



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



*MAESTRIA EN GESTIÓN ECONÓMICA Y
FINANCIERA DE RIESGOS*

Riesgos del Financiamiento Estructurado

**El rol de la Securitización en la Crisis Subprime
y los Fideicomisos Financieros en Argentina**

Tesis de maestría

Autora

Adriana R. Galarza

Licenciada en Economía, UBA

Director

Esteban O. Thomasz

Doctor en economía, UBA

Diciembre 2014

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1. FINANCIAMIENTO ESTRUCTURADO Y SECURITIZACIÓN.....	5
2.1.1. <i>Introducción al financiamiento estructurado.....</i>	<i>5</i>
2.1.2. <i>Etapas del proceso y el rol de los partícipes.....</i>	<i>11</i>
2.1.3. <i>Los Fideicomisos Financieros en Argentina</i>	<i>16</i>
2.1.4. <i>Estructura de los Fideicomisos Financieros.....</i>	<i>17</i>
2.1.5. <i>Síntesis de los principales conceptos</i>	<i>18</i>
2.2. RIESGOS Y CRITERIOS DE VALUACIÓN.....	19
2.2.1. <i>Introducción</i>	<i>19</i>
2.2.2. <i>Mejora crediticia de los activos</i>	<i>20</i>
2.2.3. <i>Agencias calificadoras y mecanismos de valuación</i>	<i>23</i>
2.2.4. <i>Información asimétrica y conflictos de interés</i>	<i>28</i>
2.2.5. <i>Modelos de riesgo y metodologías de calificación.....</i>	<i>33</i>
2.2.6. <i>Síntesis de los principales conceptos</i>	<i>36</i>
3. ANÁLISIS EMPÍRICO.....	39
3.1. CRISIS SUBPRIME	39
3.1.1. <i>Introducción</i>	<i>39</i>
3.1.2. <i>Origen de la crisis</i>	<i>39</i>
3.1.3. <i>Propagación de la crisis.....</i>	<i>41</i>
3.1.4. <i>Conclusiones preliminares</i>	<i>46</i>
3.2. CASO BONESI EN ARGENTINA	48
3.2.1. <i>Antecedentes.....</i>	<i>48</i>
3.2.2. <i>Riesgo de Crédito.....</i>	<i>50</i>
3.2.3. <i>Riesgo Fiduciario.....</i>	<i>51</i>
3.2.4. <i>Riesgos incrementales</i>	<i>52</i>
3.2.5. <i>Conclusiones preliminares</i>	<i>54</i>
4. RIESGOS ESPECÍFICOS DE LOS PRODUCTOS ESTRUCTURADOS..	57
5. CONCLUSIONES FINALES	59
6. BIBLIOGRAFÍA.....	62

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.

2. MARCO TEÓRICO

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.

2.1. Financiamiento Estructurado y Securitización

2.1.1. *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 traslación 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 expedidos 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.

2.1.2. 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.

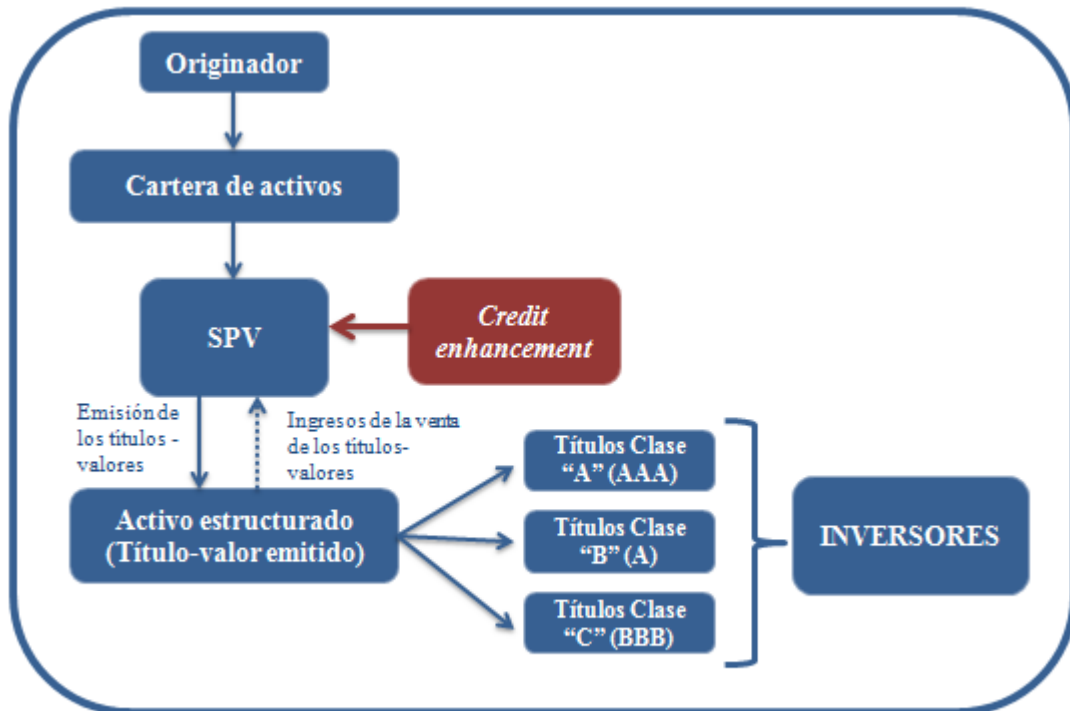
En una primera instancia, aparece el **Originador o Cedente**, la firma que tiene los activos que van a ser securitizados. El Originador identifica los activos que quiere eliminar de sus libros y los agrupa en lo que se llama cartera de referencia. Acto seguido, le vende esa cartera a un emisor.

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.

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.



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

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 reconocida 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%.

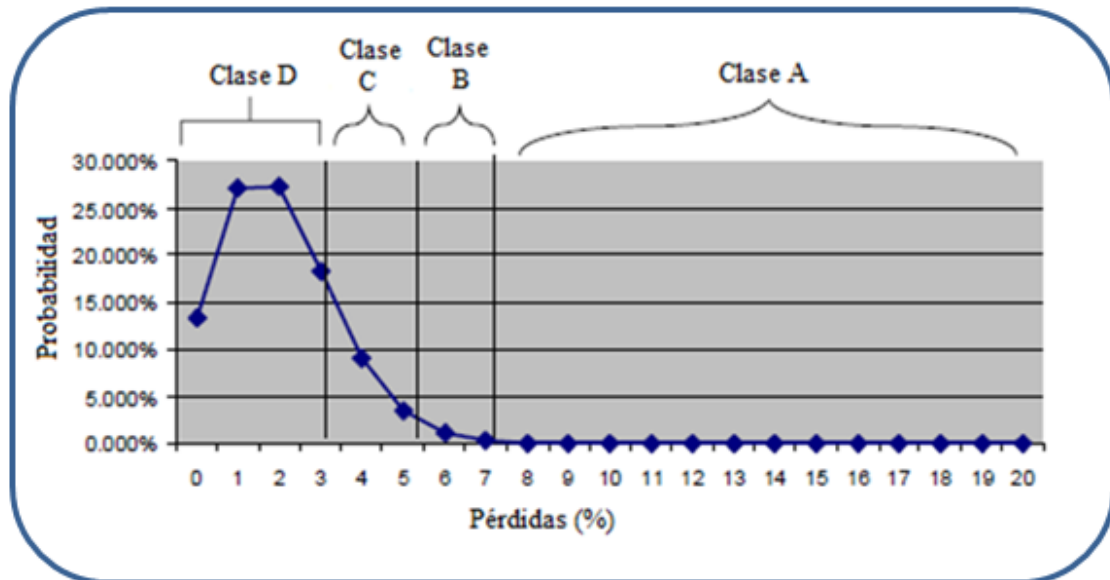


Gráfico 2.1 - Distribución de probabilidad de riesgo de incumplimiento

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.

2.1.3. *Los Fideicomisos Financieros en Argentina*

A mediados de la década del noventa, la economía argentina incorporaba nuevos textos legales a la normativa del fideicomiso¹ 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 titulización 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 CNV², 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.

¹ 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”.

² Informe Mensual del Mercado de Capitales, Diciembre 2013. Disponible en www.cnv.gob.ar

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%.

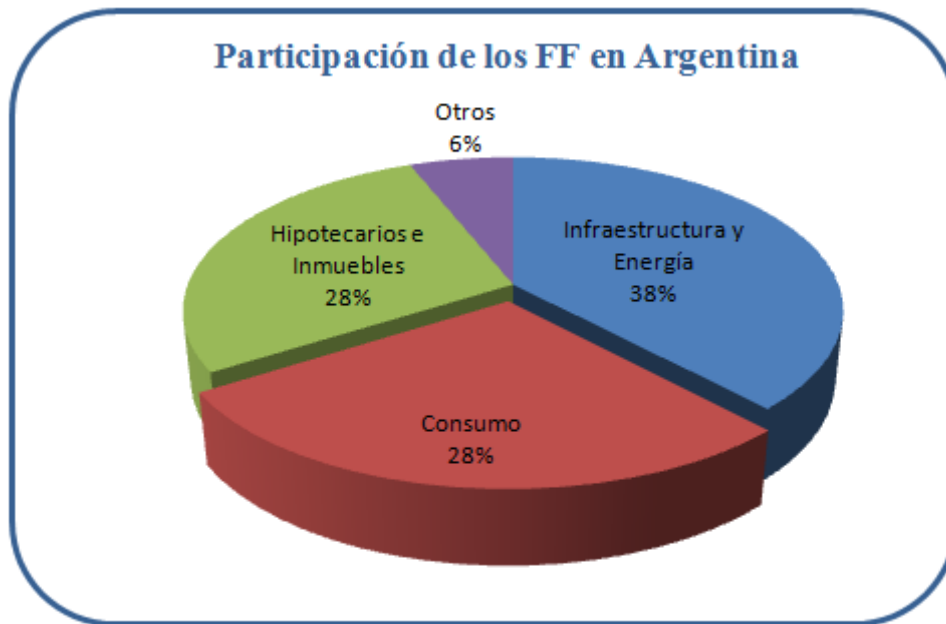


Gráfico 2.2 - Stock FF en Diciembre 2013.
Fuente: Informe Mensual del Mercado de Capitales. CNV.

2.1.4. 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) transmitan 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 fideicomitados 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.

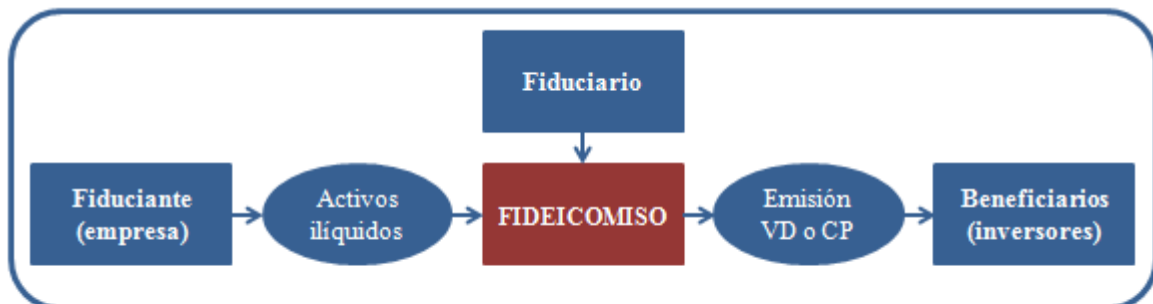


Gráfico 2.3 - Estructura de los Fideicomisos Financieros
Fuente: Comisión Nacional de Valores (2007)

2.1.5. 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.

2.2. Riesgos y Criterios de Valuación

2.2.1. 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.

2.2.2. *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.

2.2.2.i. 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.

2.2.2.ii. 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 adicional requeridos. Las agencias calificadoras son las que determinan el nivel de garantías adicional necesario con el fin de obtener una alta calificación acerca de la seguridad de la emisión (Lisoprawski & Kiper 2003).

2.2.3. Agencias calificadoras y mecanismos de valuación

2.2.3.i. 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 actualidad³, 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.

³ Consultado en la página de la CNV, www.cnv.gob.ar, el 13 de junio de 2014.

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.

2.2.3.ii. Análisis de riesgo crediticio

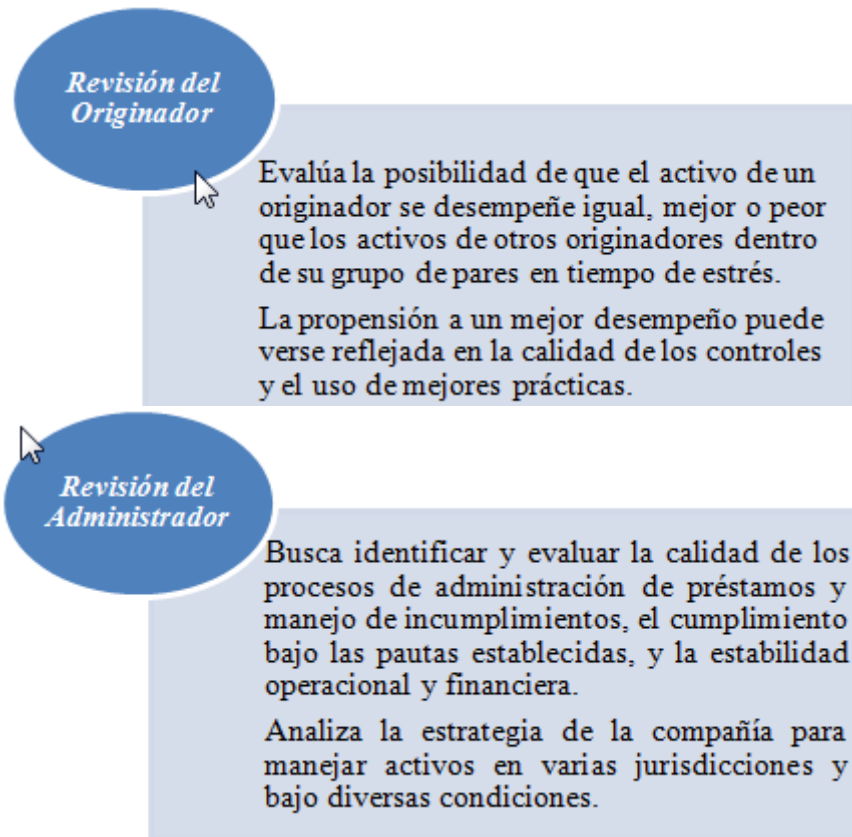
La perspectiva del riesgo crediticio estudia la calidad de la cartera o activo securitizado. Para ello, tiene en cuenta la historia de mora y el riesgo de incobrabilidad. Chequea los métodos de otorgamiento y el origen de los activos que se pretenden estructurar. Investiga todas las partes intervinientes 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).

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 administrador⁴.



2.2.3.iii. 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.

⁴ La principal responsabilidad del administrador es cobrar y distribuir los pagos de activos subyacentes al contrato en beneficio de los inversionistas.

- 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.

Enfoque	Detalle
<i>Expected Loss</i>	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. 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.
<i>Weak link approach</i>	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.

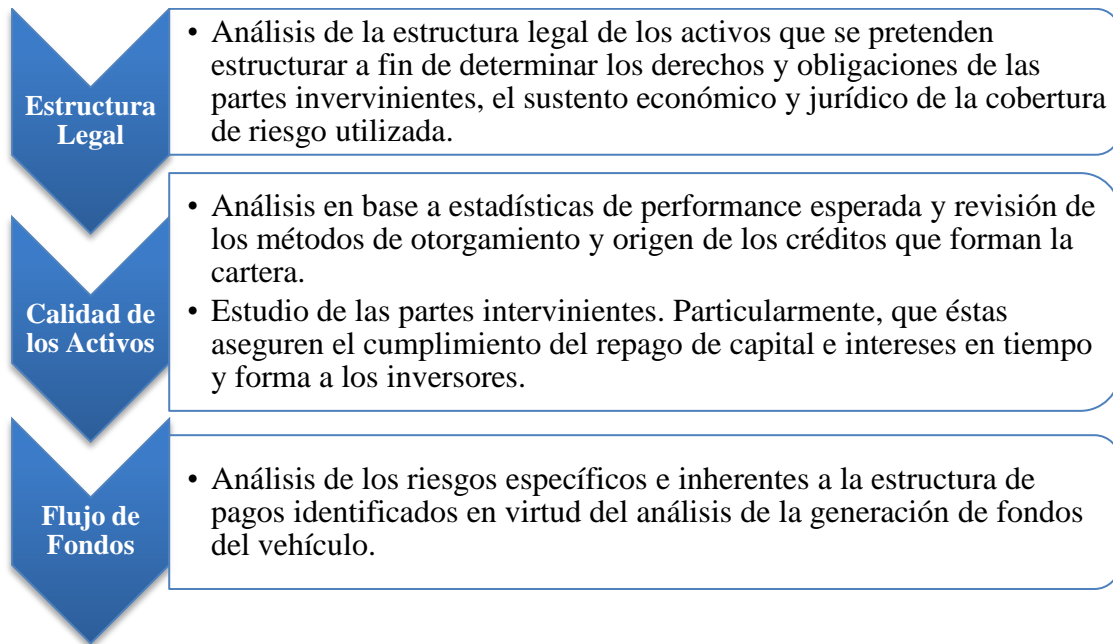
En todos los casos, el alcance y naturaleza dependen de la clase y del tipo de activos involucrados y de la estructura financiera de la transacción en análisis (Fitch Ratings 2013).

2.2.3.iv. 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).



2.2.4. 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 2009⁵, 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 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*)⁶, 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.

⁵ Ver “*The Credit Ratings Game*”, Enero, 2009. Disponible en www.ssrn.com

⁶ *Summary Report of Issues Identified in the Commission Staff's Examinations of Select Credit Rating Agencies*, Julio 2008. Pp 32.

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 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?⁷

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.

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

⁷ Para profundizar sobre este tema, consultar “*The Credit Ratings Game*”, Enero 2009. Disponible en www.ssrn.com.

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 calificadoras 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 calificadoras 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 asocien 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).

2.2.5. 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 paridad⁸.

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

⁸ Ver BIS (2004).

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:

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

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 activos⁹, 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**

⁹ Ver Morokoff (2003) y BIS (2004).

de incumplimiento (PD) asociada a la calificación crediticia de la obligación.

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 dónde $N^{-1}(x)$ 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.

2.2.6. *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 monopolístico 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. 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.

3.1. CRISIS SUBPRIME

3.1.1. 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.

3.1.2. 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.

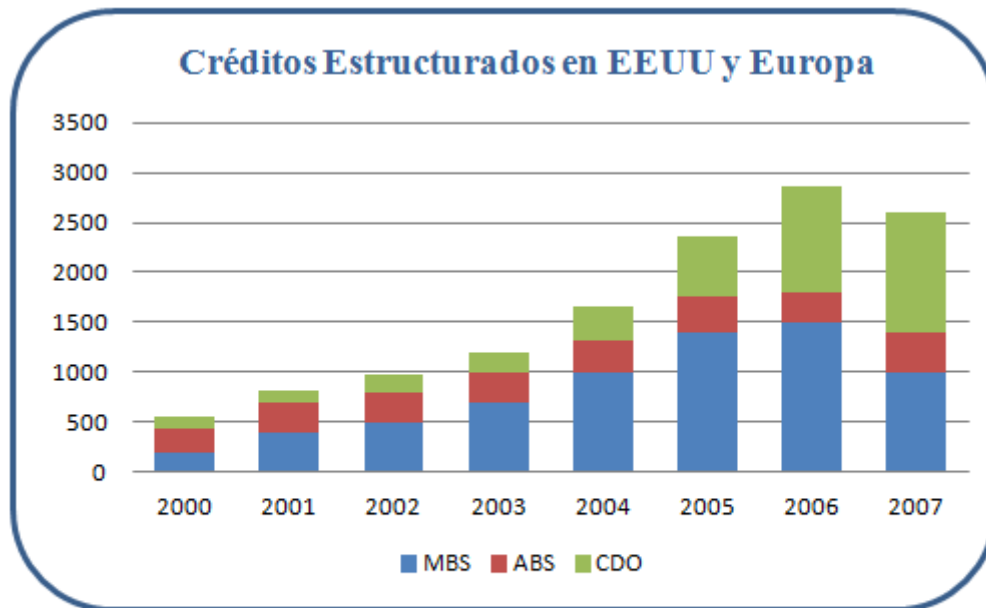


Gráfico 3.1 - Emisión de créditos estructurados en EEUU y Europa en miles de millones de dólares.

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

3.1.3. 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 ascenso¹⁰, 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.

Originación 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

¹⁰ 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).

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***.

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. Este 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).

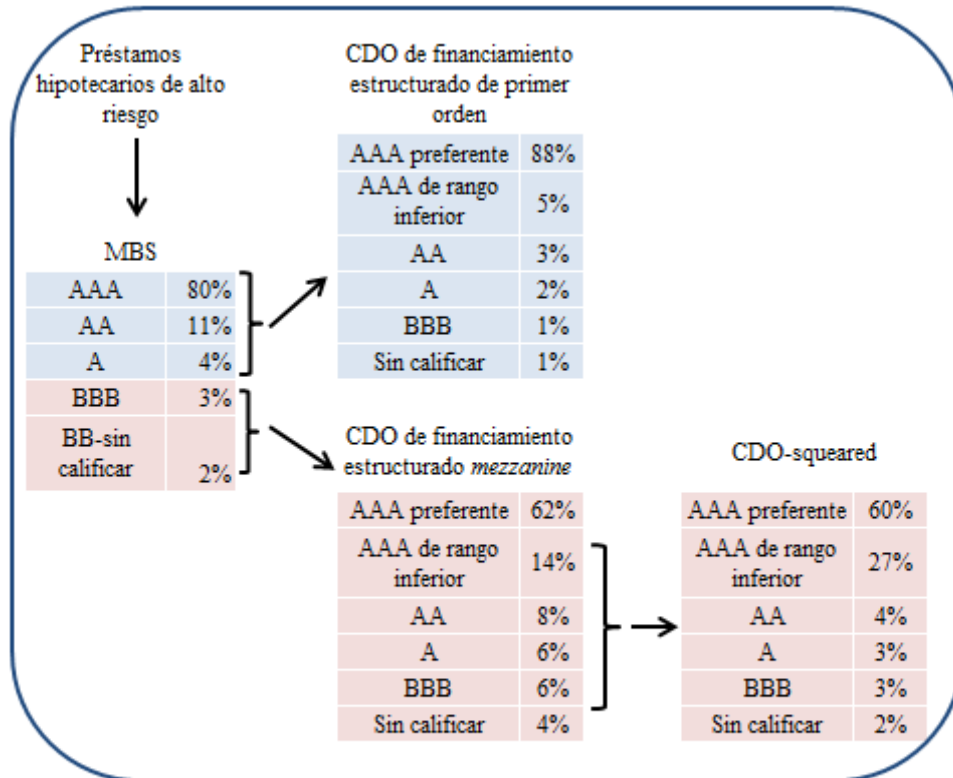
En un CDS la parte compradora del contrato, mediante el pago de una prima al vendedor, obtiene de este último el compromiso de abonar la diferencia entre activo subyacente al que va referido el CDS y su valor de mercado, en el caso de que se produzca un evento de crédito. El evento de crédito puede ser, por ejemplo, el pago puntual de una obligación, la reestructuración de la deuda o la quiebre 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 obligaciones¹¹.

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

¹¹ 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.



Cuadro 3.2 - Productos de financiamiento estructurado agrupados y divididos en tramos

Fuente: FMI, Finanzas & Desarrollo. Junio 2008.

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.

3.1.4. 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 distorsionando¹²) 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 observado por los organismos reguladores.

¹² 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.

3.2. CASO BONESI EN ARGENTINA

3.2.1. 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.

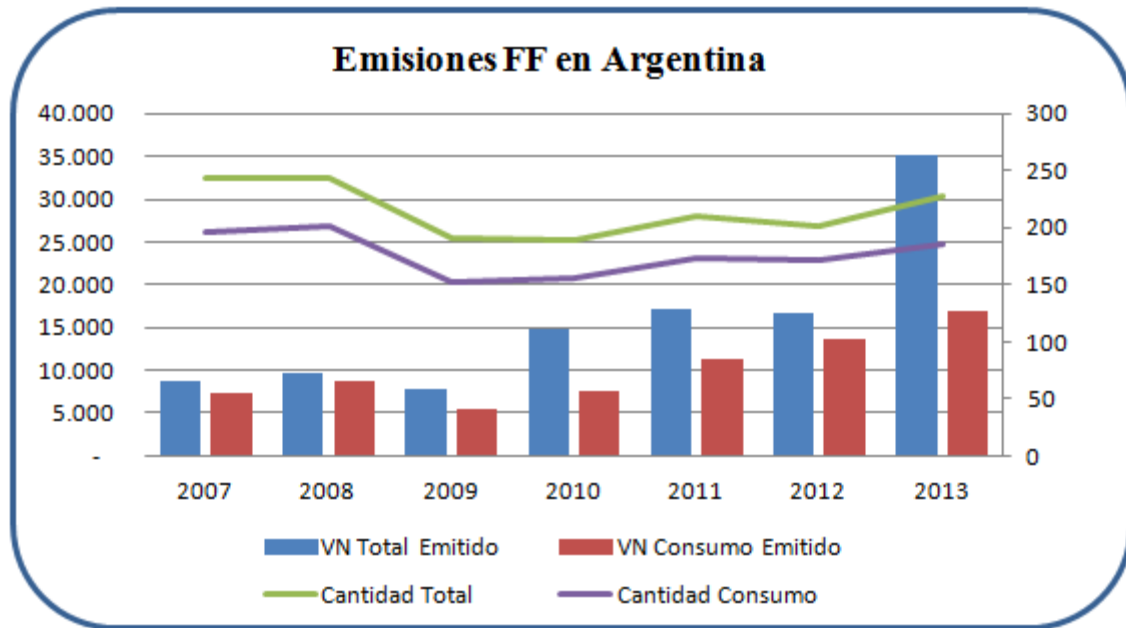


Gráfico 3.2 - Emisiones de Fideicomisos Financieros en Argentina desde 2007-2013
(Elaboración propia con datos de la CNV)

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 crujir 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.

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.

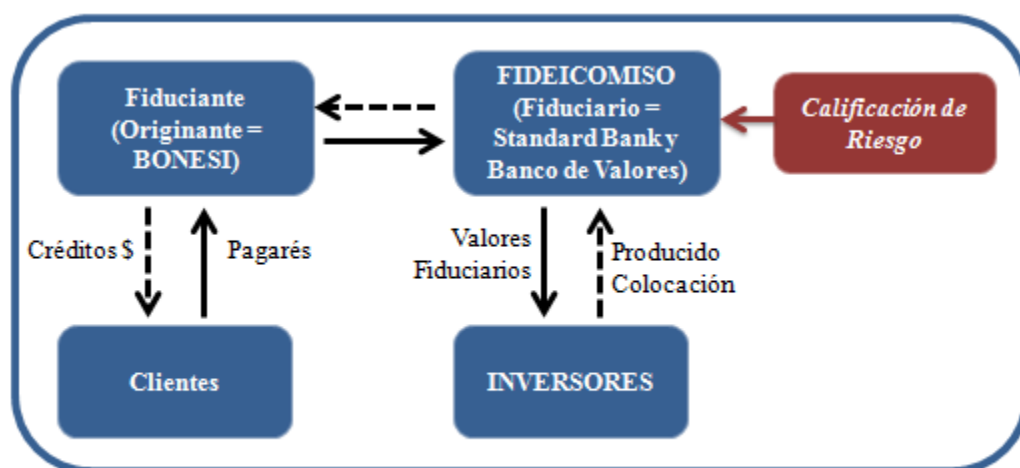


Gráfico 3.3 – Esquema funcional Fideicomiso Financiero BONESI
(Datos de Prospecto y Suplemento de Precio. CNV)

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.

3.2.2. 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.

3.2.3. 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 cuenta 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.

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 Prospecto¹³ y Suplemento de Precio¹⁴ 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.

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.

3.2.4. 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,

¹³ 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.

¹⁴ 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.

tanto los intereses como la amortización, se integran totalmente en pesos¹⁵. 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.

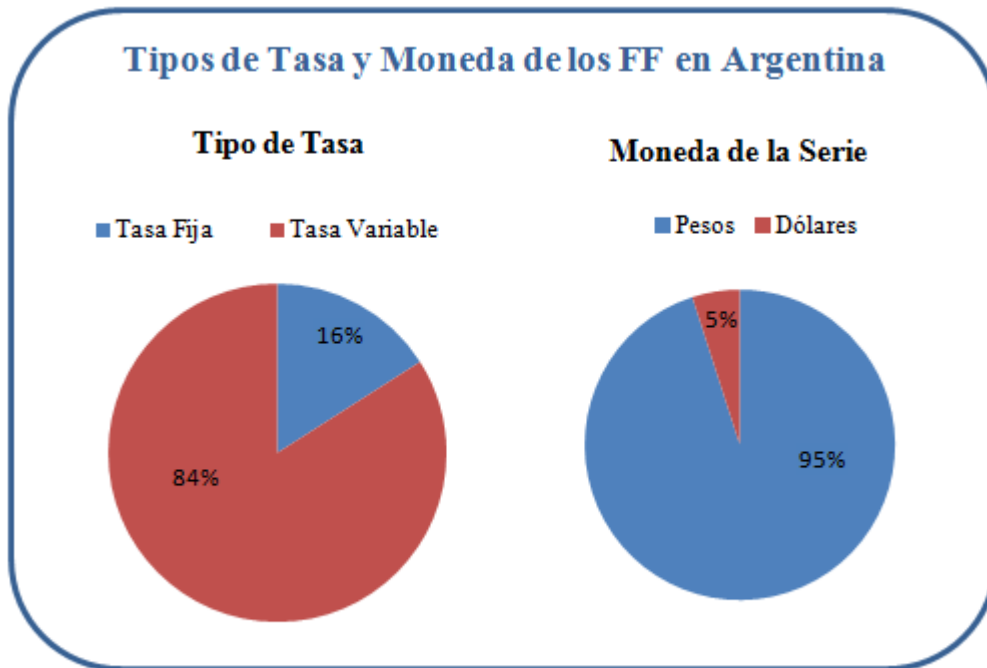


Gráfico 3.4- Fideicomisos Financieros Vigentes en Argentina al 30/04/2014
(Elaboración propia con datos de la CNV)

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

¹⁵ 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.

general a la tasa BADLAR¹⁶ 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 Financieros destinados al consumo¹⁷, 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.

3.2.5. 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.).

¹⁶ 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.

¹⁷ 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.

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.

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 incurren 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.

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 titulización 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 dilligence* 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 dilligence* 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 titulizaciones 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.

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 Banesi 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 Banesi (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 resultados 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.

6. BIBLIOGRAFÍA

- 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>