). New York: McGraw-Hill.

Longstaff, F. A., Mithal, S., & Neis, E. (2005). *Corporate yield spreads: Default risk or liquidity? New evidence from the credit default swap market*. *The Journal of Finance*, 60(5), 2213-2253.

O'Hara, M. (1995). *Market microstructure theory* (Vol. 108). Cambridge, MA: Blackwell.

Roll, R. (1984). *A simple implicit measure of the effective bid-ask spread in an efficient market*. *The Journal of Finance*, 39(4), 1127-1139.

CUARTA SECCIÓN: RIESGOS ESPECÍFICOS

4. RIESGO OPERACIONAL

Catherine Rodríguez

4.1. DEFINICIÓN DE RIESGO OPERACIONAL

El riesgo operativo ha estado presente en todas las actividades de una entidad financiera, este tipo de riesgo puede llevar a impactar la situación económica de cualquier entidad, sobre todo en las entidades que no realicen una gestión y mitigación adecuada de este tipo de riesgo. Las crisis de grandes entidades ocasionadas en los últimos tiempos revelan la inadecuada gestión de los riesgos que asumen.

Un evento de riesgo operacional es todo aquel suceso que constituye la materialización de un riesgo de carácter operacional. Los eventos de riesgo operacional, de no ser abordados, podrían resultar en servicios no disponibles, deficiencias en la información, pérdidas financieras, y mayores costos. (Fernández, 2010).

Según la CEPAL (2007), el riesgo operacional es el riesgo de pérdida que causan faltas de adecuación o fallas en los procesos, las personas o en los sistemas internos de un banco, o bien acontecimientos externos de los mismos. El riesgo operacional incluye, entre otros, el riesgo tecnológico y el riesgo legal.

El riesgo operacional puede abarcar eventos de muy diversa naturaleza y origen. Así, riesgos como el tecnológico, el de fraude, el de ejecución de los procesos, o los desastres naturales, estarían dentro del universo de eventos que pueden desencadenar pérdidas operacionales. En este sentido hasta la publicación de la nueva propuesta de requerimientos de capital, no existía una definición ampliamente consensuada de riesgo operacional. Se entendía como “todo aquello que no era ni riesgo de crédito, ni riesgo de mercado” (Rodríguez E. J., 2009)

De acuerdo con Fernández (2010), en sus primeras definiciones el riesgo operacional era simplemente una categoría residual de “otros riesgos” que el riesgo de mercado y el riesgo de crédito no cubrían. Esta consideración de concepto marginal ocultó la importancia de su función en la arquitectura de la gestión del riesgo, la cual se hizo más patente con la recalificación de algunas pérdidas considerables como pérdidas derivadas de riesgo operacionales.

El Comité de Basilea definió el riesgo operacional como el riesgo de pérdidas que resultan de procesos internos fallidos o inadecuados, personas, sistemas o eventos externos. La definición incluye el riesgo legal pero excluye el riesgo estratégico y el riesgo reputacional. (Basilea II, 2001)

Adicionalmente, el Comité de Basilea ha definido que los riesgos pueden presentar una variedad de formas en las organizaciones. Para facilitar su gestión de ha determinado la siguiente clasificación:

1. Fraude interno: Errores intencionados en la información sobre posiciones, robos por parte de empleados, utilización de información en beneficio de la cuenta del empleado etc.
2. Fraude externo: atraco, falsificación, circulación de cheques en descubierto, daños por intrusión en los sistemas de información etc.
3. Prácticas de empleo, salud y seguridad en el trabajo: Actos que son incompatibles con la legislación laboral, con los acuerdos internos de trabajo y, en general, la legislación vigente sobre la materia.
4. Practicas con clientes, productos y de negocio: Fallas negligentes o involuntarias de las obligaciones frente a los clientes y que impiden satisfacer una obligación profesional frente a éstos. Abuso de información confidencial de los clientes, lavado de dinero, ventas de productos no autorizados.
5. Daños en activos físicos: Pérdidas derivadas de daños o perjuicios a activos físicos de la entidad. Terrorismo, vandalismo, desastres naturales.
6. Interrupción del negocio y fallos en los sistemas: Pérdidas derivadas de incidentes por fallas tecnológicas, hardware, fallas del software, fallas en las telecomunicaciones.
7. Ejecución, entrega y gestión de los procesos: Pérdidas derivadas de errores en la ejecución y administración de los procesos, Errores en la introducción de datos, Falta de oportunidad en la respuesta, errores en los modelos, deficiencias en la administración de los proveedores.

Así también, el comité de Basilea propone una primera segmentación para las líneas de negocios relevantes para la gestión del riesgo operacional:

NIVEL 1	NIVEL 2	Grupo de Actividades
Finanzas Corporativas	Finanzas Corporativas	Fusiones y adquisiciones
	Fianzas de Administraciones Locales / Publicas	Suscripción de emisores Privatizaciones Titulización
	Banca de Inversión	Investigación Deuda Pública
	Servicios de Asesoramiento	Acciones Sindicaciones Ofertas Públicas iniciales

		Colocaciones privadas en mercado secundario
Negociación y Ventas	Ventas	Renta fija, renta variable, divisas
	Creación de Mercado	Productos básicos, crédito, financiación
	Posiciones Propias	Posiciones propias en valores
	Tesorería	Préstamo y operaciones con pacto de recompra Intermediación, deuda Intermediación unificada (prime brokarage)
Banca Minorista	Banca Minorista	Préstamos y depósitos de clientes minoristas Servicios bancarios, fideicomisos y testamentarias
	Banca Privada	Préstamos y depósitos de clientes privados Servicios bancarios, fideicomisos y testamentarias Asesoramiento de Inversiones
	Servicios de Tarjetas	Tarjetas de empresa y comerciales
Banca Comercial	Banca Comercial	Financiación de proyectos, bienes raíces Financiación de exportaciones Factoring, leasing, préstamos, letras de cambio
Liquidación y Pagos	Clientes Externos	Pagos y recaudaciones, transferencias de fondos Compensación y liquidación
Servicios a Sucursales	Custodia	Cajas de Seguridad y certificados de valores
	Agencia de empresas	Agentes de emisiones y pagos
	Fideicomisos de empresas	
Administración de Activos	Administración discrecional de fondos	Agrupados, segregados, minoristas, institucionales Cerrado, abierto, participaciones accionarias
	Administración no discrecional de fondos	Agrupados, segregados, minoristas, institucionales De capital de fijo, de capital variable
Intermediación Minorista	Intermediación minorista	Ejecución y servicio completo

Fuente: Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.

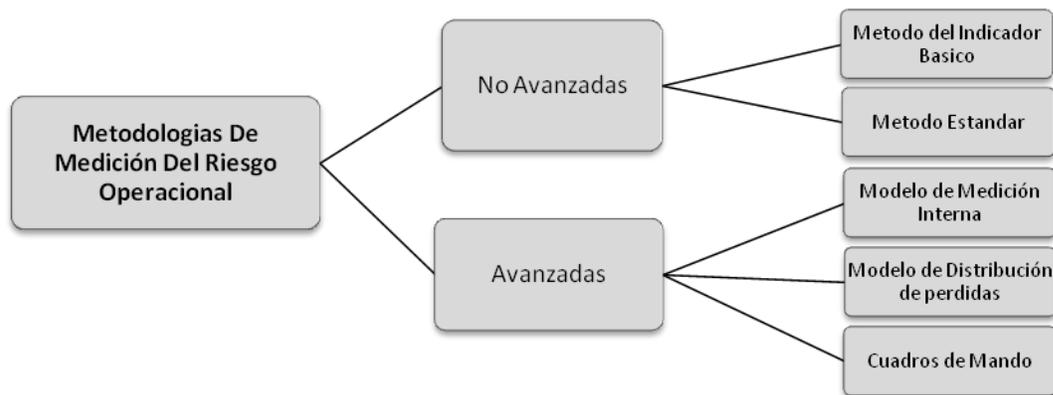
Según el Banco Central de La Republica de Argentina, de ahora en adelante BCRA, las entidades financieras deberán contemplar un sistema para gestionar el riesgo operacional como una disciplina integral y separada de los restantes riesgos, el cual debe ser proporcional a las dimensiones de la entidad y la complejidad de sus operaciones.

Al igual que el Comité de Basilea, el BCRA comparte el concepto del riesgo operacional, que incluye el riesgo legal y excluye el riesgo estratégico y reputacional. Y lo define como el riesgo de pérdidas resultantes de la falta de adecuación o fallas en los procesos internos, de la actuación del personal o de los sistemas o bien aquellas que sean producto de eventos externos. (BCRA, 2014)

4.2. MEDICIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL

Según Rodríguez (2013) las metodologías de medición del riesgo operacional en términos de capital económico, se ha convertido en un aspecto complejo y trascendental en el tratamiento del riesgo operacional. Una adecuada cuantificación del mismo, permitirá una reducción del capital regulatorio para los enfoques avanzados.

De acuerdo con Rodríguez (2013) los tres enfoques para calcular los requerimientos de capital para riesgo operacional que de mayor a menor grado de sensibilización son: Método de indicador Básico (BIA), Método Estándar (SA), y las Metodologías avanzadas (AMA). Dentro de los modelos (AMA), se describen tres metodologías: Modelo de Medición Interna (IMA); Modelo de distribución de perdidas (LDA); y los cuadros de mando (Scorecards).



Fuente: Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.

El comité de Basilea 2006 presenta las tres metodologías de estimación para riesgo operacional en orden creciente de sofisticación y sensibilidad al riesgo: (1) el Método del Indicador Básico; (2) el Método Estándar y (3) los Métodos de Medición Avanzada (AMA).

1. El Método del Indicador Básico. De acuerdo a Basilea II (2006), los bancos que utilicen el método del indicador básico deberán cubrir el riesgo operativo con un capital equivalente al promedio de los tres últimos años de un porcentaje fijo (denotado como alfa) de sus ingresos brutos anuales positivos. Al calcular este promedio, se excluirán tanto del numerador como del denominador los datos de cualquier año en el que el ingreso bruto anual haya sido negativo o igual a cero. La exigencia de capital puede expresarse del siguiente modo:

$$KBIA = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \alpha * GI$$

Dónde:

KBIA: La exigencia de capital en el método del indicador básico

GI: Ingresos brutos anuales medios, cuando sean positivos, de los tres últimos años

n: número de años (entre los tres últimos) en los que los ingresos brutos fueron positivos

α : 15%, parámetro establecido por el Comité, que relaciona el capital exigido al conjunto del sector con el nivel del indicador en el conjunto del sector.

2. Método Estándar. Basilea II (2006): en este método, las actividades de los bancos se dividen en ocho líneas de negocio: finanzas corporativas, negociación y ventas, banca minorista, banca comercial, pagos y liquidación, servicios de agencia, administración de activos e intermediación minorista.

El ingreso bruto de cada línea de negocio es un indicador amplio que permite aproximar el volumen de operaciones del banco y, con ello, el nivel del riesgo operativo que es probable que asuma el banco en estas líneas de negocio.

El requerimiento de capital de cada línea de negocio se calcula multiplicando el ingreso bruto por un factor (denominado beta) que se asigna a cada una de las líneas. Beta se utiliza como una aproximación a la relación que existe en el conjunto del sector bancario entre el historial de pérdidas debido al riesgo operativo de cada línea de negocio y el nivel agregado de ingresos brutos generados por esa misma línea de negocio. El requerimiento total de capital puede expresarse como:

$$KTSA = \frac{1}{3} \left\{ \sum_1^3 \text{Máx} \left[\sum_1^8 \beta_i * GI_i; 0 \right] \right\}$$

Dónde:

KTSA: Es la exigencia de capital en el método estándar

GI_i : Los ingresos brutos anuales de un año dado, como se define en el método del indicador básico, para cada una de las ocho líneas de negocio.

β_i : Un porcentaje fijo, establecido por el Comité, que relaciona la cantidad de capital requerido con el ingreso bruto de cada una de las ocho líneas de negocio. Los valores de los factores beta se enumeran a continuación:

LINEA DE NEGOCIO	FACTOR
finanzas corporativas	$\beta_1 = 18\%$
Negociación y ventas	$\beta_2 = 18\%$
Banca minorista	$\beta_3 = 12\%$
Banca comercial	$\beta_4 = 15\%$
Liquidación y pagos	$\beta_5 = 18\%$
Servicios de agencia	$\beta_6 = 15\%$
Administración activos	$\beta_7 = 12\%$
Intermediación minorista	$\beta_8 = 12\%$

Fuente: Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.

3. Métodos de Medición Avanzada (AMA). Basilea II (2006): en los modelos avanzados - Advanced Measurement Approach (AMA)-, el requerimiento de capital regulador será igual a la medida de riesgo generada por el sistema interno del banco para el cálculo del riesgo operacional utilizando los criterios cuantitativos y cualitativos que estarán sujetos a la aprobación del supervisor. Para este método se tiene dos criterios importantes cualitativos y cuantitativos.

Criterios cualitativos

Los bancos deberán satisfacer los siguientes criterios cualitativos antes de poder ser autorizados a emplear un modelo AMA a efectos de capital por riesgo operativo:

El banco deberá contar con una unidad de gestión del riesgo operativo que se encargue del diseño y aplicación del marco de gestión del riesgo operativo de la entidad. Esta unidad será la encargada de compilar las políticas y procedimientos de la entidad en su conjunto relativos a la gestión y control del riesgo operativo; de diseñar y aplicar la metodología de medición del riesgo operativo en la institución; de diseñar y aplicar un sistema de información sobre el riesgo operativo; y de desarrollar estrategias encaminadas a identificar, estimar, observar y controlar, reducir el riesgo operativo.

El sistema de medición interna del riesgo operativo con que cuente la entidad deberá estar perfectamente integrado dentro de los procesos habituales de gestión del riesgo del banco. Los resultados que arroje dicho sistema deberán utilizarse activamente en el proceso de seguimiento y control del perfil de riesgo operativo del banco (Basilea II, 2006)

Criterios cuantitativos

Dada la continua evolución de los métodos analíticos de tratamiento del riesgo operativo, el Comité de Basilea no desea especificar qué método o qué supuestos sobre distribuciones de probabilidad se deben utilizar para estimar el riesgo operativo a efectos de capital regulador. Sin embargo, el banco deberá ser capaz de demostrar que su método identifica eventos situados en las “colas” de la distribución de probabilidad, generadores de pérdidas graves.

Con independencia del método utilizado, el banco deberá demostrar que su estimación del riesgo operativo satisface un criterio de solidez comparable al exigido en el método de tratamiento del riesgo de crédito basado en calificaciones internas (es decir, comparable a un periodo de mantenimiento de un año y con un intervalo de confianza del 99,9 por ciento).

El requerimiento de capital mínimo para el BCRA (2014) se determina considerando los riesgos implícitos en las distintas actividades de la entidad (crédito, mercado y operacional. La exigencia de capital mínimo se determina de acuerdo a la siguiente expresión:

$$C_{RO} = \frac{\sum_{t=1}^n IB_t}{n}$$

Dónde:

C_{RO} : Exigencia de capital por riesgo operacional

α : 15%

n: número de períodos de 12 meses consecutivos en los cuales el IB es positivo, tomando en cuenta los últimos 36 meses anteriores al mes en que se efectúa el cálculo. El valor máximo de n es 3.

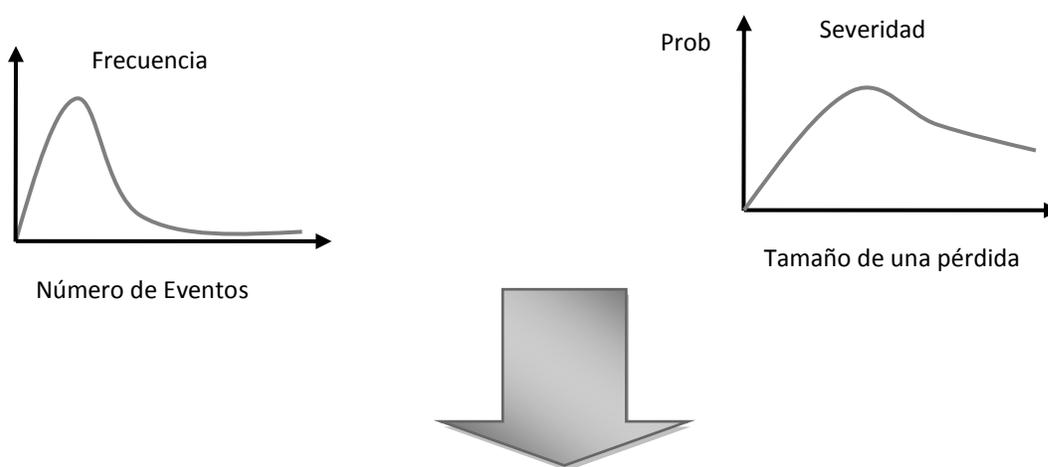
IB_t : Ingreso bruto de períodos de 12 meses consecutivos, siempre que sea positivo, correspondientes a los últimos 36 meses anteriores al mes en que se efectúa el cálculo. El IB se define como la suma de: (a) ingresos financieros y por servicios menos egresos financieros y por servicios y (b) utilidades diversas menos pérdidas diversas.

Adicionalmente el BCRA (2006) elabora un relevamiento de los sistemas de información requeridos para la medición del riesgo operativo. Para ello se comienza analizando las metodologías más difundidas para la medición de este riesgo, entre las cuales pueden mencionarse el método de distribuciones de pérdidas (LDA), métodos bayesianos, el uso de “Scorecards”, análisis de escenarios e indicadores de riesgo (KRI):

Otros métodos:

Método de Distribuciones de Pérdidas (LDA). Estas estimaciones implican imponer una distribución determinada (por ejemplo: asumir una distribución de *Poisson* para el número de eventos y una distribución *lognormal* para la severidad de los eventos individuales), o la derivación de las mismas a través de técnicas alternativas (por ejemplo a través de la técnica de ‘*bootstrapping*’ o mediante una simulación de Monte-Carlo). (BCRA, 2006)

Distribución de Pérdidas agregada (LDA)



Distribución de probabilidad de pérdidas agregada



Fuente: Banco Central de la República de Argentina.

Métodos Bayesianos. Los métodos bayesianos pueden aplicarse a una gran variedad de eventos de riesgo operacional, incluyendo aquellos difíciles de cuantificar. La ventaja de este tipo de método reside en el hecho de que las creencias previas subjetivas juegan un rol importante y que pueden ser aplicados incluso en los casos en los que los datos son incompletos. La metodología está basada en la regla de Bayes:

$$Prob.\left(\frac{\text{parámetros}}{\text{datos}}\right) \propto prob.\left(\frac{\text{datos}}{\text{parámetros}}\right) * prob.(\text{parámetros})$$

Las creencias previas respecto a la densidad están reflejadas por el último término, y el término del medio se denomina la verosimilitud de los datos. El producto de ambos definen la densidad posterior, que incorpora las creencias previas sumadas a los datos muestrales para la obtención de parámetros actualizados del modelo (BCRA, 2006).

Método de Scorecards. En este enfoque, los bancos determinan un nivel inicial de capital por riesgo operativo a nivel de empresa o línea de negocios y luego lo van modificando a través del tiempo sobre la base de 'scorecards' (o tarjetas de puntaje) que buscan capturar el perfil de riesgo y el ambiente de control de riesgos de las líneas de negocios.

Estas tarjetas buscan introducir un componente 'forward-looking' en el cálculo del cargo de capital. Las tarjetas pueden estar basadas en medidas de riesgo existentes, pero con mayor frecuencia tratan de identificar una serie de indicadores como 'proxies' de determinados tipos de riesgos dentro de un par "línea / evento" (BCRA, 2006).

Análisis de escenarios. Según el BCRA (2006) dentro del marco de gerenciamiento del riesgo operacional de una institución, el análisis de escenarios puede ser usado como un dato de entrada.

Como dato de entrada el análisis de escenarios es especialmente relevante para líneas de negocios o eventos de pérdida en donde los datos internos o externos, y / o factores internos de control, no provean una base lo suficientemente robusta para la estimación de la exposición de la institución al riesgo operativo. En algunos casos los datos históricos internos del banco pueden ser suficientes para una estimación de la exposición futura al riesgo, pero en otros, el uso de datos externos (llevados a escala y apropiadamente analizados) puede constituir una forma de análisis de escenario.

Los llamados indicadores de riesgo clave (o en inglés Key Risk Indicators, KRIs). Se están convirtiendo en una herramienta cada vez más importante en el marco del gerenciamiento del riesgo operativo. A medida que aumenta la comprensión de las complejas relaciones entre causa y efecto, cada vez más los KRIs se aplican para estimar cambios en el perfil de riesgo y para la determinación de las pérdidas operativas.

Síntesis

El objetivo general de la investigación desarrollada consintió en tratar de encontrar una mejor medición que le permita a las entidades cuantificar la cantidad de capital para resguardo frente a la exposición del riesgo operacional, comparando los tres enfoques para su medición: a) Básico, b) Estándar y c) Método Avanzado.

La principal conclusión en el estudio analizado, es que tanto el Método Básico como el Método Estándar generan una gran sobre estimación de capital en relación con las pérdidas reales de riesgo operacional. Esto se debe a que estas dos metodologías basan el cálculo en función de los ingresos brutos de las entidades.

En este sentido se desarrolló el método Avanzado (AMA), basado en el Modelo de Distribución de Pérdidas Agregada (LDA) y mediante una simulación del método de Monte Carlo para la solución numérica. Se estimó y se analizaron los parámetros de las funciones de frecuencia y severidad para luego simular la distribución por pérdidas agregadas (LDA), y por último se calculó la dotación de capital por riesgo operativo, arrojando en principio mejores estimaciones.

De acuerdo a los resultados obtenidos por los tres modelos propuestos, el Método Avanzado (AMA) resulta ser es más eficiente y sofisticado para estimar el riesgo operacional porque el cálculo está en función de las pérdidas reales y no sobre los ingresos brutos del Banco. Una de las ventajas que presenta el modelo AMA es que es muy similar al valor en riesgo utilizado en la medición del riesgo de mercado y de crédito, como consecuencia se hace más fácil la integración de todos los riesgos, el cual se considera uno de los hitos más importantes para las entidades financieras.

Sin embargo sigue siendo un gran reto la formulación de un modelo con características exactas, completas y de satisfacción de los estándares generales, esto puede explicar por qué entidades financieras privadas y públicas continúan gestionando el riesgo operativo utilizando metodología estándar.

Cabe la pena destacar que una limitación del modelo es que usa una base de datos de pérdidas histórica. Sin embargo, se recomienda a los bancos contar con una base de datos externa que permita complementar las bases de datos internos para cuantificar correctamente el riesgo operativo, pues la función de información es vital para un certero cálculo de capital.

5. UNA NOTA SOBRE EL RIESGO REPUTACIONAL

Gabriela Acosta

5.1. INTRODUCCIÓN

No existen dudas de que una buena reputación es un activo intangible que todas las organizaciones desean alcanzar. La pérdida de reputación es un riesgo crítico, en particular para la industria financiera. El riesgo reputacional constituye una amenaza evidente por lo que su adecuada gestión es relevante para poder mitigarla.

En la reputación influyen muchos factores entre ellas los escándalos financieros, la pérdida de confianza, el cuidado del medio ambiente, los derechos laborales y derechos humanos, transparencia a nivel de información y datos públicos, acciones de responsabilidad social. Todos son elementos que forman parte de los riesgos de la reputación. En el sector financiero aumenta el foco sobre esos riesgos porque es un sector altamente expuesto. Los resultados de una encuesta hecha por PWC a nivel global exponen que el riesgo reputacional es reconocido como una de las mayores amenazas para el valor de mercado de las instituciones financieras.

Contexto

La imagen de una entidad financiera, sintetiza la identidad, esencia y posicionamiento de la misma en el mercado y transmite una realidad alineada a su estrategia, medio de comunicación o producto. Por tanto, un inadecuado trato del riesgo reputacional puede derivar en acciones que fomenten la creación de una mala imagen o un posicionamiento negativo en la mente de los clientes o accionistas, de tal forma que se produzca cierto resentimiento hacia la misma debido a una pérdida de credibilidad. Del mismo modo, una entidad financiera podría incurrir en pérdidas por el simple hecho de que otra institución cometiese errores en la prestación de sus servicios, lo que significaría una errada percepción global por parte del mercado, respecto por ejemplo a un producto o servicio ofrecido por otras entidades que llevan correctamente sus operaciones.

Por esta razón se afirma que el riesgo reputacional no sólo es importante para una entidad en particular, sino para el sistema financiero en su conjunto.

El rigor en las métricas empleadas para valorar los riesgos es una condición sine qua non para que el programa de riesgos sea fiable. Signo de este rigor es que la metodología seleccionada

para dicha valoración tiene que incorporar las características propias de la empresa y su sector.

Por último, resulta de importancia analizar una metodología de gestión y medición de este riesgo en base a lo normado por el BCRA en su Com. "A" 5398. De acuerdo a esta norma las entidades financieras deben cumplir algunos requerimientos a fin de realizar una adecuada gestión del riesgo reputacional entre las que podemos mencionar:

- Identificar potenciales fuentes de riesgo reputacional
- Tener en cuenta el riesgo reputacional en el proceso de determinación de la suficiencia de capital y planes de contingencia de liquidez.
- Incorporar en los procedimientos de pruebas de estrés el riesgo reputacional
- Desarrollar metodologías para medir en la forma más precisa los efectos del riesgo reputacional en términos de los otros tipos de riesgo a los cuales podría estar la entidad expuesta

Respecto al segundo punto, si bien el Banco Central exige calcular el capital económico necesario para cubrir la exposición al riesgo reputacional, no define el método a aplicar como si lo hace en riesgo de crédito, operacional y financiero.

5.2. DEFINICIÓN

Definamos en primer lugar lo que se entiende por reputación corporativa. En un estudio realizado por la IE Business School y el Foro de Reputación Corporativa, la definen como "...el conjunto de percepciones que tienen sobre la empresa los diversos grupos de interés con los que se relaciona (stakeholders), tanto internos como externos. Es el resultado del comportamiento desarrollado por la empresa a lo largo del tiempo y describe su capacidad para distribuir valor a los mencionados grupos."

El BCRA por su parte, define al riesgo operacional como "aquel que está asociado a una percepción negativa sobre la entidad financiera por parte de los diferentes clientes, contrapartes, accionistas, inversores, tenedores de deuda, analistas de mercado y otros participantes del mercado relevantes que afecta adversamente la capacidad de la entidad financiera para mantener relaciones comerciales existentes o establecer nuevas y continuar accediendo a fuentes de fondeo".

Rayner (2003) opina que el riesgo de reputación surge de cualquier acción, evento o circunstancia que pueda afectar a la reputación corporativa, ya sea de modo adverso o de modo beneficioso. En el mismo sentido, Fombrun (1996) define el riesgo reputacional como "el rango de pérdidas o ganancias potenciales relacionadas con el capital reputacional para una empresa dada", entendiendo por capital reputacional el valor residual de los activos intangibles de la empresa tras descontar sus patentes y su *know how*.

Una buena gestión de los riesgos reputacionales implica una rápida identificación de los mismos, así como la valoración y la gestión permanente de aquellas amenazas para la reputación de la empresa.

Entre las consecuencias negativas de la ocurrencia de eventos de riesgo reputacional se destacan las siguientes (Vizcaino, 2010):

- Pérdida de confianza y de lealtad de los empleados.
- Reducción de la satisfacción del consumidor.
- Coste de capital más elevado.
- Mayor volatilidad de los resultados de la empresa.
- Mayor dificultad para hacer frente a las situaciones de crisis.
- Incapacidad de explotar las oportunidades procedentes de la adecuada gestión de los intangibles.

Resulta sencillo describir que es el riesgo reputacional aunque no así, la cuantificación del mismo. Una forma de poder cuantificar este capital reputacional sería preguntar a un tercero cuanto estaría dispuesto a pagar por un contrato de licencia sobre el nombre de la empresa asumiendo que estos contratos son en realidad pagos de *royalties* por el nombre de la empresa. El capital reputacional sería entonces el valor presente de todos estos *royalties* esperados durante un período de tiempo (Fombrun, 1996).

Deborah Pretty y su equipo en Oxford Métrica han estado trabajando en la valoración de una marca y en los impactos en la reputación de determinados acontecimientos, así como en la identificación de las variables corporativas que podrían mitigar estos efectos. Según estas investigaciones, en función de sus cualidades directivas, las empresas pueden clasificarse en “capaces” y “no capaces” de recuperarse de una crisis. Pertenecen al segundo grupo aquellas que sufren una repentina caída en el mercado superior al 10% y que, al cabo de un año, no se han recuperado ni en lo más mínimo. Utilizan análisis de flujos de caja, evaluación de la fortaleza de las marcas y determinación de la experiencia de los directivos para obtener una medida de equidad de reputación que pueda ser usada durante una crisis o por una aseguradora para valorar su cobertura.

Vizcaíno (2010) propone una primera aproximación a la medición del riesgo reputacional utilizando la fórmula de *Black y Scholes* para valorar una opción de tipo europeo. Nos dice que cabe esperar que el riesgo de reputación se comporte como otras fuentes de riesgo, incorporando una prima a dicho factor de descuento. Por lo tanto, a partir del adecuado análisis de esta tasa de actualización se puede realizar un estudio e incluso obtener una cuantificación del riesgo de reputación y su impacto en la valoración de las empresas. Para ello, disponiendo de la valoración de las empresas en el mercado y de los datos correspondientes a las demás variables de la expresión, excepto de la tasa, que quedaría como incógnita, se puede hallar el factor de descuento. Comparando los valores de dicho factor para empresas con diferentes estrategias ante la gestión de su reputación, las diferencias halladas se podrían achacar al riesgo de reputación.

5.3. LITERATURA

A continuación se presenta una breve síntesis de la literatura que a abordado el estudio del riesgo reputacional:

De acuerdo a Ruiz Díaz, F. (2008), la pérdida de la reputación en una organización afecta negativamente a la percepción que el entorno social y sus stakeholders tiene de ella y, por lo tanto produce una pérdida tanto directa como indirecta del valor de la compañía. Sin embargo, y a pesar de estar en pleno proceso de implementación de los requisitos recogidos en el Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea II, son muy pocas las entidades financieras que han tomado medidas para mejorar su imagen a través de una gestión proactiva del riesgo reputacional. Para Hernández Velazco, J. (2012) el riesgo reputacional es un concepto que ha ido ganando relevancia en el ámbito empresarial en los últimos años. La normativa europea en algunos sectores, como el financiero, ha ayudado a que las empresas se acerquen a este concepto con más profundidad de lo que habían hecho hasta ahora, buscando con seriedad modelos y métodos que incluyan desde una buena identificación hasta una valoración de lo más exacta posible, para guiar mecanismos de prevención y control. Propone un documento donde expone el concepto de riesgo reputacional y propondrá un método riguroso, escalas de riesgo, para valorar las contingencias y orientar las acciones preventivas de las compañías.

El Foro de Reputación Corporativa (2011), en el documento “Introducción a la gestión de riesgos reputacionales”, hace una revisión conceptual sobre algunos de los aspectos fundamentales de la reputación corporativa, muestra un análisis y contraste de los diferentes y actuales modelos de gestión de los riesgos reputacionales (Modelo de Eccles et al; Modelo de Larkin; Modelo de Villafañe&Asociados; Modelo de Price Waterhouse Coopers; Modelo de Deloitte; Modelo de Ernst&Young; Modelo de CIMA), así como las mejores prácticas empresariales españolas sobre la gestión de los mismos.

Schoroeder, P. (2011) hace incapié en la gestión del riesgo reputacional, planteando que la reputación “es lo que otros piensan de nosotros”. Son las valoraciones que hacen sobre nuestro comportamiento en diferentes ámbitos sociales. Es posible construir una buena reputación pero sobre la base de factores controlables y con el conocimiento de todos aquellos que no controlamos. No podemos controlar lo que otros piensan pero sí podemos influir de modo que los juicios que se realizan sean favorables. Un plan de gestión de reputación se nutre del principio básico de las relaciones públicas: hacer las cosas bien y comunicarlas.

Por su parte, Eccles, R., Newquist, S. y Schatz, R. (2011) plantean que como la reputación es percepción, es esta última la que se debe medir. Esto implica la medición de la reputación en múltiples áreas, de forma contextual, objetiva y, en lo posible, cuantitativa. Hay que responder tres preguntas: ¿Cuál es la reputación de la empresa en cada área (calidad de productos, desempeño financiero...)? ¿Por qué? ¿Cómo se comparan estas reputaciones con las de otras empresas del sector? Existen diversas técnicas para evaluar la reputación de una empresa. Estas incluyen el análisis de los medios, encuestas a los stakeholders (clientes, empleados, inversionistas, ONG) y a ejecutivos de la industria, focus group y encuestas de opinión pública. Aunque todas son útiles, un análisis detallado y estructurado de lo que dicen los medios es

especialmente importante porque los medios moldean las percepciones y expectativas de todos los stakeholders.

De acuerdo a Ritter, M. (2013), el valor reputacional de una empresa puede distinguirse claramente de su valor patrimonial cuando sucede un evento que daña su reputación. Estimaciones oficiosas indican que el costo promedio de un evento adverso a la reputación de una empresa manifestado en la caída de su capitalización (valuación) de mercado es de alrededor del 5%.

Por último, Vizcaino, M. (2010) realiza una revisión del concepto, dimensión, alcance, determinantes, causas y consecuencias del riesgo de reputación, haciendo hincapié en aspectos clave y directrices para la identificación y la gestión del mismo de dicho riesgo. Se pone de relevancia que el éxito en este campo sólo puede alcanzarse a través de acciones integradoras que comprometan a la organización en su conjunto, a todos los niveles, con intensas labores de sensibilización y control para la detección temprana, tanto de acontecimientos potencialmente perjudiciales para la puesta en práctica de las acciones pertinentes encaminadas a minimizar los daños, como de eventuales oportunidades que permitan obtener una diferenciación positiva. Además, realiza una primera aproximación a la valoración del riesgo de reputación asentada en una metodología matemática robusta, con múltiples y notables aplicaciones en el ámbito del estudio financiero, como son las ecuaciones diferenciales parciales, combinadas con destacados resultados del cálculo estocástico.

5.4. SÍNTESIS

En síntesis, si bien parece haber coincidencia en el concepto e importancia del riesgo reputacional, su gestión y mitigación se encuentra aún en ciernes. No existen modelos consensuados para la calibración y estimación del efecto que los eventos adversos puedan tener sobre el desempeño de las organizaciones. En el caso del sector financiero, cobra una importancia trascendental en el sentido que uno de los pilares de la industria es la transmisión de confianza y credibilidad hacia los inversores, depositantes y usuarios de servicios. Las recomendaciones de Basilea y la normativa local, ponen actualmente en agenda la medición y gestión de este tipo de riesgo, lo cual implica desarrollar investigaciones más profundas a los fines de arribar a modelos consensuados y replicables a nivel de las entidades bancarias. Las limitaciones de marcos teóricos y la ausencia de modelos convierten a este tema en un espacio que merece ser investigado con mayor profundidad que en el pasado.

QUINTA SECCIÓN: IMPACTO Y RIESGO SOCIOECONÓMICO

6. VULNERABILIDAD SOCIAL

Esteban Otto Thomasz
María Eugenia Castelao Caruanua
Juan Miguel Massot
Mariano Eriz

6.1. INTRODUCCIÓN

Los indicadores de riesgo están tradicionalmente asociados al mercado financiero, existiendo algoritmos para la medición del riesgo de crédito, de mercado, de liquidez y de tasa, entre otros. En tanto, las mediciones del riesgo de una economía son habitualmente simplificadas mediante el concepto de riesgo soberano, representado por la probabilidad de *default* de la deuda pública a través de un índice de bonos representativos. En este sentido, no existen índices que describan el riesgo sistémico o el riesgo agregado de una economía desde una perspectiva estructural.

Por una parte, los índices que intentan resumir variables macroeconómicas a los fines de dar una evaluación sintética de la performance de la economía dejan de lado mediciones de corte microeconómico o de enfoque *bottom-up*, y se centran en métodos de agregación de variables agregadas (Thomasz y D'Atellis, 2013). Una de las limitaciones de este enfoque es la pérdida de correspondencia entre el valor del indicador y la realidad socioeconómica de los estratos de menores ingresos de la población.

Por otra parte, el concepto de riesgo raramente es definido desde una perspectiva socioeconómica, limitándose -como fue dicho- a aspectos financieros.

En este marco, el objetivo específico de este trabajo es analizar el marco teórico y desarrollar un marco metodológico que permita la realización de encuestas con el fin de captar las variables relevantes para la medición de la situación socioeconómica y de la vulnerabilidad

social. Para ello se focalizará en un grupo de individuos que se utilizarán como caso testigo para la futura construcción de un índice de riesgo y vulnerabilidad social.

El trabajo se estructura en tres partes. Primero se presenta el marco teórico que resume el estado del arte de los conceptos de riesgo y vulnerabilidad social. Luego se describe el marco metodológico de la encuesta a realizarse al caso testigo seleccionado y se desarrolla una caracterización de este último. Finalmente, se resumen los aspectos salientes de lo presentado en vistas de la construcción de un indicador de vulnerabilidad social.

6.2. MARCO TEÓRICO

En términos generales, el concepto de riesgo se encuentra relacionado a eventos contingentes que pueden afectar negativamente el desempeño de una entidad. En este sentido, se trata de eventos potenciales (conocidos o desconocidos, en el primer caso loables de asignársele probabilidades de ocurrencia o no) que de realizarse impactan negativamente en bienestar, riqueza, patrimonio, etcétera de los agentes económicos.

La noción de riesgo económico puede hacer referencia a eventos en los que la autoridad económica no logre conseguir maximizar la tasa de crecimiento y minimizar su volatilidad (Massot, 2008), a eventos que incrementen el desempleo en el corto plazo y a interrupciones súbitas del crecimiento que generen crisis en las instituciones económicas fundamentales (sistema monetario). En definitiva, el riesgo económico se traduce en eventos que en mayor o menor magnitud afectan al bienestar del conjunto de la población. No obstante, debe quedar claro que no existe una definición unívoca del riesgo macroeconómico.

Existen áreas donde no solamente el riesgo es estrictamente definido sino también, subdivido en diferentes subsistemas (como los riesgos financieros). Adicionalmente se ha delineado un capítulo en la literatura denominado “gestión del riesgo” que, en primera instancia, nace en las entidades financieras (*Financial Risk Management*⁴³) y luego se traspa a diversas organizaciones bajo el sistema de gestión del riesgo empresarial o *Enterprise Risk Management*, donde puede presentarse la siguiente definición:

La gestión de riesgos corporativos es un proceso efectuado por el consejo de administración de una entidad, su dirección y restante personal, aplicable a la definición de estrategias en toda la empresa y diseñado para identificar eventos potenciales que puedan afectar a la organización, gestionar sus riesgos dentro del riesgo aceptado y proporcionar una seguridad razonable sobre el logro de los objetivos. (COSO-ERM 2004:2).

En cierta forma, la correcta estructuración de los conceptos de riesgo financiero y riesgo empresarial está vinculada a la especificación de los distintos subsistemas que componen el

⁴³ Véase Jorion (2007).

riesgo agregado, permitiendo identificar riesgos específicos. En el caso del riesgo financiero, es entendido como la confluencia del riesgo de mercado, de tasas de interés, de contraparte y de liquidez, entre otros.

En este sentido, habida cuenta de los numerosos enfoques que pueden proponerse para la especificación y clasificación de los riesgos macroeconómicos, en este trabajo se propone la identificación de un riesgo puntual y específico, aquel asociado a variaciones en la calidad de vida de agentes individuales. En este caso, la unidad de análisis la configuran las personas y no las variables macroeconómicas agregadas. De esta forma, el concepto de riesgo se focaliza en grupos específicos y no en una valoración homogénea de la situación de bienestar de la totalidad de la población. Asimismo, como se intenta profundizar en la medición del concepto de riesgo, se incorpora la noción de vulnerabilidad a los fines de evaluar situaciones de riesgo en forma prospectiva.

Mientras que las situaciones de reducción del bienestar ya concretadas son captadas por los indicadores estáticos de pobreza, indigencia y NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas), entre otros, las situaciones de riesgo -entendido como la posibilidad de que los individuos vean reducido su nivel de bienestar- no se encuentran reflejadas en indicadores que permitan medir el nivel de riesgo de cada situación. Por ello, resulta oportuno indagar en la construcción de indicadores que reflejen el riesgo que sufren determinados grupos de reducir su grado de bienestar por debajo de umbrales críticos.

En este marco, resulta relevante introducir el concepto de vulnerabilidad social.

Vulnerabilidad social

La vulnerabilidad es definida como una situación latente caracterizada por la convergencia de circunstancias que aumentan la probabilidad de las personas y hogares de sufrir contingencias que disminuyan dramáticamente su bienestar. Es un concepto multidimensional que busca identificar factores que refuerzan la reproducción de procesos que deterioran el nivel de vida de hogares e individuos.

La vulnerabilidad tiene su origen en la interacción de factores internos y externos a los hogares, que configuran su situación en un momento y espacio determinado. Los factores internos son los recursos de los que disponen los individuos y hogares, y las diversas estrategias de acción que estos les permiten desplegar para hacer frente a factores externos (shocks de origen natural o social). A mayor cantidad, diversidad y calidad de los recursos que pueden movilizar los individuos y hogares para responder a modificaciones del entorno, menor el nivel de vulnerabilidad. En este sentido, el grado de vulnerabilidad de un individuo u hogar depende de los shocks que estos enfrentan y de su resiliencia a los mismos para evitar que estos profundicen o activen procesos de empobrecimiento (Banco Mundial, 2003).

El análisis de vulnerabilidad complementa a los indicadores estáticos adoptando una perspectiva *ex ante* acerca del bienestar, y amplía el análisis a individuos y hogares no considerados por los indicadores estáticos, dado que su alcance es mucho más amplio (McDonald, 2013). La vulnerabilidad es entendida como combinación de la exposición de los agentes a shocks por un lado y su menor resiliencia a los mismos por otro, los que pueden

derivar a perpetuar o profundizar los estados de pobreza (Banco Mundial, 2003). En la misma línea, Calvo y Dercon, 2005 definen a la vulnerabilidad como la magnitud de la amenaza de un futuro estado de pobreza.

Cabe destacar que el marco que presenta este trabajo no se focaliza en grupos que actualmente son clasificados como pobres o indigentes y que, por lo tanto, son captados por los indicadores antes mencionados. En el marco del concepto de riesgo social, el problema yace en la identificación de situaciones de vulnerabilidad de un grupo poblacional que en la coyuntura no es considerado pobre pero que, frente a algún tipo de shock, podría rápidamente cruzar el umbral de la pobreza. En este sentido, Zhang y Guanghua, 2008 señalan que la medición de la vulnerabilidad es sumamente importante para los funcionarios públicos interesados en diseñar políticas de protección social, porque identifica aquellos grupos o individuos que no siendo actualmente pobres podrían caer bajo la línea de pobreza (McDonald, 2013).

Es importante destacar que a lo largo de la literatura, y dada la amplitud del concepto de vulnerabilidad, algunos autores hablan de vulnerabilidad a la pobreza. Celidoni (2011) adicionalmente especifica la existencia de tres definiciones: vulnerabilidad como pobreza esperada (VEP), vulnerabilidad como baja utilidad esperada (VEU) y vulnerabilidad como exposición a riesgos no asegurables (VER). Las tres describen el riesgo de pobreza desde tres perspectivas. La VEP entiende a la vulnerabilidad como la probabilidad de caer en un estado de pobreza en el futuro; la VEU considera a la vulnerabilidad como la brecha entre el nivel de consumo intertemporal y el nivel de consumo correspondiente a la brecha de pobreza -vale destacar que esta brecha se mide en términos de utilidad (Ligon and Schechter, 2003)- y por último, la VER, a diferencia de los enfoques antes enunciados, es *backward looking* (Celidoni, 2011). Esta medición se focaliza en la relación entre consumo e ingresos del hogar, diagnosticando si los shocks de ingresos son aplicados a estrategias formales o informales de reaseguro contra riesgos.

1.1. Riesgo social

El concepto de *riesgo social* fue introducido por el Banco Mundial en el año 2000 bajo el esquema de Gestión del Riesgo Social (*SRM: Social Risk Management*), como enfoque alternativo para evaluar y desarrollar instrumentos de protección social que prevengan la ocurrencia de situaciones negativas o que mitiguen sus efectos.

La capacidad de los individuos, hogares y comunidades de administrar el riesgo depende de las características del mismo: su fuente, correlación, frecuencia e intensidad. El riesgo puede ser de origen natural (inundaciones, huracanes) o el resultado de la actividad humana (inflación, devaluación abrupta de la moneda); los riesgos pueden estar no correlacionados entre individuos (ser idiosincráticos) o correlacionados (covariantes) tanto entre sí como a lo largo del tiempo, y pueden tener una baja frecuencia pero afectar severamente el bienestar de la población o ser recurrentes en el tiempo (frecuencia alta) e impactar levemente en el bienestar.

La incorporación del término riesgo social en la agenda del Banco Mundial implicó la sustitución de una visión estática (*ex-post*) de los actuales sistemas de medición de la pobreza, por una de tipo prospectiva (*ex-ante*). Este enfoque reconoce que hay una gran movilidad de hogares en torno a los límites de la pobreza, por lo que concentrarse exclusivamente en los hogares que ya son pobres en vez de incluir también a los hogares vulnerables puede no ser tan efectivo a la hora de implementar políticas dirigidas a disminuir la pobreza en contextos de alta inestabilidad económica o social. Es por esto que el enfoque del riesgo social desarrollado por el Banco Mundial se centra en el concepto de vulnerabilidad económica para estudiar el nivel de riesgo social de los hogares y los mecanismos de protección más adecuados para afrontarlo.

La construcción de un indicador que operacionalice la noción de riesgo social requiere, en primera instancia, relevar los principales antecedentes en materia de indicadores socioeconómicos, tanto aquellos de carácter estático como los de tipo prospectivo.

6.3. OPERACIONALIZACIÓN DEL RIESGO SOCIAL

Los principales indicadores utilizados actualmente para relevar las condiciones socioeconómicas de las personas y hogares pueden resumirse en: indigencia, necesidades básicas insatisfechas (NBI), pobreza, desarrollo humano y cohesión social.

No es el objetivo de este trabajo profundizar en los conceptos que dan sustento a los indicadores mencionados, sino evaluar qué limitaciones de los mismos pueden ser complementadas a través de la medición de la vulnerabilidad social, e identificar qué variables de las actualmente relevadas por el sistema nacional de estadística pueden utilizarse para la medición propuesta.

En primer lugar, los indicadores de indigencia, NBI y pobreza relevan variables pertenecientes a una misma dimensión (básicamente niveles de ingresos suficientes para el acceso a determinadas canastas de consumo), son mediciones estáticas (describen específicamente una situación en un corte temporal) y dicotómicas (establecen el acceso a un umbral crítico y clasifican la situación como de acceso o de no acceso). También pueden catalogarse como universales debido a que su resultado surge de todo el espacio muestral – que en la Argentina está representado por la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) – y, por lo tanto, no es una medición que se focalice en un grupo predeterminado.

El índice de desarrollo humano (PNUD, 2013) utiliza como insumo cuatro variables agregadas (esperanza de vida al nacer, años promedio de instrucción, años de instrucción esperado e

ingreso nacional bruto per cápita) de tres dimensiones (salud, educación y estándar de vida). La medición es estática y de tipo ordinal; es decir, arroja un valor entre cero y uno que debe ser interpretado en comparación a los valores de otros países. Esto permite que sea utilizada como medida para realizar comparaciones entre países, complementando la unidimensionalidad del PIB per cápita. Debe quedar en claro que no es una medida de pobreza, sino de desarrollo. Es universal y macro, dado que no surge de relevamientos realizados a personas sino de las variables agregadas mencionadas.

Por su parte, la *cohesión social* es una noción más amplia y compleja, que hace referencia a un “dominio de fenómenos causalmente interrelacionados” (Friedkin, 2005). Puede definirse como el grado de solidaridad y control social necesario para que los miembros de una sociedad sigan vinculados a ella, lo cual implica vínculos individuales y económicos densos y fuertes, consenso entre los miembros de una sociedad respecto a las normas y valores que la rigen, la convicción de compartir proyectos y una identidad territorial. Estos lazos crean obligaciones al individuo, ejercen presiones funcionales que moderan el egoísmo y le permiten reconocer su dependencia respecto de la sociedad (CEPAL, 2007).

La cohesión social implica entonces una dialéctica entre los mecanismos instituidos de inclusión y exclusión social, y las respuestas, percepciones y disposiciones de la ciudadanía frente al modo en que ellos operan (CEPAL, 2007). Los mecanismos de inclusión y exclusión abarcan dimensiones objetivas como el empleo, la educación, la salud, la protección social y el medioambiente, mientras que el comportamiento y la valoración de los sujetos abarcan ámbitos tan diversos y subjetivos como la confianza en las instituciones, el capital social, el sentido de pertenencia y solidaridad, la aceptación de normas de convivencia, y la disposición a participar en espacios de deliberación y en proyectos colectivos.

A continuación se profundiza en el conjunto de dimensiones, variables e indicadores que se aplican para la medición de la cohesión social, en virtud que algunos de ellos son tomados como referencia para la construcción de la encuesta de riesgo y vulnerabilidad social presentada en este trabajo.

En cuanto a la medición de la cohesión social, pueden citarse los indicadores de Laeken (2006), que representan un conjunto de 21 indicadores agrupados en cuatro dimensiones: Ingreso, empleo, educación y salud (Tabla 1).

Ingreso	Empleo
<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de renta baja después de las transferencias (umbral fijado en el 60% de la renta mediana) • Tasa de renta baja después 	<ul style="list-style-type: none"> • Cohesión regional (dispersión de las tasas regionales de empleo) • Tasa de desempleo de larga duración

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> de las transferencias, valores ilustrativos • Distribución de la renta • Persistencia de renta baja • Brecha de la renta baja mediana • Dispersión en torno al umbral de renta baja • Tasa de renta baja en un momento determinado • Tasa de renta baja antes de las transferencias, por sexo • Coeficiente de Gini • Persistencia de la renta baja (tomando como base el 50% de la renta mediana) • Trabajadores en riesgo de pobreza | <ul style="list-style-type: none"> • Niños (0-17 años) que viven en hogares en los que no trabaja ninguno de sus miembros • Adultos (18-59 años) que viven en hogares en los que no trabaja ninguno de sus miembros • Brecha de empleo de los inmigrantes deseable • Proporción del desempleo de larga duración • Tasa de desempleo de muy larga duración (porcentaje de la población activa que ha estado desempleada por lo menos 24 meses) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Educación

- Personas que abandonan prematuramente la enseñanza y no siguen ningún tipo de educación o formación
- Estudiantes de 15 años con bajo rendimiento en las pruebas de lectura
- Personas con bajos niveles educativos

Salud

- Esperanza de vida al nacer

Tabla1. Conjunto de indicadores de Laeken (2006)

Indicadores Primarios y Secundarios

Fuente: elaboración propia en base a CEPAL (2007)

Respecto al uso del sistema de indicadores de medición de la cohesión social, el mismo “permite establecer estándares mínimos, dimensionar situaciones de discriminación y exclusión, y examinar la eficacia de las políticas del Estado” (Cepal, 2007). Este conjunto de

indicadores es utilizado por la Unión Europea para realizar mediciones homogéneas a lo largo de los países miembros.

En cuanto al uso y aplicación de este tipo de instrumental en América Latina, debe tenerse en cuenta que la mayoría de los países de la región no dispone de un sistema de estadística consolidado que permita la medición y comparación de la cohesión social entre los países. Además, la convergencia socioeconómica de la región todavía escapa a los intereses de la agenda política, en el sentido que existen otras problemáticas de mayor tenor. En este sentido, tal como fue dicho, la volatilidad macroeconómica ha sido una de las principales limitantes al desarrollo económico (Fanelli, 2008) y social y, por lo tanto, al mejoramiento de la cohesión social.

6.4. ASPECTOS COMPARADOS DE LOS INDICADORES SOCIALES SELECCIONADOS

Los indicadores socioeconómicos como el NBI, la línea de indigencia, la línea de pobreza absoluta y relativa, y el índice de desarrollo humano son objetivos y surgen de la cuantificación de variables en las que no intervienen la percepción de los agentes.

Por su parte, el conjunto de indicadores vinculados a la medición de la cohesión social tiene una mayor incidencia de variables objetivas, pero en muchos casos contempla también variables subjetivas. En este sentido, puede catalogarse la cohesión social como un indicador híbrido, es decir, que incluye tanto dimensiones objetivas como subjetivas.

A diferencia de la cohesión social, la vulnerabilidad es operacionalizada a través de un indicador multidimensional, híbrido, prospectivo y dinámico. En la Tabla 2 se listan cuatro indicadores y sus principales características a los efectos de este trabajo.

INDICADOR	DIMENSIONES	FLUJO	ALCANCE	ESCALA
Indigencia	Unidimensional	Estático	Universal	Dicotómico
Pobreza	Unidimensional	Estático	Universal	Dicotómico
Cohesión Social	Multidimensional	Dinámico	Sectorial	Escala
Vulnerabilidad	Multidimensional	Dinámico	Focalizado	Escala

Tabla 2. Caracterización de indicadores sociales.

Fuente: elaboración propia

Los indicadores listados no son excluyentes, sino que miden conceptos y situaciones diferentes y, en la mayoría de los casos, deberían ser utilizados en forma complementaria. El uso de cada uno de ellos en forma individual, o su correcta articulación en forma conjunta, dependerá del objetivo de la política pública que se haya fijado.

Como fue dicho, los índices de indigencia y pobreza no darían información acerca del riesgo social dado que miden situaciones de exclusión ya concretadas. En tanto, si bien la cohesión social no necesariamente brinda información acerca del riesgo social, la correcta articulación de dimensiones, indicadores y variables que la componen puede utilizarse para estimar el nivel de vulnerabilidad y por lo tanto de riesgo social, pero necesariamente especificado a un grupo focalizado.

Entre trabajos precursores de la temática, Pritchett *et al.* (2000) presenta un indicador para anticipar futuros estados de pobreza, y Chaudhuri, *et al.* (2002) estima la vulnerabilidad de los hogares como la probabilidad de experimentar una situación de pobreza en el futuro a partir de la variación del consumo en datos transversales. Otros autores, como Calvo y Dercon (2005), centran su análisis de la vulnerabilidad en los individuos o el núcleo familiar, y no en la vulnerabilidad agregada.

6.5. RELEVAMIENTO DEL RIESGO SOCIAL

El objetivo de la “Encuesta de Riesgo Social” es identificar los factores o condiciones que influyen sobre el nivel de vulnerabilidad y de resiliencia de la población frente a shocks que atenten sobre su bienestar. En línea con la multidimensionalidad del concepto de riesgo social, la encuesta explora elementos objetivos de la vulnerabilidad como la percepción que poseen los individuos de su propia situación económica y social.

Este estudio focaliza el análisis de riesgo social en una muestra de trabajadores por cuenta propia, miembros de pequeños emprendimientos urbanos gestionados de manera individual, asociativa o familiar, que participan en las ferias municipales que organiza el Partido de La Matanza. Estas ferias son las únicas autorizadas por el municipio y convocan a emprendimientos productivos (no realizan reventa de bienes), autogestionados por sus miembros, lo que implica que no recurren a la contratación de mano de obra asalariada para el desarrollo de su actividad económica.

La EPH es la principal fuente de información primaria, sistemática y permanente de indicadores sociales, que permite conocer las características sociodemográficas y socioeconómicas de la población y los hogares urbanos. El relevamiento muestral de la EPH se extiende a lo largo de 31 aglomerados urbanos, entre los que se encuentra el Aglomerado Gran Buenos Aires, que abarca la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la superficie total de 14 partidos de la Provincia de Buenos Aires, más la superficie parcial de otros 16 (sin contar una muy pequeña participación de los partidos de Cañuelas y La Plata).

La mayoría de las variables relevadas por la EPH se presentan para el conjunto del Aglomerado Gran Buenos Aires por un lado, y para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y el total de los 30 partidos que integran el aglomerado, por otro. Esto significa que, aunque se puede conocer el valor de una variable para el conjunto de los partidos de la Provincia de Buenos Aires incluidos en el Aglomerado, no es posible definir un valor particular para cada uno de ellos. Por ende, la caracterización de la población que analiza el trabajo de campo que

aborda este documento, la cual se circunscribe al Partido de La Matanza, no se puede realizar recurriendo a la información que provee esta encuesta.

Por otra parte, la EPH permite clasificar a los trabajadores de acuerdo a su condición de actividad y categoría ocupacional, y conocer si los trabajadores por cuenta propia y familiares se emplean en emprendimientos individuales, asociativos o familiares, con o sin la contratación de mano de obra asalariada. Asimismo, la EPH brinda información del hogar al que pertenece el encuestado, abordando sus características habitacionales, de hábitat y sociodemográficas, la organización familiar en torno al trabajo doméstico, las estrategias de manutención que despliegan los hogares y las características del empleo de cada uno de sus miembros.

Sin embargo, la EPH no recopila información sobre otras dimensiones que también condicionan la magnitud y naturaleza del riesgo social. Tampoco releva ciertos activos que poseen los hogares ni las estrategias laborales que despliegan para disminuir la probabilidad de sufrir contingencias que disminuyan su bienestar ante cambios o permanencia de situaciones externas o internas. Este es el caso de la inseguridad, de la participación en procesos de decisión públicos y privados, y de ciertos aspectos de la esfera individual.

Adicionalmente, la EPH permite caracterizar de forma constitutiva la calidad del empleo de los trabajadores por cuenta propia al brindar información sobre ingreso, horas trabajadas, cantidad de empleos, ubicación del trabajo y aportes al sistema previsional. Sin embargo, no releva la presencia activa de condicionantes que pueden desencadenar procesos de empobrecimiento desde el ámbito laboral y que, en el caso de los trabajadores por cuenta propia, resultan claves para evaluar su exposición al riesgo social. Entre los principales condicionantes de la calidad del empleo de los trabajadores cuentapropistas se encuentran el acceso al crédito, a prestaciones sociales básicas, y a información y tecnologías adecuadas, su participación en asociaciones profesionales, las condiciones de trabajo, el carácter más o menos familiar de su empresa, y los cambios en su trayectoria laboral.

Por último, la EPH brinda información sobre factores y condiciones objetivos que enfrentan las personas y sus hogares, y que, en conjunto, permiten caracterizar su inserción socioeconómica pero nada dice sobre la percepción que tienen las personas respecto a su nivel de vulnerabilidad, esto es, su apreciación del riesgo que enfrentan.

En resumen, la elaboración de una “Encuesta de Riesgo Social” específica para los objetivos de este estudio resulta relevante porque aporta información adicional a las dimensiones relevadas por la EPH y aborda aspectos específicos de la actividad productiva de los trabajadores por cuenta propia, que permiten identificar condicionantes que podrían desencadenar o reforzar procesos de empobrecimiento. Adicionalmente, la encuesta recopila información acerca de la percepción del riesgo que posee la población objetivo en los ámbitos económico, social, espacial y político.

El diseño del cuestionario

En base a los objetivos de la investigación y los antecedentes recopilados, se construyó el cuestionario dirigido a relevar el nivel de riesgo social en el que se encuentra la población

objetivo, tanto por su situación de vulnerabilidad social como por su percepción subjetiva del riesgo. El nivel de vulnerabilidad de este grupo se definió a través del análisis de siete dimensiones claves, a saber:

- Entorno familiar
- Hábitat
- Seguridad
- Salud
- Reciprocidad y redes
- Empleo
- Activos materiales y simbólicos
- Participación

El cuestionario se compone en su gran mayoría de preguntas cerradas agrupadas por temas, con la intención de mantener un hilo conductor a lo largo de la encuesta para facilitar su comprensión. Algunas de las preguntas planteadas son dicotómicas y otras adoptan un formato de etiqueta lingüística⁴⁴, incorporando una escala de tipo ordinal como respuesta, con cinco posibles niveles de acuerdo o desacuerdo.

Para relevar el nivel de ingreso que perciben los encuestados de su emprendimiento se presentan cinco rangos, cuyos valores replican los de la distribución quintílica de los trabajadores por cuenta propia de los partidos de la Provincia de Buenos Aires incluidos en el cuarto trimestre del año 2012, último relevamiento disponible de la EPH al momento de diseñar el trabajo de campo.

Además, el cuestionario releva información de contacto de las personas encuestadas, con la intención de realizar un seguimiento de su condición socioeconómica y su percepción del riesgo en futuros trabajos.

El cuestionario fue testeado mediante su aplicación a tres trabajadores miembro de emprendimientos unipersonales y familiares, dos varones y una mujer, con el objetivo de corroborar su comprensión y efectividad.

En esta instancia surgió, en primer lugar, la necesidad de reformular algunas preguntas para adaptarlas a la realidad y al vocabulario de la población objetivo. En particular, se planteó la posibilidad de que el dato referido al ingreso neto que reciben los trabajadores del emprendimiento para su consumo personal no pueda ser captado de manera fiable, debido a la dificultad que encuentran los emprendedores para separar entre los gastos de su emprendimiento y los del hogar y, por lo tanto, contar con una idea acabada de los costos de su actividad económica. Por otra parte, se tomó nota de que el único beneficio sistemático que reciben los emprendimientos del municipio es el espacio de feria, lo que llevó a reducir una de las preguntas vinculadas a la importancia de los distintos tipos de ayuda municipal a este único elemento.

⁴⁴ Una variable lingüística se diferencia de una numérica en que sus valores no son números, sino palabras u oraciones del lenguaje natural, o de un lenguaje artificial (Zadeh, 1975).

En segundo lugar, se pudo conocer un poco más sobre las características de la población objetivo. De esta forma, la población objetivo se redujo a trabajadores por cuenta propia de nacionalidad argentina, miembros de pequeños emprendimientos urbanos gestionados de manera individual, asociativa o familiar que participan en las ferias municipales que organiza el Partido de La Matanza.

A continuación se presenta el cuestionario final aplicado el cual contiene 39 preguntas:



N° de encuesta: _____ Fecha: / /

Encuestador: _____



1. Género: Fem Masc 2. Edad: _____

3. ¿Cuántos integrantes componen su hogar? _____ HOGAR: persona o grupo de personas que viven bajo el mismo techo y comparten los gastos de alimentación

4. Sobre los miembros de su hogar (incluido el entrevistado):

Jefe del Hogar	Edad	¿Tiene algún tipo de cobertura médica por la que paga o le descuentan?	¿Cuál es el nivel más alto de educación que cursó?	¿Cuál es su situación de empleo?	Si está OCUPADO, su relación de trabajo es...	Le descuentan o aporta por sí mismo a la jubilación? 1. SI 2. No
Cónyuge			1. Primario	1. Ocupado	1. cuentapropista	
Hijo/a/			2. EGB	2. Desocupado	2. patrón	
Yerno/Nuera			3. Secundario	3. Jubilado/ Pensionado	3. asalariado	
Nieto/a			4. Polimodal	4. Estudiante, ama/o de casa, otro	4. trabajador familiar	
Madre/Padre			5. Terciario		5. otro	
Suegro/a		1. Obra social	6+. Universitario			
Hermano/a		2. Mutua,				
Otros familiares		3. Planes y seguros				
No familiares		4. Ns/Nr				

5. Usted y su familia, por lo general, se atienden en hospitales públicos u otros centros de atención primaria (la "salita" del barrio)? SI NO

6. Cómo evaluaría la atención médica del hospital público o cobertura que generalmente utiliza?

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	Ns/Nc
1	2	3	4	5	0

7. Sufre ud. o algún miembro de su familia alguna enfermedad, dolencia, discapacidad permanente? SI NO

8. La vivienda donde habita es... 1. Propia 2. Prestada 3. Alquilada 4. Otra

9. Cuantos ambientes tiene su vivienda para uso exclusivo de **SU** hogar? (excluyendo cocina, baño, pasillos, lavadero, garaje y taller).

10. Recibe algún tipo de ayuda mensual en dinero del gobierno nacional, provincial o municipal como la Asignación universal por hijo, asignación por embarazo, Plan Jefes de Hogar, Pensión Graciable, Pensión por invalidez u otro? SI NO

11. El espacio de feria que le brinda el municipio es clave para la sostenibilidad o desarrollo de su emprendimiento ?	SI	NO			
12. Recibió alguna vez ayuda en dinero, bienes o asesoramiento del gobierno nacional o provincial para mejorar su emprendimiento ? (Plan Manos a la Obra, Microcréditos, Marcas Colectivas, otro)	SI	NO			
13. La ayuda que recibió del gobierno nacional o provincial ha sido para su emprendimiento...	Muy importante 1	Importante 2	Regular 3	Poco importante 4	Nada importante 5
14. Está usted asociado a alguna unión de productores u organización social?	SI	NO			
15. La ayuda material y/o el apoyo que recibe de esta organización es:	Muy importante 1	Importante 2	Regular 3	Poco importante 4	Nada importante 5
16. Recibe apoyo de otras organizaciones sociales como asociaciones barriales, iglesia,	SI	NO			
17. La ayuda que recibe de estas organizaciones es:	Muy importante 1	Importante 2	Regular 3	Poco importante 4	Nada importante 5
18. Ha sido usted o algún miembro de su familia víctima de algún delito en los últimos 3 años? (robo, hurto, asalto, amenaza, etc.)	SI	NO			
Si respondió que SI :	18.a Recibió apoyo de su entorno familiar, vecinos o amigos para superar esta situación?		SI	NO	
19. Cómo calificaría el problema de la inseguridad en su barrio?	Muy grave 1	Grave 2	Moderado 3	Bajo 4	Muy bajo 5
20. Ha pensado en mudarse de barrio debido a la inseguridad?	SI	NO			
21. Ha realizado alguna acción activa con sus vecinos para mejorar la seguridad de su barrio?	SI	NO			
22. El emprendimiento es:	individual	asociativo	familiar	Es ASOCIATIVO cuando las decisiones en el emprendimiento son tomadas junto a otras personas que también trabajan en el emprendimiento	
23. Si es asociativo , preferiría tener un emprendimiento individual?	SI	NO			
24. En que mes y año comenzó con el emprendimiento	Mes _____	Año _____			
25. Cual es el motivo por el cual comenzó este emprendimiento? (Marque con una X todas las respuestas adecuadas, pero indique cual es la principal)	a. No encontraba trabajo		<input type="checkbox"/>		
b. Para ayudar con los ingresos del hogar	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
c. Por iniciativa de alguna de las personas que forman el emprendimiento	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
d. Me lo propuso un amigo/conocido/familiar	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
e. Me lo propuso una organización del barrio o el municipio	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
f. Otra (especificar)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
26. Cuantas horas a la semana trabaja en el emprendimiento?	<input type="text"/>		hs		
27. Realiza alguna otra actividad que le brinde ingresos, aparte del emprendimiento?	SI	NO			

28. Esta buscando otro trabajo (envía Curriculum, va a entrevistas, etc.) que le permita complementar los ingresos del emprendimiento? SI NO

29. Si le ofrecieran un trabajo de \$2.900 mensuales, de 45 horas por semana en relación de dependencia dejaría el emprendimiento? SI NO

30. Paga mensualmente el Monotributo? SI NO Normal _____ Social _____

31.Cuál es el monto **mensual** que, en promedio, usted obtiene del emprendimiento para su

a. Menos de \$1.000

b. Entre \$1.001 y \$2.000

c. Entre \$2.001 y \$3.000

d. Entre \$3.001 y \$4.200

e. Más de \$4.200

32. El dinero que ud. obtiene del emprendimiento ¿le ayuda a cubrir todos/ la mayoría/ la mitad/ un cuarto/ muy poco de los gastos del hogar?

Todos	La mayoría	La mitad	Un cuarto	Muy poco
1	2	3	4	5

33. Dónde piensa que estará trabajando en 3 años?

a. En este mismo emprendimiento,

b. En otro proyecto que tengo en mente

c. En un empleo asalariado

d. Estaré desempleado

e. Estaré jubilado

f. Otro (especificar) _____

34. Si respondió A, B, C, o D, Por qué cree que estará en esa situación?

a. Porque el emprendimiento va a crecer

b. Porque las ventas del emprendimiento se van a estancar

c. Porque no me interesa seguir trabajando en el emprendimiento por mucho tiempo más

d. Otras razones (especificar)

35. Posee tarjeta de crédito SI NO

36. Posee alguna tarjeta que le permite financiar las compras en el supermercado? SI NO

37. Si lo necesitara, podría acceder a un crédito **bancario** (no de financieras u ONGs)? SI NO

38. Si lo necesitara, podría acceder a un microcrédito (no bancario)? SI NO

39. El acceso a una vivienda propia para usted y su familia es un tema a resolver...

Urgente	En el mediano plazo	En el largo plazo	Le da igual cuando lo resuelva	No es un problema	Ns/Nc
1	2	3	4	5	0

40. Qué temas o situaciones le generán mayor preocupación? (qué situaciones lo hacen sentir
(CAPTAR RESPUESTA ESPONTANEA, luego leer el listado que sigue y para cada opción preguntar: Respecto a este tema, usted se siente muy preocupado, preocupado, indiferente, poco preocupado, nada preocupado?)

Respuesta espontanea

	Muy preocupado	Preocupado	Indiferente	Poco preocupado	Nada preocupado
a. La pérdida de su vivienda	1	2	3	4	5
b. La baja en las ventas del emprendimiento	1	2	3	4	5
c. La pérdida de empleo de alguno de los miembros del hogar	1	2	3	4	5
d. La salud de suya o de su familia	1	2	3	4	5
e. La Violencia en su barrio	1	2	3	4	5
f. La educación propia o de sus hijos	1	2	3	4	5
g. La pérdida de los subsidios o beneficios que recibe	1	2	3	4	5
h. El acceso a la salud de usted y su familia	1	2	3	4	5
i. La sostenibilidad de las redes o grupos en los que participa	1	2	3	4	5
j. El acceso a una vivienda propia para usted y su familia	1	2	3	4	5

Por favor, si no le molesta que en algún momento tomemos contacto con usted para pedirle información sobre su trabajo y el emprendimiento le agradecería que nos indicara su nombre y un teléfono de contacto a continuación. **Muchas gracias por su colaboración!!**

NOMBRE: _____ **TELEFONO** _____

Caracterización de la población objetivo en el Partido de La Matanza⁴⁵

Con una extensión de casi 326 Km² y alrededor de 1,77 millones de habitantes, el Partido de La Matanza es uno de los distritos con mayor nivel de conflictividad social en el país. La población residente en el partido de La Matanza representa casi el 18% de la población de los 24 partidos que componen el Gran Buenos Aires.

En cuanto a la situación laboral, la tasa de actividad promedio de la población residente en los partidos del Gran Buenos Aires es de 55,7%, mientras que en el Partido de La Matanza esta tasa alcanza al 40,6% de la población mayor de 10 años. Las mayores tasas de participación en el mercado laboral de La Matanza se observan entre los varones (52,1%), los/as jefes/as de hogar (65,7%) y entre las personas entre 30 y 64 años (70,6%). La tasa de desempleo, por otra parte, es menor en el partido (7,9%) que en el conjunto de los partidos del Gran Buenos Aires, donde alcanza al 8,3% de la población activa.

Al analizar la distribución de la población ocupada según categoría ocupacional, se observa que en el partido de La Matanza los trabajadores por cuenta propia representan el 21,7% de la población ocupada, mientras que en el conjunto de los partidos del Gran Buenos Aires este grupo representa el 17 por ciento.

⁴⁵ Apartado elaborado en base a la Encuesta de Indicadores del Mercado de Trabajo en los Municipios de la Provincia de Buenos Aires, Municipio de La Matanza, noviembre de 2011, Ministerio de Trabajo de la Provincia de Buenos Aires y la Encuesta Permanente de Hogares del INDEC relevada durante el 4° trimestre del año 2011.

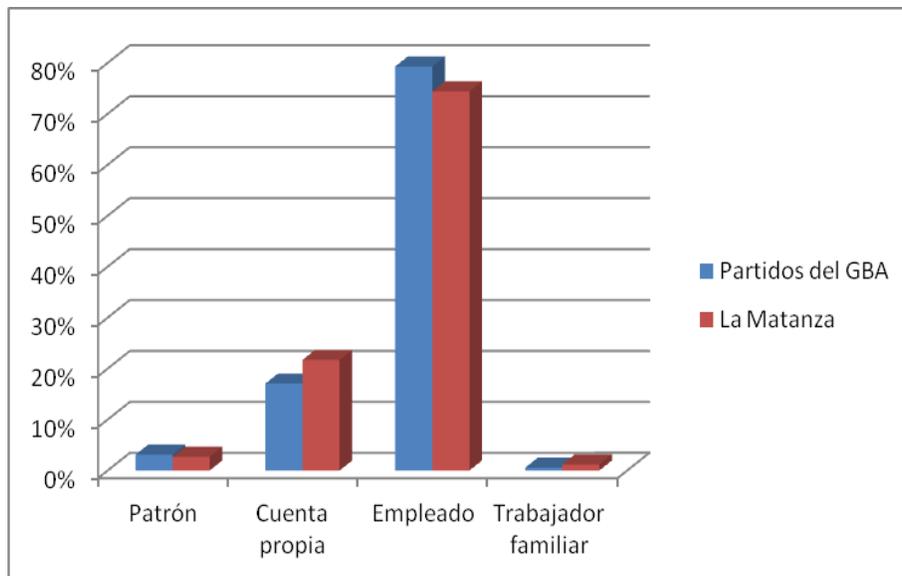


Gráfico 1. Distribución de la población ocupada según categoría ocupacional (2011).
Fuente: EPH- INDEC y Encuesta de Indicadores del Mercado de Trabajo en los Municipios de la Provincia de Buenos Aires, Municipio de La Matanza

La Encuesta de Indicadores del Mercado de Trabajo en los Municipios de la Provincia de Buenos Aires (Ministerio de Trabajo de la Provincia de Buenos Aires, 2011) realizada en el partido de La Matanza caracteriza la precariedad de los trabajadores por cuenta propia a partir de: la existencia de aportes, la estabilidad en la ocupación, el nivel de instrucción y la necesidad de trabajar más horas. En base a estas variables, la precariedad afecta al 79,4% de los trabajadores por cuenta propia residentes en este partido. En particular, el 76,1% no realiza aportes individuales y sólo el 15% aporta al Régimen Simplificado para Pequeños Contribuyentes (Monotributo).

En el conjunto de los partidos del Gran Buenos Aires se observa que el 61% de los trabajadores por cuenta propia realiza su actividad de manera continua por más de 5 años, que el 35% trabaja más de 45 horas semanales y que el 60% no terminó el nivel secundario. En cuanto al tipo de emprendimiento en el que participan estos trabajadores, se observa que el 85% posee un emprendimiento individual; el 3%, un emprendimiento asociativo; y el 12%, un emprendimiento familiar.

Por las características antes descriptas, el municipio elegido resulta adecuado para la realización del estudio de campo que permita recabar información de índole objetiva y subjetiva para medir el riesgo social del grupo de población definido.

Selección de la muestra

El tamaño de la muestra resulta de considerar los datos provenientes de la Encuesta de Indicadores del Mercado de Trabajo en los municipios de la Provincia de Buenos Aires (Ministerio de Trabajo de la Provincia de Buenos Aires, 2011) realizada en el Partido de La

Matanza en noviembre de 2011. De allí surge que los trabajadores ocupados por cuenta propia son 108.328, entre los cuales 86.013 se encuentran en situación de vulnerabilidad dadas sus condiciones de empleo, nivel de instrucción y acceso a la seguridad social. Una muestra representativa de esta población, con un nivel de confianza del 95% y un error de muestreo del 14%, deberá tener un tamaño de $n = 49$.

El municipio de La Matanza se caracteriza por tener una profunda segmentación espacial que no respeta los límites políticos de las localidades que la integran. Como aproximación a esta situación es posible dividir el partido en tres grandes zonas o regiones muy diferentes en cuanto a sus características socio-habitacionales, económicas y culturales. Una primera zona abarca desde la Avenida General Paz hasta el Camino de Cintura, e incluye las localidades de Ramos Mejía, Lomas del Mirador, La Tablada, Ciudad Madero, Tapiales, Aldo Bonzi, y parte de Villa Luzuriaga y San Justo. Otra zona comienza en el Camino de Cintura y llega hasta la Avenida Carlos Casares, y se compone de la localidad de Isidro Casanova y Ciudad Evita, y parte de las localidades de Villa Luzuriaga y San Justo, Gregorio de Laferrere y Rafael Castillo. La última zona comprende desde la Avenida Carlos Casares hasta el límite oeste del partido.

La encuesta se aplica de manera aleatoria a emprendedores que presentan sus productos en las tres ferias que semanalmente organiza el municipio y que se encuentran ubicadas en distintos puntos del partido (San Justo, Laferrere y González Catan), en correspondencia con la segmentación del territorio. Cada una de estas ferias convoca alrededor de 200 emprendimientos y, en la actualidad, se encuentran abiertas a la participación de todos los emprendimientos productivos que desarrollan su actividad en el partido.

6.6. RESULTADOS PRELIMINARES

El promedio de edad de los hogares encuestados es de 48 años siendo 69 años el valor máximo observado en la muestra y 21 años el menor valor.

El 82% de los encuestados fueron mujeres mientras que el 18% restante fueron varones.

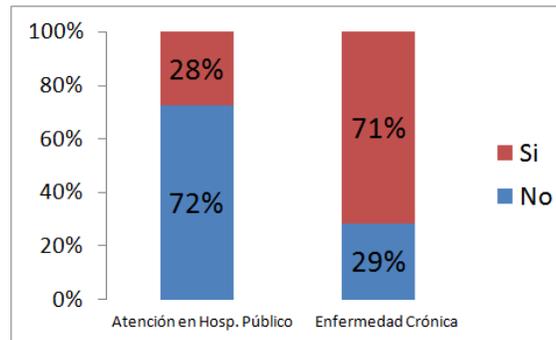
El 41% de los encuestados se encuentran desocupados, mientras que el resto es jubilado o ama de casa o no se encuentra en edad laboral. Por otra parte el 45% de los que trabajan lo hacen en blanco, mientras que el resto (55% de los encuestados) lo hacen en negro.

Por otro lado se encuentran en promedio tres integrantes por cada hogar siendo seis el máximo de integrantes y uno el mínimo.

En relación a la inseguridad, el 20% de los hogares han sufrido algún tipo de delito, el 16% de los hogares, independientemente de si han sufrido o no un delito han pensado en mudarse y solo un 8% del total de hogares ha tenido alguna participación activa para mejorar la seguridad de su barrio.

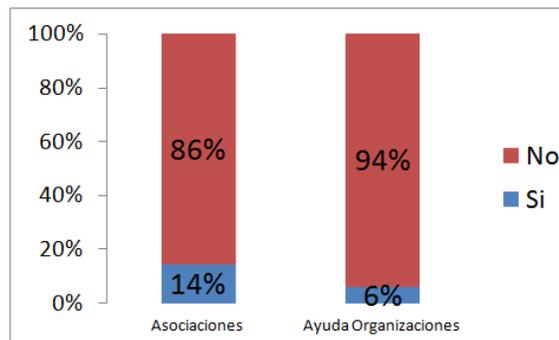
Salud

En relación a la dimensión salud se puede observar que un 28% se atiende en hospitales públicos y un 71% presentaría enfermedades crónicas. Esta dimensión debería estudiarse más en profundidad para clasificar, entre otras cuestiones, las diferentes patologías observadas en dicho grupo de estudio.



Recibe algún tipo de ayuda o está asociado a alguna organización

En la muestra seleccionada no se observa un alto grado de interrelación con asociaciones u organizaciones, es decir que la mayoría de los encuestados (94% y 86% respectivamente) no reciben ningún tipo de ayuda por parte de ONG's o asociaciones.



Financiamiento

Respecto al acceso al financiamiento se podría concluir que dicho grupo tiene un escaso acceso. Solo un 18% posee tarjeta de crédito o algún otro tipo de tarjeta para financiar sus compras. Por otro lado el 65% de los encuestados afirma que puede acceder a crédito bancario y el 71% afirma tener posibilidades de acceder a los microcréditos.

En esta dimensión se observa un bajo grado de bancarización de sus economías, lo que hace presuponer que se financian con tasas mucho más altas dado que acceden a mercados secundarios e informales de crédito.

Resulta sumamente interesante poder analizar en profundidad dicha dimensión con el fin de detectar y clasificar los diferentes grados o niveles de vulnerabilidad observados en dicha población.

Ponderando todas las dimensiones en forma homogénea para cada uno de los 49 hogares encuestados, se obtiene que a nivel de vulnerabilidad agregada un 54% de los hogares presenta un nivel bajo de vulnerabilidad, 42% un nivel medio y solo un 4% de los hogares encuestados presentan un alto nivel de vulnerabilidad.

Por otro lado a nivel de las dimensiones, como fue dicho, se observan mayores vulnerabilidades en las dimensiones delitos, emprendimiento y financiamiento. Es en este último punto donde entra la temática de la gobernanza financiera con inclusión social. Es decir, en el desarrollo de instrumentos que reduzcan el nivel de vulnerabilidad de emprendimientos económicos autogestionados de grupos sociales focalizados.

6.7. CONSIDERACIONES FINALES

La noción de riesgo en economía está tradicionalmente asociada a la posibilidad de shocks macroeconómicos a través del sistema financiero, el mercado cambiario y otros canales de transmisión. Su medición, por tanto, se basa en variables financieras y macroeconómicas que, sintetizadas en un indicador de riesgo agregado, pierden correspondencia con la realidad socioeconómica a la que intentan hacer referencia.

Como respuesta a esta falencia, el presente trabajo propone la construcción de un indicador de riesgo que refleje la posibilidad que enfrentan los hogares de sufrir pérdidas en su bienestar debido a la ocurrencia de shock financieros, cambiarios, etcétera. Con este fin, el trabajo recurre a las nociones de vulnerabilidad y riesgo social. Aún cuando se encuentran en una etapa de gestación teórica y metodológica, estas nociones permiten obtener una visión más fértil y compleja de los procesos de generación y reproducción de la pobreza y la marginalidad y, por lo tanto, de la pérdida de bienestar.

Como parte de la futura construcción y testeo del indicador, se elaboró una encuesta focalizada en un grupo de hogares residentes en el Partido de La Matanza. Se elaboró un cuestionario el cual incorporó variables que reflejan siete dimensiones claves para medir la vulnerabilidad de este grupo: entorno familiar, hábitat, seguridad, salud, reciprocidad y redes, empleo, activos materiales y simbólicos, y participación. De esta forma, el cuestionario cubre dimensiones objetivas y subjetivas de la vulnerabilidad o riesgo social, y releva información que no es captada por las encuestas socioeconómicas tradicionales. En particular, el

cuestionario incorpora variables numéricas y de tipo lingüísticas que permitirán mayor correspondencia entre la información captada por la encuesta y la realidad de los hogares.

La línea de investigación a desarrollar a partir de los resultados que se logren de esta encuesta es la construcción de un indicador agregado que incorpore la información relevada, tanto numérica como lingüística, y permita medir el nivel de vulnerabilidad de los hogares y su evolución a lo largo de diferentes períodos.

6.8. REFERENCIAS

Beliakov, G.; Pradera, A.; Calvo, T. (2007). *Aggregation functions: A guide for practitioners*. Springer-Verlag, Berlin.

Busso, G. (2001). Vulnerabilidad Social: Nociones e implicancias de políticas para Latinoamérica a inicios del siglo XXI. *Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: ONU-CEPAL.

Calvo, C.; Dercon, S. (2005). "Measuring individual vulnerability". *Discussion Paper Series*. vol. 229. University of Oxford, Department of economics.

Celidoni, M. (2011) Vulnerability to poverty: An empirical comparison of alternative measures. Munich Personal RePEC Archive N° 33002, Munich

Cepal (2007). Un sistema de indicadores para el seguimiento de la cohesión social en América Latina, Santiago de Chile, CEPAL, Naciones Unidas.

Gallo, M. E.; Labrunée, M. E. (2005). El camino hacia la exclusión social por la crisis ocupacional: un estudio del caso marplatense. *FORO: Trayectos y Territorios de Desempleo. Sus efectos sobre los espacios regionales y locales*, Mar del Plata.

García, A. I. (2009). La paciencia de los pobres. Políticas sociales e integración en Centroamérica. En J. Altmann Borbón, *Cohesión Social y Políticas Sociales en Iberoamérica*. pp.83-104. FLACSO, Quito.

Jorion (2007). *Financial Risk Manager Handbook*, Fourth Edition, Wiley & Sons. Inc.

Kaztman, R. (2002). Convergencias y divergencias: exploración sobre los efectos de las nuevas modalidades de crecimiento sobre la estructura social de cuatro áreas metropolitanas en América Latina. En R. Kaztman, & G. Wormald, *Trabajo y Ciudadanía. Los cambiantes rostros de la integración y exclusión social en cuatro áreas metropolitanas de América Latina*, Montevideo: Cebra.

Ligon, E.; Schechter, L. (2003). "Measuring vulnerability". *Economic Journal*, vol. 113, C95-C102.

Marull Maita, C. R. (2010). La calidad del empleo en América Latina. La experiencia de Bolivia y Ecuadore en el período 2001-2007. Berlín: Tesis entregada para la obtención del título Master of Arts, Interdisziplinäre Lateinamerikastudien, Freie Universität.

Massot, J.M. (2008). Administración del Riesgo Económico y el boom de las commodities: el caso argentino”, en M. T. Casparri (compiladora), Impactos de la Crisis Financiera Internacional en la Argentina, Tomo 1, CMA, Facultad de Ciencias Económica, UBA, Buenos Aires.

McDonald, L. (2013). Household Vulnerability to Poverty in Vanuatu and the Solomon Islands. Australian Agency for International Development. Working Paper, Melbourne.

Messier, J.; Floro, M. (2008). Measuring the Quality of Employment in the Informal Sector. Washington: Department of Economics, Working Papers Series, No. 2008-10, American University.

Miller, G (1956). The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information, *The Psychological Review*, vol. 63, pp.81-97.

Weller, J. ; Roethlisberger, C. (2011). La calidad del empleo en América Latina. Santiago de Chile: Serie macroeconomía del desarrollo n° 110, CEPAL, Naciones Unidas.

PNUD (2013). Índice de Desarrollo Humano 2013, Nueva York

Pritchett, L. ; Suryahadi, A. and Sumarto, S. (2000). Quantifying Vulnerability to Poverty: A proposed Measure Applied to Indonesia, The World Bank: Working Paper WPS 2437.

The World Bank (2003). Social Risk Management: The World Bank’s Approach to Social Protection in a Globalizing World, Social Protection Department, Washington, D.C.

Thomasz, E. ; D’Attellis, A. (2013). ‘Índice de Riesgo Macroeconómico’. *Revista de Investigación en Modelos Financieros*. Año 2, vol. 1, pp.53-98.

Zadeh, L. (1975). ‘The concept of linguistic variable and its application to approximate reasoning’. Part. I. *Inform. Sci.* vol. 8, pp.199-249.

Zadeh, L. (1975). ‘The concept of linguistic variable and its application to approximate reasoning’. Part. II. *Inform. Sci.* vol. 8, pp.301-357.

Zadeh, L. (1975). ‘The concept of linguistic variable and its application to approximate reasoning’. Part. III. *Inform. Sci.* vol. 9, pp.43-80.

Zhang, Y.; W. (2008). Can We Predict Vulnerability to Poverty? WIDER Research Paper 2008/82.

7. BONOS DE IMPACTO SOCIAL

María Teresa Casparri

Pablo Matías Herrera

7.1. INTRODUCCIÓN

Las innovaciones sociales se están convirtiendo en un drenaje cada vez mayor en los presupuestos públicos nacionales y requieren de nuevas políticas innovadoras y disruptivas pensadas no sólo por los gobiernos sino también por los demás sectores (privado, sin fines de lucro e informal). Generalmente, las finanzas son percibidas como la principal barrera en todos los sectores y tienen un impacto directo en los niveles de innovación, incluida la innovación social.

Sin embargo, si la innovación social es vista como pequeña escala, pero grande en impacto, puede ser fácilmente implementada y a bajo costo a través de pequeñas cantidades de capital. Aquí, el papel del gobierno y su influencia sobre la política, es fundamental para poder proporcionar un entorno más eficaz para la innovación social.

El objetivo de este artículo es analizar una herramienta utilizada para el financiamiento de las innovaciones sociales. Para ello, considerando que uno de los principales obstáculos para implementar una innovación social es su financiamiento, se describen los Bonos de Impacto Social (SIB, por sus siglas en inglés) y el pago por resultados (PBR, por sus siglas en inglés) asociado.

7.2. LOS BONOS DE IMPACTO SOCIAL Y EL PAGO POR RESULTADOS

La innovación social hace referencia a actividades y servicios innovadores que están motivados por el objetivo de satisfacer una necesidad social y que son difundidos y desarrollados en su mayor parte a través de las organizaciones cuyos fines principales son de carácter social. A diferencia de las innovaciones empresariales, las sociales generalmente no están motivadas por la maximización del beneficio (Mulgan, Tucker, Ali y Sanders, 2007).

Como menciona Warnock (2014), las innovaciones sociales se están convirtiendo en un drenaje cada vez mayor en los presupuestos públicos nacionales y requieren de nuevas políticas innovadoras⁴⁶ y disruptivas pensadas no sólo por los gobiernos sino también por los demás sectores (privado, sin fines de lucro e informal). Generalmente, las finanzas son percibidas como la principal barrera en todos los sectores y tienen un impacto directo en los niveles de innovación, incluida la innovación social. Sin embargo, si la innovación social es vista como pequeña escala, pero grande en impacto, puede ser fácilmente implementada y a bajo costo a través de pequeñas cantidades de capital. Aquí, el papel del gobierno y su influencia sobre la política, es fundamental para poder proporcionar un entorno más eficaz para la innovación social. Ante este problema, el autor hace mención a un instrumento financiero denominado Bonos de Impacto Social (SIB, por sus siglas en inglés), que podría llegar a superar esta barrera y que ya tiene antecedentes en materia de innovación social⁴⁷.

Los SIB son un tipo de contrato que paga por resultados (PBR, por sus siglas en inglés) que están diseñados para ayudar a la prestación de servicios públicos con fines sociales. Es decir que los SIB se utilizan para reunir capital para proyectos sociales en la forma en que los bonos se utilizan para proyectos de inversión. Los nuevos fondos podrían provenir del sector público, el sector privado o del tercer sector (Mulgan, Reeder, Aylott, y Bo'sher, 2011). Con los SIB, un pagador (por lo general un Gobierno, a nivel nacional, regional o local) se compromete a pagar según los resultados de proyectos sociales, y este ingreso se utiliza para atraer los fondos necesarios de fuentes comerciales, públicas o sociales para compensar los costos iniciales de la actividad que va a lograr esos resultados. En definitiva, el circuito de los SIB sería el siguiente: el financiamiento inicial es aportado por los inversores para cubrir los costos del proyecto. El proveedor lleva a cabo el proyecto, y el inversor recibe los pagos por parte del gobierno de acuerdo con los resultados sociales obtenidos.

De esta manera, los SIB mejoran los resultados sociales de los servicios financiados con fondos públicos, ya que el PBR permite la financiación de los servicios públicos haciendo que el gobierno pague por los servicios, siempre y cuando se muestren mejoras en los resultados obtenidos dentro del grupo objetivo⁴⁸. De manera contraria, si los resultados no mejoran,

⁴⁶ La innovación en el sector público supone fundamentalmente la incorporación de valor, es decir, la mejora de la calidad de vida de la población objetivo a la cual va dirigida. Asume la participación en el proceso de toma de decisiones de los actores involucrados (que incluye también al personal de los organismos públicos involucrados). Así siguiendo a la European Commission (2013), la innovación en el sector público se puede definir como el proceso de generación de nuevas ideas, y su implementación para crear valor para la sociedad.

⁴⁷ Disley, Rubin, Scraggs, Burrowes y Culley (2011), analizan el primer BIS lanzado en el mundo en el año 2010. El mismo estuvo destinado a mejorar las condiciones sociales en la Prisión de Peterborough, Inglaterra. Hoy en día la mayoría de los SIB se han implementado en el hemisferio norte y los casos que llegan al hemisferio sur aún son incipientes (Fox, T., Hickman, E., Ronicle J. y Stanworth N., 2014).

⁴⁸ Fox, C., y Albertson, K. (2011). describen otras ventajas potenciales de los PBR. Entre estos destaca una mayor eficiencia a través de la corrección de los incentivos mal alineados; una mayor innovación, ya que permite a los proveedores ofrecer servicios de diferentes maneras y; fomentar nuevos participantes en el mercado, en particular de los sectores privado y voluntario.

entonces el inversionista no recuperar su inversión. Así, la implementación de este tipo de bonos generan ahorros financieros públicos. En lugar de centrarse en los insumos (por ejemplo, número de médicos) o resultados del sector (por ejemplo, número de operaciones), los SIB se basan en lograr resultados sociales (por ejemplo, la mejora de la salud). Adicionalmente, el PBR proporciona una prescripción mínima en cuanto a cómo se debe lograr estos resultados. Por esta razón, según Disley, Rubin, Scraggs, Burrowes y Culley (2011) sugieren que el pago por resultados impulsará a una mayor eficiencia, innovación e impacto en la lucha contra los problemas sociales.

Según Mulgan et al. (2011), los SIB se establecen pensando en una nueva generación de herramientas financieras para apoyar la inversión en soluciones sociales. Así describen una gama de activos financieros que implican la captación de dinero de terceros y haciendo pagos de acuerdo con los impactos sociales alcanzados. Estos activos constan de tres elementos. En primer lugar se encuentran las inversiones realizadas por el sector público, el sector privado o el tercer sector. En segundo lugar un programa de acciones para mejorar las perspectivas de un determinado grupo. En tercer lugar, el compromiso de los gobiernos nacionales o locales, o de las fundaciones, para hacer los pagos vinculados a los resultados alcanzados en la mejora de la vida del grupo. A menudo, los pagos que el gobierno central o local hace estarán vinculados a los ahorros explícitos realizados por un esquema exitoso (Loder, Mulgan, Reeder, y Shelupanov; 2010). Una especificación completa de los bonos de impacto social requiere saber quién va a desempeñar el papel de inversionista, quién va a ser el operador del programa, y quién el pagador. De esta distribución surgen varias formas de vincular los tres participantes que derivan en tres modelos de SIB diferentes.

El primer modelo recauda fondos procedentes de fuentes del tercer sector. La ventaja de la financiación benéfica de los SIB es que deja un amplio margen abierto a la experimentación y la innovación. También acepta altos niveles de riesgo, o por lo menos más altos que los que acepta el financiamiento privado. Parte del atractivo de los SIB del tercer sector es que son capaces de financiar directamente los resultados y comprometerse con los grandes sistemas públicos de una manera estratégica, y no sólo a través de la financiación de obras de caridad individuales en el borde del sistema público. Para el gobierno esto es una ruta especialmente atractiva, ya que permite que los riesgos se transfieran a los donantes benéficos y reduce las necesidades de capital del sector público. Así, los SIB del tercer sector, consisten en un contrato con un gobierno central o local para pagar en base a los resultados obtenidos.

En una segunda variante de los SIB, una autoridad local toma prestado de los mercados existentes para invertir en un programa de impacto social, recibiendo una serie de pagos en el futuro del Gobierno Nacional si se alcanzan los objetivos particulares. Los pagos representan una parte de los ahorros de toda la vida con el gobierno nacional (principalmente a través de impuestos y beneficios). Este modelo implica más probabilidades de adaptarse a las autoridades grandes de alto desempeño con la experiencia de los mecanismos de financiación sofisticados.

El tercer modelo se limita a sustituir el financiamiento filantrópico y del sector público por la inversión comercial. De esta manera se crea una nueva clase de activos que puede ser

invertido en los bancos, fondos de pensiones, etc. Los SIB se invierten en una gama de entidades instrumentales con contratos con organismos públicos relacionados con el pago por resultados. La premisa es que los métodos de evaluación de riesgos deben permitir que las organizaciones de inversión puedan evaluar los riesgos y los retornos de las intervenciones.

De esta manera, los SIB ofrecen una serie de beneficios para todos los participantes de la innovación. Por un lado permite a los hacedores de políticas atraer los a los inversores para obtener un financiamiento temprano para tomar acciones preventivas en los problemas sociales, generalmente complejos y costosos. Adicionalmente, permiten un ahorro público si la innovación no funciona, ya que los SIB pagan solo en base a los resultados sociales obtenidos. A su vez, los SIB brindan una mayor flexibilidad a los prestadores de servicios permitiéndoles adaptar y modificar el servicio de acuerdo a su experiencia. Debido a que el pago se basa en los resultados más que proceso, hay más espacio para la innovación y una mayor libertad para demostrar que las soluciones funcionan. De esta manera, los proyectos de SIB exitosos, pueden llegar a crear un cambio sistémico lo que constituye el fin último de las innovaciones sociales.

7.3. CONCLUSIÓN

Las innovaciones sociales se están convirtiendo en un drenaje cada vez mayor en los presupuestos públicos nacionales y requieren de nuevas políticas innovadoras y disruptivas pensadas no sólo por los gobiernos sino también por los demás sectores (privado, sin fines de lucro e informal). Generalmente, las finanzas son percibidas como la principal barrera en todos los sectores y tienen un impacto directo en los niveles de innovación, incluida la innovación social.

El objetivo de este artículo fue analizar una herramienta utilizada para el financiamiento de las innovaciones sociales. Para ello, considerando que uno de los principales obstáculos para implementar una innovación social es su financiamiento, se describen los Bonos de Impacto Social (SIB, por sus siglas en inglés) y el pago por resultados (PBR, por sus siglas en inglés) asociado.

Se concluyó que los SIB ofrecen una serie de beneficios para todos los participantes de la innovación. Por un lado permite a los hacedores de políticas atraer los a los inversores para obtener un financiamiento temprano para tomar acciones preventivas en los problemas sociales, generalmente complejos y costosos. Adicionalmente, permiten un ahorro público si la innovación no funciona, ya que los SIB pagan solo en base a los resultados sociales obtenidos. A su vez, los SIB brindan una mayor flexibilidad a los prestadores de servicios permitiéndoles adaptar y modificar el servicio de acuerdo a su experiencia.

Gracias al PBR, hay más espacio para la innovación y una mayor libertad para demostrar que las soluciones funcionan. De esta manera, los proyectos de SIB exitosos, pueden llegar a crear un cambio sistémico lo que constituye el fin último de las innovaciones sociales.

7.4. REFERENCIAS

Disley, E., Rubin, J., Scraggs, E., Burrowes, N. y Culley, D. (2011). Lessons learned from the planning and early implementation of the Social Impact Bond at HMP Peterborough. *Research series*, 5(11).

European Commission. (2013). *Powering European Public Sector Innovation: Towards A New Architecture*. Report of the Expert Group on Public Sector Innovation. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Fox, C., y Albertson, K. (2011). Payment by results and social impact bonds in the criminal justice sector: New challenges for the concept of evidence-based policy?. *Criminology and Criminal Justice*.

Fox, T., Hickman, E., Ronicle J. y Stanworth N. (2014). *Social Impact Bonds: The state of play*.

Loder, J., Mulgan, G., Reeder, N., y Shelupanov, A. (2010). *Financing social value: implementing social impact bonds*. London: The Young Foundation.

Mulgan, G., Reeder, N., Aylott, M., y Bo'sher, L. (2011). *Social impact investment: the challenge and opportunity of social impact bonds*. London: The Young Foundation.

Mulgan, G., Tucker, S., Ali, R., y Sanders, B. (2007). *Social innovation: what it is, why it matters and how it can be accelerated*. London: The Young Foundation.

Warnock, R. (2014). *Harnessing the Power of Social Innovation to Drive the Northern Ireland Economy*.

8. INCLUSIÓN SOCIAL EN LA GOBERNANZA FINANCIERA

Javier Ignacio García Fronti

8.1. INTRODUCCIÓN

La pérdida del rol de intermediario de los bancos a nivel global desde finales de los años 90 permitió la vinculación directa entre proveedores de liquidez y las empresas. Es decir, se ha pasado de un sistema bancario regulado por los bancos centrales a un sistema financiero transnacional donde los agentes no están sujetos a controles. Esta ha sido una de las causas sistémicas de la crisis sub-prime del 2007. Asimismo, el impacto en la economía real de la dicha crisis pone de manifiesto la importancia que tiene regular con una visión más amplia; controlar no sólo para impedir la caída de un banco o del sistema financiero, sino para minimizar los impactos sociales adversos.

Ahora bien, para que el modelo técnico de evaluación y gestión de riesgos financieros se reconcilie con los valores democráticos, es fundamental la participación ciudadana en la gestión de los mismos. El presente trabajo postula un paradigma de “Gobernanza sostenible” que extiende la perspectiva de equilibrio económico incorporando intereses sociales y ambientales (Kemp, Parto & Gibson 2005). Esta forma de gestión requiere la colaboración entre los especialistas, los agentes del mercado, los gobiernos, y el público general, durante el proceso de innovación financiera y de control.

El presente trabajo se divide en tres secciones. La primera nos presenta la crisis sub-prime y las lecciones aprendidas por los reguladores. La siguiente presenta la problemática de riesgo y participación ciudadana; asimismo se describe como ejemplo la gobernanza tecnocientífica en Europa y en Estados Unidos. La tercera sección nos propone una gobernanza sostenible del sistema financiero como única solución para evitar problemas como el de la crisis pasada. Por último se detallan algunas conclusiones.

8.2. LA CRISIS Y LA REGULACIÓN FINANCIERA

La pérdida del rol de intermediario de los bancos a nivel global desde finales de los años 90 ha sido una de las causas sistémicas de la crisis económica internacional que hizo implosión en EE.UU. en 2007. El aumento del mercado de bonos corporativos permitió la vinculación directa entre proveedores de liquidez y las empresas sin intermediarios. Si bien esto redujo

costos de transacción, dejó al sistema sin supervisión del regulador que se limitó a controlar los bancos tradicionales ignorando muchas innovaciones financieras. Es decir, se ha pasado de un sistema bancario regulado por los bancos centrales a un sistema financiero transnacional donde los agentes no están sujetos a controles. La innovación en este mercado ha permitido el empaquetamiento de los riesgos y su reventa a terceros, estableciendo lo que en la literatura se conoce como el modelo financiero de *Originate, Rate and Relocate*. En otras palabras, una empresa origina un riesgo que es valuado por una entidad (generalmente no bancaria) y se empaqueta para su reventa a terceros (Alexander, Dhumale & Eatwell 2006). Asimismo muchos de los reguladores bancarios han visto el rápido crecimiento de la *securitisation* como una buena forma de distribuir los riesgos más uniformemente, ignorando los riesgos sistémicos asociados y sus consecuencias sociales.

El comportamiento homogéneo de los participantes en el mercado fue decisivo en el proceso de crisis que se sufrió a nivel global ahora. Ante fenómenos extremos, las acciones se homogenizan, todos quieren vender. Asimismo, los reguladores del sector financiero reforzaron el proceso de homogeneización incitando a las empresas a utilizar las mismas técnicas de gestión de riesgos. Asimismo, la creación de los paquetes y su calificación no son independientes. El proceso de evaluación de las agencias de calificación es generalmente anticipado por los bancos que cuentan con software específico provisto por aquellas. Este proceso es una importante fuerza de homogeneización en la selección y valoración de las carteras.

Como gestores de riesgos económico-financieros, son varias las lecciones que podemos aprender (Alexander, Dhumale & Eatwell 2006). En primer lugar, el impacto en la economía real que tuvo crisis destaca la importancia que tiene regular con una visión amplia. El control que realizan los reguladores debe asegurar la salud del sistema financiero y minimizar los impactos sociales adversos. Asimismo se impone en forma urgente una regulación internacional y regional. Por ejemplo, en Europa, el Comité de Trabajo sobre los conglomerados financieros debe tener la función de apoyar a los supervisores de los Estados miembros y debe llevar a cabo la investigación sobre las cuestiones sistémicas (Pauly 2008).

Si los reguladores deciden mantener las innovaciones financieras en el mercado, es necesario regularlas estrictamente. Por ejemplo si una entidad emite un *CDO*, debería estar obligada a mantener un porcentaje del mismo en su propio balance, evitando el riesgo moral de transferir un activo tóxico empaquetado a un tercero como si fuera un activo solvente. Asimismo si un banco decide crear una entidad no regulada para una operación, los pasivos bancarios contra esa nueva entidad deben ser reconocidos en su balance (y ser evaluados como propios al calcular el capital requerido). Asimismo, es fundamental proponer una nueva regulación estricta de las agencias de calificación.

El desafío es analizar la causas de la crisis y proponer un marco regulatorio para que en el futuro no se repita. Para lograrlo es fundamental entender el concepto de riesgo y la política asociada con su gestión.

8.3. RIESGO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En la cultura contemporánea, el riesgo está presente en una amplia gama de prácticas y experiencias (Adam & van Loon 2000). El sentido del riesgo es indeterminado y los efectos de los diversos riesgos es un tema ampliamente debatido entre expertos, políticos, filósofos, profesionales de los medios y el público en general. En las culturas occidentales, el sentido del riesgo ha evolucionado junto con el desarrollo de las instituciones sociales, la economía y el estado del bienestar. La rápida expansión de los avances científicos, tecnológicos y de los conocimientos médicos ha creado un conjunto de expertos en cálculo de riesgo, en su evaluación y su gestión (Mythen 2004). La aplicación de las diversas formas institucionalizadas de conocimiento acerca de los riesgos ha permitido al mundo occidental eliminar una sucesión de amenazas a la salud pública (véase Giddens 1991). A fines del período moderno, la conciencia pública del riesgo también se ha visto influida por la ampliación de los medios de comunicación y el crecimiento de las nuevas tecnologías de información y comunicación. Además, el riesgo debe ser interpretado como político y moral (Caygill 2000).

Como una forma de conceptualizar el riesgo, cuatro paradigmas han evolucionado dentro de las ciencias sociales (Mythen 2004). En primer lugar, inspirados por el trabajo pionero de Mary Douglas (1966), se encuentran los enfoques antropológicos. En ellos, las diferencias en la percepción del riesgo se explican a través de pautas de solidaridad social, diferentes visiones del mundo y valores culturales. En segundo lugar, en el ámbito de la psicología social, el paradigma psicométrico se ha centrado en la cognición individual de riesgo (Slovic 1987). En tercer lugar, el enfoque gubernamental del riesgo se ha formado a partir de los escritos de Michael Foucault (Gordon, Burchell & Miller 1991). Dentro de este paradigma, teóricos como Castel (1991) y Dean (1999) han acentuado el papel de las instituciones sociales en la construcción de entendimientos de riesgo que limitan y rigen la conducta humana. En cuarto lugar, la perspectiva *sociedad del riesgo* liderada por Ulrich Beck (1992) ha demarcado los efectos ubicuos de riesgo en la vida cotidiana. El autor sostiene que el proceso de modernización ha generado una colección única de los riesgos producidos humanamente (Beck 1999). Las consecuencias de estos "riesgos manufacturados" se dispersan por el mundo, dando lugar a cambios radicales en la estructura social, política y cultural. De esta forma la perspectiva de la *sociedad del riesgo* nos permite discutir la constitución del riesgo y sus efectos sobre los diversos ámbitos sociales, favoreciendo un análisis que extienda el protocolo actuarial, financiero o ingenieril del riesgo.

En los últimos años, han cobrado importancia en el estudio de riesgos las consideraciones éticas y democráticas. Kristin Shrader-Frechette (1991) y León Olivé (2004) sostienen que el especialista debe reflexionar para descubrir el impacto social que tendrá su práctica y los cursos de acción consecuentes. Es fundamental considerar la opinión popular a la hora de gestionar los riesgos. Es más, si un método científico de cálculo nos indica que algunas hipótesis pueden ser válidas, se deben poner en tela de juicio los impactos que surgirán de su aceptación. Por otro lado, al evaluar esas hipótesis, tienen que considerarse cuestiones de

equidad. Estas consideraciones éticas instan a los hacedores de política a revisar sus decisiones para incorporar el bienestar social y lograr una distribución del riesgo suavizada en el tiempo y el espacio. León Olivé (2004) contrapone la *evaluación experta del riesgo* versus la *percepción pública del riesgo*. El modelo técnico de evaluación de riesgos debe reconciliarse con los valores democráticos como la única forma “legítima y eficiente” de detectar y gestionar riesgos (Fiorino 1990). Por ejemplo, Adam y van Loon (2000) proponen una ontología del riesgo que coloca en igual nivel la opinión técnica y la opinión pública. En resumen, si se entiende a la democracia occidental como un proyecto de asociación de acuerdo a valores comunes, es incompatible pensar en cualquier enfoque tecnocrático del riesgo (Olivé 2004).

Es importante destacar el rol de estas teorías en la gobernanza del riesgo de las nuevas tecnologías, pudiendo tomar su experiencia como punto de partida en la búsqueda de una gobernanza global del sistema financiero que incluya al ciudadano. En el caso de las innovaciones tecnológicas y ante su increíble potencial y riesgos inciertos asociados, las políticas de Estado han cobrado fundamental importancia para proteger a la sociedad y para impulsar un mercado sostenible. Uno de los ámbitos de acción de los Estados es a través de los programas *Converging Technologies*. En Estados Unidos, el programa adquiere el nombre *Converging Technologies for Improving Human Performance (CTIHP)*, habitualmente conocido como *Nano-bio-info-cogno (NBIC)* (Roco 2007). La materia se modifica para beneficiar a los gobiernos, mercados, sociedades, naciones y seres humanos que deberán adaptarse al mundo transformado. En la literatura americana sobre regulación tecnológica, uno de los trabajos más influyentes es “*Responsive Regulation*” (Ayres & Braithwaite 1992). Los autores proponen la imagen de una pirámide de regulación, ilustrando un enfoque flexible que tiene en la base la auto-regulación de las empresas (“*soft law*”) y subiendo la intervención del estado es mayor, hasta llegar a la cima donde se regula en forma estricta (“*hard law*”) (Bowman & Hodge 2006). En los años siguientes, y para superar el carácter estático de la pirámide, se propuso un “enfoque incremental” regulatorio que parte de aceptar la autorregulación de las organizaciones inicialmente para luego incrementar la regulación del estado utilizando la información obtenida (Marchant, Sylvester & Abbott 2008). Es una propuesta incremental, reflexiva y cooperativa que contempla el nivel de incertidumbre y el dinamismo de la evolución de la tecnociencia, pero no considera el principio precautorio al delegar en la etapa inicial la autorregulación al propio mercado.

A diferencia del programa americano, el programa europeo *Converging Technologies for the European knowledge society (CTEKS)* pone el énfasis de la política de estado tecnológica en la creación de una sociedad del conocimiento, guiándose por un principio precautorio (Echeverría 2005; Klinke et al. 2006). Asimismo la noción de “regulación prudente” ha sido discutida y aplicada al caso de la tecnociencia, ampliando el alcance mucho más allá de lo meramente económico (Dupuy 2007; Dupuy & Grinbaum 2004).

Un enfoque superador utilizado en el contexto de las tecnociencias es el de “Gobernanza sustentable”. Este concepto extiende la perspectiva de equilibrio económico incorporando intereses sociales, ambientales. (Kemp, Parto & Gibson 2005). Esta forma de gestión requiere

la colaboración entre los tecnocientíficos, los agentes del mercado, los gobiernos, y el público general durante el proceso de innovación tecnológica y de difusión (Renn & Roco 2006). La propuesta del presente trabajo es utilizar este paradigma para una gobernanza sostenible del riesgo financiero global.

8.4. GOBERNANZA SOSTENIBLE GLOBAL

Si bien desde el siglo XV el comercio internacional, la colonización y los viajes alrededor del mundo se convirtieron en seguros y rentables, no fue hasta la última década del siglo XX que la palabra globalización se hizo popular para referirse al actual estado de cosas (Lubbers & Koorevaar 1999). Las transformaciones que se produjeron después de la Segunda Guerra Mundial dieron forma a la globalización: la independencia de las colonias europeas, el nacimiento de las Naciones Unidas y el multilateralismo, el derecho internacional. Entre las características de este mundo globalizado de hoy podemos encontrar que la innovación ha permitido relacionarse sin fronteras: es más fácil viajar, comunicarse, los intercambios comerciales. Las economías están más interrelacionadas y los mercados financieros más integrados. Por lo que una gobernanza global es difícil de conseguir dada la gran diversidad de intereses políticos, económicos, grados de desarrollo y patrones culturales de los diferentes países.

La literatura sobre la gobernanza global de los mercados financieros presenta dos corrientes antagónicas: los que sostienen que la regulación debe darse sólo a nivel nacional y aquellos que pregonan una solución internacional al problema (Eichengreen 2003). Esta última requiere un consenso mundial y la delegación de poder de los estados nacionales. Ahora bien, el creciente poder de los *Hedge funds* en la economía global podría ser un factor de desestabilización pues la arquitectura financiera internacional se basa principalmente en la disciplina de mercado que las regulaciones nacionales imponen. Se nos presenta entonces un problema que excede a los reguladores en cada país y hace necesaria una solución global, un enfoque de gobernanza global. Es más, la falta de instituciones mundiales da más poder a los intereses financieros privados transnacionales en detrimento de los derechos humanos individuales. En los últimos años existió un movimiento con mucho poder hacia la autorregulación corporativa a nivel mundial (Haufler 2003). Este autogobierno corporativo aumentó su poder de negociación en contra de la sociedad civil global y particular en contra de las soberanías que velan por los derechos individuales (Reinicke 1998).

Es imperioso el acuerdo de valores que defina una ética mundial. A la luz de esto, se necesitan normas mundiales para que las relaciones económicas y financieras globales no dañen a ciertos grupos sociales. Estas normas adoptan la forma de "derecho blando", principios ampliamente aceptados internacionalmente. Esta iniciativa implica: la globalización de poder político, la mejora de la cooperación internacional, el fortalecimiento de las organizaciones gubernamentales internacionales y mejorar el derecho internacional. Es importante que las organizaciones intergubernamentales, organizaciones no gubernamentales, los Estados

democráticos, las empresas y la sociedad civil se involucren en el proceso. La participación activa de los ciudadanos se convierte en un ingrediente clave, ya que son los que votan a los políticos, son consumidores y actúan a través de organizaciones no gubernamentales. En resumen, Lubbers y Kooveraar (1999) sostienen que la ética mundial, junto con una nueva simbiosis entre la política, los negocios y la sociedad civil permitirá una nueva gobernanza que contribuya a construir una sociedad justa, sostenible y participativa. El mundo está experimentando una interrelación simbiótica entre los gobernantes, la sociedad civil y las empresas.

8.5. CONCLUSIÓN

El presente trabajo propone un control que permita que las relaciones económicas y financieras globales no dañen a ciertos grupos sociales y no perjudique a las generaciones futuras. Para lograrlo es fundamental que los reguladores evalúen y controlen el sistema financiero con una visión de la sociedad en su conjunto. Asimismo, como los riesgos son percibidos, es importante que tengan en cuenta la opinión ciudadana en el armado de políticas de regulación como la única forma de lograr una gobernanza sostenible; si se entiende a la democracia occidental como un proyecto de asociación de acuerdo a valores comunes, es incompatible pensar en cualquier enfoque tecnocrático del riesgo financiero.

8.6. REFERENCIAS

- Adam, B & van Loon, J (2000), 'Introduction: repositioning risk; the challenge for social theory', in B Adam, U Beck & J van Loon (eds), *The risk society and beyond: critical issues for social theory*, Sage, London, pp. 1-31.
- Alexander, K (2005), 'The Economics of Systemic Risk in International Settlements', *Global Governance of Financial Systems*, vol. 1, no. 9, pp. 184-201.
- Alexander, K, Dhumale, R & Eatwell, J (2006), *Global Governance of Financial Systems: The International Regulation of Systemic Risk*, Oxford University Press, USA.
- Ayres, I & Braithwaite, J (1992), *Responsive Regulation: Transcending the Deregulation Debate*, Oxford University Press, USA.
- Beck, U (1992), *Risk Society: Towards a New Modernity*, Sage.
- (1999), *World risk society*, Blackwell Malden, MA.
- Bowman, DM & Hodge, GA (2006), 'Nanotechnology: Mapping the wild regulatory frontier', *Futures*, vol. 38, no. 9, pp. 1060-73.
- Castel, R (1991), 'From dangerousness to risk', in G. Burchell, C Gordon & P Miller (eds), *The Foucault Effect: Studies in Governmentality*, Harvester Wheatsheaf, London, pp. 281-98.

- Caygill, H (2000), 'Liturgies of Fear: Biotechnology and Culture', in B Adam, U Beck & J van Loon (eds), *The risk society and beyond: critical issues for social theory*, Sage, London, pp. 1-31.
- Dean, M (1999), 'Risk, calculable and incalculable', in D Lupton (ed.), *Risk and Sociocultural Theory: New Directions and Perspectives*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 131-59.
- Douglas, M (1966), *Purity and danger. An analysis of the concepts of pollution and danger*, London: Routledge and Kegan Paul.
- Dupuy, JP (2007), 'Some Pitfalls in the Philosophical Foundations of Nanoethics', *Journal of Medicine & Philosophy*, vol. 32, no. 3, p. 237.
- Dupuy, JP & Grinbaum, A (2004), 'Living with Uncertainty: Toward the Ongoing Normative Assessment of Nanotechnology', *Techné*, vol. 8, pp. 4-25.
- Echeverría, J (2005), 'Gobernanza de las nanotecnologías', *Documento de Ciencia, Tecnología y Sociedad, Instituto de Filosofía, CSIC*.
- Eichengreen, B (2003), 'Governing Global Financial Markets: International Responses to the Hedge-Fund problem', in M Kahler & D Lake, A. (eds), *Governance in a Global Economy: Political Authority in Transition*, Princeton University Press, pp. 168-98.
- Fiorino, DJ (1990), 'Citizen participation and environmental risk: A survey of institutional mechanisms', *Science, Technology & Human Values*, vol. 15, no. 2, p. 226.
- Giddens, A (1991), *Modernity and Self-Identity: Self and Identity in the Late Modern Age*, Polity Press, Cambridge.
- Gordon, C, Burchell, G & Miller, P (1991), *The Foucault effect: studies in governmentality*, Wheatsheaf, London.
- Haufler, V (2003), 'Globalization and Industry Self-Regulation', in M Kahler & D Lake, A. (eds), *Governance in a Global Economy: Political Authority in Transition*, Princeton University Press, pp. 226-54.
- Kemp, R, Parto, S & Gibson, RB (2005), 'Governance for sustainable development: moving from theory to practice', *International Journal of Sustainable Development*, vol. 8, no. 1, pp. 12-30.
- Klinke, A, Dreyer, M, Renn, O, Stirling, A & Van Zwanenberg, P (2006), 'Precautionary Risk Regulation in European Governance', *Journal of Risk Research*, vol. 9, no. 4, pp. 373-92.
- Lubbers, RFM & Koorevaar, JG (1999), 'Governance in an era of globalization', in *Paper for the Club of Rome Annual Meeting 1999, Vienna, November 26 - 27*.
- Marchant, GE, Sylvester, DJ & Abbott, KW (2008), 'Risk Management Principles for Nanotechnology', *NanoEthics*, vol. 2, no. 1, pp. 43-60.
- Mythen, G (2004), *Ulrich Beck: A Critical Introduction to the Risk Society*, Pluto Press, London.
- Olivé, L (2004), 'Riesgo, ética y participación pública', in J Luján & J Echeverría (eds), *Gobernar los riesgos. Ciencia y valores en la sociedad del riesgo*, editorial Biblioteca Nueva-OEI, Madrid, pp. 289-309.
- Pauly, LW (2008), 'Financial Crisis Management in Europe and Beyond', *Contributions to Political Economy*, vol. 27, no. 1, p. 73.
- Reinicke, WH (1998), *Global Public Policy: Governing Without Government?*, Brookings inst.
- Renn, O & Roco, MC (2006), 'Nanotechnology and the need for risk governance', *Journal of Nanoparticle Research*, vol. 8, no. 2, pp. 153-91.
- Roco, MC (2007), 'National Nanotechnology Initiative—past, present, future', *Handbook on Nanoscience, Engineering and Technology*, vol. 2, pp. 3.1-3.26.
- Shrader-Frechette, KS (1991), *Risk and rationality*, University of California Press Berkeley.
- Slovic, P (1987), 'Perception of risk', *Science*, vol. 236, no. 4799, pp. 280-5.

van Loon, J (2000), 'Virtual Risks in an Age of Cybernetic Reproduction', in B Adam, U Beck & J van Loon (eds), *The risk society and beyond: critical issues for social theory*, Sage, London, pp. 1-31.

SEXTA SECCIÓN: INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN DE POSGRADO

9. UNA NOTA SOBRE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE RIESGOS: INGENIERÍA FINANCIERA, FINANZAS INTERNACIONALES Y RIESGO AGROPECUARIO⁴⁹

Lic. LIDIA ROSIGNUOLO

INTRODUCCIÓN

La Maestría en Gestión Económica y Financiera de Riesgos⁵⁰ es una carrera innovadora de posgrado de dos años de duración, que ofrece una formación sólida en el análisis e interpretación de los problemas económicos y financieros basada en dos pilares básicos: la excelencia académica y la aplicación del conocimiento científico a la resolución de problemas en empresas y en entidades financieras en un mundo globalizado.

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires es reconocida por la importancia y relevancia de la formación de grado y posgrado en las disciplinas vinculadas a la economía y la gestión, como también por su adecuación a los progresos experimentados en esas disciplinas, creando nuevas carreras y actualizando en forma regular los planes curriculares y la modalidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

⁴⁹ Elaboración propia en base a la documentación existente sobre la creación y desarrollo de la Maestría.

⁵⁰ Aprobada por Resolución CONEAU N°212/10. En marzo de 2014 se presentó para su evaluación y recategorización en CONEAU, encontrándose actualmente en la etapa final de dicho proceso.

En tal contexto, la globalización y el cambio climático imponen a las empresas y a las instituciones la necesidad de contar con herramientas financieras que permitan el análisis de los resultados de modo tal que pueda realizarse una correcta gestión de los riesgos con las que las mismas se enfrentan. En consecuencia, la adecuada gestión de los riesgos se presenta hoy como un activo estratégico indispensable para el logro de los objetivos de dichas organizaciones.

En este escenario, la Maestría en Gestión Económica y Financiera de Riesgos permite la formación de posgraduados especializados no solo en la evaluación financiera de riesgos, sino también en métodos que ayuden a mitigarlos o neutralizarlos. En tal sentido, permite satisfacer la demanda de profesionales que puedan discernir sobre tales aspectos, encontrándose orientada tanto a las empresas privadas como públicas, a las entidades gubernamentales como a los organismos de control.

OBJETIVOS GENERALES

La Maestría en Gestión Económica y Financiera de Riesgos está dirigida a la formación de profesionales, investigadores y docentes en ingeniería financiera capaces de desempeñarse en un entorno altamente competitivo de las finanzas internacionales y/o en el ámbito de la economía aplicada.

La Maestría tiene una fuerte integración con el Centro de Investigación en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y a la Gestión (CMA) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, centro de investigación que, desde sus comienzos en el año 2001, se dedica a la evaluación y gestión del riesgo financiero en mercados emergentes. Siguiendo en esta línea, en el año 2011, y como consecuencia de la crisis económica y financiera internacional del 2008-2009, el CMA se embarcó en el estudio de la gobernanza financiera⁵¹. Siguiendo esta línea de investigación, actualmente se está desarrollando el Proyecto PICT 2011-019: Gobernanza Macroprudencial Sostenible. El objetivo de este Proyecto consiste en analizar la aplicabilidad de las recomendaciones de

⁵¹ PICT 2011-0919: *“Gobernanza financiera: Las propuestas de regulación y sus impactos socioeconómicos. El caso de Argentina”*, financiado por la Agencia de Desarrollo Científico y tecnológico del Ministerio de Ciencia e Innovación Productiva de la Nación. Directora del Proyecto Dra. María Teresa CASPARRI

Basilea II, III, las propuestas de Solvencia II y la configuración de un sistema integral de gestión de riesgo que incorpore factores sectoriales y macroeconómicos.

Por otra parte, en el año 2006, el CMA abordó el estudio de las cuestiones económico - financieras y actuariales del cambio climático⁵². Actualmente se está desarrollando el Proyecto UBACyT 2014-2017: “Gobernanza Macroprudencial Sostenible: financiamiento de la innovación, del agro y sus impactos socioeconómicos”. El objetivo de dicho Proyecto consiste en *“analizar las herramientas utilizadas para la gestión del riesgo agropecuario y desarrollar un modelo de Gestión de Riesgo para los pequeños y medianos productores de la Argentina”*.

En dicha formación se intenta capacitar a los profesionales para que cuenten con las herramientas financieras necesarias para medir el riesgo inherente a los negocios en los que participan las empresas a fin de que puedan predecir sus implicancias y tomar las medidas de adecuación correspondientes.

Como se trata de una maestría académica las actividades de investigación profundizan tanto en los temas afines al campo de la gestión económica y financiera del riesgo como en la metodología de investigación y la producción de conocimiento en general y en dicho campo en particular. Los resultados de dichas investigaciones se transfieren a través de publicaciones, conferencias, seminarios y congresos a nivel nacional e internacional.

ARTICULACIÓN DEL CMA CON LA MAESTRÍA

La experiencia adquirida por el cuerpo de docentes-investigadores en esta temática y la crucial relevancia para el caso argentino implican una profunda actividad de transferencia de conocimientos a la sociedad, siendo uno de los pilares fundamentales la formación de profesionales especialistas en la gestión del riesgos financieros a nivel internacional, a través de la Maestría en Gestión Económica y Financiera de Riesgos.

A través de la Maestría se realiza un *feedback* permanente entre las contribuciones provenientes de los resultados obtenidos de los avances realizados en las diferentes líneas de

⁵² PICT 2006-0770: *“Impacto Económico, Financiero y Actuarial del Cambio Climático en Argentina”*, financiado por la Agencia de Desarrollo Científico y Tecnológico del Ministerio de Ciencia e Innovación Productiva de la Nación. Directora del Proyecto Dra. María Teresa CASPARRI.

investigación y los aportes de las tesis realizadas por los maestrandos, en cuestiones vinculadas a la gestión del riesgo en sus diversas facetas.

PLAN DE ESTUDIOS

A partir del año 2015 la Maestría ofrece un mayor abanico de posibilidades de elección: a) *Orientación en Ingeniería Financiera*, b) *Orientación en Finanzas Internacionales* y c) *Orientación en Riesgo Agropecuario*.

El Plan de Estudios es semiestructurado. Consta de ocho materias obligatorias, dos materias electivas, según sea la orientación elegida y el Taller de Tesis.

El propósito de los cursos obligatorios es dotar a los alumnos de una base de teoría económica, matemática aplicada y econometría financiera, para entender de una manera adecuada la compleja realidad económica y financiera en escenarios con incertidumbre. Por su parte, las materias electivas permiten la especialización en campos de aplicación más específicos, como ingeniería financiera, finanzas internacionales y riesgo agropecuario.

Durante el primer año, se dictan las ocho materias obligatorias que constituyen el core de la Maestría: Tópicos de Finanzas Corporativas, Macroeconomía, Econometría Financiera, Economía Monetaria y Financiera, Metodología de la investigación, Administración de Carteras de Riesgo, Ingeniería Financiera y Mercados Financieros Internacionales.

En tanto que en el segundo año, se cursan las dos materias electivas según sea la orientación elegida:

a) *Orientación Ingeniería Financiera*

- Métodos estocásticos
- Riesgo de Crédito.

b) *Orientación Finanzas Internacionales*

- Economía Monetaria Internacional
- Gestión del Riesgo en Carteras Globales

c) *Orientación Riesgo Agropecuario*

- Gestión Integral del Riesgo Agropecuario
- Gobernanza del Riesgo Agropecuario.

Asimismo durante el segundo año se realiza el **Taller de Tesis** donde el alumno elabora el Plan de Tesis, para el posterior desarrollo de su proyecto.

3. Contenido de los módulos que integran el plan de estudios

En un mundo globalizado, los flujos financieros internacionales, la inestabilidad macroeconómica y las crisis externas han sido aspectos recurrentes en la historia económica, particularmente, en los países en vías de desarrollo. En la actualidad, una adecuada comprensión de los fundamentos teóricos y su aplicación al mundo real deviene imprescindible en la formación de un profesional experto en evaluación de riesgos económicos y financieros. En este contexto, una comprensión renovada de estas cuestiones, a partir del debate crítico de los distintos enfoques macroeconómicos, brinda una perspectiva insoslayable al momento de la evaluación de riesgos cualquiera sea su naturaleza.

El módulo de **Macroeconomía** brinda a los alumnos un marco conceptual que les permite comprender los fenómenos macroeconómicos y sus determinantes fundamentales, así como también la motivación, naturaleza, viabilidad y limitaciones de los distintos enfoques y conceptos subyacentes desde la perspectiva teórica y la evidencia empírica, según sea el contexto socio-económico en el cual se produzcan.

Por otra parte, la macroeconomía, a través del análisis de variables agregadas, estudia los determinantes de los ciclos económicos y procura generar políticas para reducir las fluctuaciones. En este marco el rol de la política monetaria, financiera y fiscal, su predictibilidad y consistencia con la política cambiaria se consideran elementos centrales, para la evaluación y gestión del riesgo en los distintos escenarios, que ofrecen los diferentes regímenes monetarios tanto en países desarrollados como emergentes.

En virtud de ello, se revisan y profundizan tópicos fundamentales de la **Economía Monetaria y Financiera**, utilizando en su aplicación, el método de casos. En particular, se estudian los diferentes mecanismos de transmisión de la política monetaria, cuyo conocimiento resulta crucial para el éxito de la política que se diseñe. Ello permite entender, en profundidad, el proceso de creación de dinero, incluyendo los mecanismos de propagación de los impulsos primarios no convencionales, que explican el grado de endogeneidad de la oferta monetaria, incluyendo el caso de economías parcialmente dolarizadas.

Por otra parte, se facilita la comprensión de los determinantes de la demanda de dinero, con los matices que imponen los distintos enfoques teóricos, resultando éstos decisivos para la instrumentación y eficacia de la política monetaria.

Se analizan las distintas teorías y modelos sobre la determinación de los tipos de cambio y sus implicaciones para la política monetaria y financiera; estudiando la consistencia de la política monetaria, cambiaria y fiscal.

La correcta comprensión del entorno macroeconómico y financiero internacional resulta fundamental para la toma de decisiones. Por consiguiente, un profundo conocimiento acerca del funcionamiento de los **Mercados Financieros Internacionales**, y el manejo de herramientas y modelos específicos son claves para la evaluación y gestión del riesgo en diferentes contextos. En este módulo se profundizan los aspectos fundamentales del desarrollo (en materia de innovación) y funcionamiento de los mercados internacionales y sus diferentes herramientas, frente a los diversos escenarios que se plantean, con el objeto de poder administrar el riesgo de manera eficiente.

En particular, se analizan las distintas teorías y modelos sobre la determinación de los tipos de cambio así como los instrumentos específicos para administrar el riesgo, desarrollando estrategias en los mercados de divisas y utilizando los tipos de cambio como herramientas de cobertura.

Otro punto que merece destacarse es que se brinda a los alumnos los conocimientos fundamentales y las herramientas necesarias para administrar eficientemente portafolios de inversión, compuestos por una amplia variedad de activos financieros, analizándose las características principales de la administración de Fondos de Renta Fija, Acciones, Mixtos, así como también la inclusión de derivados financieros y monedas.

En suma, se transmiten los conocimientos necesarios para administrar portafolios, evaluando riesgos y detectando oportunidades de inversión en los mercados internacionales.

A través del módulo **Administración de Carteras con Riesgo** se brindan a los participantes del curso los conocimientos fundamentales y las herramientas pertinentes para administrar carteras de inversiones en función de dos variables: rendimiento y riesgo.

En cuanto al módulo de **Derivados Financieros** se propone que los alumnos, en base a los principios que describen la relación entre riesgo y rendimiento en una cartera de activos, conozcan la manera de utilizar los derivados financieros como herramientas de cobertura y

gestión de riesgo. Los alumnos deben ser capaces de interpretar y aplicar de manera práctica los diversos modelos de valuación de derivados.

En este módulo se presentan las características del mercado de derivados y sus contratos básicos, las características de los Futuros y los Forwards y las características de los principales instrumentos de renta fija, introduciendo finalmente los métodos de valuación de derivados exóticos y crediticios.

Orientación en Ingeniería Financiera

La *Orientación en Ingeniería Financiera* tiene como objetivo preparar a un profesional para el desarrollo formal de los modelos que capten las variables relevantes para la interpretación económico financiera en la toma de decisiones de gestión de riesgo.

Dado que la Maestría tiene entre sus objetivos formar un profesional con las condiciones necesarias para desempeñarse en entidades financieras en el área de gestión de riesgos, resulta fundamental conocer las diferentes metodologías de gestión de riesgo de portafolios de activos. En el módulo **Riesgo de Crédito** se prepara al profesional para utilizar la metodología de valuación y gestión de riesgo de crédito, siendo su objetivo fundamental brindar al profesional las herramientas que le permitan modelar y gestionar el riesgo de crédito.

En particular, se presentan los modelos básicos estocásticos de valuación, se explican las metodologías para medir correlación de defaults, los conceptos del modelo CreditRisk+ de gestión de riesgo de crédito y su respectiva interpretación y aplicación por parte de los alumnos.

Finalmente se espera, que el maestrando analice y pueda construir la estructura temporal de probabilidad de default de un portafolio de créditos, como también conocer los derivados crediticios y su utilización como cobertura de riesgo de crédito, sus ventajas y limitaciones.

Con la inclusión del módulo **Métodos Estocásticos** se pretende profundizar el estudio del cálculo estocástico, dado que en muchos de los modelos económicos desarrollados en los últimos años, cuando se consideran contextos en condiciones de riesgo e incertidumbre en tiempo discreto y continuo, se hace un uso intensivo del mismo. En consecuencia, a través de esta asignatura se dispone del conocimiento necesario del cálculo estocástico para poder

resolver y valorar diferentes activos financieros, mostrando distintas aplicaciones en el campo de gestión de riesgos.

Al respecto, cabe mencionar que se presentan cuestiones tales como los fundamentos de los modelos de valoración de activos financieros; la ampliación del conocimiento de las cadenas de Markov para procesos estacionarios, con saltos y convergencia en tiempo discreto y continuo; definición y clasificación de los procesos estocásticos, profundización en las propiedades de martingalas y movimientos Brownianos; la introducción de las ecuaciones e integrales estocásticas y la presentación de los teoremas de Ito y la aplicación de los teoremas de Girsanov como alternativas en la valuación de derivados neutrales al riesgo y el de Feynman-Kac. Para lograr tales objetivos de aprendizaje, se trata de acercar a los alumnos a las tareas de investigación teórica y aplicada.

Orientación Finanzas Internacionales

Las recientes crisis económicas, el ingreso de nuevos actores en el sistema económico internacional, la interacción de nuevos bloques regionales, los conflictos sociales y políticos y las nuevas tecnologías contribuyen a que la realidad dentro de la cual se desarrollan las actividades económicas sea cada vez más volátil, compleja y, por sobre todo, difícil de predecir. Por tales motivos, resulta necesario profundizar el conocimiento de los profesionales respecto a las herramientas necesarias para una adecuada evaluación del riesgo económico y financiero de las posiciones de inversión a nivel internacional.

Las recurrentes crisis de los mercados emergentes y la reciente experiencia de la crisis *sub-prime*, son fenómenos que ubicaron a la gestión del riesgo como eje fundamental en el *management* de inversiones financieras. En este sentido, la regulación financiera y bancaria internacional (normas de Basilea), han avanzado en la confección de lineamientos técnicos y recomendaciones para la implementación de sistemas integrales de gestión del riesgo.

A nivel local, los bancos centrales ya han implementado normativas que establecen puntualmente medidas vinculadas a la gestión integral del riesgo, y que deben ser puestas en práctica por las entidades financieras. Por tales motivos, es necesario profundizar el conocimiento de los profesionales respecto a las técnicas de evaluación del riesgo enmarcado

dentro del contexto actual y teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la normativa local e internacional.

Asimismo, la baja profundidad de los mercados financieros de los países emergentes impone limitaciones a los modelos tradicionales que deben ser resueltos mediante la aplicación de estrategias y enfoques pragmáticos consensuados por los especialistas de la economía y las finanzas, con sólidos fundamentos teóricos en su aplicación.

En este contexto, la ***Orientación en Finanzas Internacionales*** forma un profesional que, entienda en profundidad, el funcionamiento de los mercados financieros internacionales a través de la utilización de modelos formales, que le permitan interpretar, gestionar y administrar el riesgo de los portafolios de activos globales.

En particular, el aprendizaje de los contenidos del módulo **Gestión del Riesgo en Carteras Globales**, habilita al profesional para que interprete y administre la gestión de riesgos específicos en activos financieros globales. Se explican las técnicas actuales más modernas para administrar portafolios de inversiones, tanto de acciones como de títulos de deuda según sea el perfil de riesgo del inversor, manejando el uso de los derivados para potenciar y limitar el riesgo de pérdida de la cartera.

Para alcanzar tal objetivo, se pretende que el alumno interprete y maneje los conceptos del modelo CreditRisk+ de gestión de riesgo de crédito, conozca y utilice las metodologías para medir correlación de defaults, derivados crediticios y su utilización como cobertura de riesgo de crédito, así como sus ventajas y limitaciones.

También se analiza la gestión global del riesgo en el marco de Basilea II, para los países integrantes de la Unión Europea y los países del Caribe y América Latina.

Finalmente se espera que el alumno conozca las distintas estrategias en el armado de carteras, interpretando en profundidad los riesgos inherentes a las mismas, identificando las consecuencias que tienen las crisis de monedas y las regulaciones impositivas, en el armado de la frontera eficiente para cada preferencia por el riesgo.

En un mundo globalizado, los flujos financieros internacionales, la inestabilidad macroeconómica y las crisis externas han sido cuestiones recurrentes en la historia económica hasta el presente, particularmente, en los países emergentes. Una adecuada comprensión de los fundamentos teóricos y su aplicación al mundo empírico se vuelve

imprescindible en la formación de un profesional experto en la evaluación de riesgos económicos y financieros. En este contexto se inserta el módulo de **Economía Monetaria Internacional**.

Cabe destacar que comprender las cuestiones de la economía monetaria internacional y su interrelación con la economía de un país resulta relevante para la toma de decisiones en contextos de incertidumbre, económica y financiera. Así, se pone especial énfasis en tres cuestiones fundamentales: a) el análisis del mercado cambiario, incluyendo enfoques con mercados imperfectos, entendiendo el rol del tipo de cambio real tanto en los procesos de estabilización de corto plazo como en el crecimiento económico; b) los modelos de ajuste de balance de pagos y c) el sistema monetario internacional, incluyendo temas claves como el análisis de los procesos de endeudamiento externo, crisis externas con default, y los efectos contagio.

Además, se profundizan las cuestiones vinculadas a la expansión y crisis de la economía monetaria y financiera globalizada y los procesos de integración monetaria, tales como el caso europeo y la reciente crisis subprime, examinando las iniciativas existentes sobre la reforma del sistema monetario internacional y de los organismos financieros multilaterales. A ello, debe agregarse el análisis crítico de los distintos factores que contribuyen a la elección de los sistemas cambiarios en cada país, incluyendo los casos de regímenes monetarios con sustitución de monedas y dolarización.

Cabe agregar que en el desarrollo del curso se pondrá énfasis tanto sobre las cuestiones teóricas como las empíricas, brindando al maestrando distintos enfoques conceptuales e instrumentales.

Orientación en Riesgo Agropecuario

En Argentina, el sector agropecuario y el complejo agroindustrial poseen una elevada importancia no solo a niveles micro sino también en términos fiscales y del sector externo⁵³. Este conjunto de exportaciones se encuentra expuesto al riesgo de precios y al riesgo climático.

La mayoría de las explotaciones agropecuarias en Argentina se encuentran a cielo abierto sin riego artificial, estando su producción estrechamente relacionada a las condiciones climáticas

⁵³ En Argentina, el sector primario y las manufacturas de origen agropecuario representaron el 56% del valor exportado, generando divisas por u\$s 314.350 millones, durante el período 2003-2012.

que impacten en la misma. Si a ello se suma que la Argentina está sufriendo una mayor volatilidad de shocks climáticos, en especial excesos y déficits hídricos, implica que la gestión de los riesgos toma un rol clave para la perdurabilidad intertemporal de los productores.

Ante los riesgos que impactan en las diferentes explotaciones, el productor puede aplicar estrategias de gestión dentro del campo, o estrategias de gestión hacia los mercados. No obstante, las opciones de estrategias aumentarán con el tamaño de la explotación del productor y las restricciones que éste posea para el ingreso a los mercados, de créditos, seguros y coberturas de precios. Ello implica que los medianos y pequeños productores, preponderantes en las economías regionales, prácticamente no tengan acceso a dichos instrumentos.

En la actualidad existen instrumentos financieros escasamente desarrollados en Argentina que pueden ampliar los instrumentos ya existentes para que los agentes económicos puedan transferir los riesgos. Estos instrumentos, como es el caso de los seguros indexados, pueden ser útiles para realizar una suavización/normalidad de los ingresos tanto de los productores como de los fondos del erario público. Por lo tanto, la gestión del riesgo agropecuario toma una vital importancia económica y social en la explotación y desarrollo de la actividad primaria en Argentina.

En este contexto se incluye la ***Orientación en Riesgo Agropecuario*** cuyo objetivo es otorgar a los alumnos (profesionales, funcionarios gubernamentales) un acabado entendimiento del negocio agropecuario, con énfasis en los riesgos, analizando las estrategias de gestión de dichos riesgos (dentro del campo y hacia los mercados) y considerando también las políticas públicas y los instrumentos innovadores para la gestión de los riesgos de forma sustentable.

La ***Orientación en Riesgo Agropecuario***, se estructura en dos materias, la primera se focaliza en la gestión del riesgo desde el punto de vista del productor ("*on farm*") y la segunda aborda la gestión del riesgo desde las instituciones y organismos estatales.

En consecuencia, el módulo **Gestión Integral del Riesgo Agropecuario** tiene como objetivo brindar los conocimientos y manejo de los instrumentos, técnicas e innovaciones financieras aplicados a la gestión de los riesgos exógenos para el productor (riesgo de precio y de cantidad), como asimismo proponer las diversas estrategias de gestión de los riesgos endógenos (dentro del campo), articulando las tres aristas dentro de un modelo de gestión integral de riesgo agropecuario desde la óptica del productor.

Por su parte, el módulo **Gobernanza del Riesgo Agropecuario** considera en profundidad las cuestiones de la Regulación, Incentivos y Políticas para la gestión del riesgo. Por una parte, brinda los conocimientos acerca de la estructura subyacente de los mercados agrícolas internacionales y de sus posibles riesgos como también los instrumentos de gestión pública y privada de riesgos a nivel macro y meso económico. Por otra parte, se propone presentar una integración de contenidos a través de estudios de caso donde se articule la gestión de riesgos a nivel del productor con los instrumentos públicos y privados a nivel macro y meso económico.

REFLEXIÓN FINAL

Por último, aunque la gestión del riesgo económico y financiero es una cuestión compleja y escapa de un tratamiento axiomático, la Maestría presenta de forma clara y precisa las herramientas existentes para definir posiciones y actitudes ante el riesgo, elaborar estrategias en el armado de carteras y, en suma, tomar decisiones que respondan a una lógica y determinen una gestión eficaz del riesgo.