


Noviembre 2011

Resúmenes ejecutivos de los trabajos ganadores del

XXVII Premio de Investigación Financiera
IMEF-Ernst & Young



Visión que transforma
la realidad financiera



Resúmenes ejecutivos de los
trabajos ganadores del
**XXVII Premio de Investigación
Financiera**
IMEF-Ernst & Young

Noviembre 2011

Índice:

Categoría Investigación Financiera Empresarial

Primer lugar: desierto

Segundo lugar:

La transferencia de conocimiento organizacional como fuente de ventaja competitiva sostenible: modelo integrador de factores

Dra. Aurora Máynez Guaderrama y Dra. Judith Cavazos Arroyo. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (Página 2)

Categoría Macrofinanciera, Sector Gobierno y Mercado de Valores

Primer lugar:

Modelo para medir el riesgo de crédito en bursatilizaciones de carteras hipotecarias

Laura Araceli García Martínez y Lic. Anselmo Moctezuma Martínez. UNAM (Página 5)

Segundo lugar:

Uso de derivados financieros en la administración de riesgos asociados con el cambio climático

Maestro Francisco Estrada Porrúa. ITAM, y
Dr. Víctor Manuel Guerrero Guzmán. University of Wisconsin-Madison (Página 10)

Mención honorífica

Evaluación de la influencia que ejercen el NYSE y el NASDAQ en la BMV

Dr. Fernando H. Servín y Silva. UNAM (Página 13)

Categoría Investigación Aplicada o Tesis

Primer lugar:

Estimaciones de reservas preventivas para la cartera de tarjeta de crédito: un enfoque de pérdida esperada

Act. Alejandra Natalia Zarate Moratilla. UNAM y
Mtro. Jesús Alan Elizondo Flores. Universidad de Londres, Inglaterra. (Página 17)

Segundo lugar:

Análisis de estabilidad y sensibilidad de los depósitos a la vista en los bancos mexicanos

Lic. Alejandra Pruneda Villanueva. ITAM (Página 19)

La transferencia de conocimiento organizacional como fuente de ventaja competitiva sostenible: modelo integrador de factores

Segundo lugar: categoría Investigación Financiera Empresarial

Dra. Aurora Irma Máñez Guaderrama y Dra. Judith Cavazos Arroyo

PROPÓSITO

El propósito de esta investigación fue identificar, analizar y utilizar los factores influyentes y relevantes de tipo contextual, cultural, grupal, organizacional y/o personal, en el diseño de un modelo de transferencia de conocimiento tácito intraempresa que le faculte a la organización para utilizar y potenciar dicha transferencia como una fuente de ventaja competitiva sostenible.

ANTECEDENTES Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los recursos utilizados en la búsqueda de la competitividad han evolucionado, y aun cuando durante décadas los más empleados fueron los físicos y tangibles, la tendencia actual es utilizar como palanca al conocimiento, motivando a las firmas a prestar una especial atención hacia los recursos basados en este, ya que se afirma que este activo intangible ha modificado las reglas utilizadas en estrategia y competencia (Lee & Choi, 2003). El conocimiento refleja la cultura de una empresa, se acumula con el paso del tiempo, y faculta a las firmas para lograr niveles más profundos de entendimiento y percepción permitiéndoles actuar con mayor sabiduría (Bollinger & Smith, 2001). Trabajos previos indican una aceptación generalizada respecto a que los recursos humanos corporativos pueden ser fuente de ventaja competitiva (Ordoñez de Pablos & Lytras, 2008).

Atributos como la experiencia, el conocimiento y las habilidades de los recursos humanos tienen un impacto identificable en los resultados de la empresa (Ordoñez de Pablos & Lytras, 2008). Derivado de que el conocimiento no es un producto que pueda adquirirse y utilizarse con un propósito determinado (Henriksen, 2001), su pérdida puede detrimentar la ventaja competitiva de la organización. No obstante lo anterior, y aun cuando se le reconoce como un recurso económico crítico, es común que se disipe con la salida o abandono de los individuos a cargo de las diversas posiciones (Hua & Platts, 2004; Malone, 2002) y trabajos publicados afirman que las empresas constantemente se enfrentan al riesgo de perder a su personal clave, desaprovechando el conocimiento esencial para el negocio (Hafeez & Abdelmeguid, 2003).

Luego, para permanecer competitivas, las firmas deben desarrollar su capacidad de aprender, utilizando y transfiriendo el conocimiento desarrollado en sus operaciones y actividades habituales, y aquellas entidades que sean capaces de capturarlo y utilizarlo en las actividades diarias, tendrán una ventaja sobre su competencia (Grant, 1996; Watson & Hewett, 2006; Wong & Aspinwall, 2005). Al ser difícil de transferir, replicar o imitar, consecuencia de su naturaleza colectiva, situada y tácita, el conocimiento organizacional representa una fuente sostenible de ventaja competitiva (Berends et al., 2007).

En materia de competitividad, la situación de nuestro país no es halagadora. De acuerdo al Foro Económico Mundial (The Global Competitiveness Report 2009-2010), el Índice Global de Competitividad de México es 4.19. El país ocupa la sexagésima posición en la clasificación comparativa de 133 países, y ha perdido ocho posiciones *versus* el año anterior. El país muestra ventaja competitiva solo en dieciséis de los 109 indicadores incluidos en el índice. El reporte revela la existencia de debilidades notables que dificultan el avance en materia de competitividad, las cuales son más identificables en cinco de los doce pilares que integran el índice, y al analizar éstos, se identificaron amplias áreas de oportunidad en lo relativo a la eficacia del mercado laboral, la preparación del ambiente tecnológico y la innovación. La transferencia de conocimiento puede utilizarse como una estrategia de apoyo en el aprovechamiento de dichas áreas de oportunidad, y así colaborar para que las organizaciones nacionales alcancen y conserven una ventaja competitiva sostenible.

JUSTIFICACIÓN

Por diferentes motivos -crisis económicas, procesos de reestructura, deserción por encontrar mejores alternativas laborales, muertes, retiros por jubilación o pensión (Malone, 2002) y despidos, por citar algunos- las personas abandonan las entidades económicas y con ellas se pierde el conocimiento y aprendizaje desarrollado durante su estadía laboral (Hua & Platts, 2004; Riege, 2005). En la búsqueda de una solución a esta problemática en décadas recientes se creó un campo de estudio relativamente nuevo denominado "Gestión del conocimiento" (Herschel & Nemati, 2000; Moffett, McAdam, & Parkinson, 2002; Wong & Aspinwall, 2005). Este ha venido cobrando un interés creciente (Malone, 2002), y en virtud del reconocimiento de sus efectos positivos sobre el desempeño y la competitividad ha sido implementado por algunas firmas como práctica empresarial (Berends et al., 2007; Wong & Aspinwall, 2005).

La Gestión del conocimiento tiene por objeto crear, capturar, transmitir y utilizar el conocimiento organizacional. Esta rama administrativa busca identificar y comunicar el conocimiento existente en los procesos, personas, productos y servicios (Bollinger & Smith, 2001). De acuerdo a trabajos previos (Berends et al., 2007; Cantner, Joel, & Schmidt, 2009), uno de sus objetivos centrales es lograr que el conocimiento esté disponible para los miembros de la organización, o al menos brindar los medios para que pueda accederlo en el momento correcto, la persona que así lo requiera.

Las investigaciones desarrolladas han tratado de identificar los elementos que inciden sobre este campo de estudio, desarrollándose así trabajos que van desde la identificación de factores que influyen en la creación de este activo (Lee & Choi, 2003; Wong & Aspinwall, 2005), la creación de modelos que permitan capturarlo, hasta la realización de esfuerzos que buscan precisar las alternativas tecnológicas para su conservación, utilización y transmisión.

En lo que respecta específicamente a la transferencia de conocimiento, no se conocen a cabalidad los factores, estrategias y atributos necesarios que garanticen que esta se dé de forma exitosa y eficiente (Joshi, Sarker, & Sarker, 2007). A pesar de que se han realizado buenos esfuerzos, la mayoría de los estudios no han investigado cómo las empresas pueden mejorar su desempeño, utilizando como punto de apoyo el conocimiento organizacional (Lee & Choi, 2003).

Algunos investigadores (Joshi et al., 2007) indican que es relativamente poca la investigación que se ha realizado para entender los factores que afectan la transferencia de conocimiento, mientras que otros (Crossan & Inkpen, 1994) señalan que son escasos los trabajos desarrollados en la búsqueda de información de dicho proceso. Con base en la oportunidad de crear una ventaja competitiva basada en la transferencia de conocimiento, resulta necesario e importante investigar y analizar los agentes que inciden en dicho proceso (Hsu, 2008; Wong & Aspinwall, 2005). Identificar la forma en que las firmas pueden facilitar que se comparta el conocimiento se reconoce como un tema de investigación importante (Hsu, 2008).

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un modelo explicativo que integre los factores relevantes de tipo individual, grupal y organizacional, a fin de potenciar la gestión efectiva de la transferencia de conocimiento tácito intraorganizacional, y utilizarla como fuente de ventaja competitiva sostenible.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. Identificar los conglomerados de elementos facilitadores o limitantes estudiados en el estado del arte, que inciden en la transferencia de conocimiento tácito intraorganizacional.
2. Identificar y examinar los factores influyentes de tipo individual en el proceso de transferencia de conocimiento tácito intraorganizacional (fuente y receptor).
3. Identificar y analizar los factores y estrategias grupales, y su influencia en el proceso de transferencia de conocimiento tácito intraorganizacional.
4. Identificar y analizar los factores contextuales y culturales que inciden en el éxito de la transferencia de conocimiento tácito dentro de la organización.
5. Identificar y medir las relaciones de dependencia entre los factores contextuales, culturales, individuales, grupales y organizacionales, con respecto a la transferencia de conocimiento tácito intraorganizacional.
6. Identificar la relación existente entre la transferencia de conocimiento tácito intraorganizacional y la ventaja competitiva sostenible percibida.

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Las hipótesis de investigación planteadas en este trabajo son las siguientes:

H1. La ambigüedad causal afecta negativamente la transferencia de conocimiento tácito intraorganizacional.

H2. La intención y disposición para compartir se relaciona de forma positiva y significativa con la transferencia de conocimiento tácito intraorganizacional.

H3. El compromiso afectivo afecta positiva y significativamente la intención y disposición para compartir conocimiento tácito intraorganizacional.

H4. La cultura organizacional tipo clan/adhocrática, incide positiva y significativamente en la transferencia de conocimiento tácito dentro de la organización.

H5. La confianza incide positiva y significativamente sobre la intención y disposición para compartir.

H6. La capacidad de absorción se relaciona positiva y significativamente con la transferencia de conocimiento tácito intra-organizacional.

H7. La transferencia de conocimiento tácito intra-organizacional se relaciona positiva y significativamente con la ventaja competitiva sostenible percibida.

METODOLOGÍA

La investigación fue de naturaleza cuantitativa, descriptiva y explicativa, con un diseño no experimental de corte transversal. La información se recolectó mediante un cuestionario auto-administrado aplicado a los participantes de forma individual en su contexto laboral, ya sea de forma física o a través de medios electrónicos. Para el análisis de datos se utilizó la técnica estadística Modelado de Ecuaciones Estructurales mediante mínimos cuadrados parciales (PLS). La unidad de análisis son las personas que laboran como gerentes, supervisores, analistas, ingenieros y técnicos en empresas participantes en las industrias automotriz, cementera, médica, electrónica, y de telecomunicaciones, ubicadas en Ciudad Juárez, Chih., y en la ciudad de Chihuahua, Chih., México.

CONTRIBUCIONES ORIGINALES

La calidad y cantidad de investigaciones desarrolladas relacionadas con la transferencia del conocimiento organizacional se ha visto incrementada de forma exponencial (Kumar & Ganesh, 2009), sin embargo, la mayoría se han desarrollado de forma conceptual. Este estudio abordó la problemática desde una perspectiva empírica, tomando como base los avances hasta ahora desarrollados teóricamente; por lo anterior, este trabajo probó en la realidad organizacional el modelo propuesto, permitiendo avanzar en la construcción de la teoría en materia de transferencia de conocimiento tácito intra-organizacional.

Ya que la competitividad de las empresas ubicadas en un país incide en el bienestar de sus ciudadanos, este estudio analizó mecanismos incidentes sobre dicho fenómeno. En la realidad organizacional mexicana existen elementos distintivos que son producto de la cultura, contexto e individualidad de sus habitantes, por lo que este esfuerzo buscó su identificación e incorporación en un modelo de transferencia de conocimiento tácito intra-organizacional aplicable de manera general a la realidad del país, y de manera particular a la realidad de la frontera norte.

CONCLUSIONES

A través de la revisión del estado del arte se identificaron los conglomerados de elementos que afectan a la transferencia interna de conocimiento tácito. Con base en esa información se construyó un modelo que permitió: a) identificar y examinar los factores individuales, grupales, contextuales y culturales, que inciden en el éxito del proceso interno de transferencia de conocimiento tácito, b) medir las relaciones de dependencia existentes entre dichos factores y la transferencia, y c) determinar la relación entre la transferencia de conocimiento tácito intra-organizacional y la ventaja competitiva sostenible percibida.

El trabajo de investigación brindó los elementos necesarios para diseñar un modelo que explica una importante proporción de la transferencia interna de conocimiento tácito. Los resultados ratifican que este fenómeno organizacional recibe influencia de múltiples factores, siendo la cultura organizacional el más relevante de los agentes incluidos en el análisis. Por otra parte, los datos reiteran que existe un vínculo positivo y significativo entre este fenómeno y la generación o mantenimiento de una ventaja competitiva sostenible percibida. Este hallazgo tiene fuertes implicaciones organizacionales, ya que la transferencia interna de conocimiento tácito se convierte en una alternativa viable y disponible en materia de competitividad, y los estrategas pueden tener confianza en que su implementación derivará en resultados positivos.

Modelo para medir el riesgo de crédito en bursatilizaciones de carteras hipotecarias

Primer lugar: categoría Macrofinanciera, Sector Gobierno y Mercado de Valores
Lic. Laura Araceli García Martínez y Lic. Anselmo Moctezuma Martínez

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La crisis hipotecaria que se manifestó en el 2008 en Estados Unidos con los instrumentos Subprime puso de manifiesto las dificultades que existen para medir los riesgos en los esquemas de bursatilización. De hecho, al estallar la crisis no se sabía a ciencia cierta que agentes financieros o inversionistas habían retenido los riesgos, lo cual se conoció hasta que empezaron a quebrar algunas entidades.

La existencia de tramos subordinados y preferentes con los que se diseñan estos instrumentos, permite que los diferentes agentes financieros que participan en ellos, asuman mayores o menores riesgos, en función de sus expectativas de rentabilidad. Lo anterior va a depender de las mejoras crediticias (*credit enhancement*) con las que cuente el tramo de la estructura en la que hayan invertido.

Quien retiene las posiciones de primera pérdida esperan mayores rendimientos. En cambio, los que se quedan con los tramos de máxima preferencia, no asumirán riesgos sino hasta que se consuman las mejoras crediticias proporcionadas por los tramos inferiores, pero sus rendimientos serán considerablemente inferiores.

Aunado a lo anterior, los riesgos en las bursatilizaciones pueden mitigarse o transferirse, lo cual dificulta aún más conocer cuánto riesgo se está asumiendo. Bajo este contexto, resulta de gran utilidad contar con herramientas que permitan determinar la cantidad de riesgo que cada agente retiene, en función de las mejoras crediticias con que cuente cada tramo subordinado o preferente.

En el caso de México, el mercado de bursatilizaciones de carteras hipotecarias está en reciente desarrollo. En la actualidad, básicamente el INFONAVIT y FOVISSSTE representan los principales agentes que realizan este tipo de operaciones, aunque con un volumen y nivel de complejidad que no se comparan con los que operan en otros países.

En ese sentido, la necesidad de herramientas como la que se desarrolla en esta investigación, resultará de gran interés cuando nuestro mercado empiece a crecer y hacerse complejo.

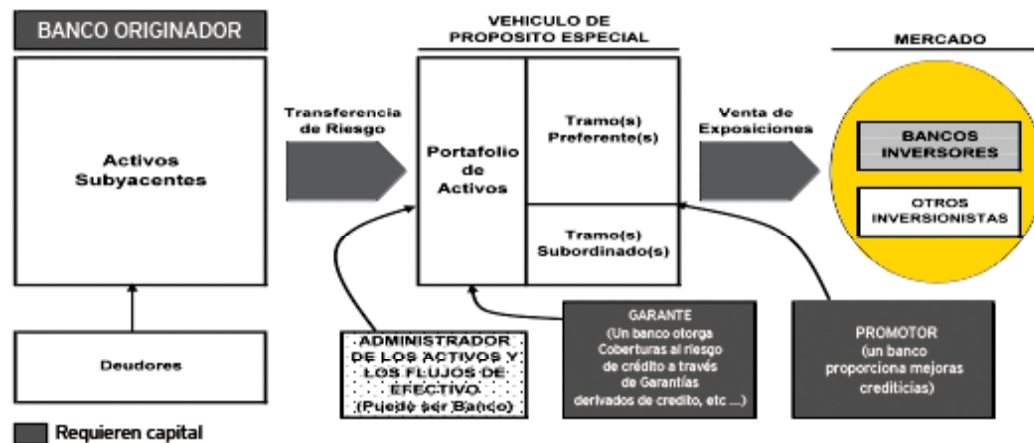
OBJETIVO

El objetivo de la presente investigación es desarrollar un Modelo de Medición del Riesgo de Crédito aplicable a los esquemas de bursatilización de Carteras Hipotecarias, el cual cumpla estrictamente con las características que exige el Acuerdo de Capital de Basilea II, que permita la medición tanto de las Pérdidas Esperadas como Inesperadas, y que sea lo suficientemente flexible para reconocer los Esquemas de mitigación y transferencia de Riesgos que se están empleando en el mundo.

FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LAS BURSATILIZACIONES

En una bursatilización de cartera un banco o algún otro intermediario originador empaquetan un conjunto de créditos con la finalidad de que constituyan los activos subyacentes de la operación. Tales activos se transfieren a un Vehículo de Propósito Especial (SPE), cuyo objetivo consiste en colocar en el mercado títulos respaldados en los referidos activos, así como recibir los flujos de efectivo que estos generen. Con los recursos captados por la colocación de los títulos, el Vehículo amortiza la cartera al banco o intermediario originador, en tanto que con los flujos de los activos subyacentes se liquidan los títulos colocados en el mercado. Estos últimos se conocen, en el contexto de créditos a la vivienda, como Títulos respaldados en Hipotecas.

El esquema de operación puede representarse de la siguiente manera:



NOTA: un banco puede jugar uno o más papeles

Los agentes en el mercado que adquieren los títulos emitidos en las bursatilizaciones, son ahora los tenedores del riesgo de los activos subyacentes. De esta manera, la institución originadora transfiere el riesgo.

No obstante, no todos los títulos que se emiten registran el mismo nivel de riesgo, ya que existen algunos tramos que se consideran Subordinados y otros Preferentes. **Los Títulos Subordinados** son aquellos que hacen frente, hasta cierto punto, a las primeras pérdidas derivadas de incumplimientos que se registren en los activos subyacentes. De esta manera, tales títulos brindan una protección a los **Preferentes**, los cuales únicamente registrarían pérdidas en el evento de que el nivel de incumplimiento observado en los activos subyacentes, sobrepase la cobertura brindada por los Subordinados. Obviamente, la tasa de interés o premio que se ofrece a estos últimos, es mayor que el que se otorga a los Preferentes.

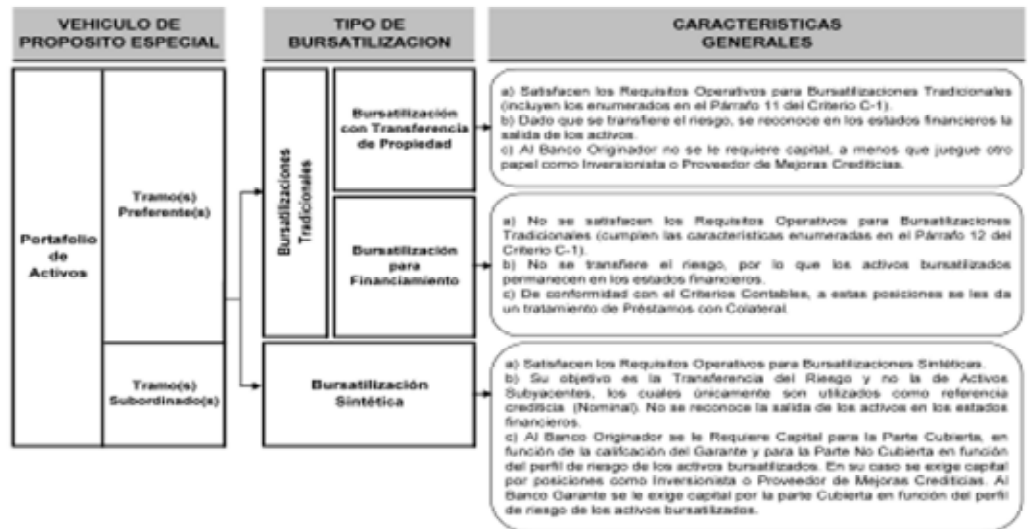
La estructura de subordinación representa de hecho una Mejora Crediticia para los Títulos Preferentes. Además, la operación de bursatilización puede contar con otros mecanismos de Mejoras Crediticias encaminados a disminuir el perfil de riesgo de algunos tramos, entre las que destacan las facilidades de liquidez o líneas de crédito contingentes otorgadas ya sea por el banco originador u otro intermediario, las cuales están encaminadas a garantizar un flujo continuo de recursos hacia el Vehículo.

TIPOS DE BURSATILIZACIONES

Según el tipo de transferencia de riesgo que se haga hacia el mercado, las Bursatilizaciones pueden ser Tradicionales o Sintéticas.

En las **Bursatilizaciones Tradicionales**, si se satisfacen los requisitos operativos, se considera que la institución originadora efectivamente transfirió el riesgo de crédito a los terceros inversionistas, por lo que, en su papel de originador, ya no requiere capital ni reservas. De hecho, en sus estados financieros se reconoce la salida de la cartera subyacente. No obstante, cabe mencionar que la institución originadora puede a su vez adquirir una parte de los títulos emitidos por el Vehículo de Propósito Especial, en cuyo caso registrará una posición de riesgo sujeta a capital, en función de si éstos son subordinados o preferentes.

Por lo que se refiere a las **Bursatilizaciones Sintéticas**, una vez que se ha definido una estructura de subordinación para los títulos que se encuentran respaldados por los activos subyacentes, el riesgo de algún tramo es transferido no mediante la venta del título, sino a partir de la contratación de una



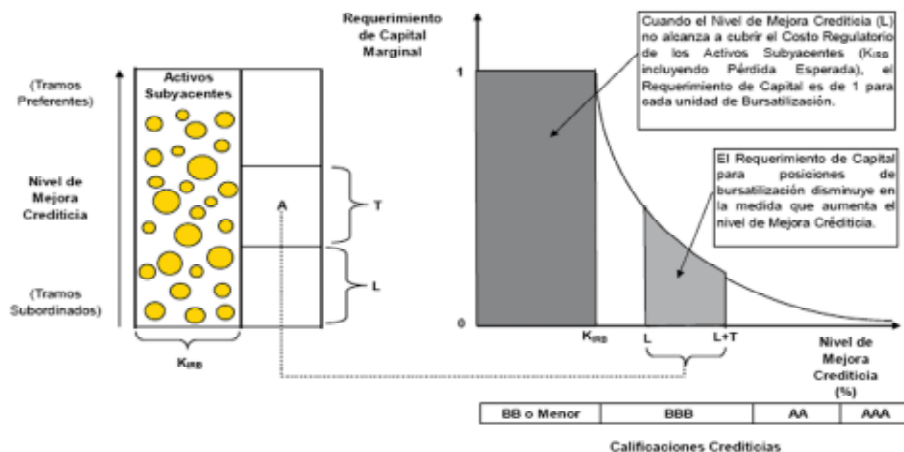
Garantía, Derivado de Crédito o Seguro de Incumplimiento. En este caso, no se reconoce la salida de los activos del balance de la institución originadora, pero sí se reconocerá la transferencia del riesgo en la parte que se encuentre cubierta¹. Adicionalmente, deberá recabarse dictamen jurídico competente que confirme la exigibilidad de los contratos de cobertura. En el caso de una operación de este tipo, la entidad originadora debe identificar la parte del riesgo que conservó de los títulos bursatilizados, así como la parte que cubrió mediante algún método de mitigación. Para esta segunda parte, de conformidad con el Enfoque de SUSTITUCIÓN, los requerimientos de capital y reservas se determinarán con base en el riesgo del OTORGANTE de la cobertura. En el caso de los títulos que conservó, la Pérdida Esperada habrá de calcularse según la Probabilidad de Incumplimiento y la Severidad de la Pérdida original de la cartera.

FUNCIONAMIENTO DEL MODELO

El nivel de riesgo de un título emitido como parte de una estructura de Bursatilización (sin importar que sea Tradicional o Sintética), depende fundamentalmente del nivel de riesgo de los activos subyacentes (incluyendo Pérdida Esperada -**Expected Loss EL**- e Inesperada -**Unexpected Loss UL**-), del **Grosor de la Posición** (o participación relativa del tramo de la estructura de donde provienen los títulos adquiridos o retenidos, en relación con el total de la emisión), así como del Nivel de **Mejora Crediticia** con el que dicho tramo se encuentre cubierto por otros tramos subordinados. El nivel de riesgo de la posición de bursatilización se relaciona directamente con los dos primeros elementos e inversamente con el último.

Por su parte, el nivel de riesgo de los activos subyacentes se determina a partir de: la Probabilidad de Incumplimiento (**Probability of Default, PD**), la Severidad de la Pérdida en Caso de Incumplimiento (**Loss Given Default, LGD**) y la Exposición al Momento del Incumplimiento (**Exposure at Default, EAD**).

En la siguiente gráfica se ilustra el funcionamiento de la Fórmula Supervisora propuesta por el Comité de Basilea para determinar el riesgo en bursatilizaciones. Para esto supóngase que una institución invierte una proporción T en el total de títulos bursatilizados en una operación. Como se comentó anteriormente, en una bursatilización los títulos emitidos registran diferente nivel de riesgo, en función de sus características de subordinación/preferencia.



¹ Este tipo de operaciones aún no se realizan en el mercado mexicano, por lo que todavía existe una gran gama de aspectos que deben estudiarse.

Los tramos subordinados proporcionan cobertura a los preferentes, en el sentido de que aquellos reciben primeramente las pérdidas potenciales de los activos subyacentes.

En el caso que nos ocupa, la proporción T que fue adquirida por una institución, registra una cobertura ante pérdidas de los tramos subordinados que se encuentran por debajo en la estructura de absorción de pérdidas. A dicha cobertura se le llama nivel de Mejora Crediticia y está representada en la gráfica por la letra L. Obviamente, el mismo tramo T proporciona cobertura al resto de las posiciones que se encuentran por arriba de él en la estructura de preferencias.

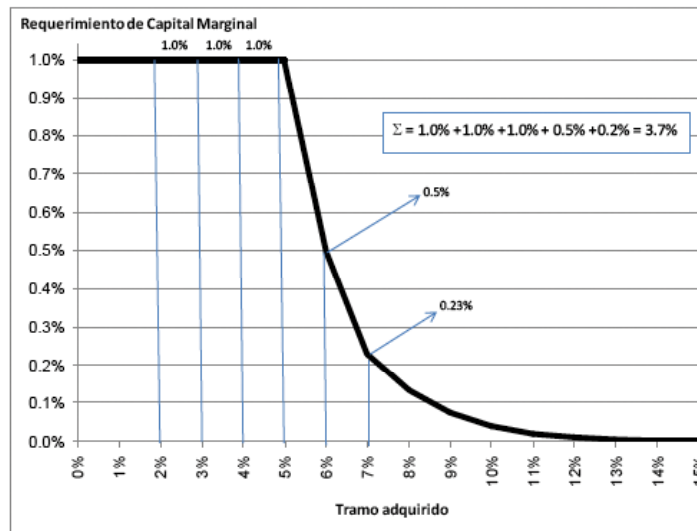
Ahora bien, supóngase que el nivel de riesgo de crédito correspondiente a los activos subyacentes, considerando tanto Pérdidas Esperadas como Inesperadas (Reservas y Capital), es de KIRB. (Expresada como porcentaje del total de las posiciones). Si la proporción de tramos subordinados (L) que dan protección a la posición T, resultan inferiores al porcentaje KIRB, en el evento de que las pérdidas se materializaran, parte de la inversión en T se perdería.

No obstante, si la proporción L cubre la totalidad del porcentaje KIRB, entonces difícilmente la posición T registrará pérdidas. De esta forma, mientras mayor cobertura se brinde a T con L, menor riesgo de crédito tendrá T.

La curva de capital aplicable a posiciones de bursatilización elaborada por el Comité de Basilea, carga una unidad de capital por unidad de inversión, cuando el nivel de Mejora Crediticia no alcanza a cubrir las pérdidas potenciales reflejadas en KIRB, y requiere cada vez menos de una unidad de capital, en la medida que la Mejora Crediticia supera el nivel de KIRB.

APLICACIÓN DEL MODELO

Para el caso cuyo desarrollo matemático se presenta en el Apéndice a este resumen, se obtuvieron los siguientes resultados:



En este ejemplo, el nivel de riesgo total de los activos bursatilizados se ubicó en K=5%. Por lo tanto, cualquier inversión subordinada que se realice en este primer tramo, requerirá una cantidad equivalente al citado monto de inversión en términos de capital. En la operación que se está analizando, existe un tramo subordinado L que cubre el 2% de las primeras pérdidas. A la institución que invierta en este tramo se le requerirá capital por 200 puntos base o lo que es lo mismo por el 100% de su inversión. En la misma operación, existe un segundo tramo preferente (T) de 5%. Como se muestra en la gráfica, por los primeros 3 puntos porcentuales se exigen también 300 puntos base de capital. Por el cuarto punto porcentual se requiere 50 puntos base de capital y por el 5 punto porcentual 20 puntos base de capital. En total, para el segundo tramo de 5%, se requiere capital por 370 puntos base o 3.7%, considerando que existe una mejora crediticia de primera pérdida de 2%.

En ese sentido, la Fórmula Supervisora proporciona un marco conceptual para entender la complejidad de los esquemas de bursatilización que operan en la actualidad, a la vez que cuenta con el soporte matemático y estadístico estricto que permite la medición del riesgo que asume cada agente o inversionista, tomando en cuenta las mejoras crediticias proporcionada por tramos subordinados, así como las características de los activos subyacentes, en términos de probabilidad de incumplimiento y severidad de la pérdida.

La Fórmula asignará un riesgo de 100% a cada peso invertido en tramos subordinados, hasta que dichos tramos cubran íntegramente el valor en riesgo del portafolio de activos subyacentes, es decir, hasta que cubran tanto la pérdida esperada como las pérdidas no esperadas. En otras palabras, se supone que dichos tramos son altamente riesgosos. Los inversionistas en el tramo inmediato superior al de máxima subordinación, asumen menos riesgo, pero también existen probabilidades de pérdida. Todo depende de la protección que el tramo inferior le provea, en relación con el riesgo total de los activos subyacentes.

Uso de derivados financieros en la administración de riesgos asociados con el cambio climático

Segundo lugar: categoría Macrofinanciera, Sector Gobierno y Mercado de Valores

Lic. Francisco Estrada Porrúa y Act. Víctor Manuel Guerrero

El cambio climático plantea nuevos retos para la administración de riesgos, desde su acepción más amplia, hasta la puramente financiera y en este trabajo se muestra que el uso de derivados financieros es una opción sencilla para la valuación del riesgo asociado a este fenómeno.

OBJETIVO DEL TRABAJO

El objetivo principal de este trabajo es mostrar la aplicación de derivados de clima como instrumentos para la valuación de los impactos potenciales de cambio climático, en distintos sectores de la economía.

Como se discute en el Reporte Stern (2006) sobre la Economía del Cambio Climático, este fenómeno puede representar un serio problema para las finanzas públicas, representando pérdidas de entre el 5% y el 20% anual del Producto Interno Bruto anual mundial cada año. De esta forma, resulta relevante el desarrollo de nuevas metodologías para evaluar el riesgo para distintos sectores de la economía, cuyos resultados formen las bases para proponer estrategias de cobertura. La metodología propuesta en este trabajo se ejemplifica con la valuación de los costos del cambio climático en el sector energía, para tres subregiones del Distrito Federal. Para lograr dicho objetivo, en el trabajo se hace uso de los conceptos y herramientas de la valuación de riesgos financieros, mostrando su aplicabilidad en el estudio de riesgos tan diversos como los planteados por el cambio climático.

ANTECEDENTES

El tiempo meteorológico tiene un impacto enorme en diversos tipos de actividades económicas y la lista de industrias sujetas al riesgo climático es enorme, incluyendo energía, agricultura, ocio y construcción, por mencionar algunas (Alaton et al., 2002; Jewson y Brix, 2005). De acuerdo con el Chicago Mercantile Exchange, alrededor de 30% de la economía norteamericana está directamente afectada por el clima (tiempo). Además, es de esperarse que bajo condiciones de cambio climático el riesgo que enfrenten los agentes económicos, tanto por eventos catastróficos como no catastróficos, se incremente de forma muy pronunciada (ver, por ejemplo, IPCC, 2007). Como ejemplo, la Convención Global para la Reducción de Riesgos del Banco Mundial estima que alrededor del 71% del Producto Interno Bruto (PIB) de México es susceptible a ser afectado por los impactos que el cambio climático podría ocasionar. De igual manera, en el número de febrero de 2011, la revista Ejecutivos de Finanzas (IMEF, 2011) aborda el tema del cambio climático desde diversas ópticas y muestra que es posible adoptar medidas de prevención y remediación, que podrían permitir incluso tomar ventaja del mismo.

El propósito de los derivados de clima es proporcionar a compañías y otras organizaciones, estrategias para cubrirse económicamente contra fluctuaciones en el tiempo meteorológico que pudieran ocurrir en distintos horizontes temporales. El rápido crecimiento en la demanda por estos productos en los mercados financieros es una muestra palpable tanto de su utilidad como de la necesidad de cobertura del riesgo climático. A pesar de esto, su uso para cambio climático ha sido muy limitado y en este trabajo se pretende mostrar su aplicabilidad para la valuación de riesgo del cambio climático, como un primer paso en la administración de riesgos.

PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

La valuación de los impactos económicos de cambio climático es un tema de investigación vigente en el que la aplicabilidad de la teoría y métodos de valuación económicos convencionales resulta en muchos casos cuestionable (ver, por ejemplo, Stern, 2006). En este trabajo se plantean dos hipótesis de trabajo. En primer lugar, que los datos históricos del clima a nivel local son compatibles con las simulaciones obtenidas mediante modelos de circulación general, para regiones más amplias y con base en principios físicos. Gracias a esta compatibilidad es posible combinar las dos fuentes de información para generar escenarios locales del clima futuro.

En segundo lugar, se postula como hipótesis que es factible estructurar un derivado financiero, de forma tal que permita evaluar los impactos potenciales del cambio climático, con una ventaja importante en cuanto a sus bajos requerimientos de información, en comparación con otras metodologías que se aplican actualmente.

El análisis basado en los datos disponibles condujo al no-rechazo de la compatibilidad entre fuentes de información, motivo por el cual se considera válida la combinación de datos. Asimismo, se validó la hipótesis de que es factible construir un derivado financiero con base en escenarios locales del cambio climático.

METODOLOGÍA

El enfoque metodológico propuesto es multidisciplinario y combina elementos de Ciencias de la Atmósfera, Estadística y Finanzas. El trabajo descrito en este documento pretende mostrar que una herramienta estadística ya establecida (los modelos multivariados de series de tiempo) y su uso más conocido (la generación de pronósticos), dan pie para obtener productos financieros derivados del clima en una forma novedosa. El documento se compone de siete secciones, que contemplan las diversas fases del trabajo desarrollado y sus resultados parciales. Las primeras tres secciones son de carácter teórico y conceptual, ya que contemplan definiciones y describen metodologías de análisis. Las siguientes tres se ocupan del análisis de los datos disponibles, hasta obtener el producto derivado del clima que se busca y la última sección sirve para concluir.

Específicamente, la Sección 1 del presente documento ofrece una breve introducción a los conceptos de cambio climático, a los modelos de clima y a las ideas más importantes que rigen la construcción de escenarios manejados por los científicos interesados en el tema, principalmente cuando se refieren a emisiones de gases y se consideran escenarios que cubren todo el siglo XXI.

En la Sección 2 se muestran diversos enfoques de tipo metodológico para realizar análisis del clima mediante modelos de pronóstico. Además se hace mención a las necesidades y a las dificultades para la construcción de escenarios de cambio climático, para escalas espaciales menores que aquellas para las cuales los modelos globales de clima fueron diseñados y que actualmente pueden producir. Finalmente, en dicha sección se presentan someramente algunos conceptos relevantes de los instrumentos financieros derivados del clima.

Por su lado, la Sección 3 presenta un resumen de la metodología asociada con los modelos estadísticos conocidos como vectores autorregresivos, así como de la técnica de pronósticos restringidos asociada con dichos modelos. Se argumenta ahí acerca de las ventajas que brinda este enfoque sobre los métodos estadísticos disponibles para efectuar la reducción de escala. Asimismo, se resume brevemente la metodología para realizar la valuación de derivados de clima.

La Sección 4 presenta una descripción de las características del Distrito Federal en cuanto a su diversidad de microclimas, su topografía y los niveles de urbanización existentes en la entidad. Dentro de las limitaciones que comúnmente se encuentran al realizar estudios sobre clima están la calidad de los datos y su disponibilidad, ya que por lo general las series son muy cortas, están truncadas o muestran periodos con observaciones faltantes. La adopción de algunos criterios mínimos de calidad en los datos para el presente estudio redujo enormemente la cantidad de series disponibles. Sin embargo, se utilizó una clasificación climatológica para regionalizar el Distrito Federal y los resultados muestran que las series elegidas pueden considerarse representativas de tres de las cuatro regiones climáticas que existen en la entidad. Una vez elegidas las series de datos, se realizó un análisis preliminar de las mismas y se construyó un vector autorregresivo estadísticamente adecuado, para representar el comportamiento de los datos disponibles en forma simultánea.

La Sección 5 está enfocada a la discusión del efecto de los factores locales (principalmente urbanización y contaminación atmosférica) sobre el clima y se muestra que la tarea de reducción de escala es un problema de investigación vigente, en el que persisten dificultades metodológicas y de aplicación de los métodos estadísticos. En este trabajo se contribuye a la discusión sobre reducción de escala. Adicionalmente, se discute (y se ejemplifica) la importancia de realizar escenarios de evolución para los factores locales que afectan el clima; se muestra que de no hacer esto se puede llegar a resultados que no serían consistentes con la Física del fenómeno. Finalmente, en dicha sección se enfatiza que los resultados deben ser interpretados como escenarios (no como pronósticos) que son condicionales en una serie de factores, que van desde la elección del escenario de emisiones y el modelo de clima utilizados, pasando por la estabilidad de los parámetros estimados, hasta la evolución de los factores locales, entre otros.

En la Sección 6 se realiza propiamente la aplicación de los escenarios de cambio climático desarrollados en la sección previa, para producir escenarios de impacto potencial de cambio climático en los índices denominados Heating Degree Days y Cooling Degree Days y, finalmente, sobre los costos potenciales asociados a los cambios en la demanda de energía.

CONCLUSIONES

Este trabajo constituye un avance respecto a la literatura disponible sobre métodos estadísticos de reducción de escala en varios aspectos, tales como: ofrecer una mejor representación del clima en la escala local; evitar la posible ocurrencia de relaciones espurias entre variables de gran y pequeña escalas; ofrece una mejor representación de la variabilidad de las series en los escenarios de cambio climático; y permitir evaluar la compatibilidad de la información obtenida con las series observadas de variables climáticas y con la proporcionada por los modelos de clima.

Adicionalmente, la metodología propuesta es útil para elaborar diferentes escenarios de la evolución de los factores de pequeña escala que influyen en el clima local. De esta forma, escogiendo distintas evoluciones que representen, por ejemplo, distintas políticas públicas sobre uso del suelo o control de contaminantes, la metodología ofrece una manera de evaluar la conveniencia de dichas políticas en términos de sus efectos para amplificar o atenuar los impactos del cambio climático. Esto último es lo que da respaldo a su uso como herramienta para generar productos financieros derivados del clima.

El trabajo presenta evidencia de que la metodología empleada, basada en derivados financieros, es útil para la estimación de los costos potenciales del cambio climático a escala local. La evaluación de los costos potenciales del cambio climático mediante el uso de estos instrumentos financieros resulta muy fácil de implementar y requiere realizar un número muy reducido de supuestos, en comparación con la mayoría de los métodos disponibles para la estimación de impactos. De hecho, se muestra que estrategias hipotéticas de cobertura (basadas en opciones de tipo *call*) pueden estructurarse de forma tal que aproximen los costos potenciales del cambio climático en distintos sectores de la economía y, en particular en el ejemplo de este trabajo, en la demanda de energía para el confort humano en el Distrito Federal.

Evaluación de la influencia que ejercen el NYSE y el NASDAQ en la BMV

Mención honorífica: categoría Macrofinanciera, Sector Gobierno y Mercado de Valores
Dr. Fernando H. Servín y Silva

Es difícil pasar por alto la influencia que tienen los grandes mercados de capitales sobre los más pequeños. Es un hecho observable en el que se sustenta nuestra intuición, sin embargo, en el mundo del conocimiento científico hace falta que este sea demostrado y de preferencia cuantificado para evitar llegar a conclusiones equivocadas como consecuencia de posibles errores de apreciación.

El párrafo anterior es una descripción del objetivo general del presente trabajo. Como objetivo particular se busca identificar las principales diferencias operativas subyacentes que existen entre los dos principales mercados norteamericanos (NASDAQ y New York Stock Exchange) y la Bolsa Mexicana de Valores.

Como antecedentes a la presente investigación podemos citar que el mercado financiero mundial es un mercado global. Reconocemos que se presentan fuertes interrelaciones entre todos los mercados del mundo. En lo general, el avance en las tecnologías de la información y la transmisión segura y confiable de datos, ha fomentado esta interdependencia que observamos entre los distintos mercados. En lo particular vemos una tendencia que va acentuado el efecto de concentración. Coexisten algunos que son muy grandes en cuanto al número de emisoras inscritas, valor de capitalización o importe de transacciones concertadas por unidad de tiempo con otros que son comparativamente pequeños.

Partimos del reconocimiento implícito de que las distintas economías del mundo necesitan de los mercados de capitales como medios para la obtención de fondos que sean empleados en el desarrollo de sus propias empresas. Es bien sabido que existe una correlación muy fuerte entre el tamaño de la economía de un país (medido por el PIB) y el tamaño de su mercado de capitales (medido por su valor de capitalización). Este hecho está validado estadísticamente pues al momento de calcular el coeficiente de correlación de Pearson entre esas dos variables resulta positivo y con un valor muy alto ($r = .975$) además estadísticamente significativo. En este sentido es de trascendental importancia que países como el nuestro cuenten con mercados que cuando menos tengan un tamaño proporcional al de su economía.

Para el caso de México, el crecimiento de la BMV ha sido muy tenue en los últimos 20 años. Mientras que nuestra economía (de acuerdo al PIB) ocupa el lugar 14, el mercado de valores local en cuanto al número de emisoras locales inscritas ocupa el lugar 23 a nivel mundial. En cuanto a valor de capitalización los resultados son similares.

Debido a la proximidad geográfica, a la dependencia comercial y al impacto en general que tiene la economía norteamericana sobre la nuestra, se busca reconocer, demostrar y evaluar las variables más relevantes que surgen de la operación diaria de los dos principales mercados norteamericanos y ver su impacto en el nuestro. Sin duda algunas de ellas pueden causar efectos nocivos que habrá que revertir, pero sin duda también existirán otros que se pueden aprovechar.

El punto de partida es el reconocimiento de similitudes y diferencias. Estas las enmarcamos en tres apartados distintos: la infraestructura tecnológica que se relaciona directamente con los esquemas de negociación, los productos que se negocian en estos mercados y la generación, transmisión y aprovechamiento de la información relevante para los mercados.

Con el propósito de demostrar estadísticamente las conclusiones alcanzadas y de evaluar similitudes y diferencias entre los tres mercados, se realiza una investigación de corte econométrico. Se parte de las series de los valores diarios máximos, mínimos, de apertura y de cierre de los índices IPC, NASDAQ, Dow Jones y S&P-500 así como de los volúmenes de títulos intercambiados. Todos estos datos se consideran para un periodo que comprende los últimos 10 años. A partir de estas series se determinan medidas de rendimiento, volatilidad, liquidez, concentración de empresas de mayor capitalización y algunas otras que nos permiten demostrar y cuantificar las respuestas a todas y cada una de las preguntas planteadas en la investigación.

Un rasgo distintivo de esta investigación es que no se recurre al modelo de que el comportamiento de los precios es ruido blanco gaussiano. Tampoco se utiliza la desviación estándar como medida de la volatilidad sino el rango. Por tal motivo la familia de modelos que se utilizan para describir el comportamiento de la volatilidad son los Modelos Autorregresivos de Rango Condicional (CARR), los Autorregresivos de Rango Condicional con una variable exógena (CARRX) y los de Vectores Autorregresivos (VAR).

Para evaluar el impacto de la información sobre la variación de los mercados (Volatilidad) se recurre a la Curva de Impacto de Noticias y para la determinación de relaciones causales se emplea la

CAUSALIDAD DE GRANGER

Este documento consta de: 1. Consideraciones previas, 2. Planteamiento del problema, 3. Marco teórico, 4. Datos y su análisis descriptivo, 5. Estimación de modelos CARR, 6. Estimación del modelo VAR, 7. Conclusiones, 8. Bibliografía y 9. Apéndice.

La hipótesis nula consta de dos proposiciones: I. Las series de tiempo generadas a partir de las observaciones diarias del IPC, DJ, NASDAQ y S&P-500 son un reflejo del comportamiento de sus respectivos mercado de capitales y de toda la actividad empresarial norteamericana. II. Estas series pueden ser empleadas para establecer comparaciones entre los mercados.

La primera parte queda evidenciada al tratarse en los cuatro casos de índices, cuyo propósito, definición y modo de empleo son sustentados estadísticamente para que sean representativos de la situación que se pretende medir. Específicamente los tres primeros se destinan a medir la evolución de los tres mercados que representan. El S&P-500 es representativo de las empresas de mayor capitalización tanto del NASDAQ como del mercado de New York. Es el índice más consultado y es un excelente indicador de la actividad empresarial de ese país.

La segunda parte se comprueba mediante el análisis descriptivo de los rasgos característicos de las series de los rendimientos, volatilidades y volúmenes asociados a los tres mercados que intervienen en la hipótesis. La forma tan peculiar de la distribución de los rendimientos, la curtosis que se asocia con el grado de concentración de las emisoras de mayor capitalización, la simetría que se asocia con el hecho de que el mercado sea un juego justo, los rendimientos como reflejo de la ganancia o pérdida de los inversionistas, la volatilidad como una medida del riesgo de los mercados y el volumen que está relacionado íntimamente con las condiciones de liquidez del mercado.

El análisis comparativo que se realiza con todos estos atributos para los tres mercados nos refieren un extenso trabajo estadístico y econométrico que permite alcanzar a plenitud los objetivos particulares que se plantearon. Se trata del análisis de cuando menos cinco variables asociadas a cada uno de los cuatro índices más la construcción de cuando menos 20 modelos distintos de las formas CARR, CARRX y VAR. (Por espacio y para no ser redundante se omiten muchos de los cálculos realizados para la realización de este reporte).

Se identificaron importantes diferencias en cuanto a valor de capitalización y número de emisoras domésticas inscritas para cada uno de los tres mercados. Se reconoce que los mercados que tienen una mayor concentración de empresas de mayor capitalización tienen una distribución de sus rendimientos con una curtosis mucho mayor y por tanto una volatilidad menor. El rendimiento promedio alcanzado a lo largo de estos diez años es el más alto para la BMV en comparación con el NASDAQ y NYSE. A su vez la volatilidad promedio mostrada en este mismo periodo fue la menor para la BMV, seguida del NASDAQ y por último el DJ. El S&P-500 se usa a lo largo de este trabajo como un referente que facilita las interpretaciones de los resultados alcanzados. En cuanto al volumen promedio de títulos negociados durante este periodo NYSE es el que ocupa el primer lugar, seguido de NASDAQ y finalmente la BMV. En este sentido, las diferencias en liquidez impactan en la actividad de los mercados. Se evalúa la importancia de la liquidez de los dos mercados norteamericanos sobre el mexicano. Esto confirma que es la liquidez uno de los puntos débiles importantes que frenan su desarrollo. No es una mayor variedad de títulos lo que va a promover el crecimiento de nuestro mercado sino una mayor demanda (mayor cantidad de inversionistas y de recursos dispuestos a invertir), lo que va a fomentar el crecimiento. Medidas improvisadas tales como incrementar el número de emisoras de nuestro mercado a través del mercado global, lejos de ser una medida que promueva el desarrollo de nuestro mercado resulta contraproducente por que desvía recursos de inversionistas nacionales hacia las emisoras locales.

Se reconoce un importante "sesgo informacional" tendiente a generar externalidades positivas alrededor de las empresas de los mercados norteamericanos. Sin duda esta actividad contribuye mucho a desarrollar al NASDAQ y al NYSE y a crear importantes externalidades negativas hacia todo lo mexicano incluyendo la BMV.

Las distintas curvas de impacto de noticias demuestran la importancia de la información y como esta impacta directamente en la volatilidad de los mercados. Las variaciones en el DJ son las que tienen un coeficiente de determinación mayor y las del IPC las que tienen un coeficiente de determinación menor. Luego entonces los flujos de nueva información (innovaciones) tienen un impacto no lineal (sino cuadrático) sobre las variaciones en la volatilidad de los mercados.

Sin temor a caer en exageraciones podemos decir que la información relevante es el combustible que mueve a los mercados y de aquí la necesidad de contar con una industria especializada de información

financiera sólida y de preferencia de capital nacional (como ejemplos podemos mencionar para el caso mexicano a INFOSEL y al periódico *El Financiero*), a excepción de estos dos los restantes son filiales de agencias extranjeras.

El hecho de que el mercado mexicano sea totalmente computarizado en las transacciones de sus títulos (de manera similar a como lo hace NASDAQ) es una importante ventaja competitiva frente a los mercados que siguen manejando sus transacciones mediante subastas a viva voz. Esta ventaja competitiva no ha sido detectada y mucho menos explotada por el mercado mexicano que puede contribuir de forma importante a impactar su crecimiento, puesto que sus costos de operación se abaten substancialmente. El *trading* por internet es un importante recurso que puede acrecentar mucho el número de pequeños inversionistas que quieran incursionar en el mercado bursátil.

Las conclusiones a las que se llega en este trabajo son:

1. Desde el punto de vista metodológico el documento presente es una comprobación de que es posible desarrollar documentos de investigación con el rigor científico indispensable en los trabajos académicos, sin necesidad de recurrir a supuestos y conceptos que se han mantenido por muchos años y que se deben más a la tradición. En particular esta investigación de corte econométrico se desarrolla sin necesidad de recurrir a la desviación estándar y todos los modelos que giran alrededor de esta (GARCH, GJR, etc.), y en su lugar se utiliza al rango como medida estadística de la volatilidad junto con otro tipo de modelos (CARR, CARRX), que incluso superan tanto en facilidad de interpretación como en congruencia y en propiedades estadísticas a la desviación estándar y a los modelos que se desarrollan en torno a esta medida de la volatilidad.
2. En la misma línea del comentario anterior, en este trabajo en ningún momento se recurre al "supuesto de normalidad de los rendimientos y/o las innovaciones". En todo momento se trabaja con la distribución que le corresponde a la serie de las innovaciones (leptocúrtica, sesgada y con colas pesadas), salvo en ocasiones en donde por las propiedades del modelo se comprueba que la distribución de las innovaciones se ajusta a la normalidad asintótica.
3. En este trabajo no se niega la hipótesis de que los mercados son informacionalmente eficientes pero sí se reconoce que hay alternativas que son más consistentes y congruentes con lo que han podido revelar las recientes investigaciones sobre microestructura de los mercados y que incluso, algunos de estos hechos se hacen notorios en este trabajo. La hipótesis de la asimetría de la información asume que la nueva información es diseminada secuencialmente de negociadores informados a negociadores traders no informados. Este proceso en cascada de diseminación parte del principio de asimetrías de la información. Recordemos que los negociadores que saben más sobre los valores y sobre lo que hacen otros negociadores, tienen ventaja sobre los que no tienen ese conocimiento. Los negociadores bien informados sacan provecho de este conocimiento y al descontar ese conocimiento sobre los valores y negociadores menos informados, se pone al alcance de estos últimos esa información (nueva para ellos), tal como lo menciona Larry Harris en *Trading and Exchanges*. (2003)
4. Los acontecimientos recientes que se han puesto de manifiesto en los mercados internacionales (colapso de las tasas subprime), son una invitación a hacer una revisión cuidadosa y exhaustiva del estudio de los mercados. Las implicaciones de los errores de apreciación, falsos supuestos y aproximaciones toscas no solo tienen implicaciones en los documentos académicos que se estudian en las universidades sino que tiene consecuencias trascendentales en la vida financiera y económica de la sociedad.
5. En este trabajo se logra cuantificar el nivel de influencia de los dos principales mercados norteamericanos sobre la Bolsa Mexicana de Valores. El impacto de estos dos mercados en el nacional se refleja principalmente en la liquidez (volumen negociado), en la información que de manera cotidiana fluye hacia los mercados y como consecuencia de las dos variables anteriores en la volatilidad del mismo. Al demostrar por métodos econométricos este hecho se alcanza a plenitud el propósito general planteado para esta investigación.
6. Desde un punto de vista académico, los modelos desarrollados incluyendo las pruebas de causalidad en el sentido de Granger, dan respuesta a todas las preguntas planteadas en un inicio para la investigación. Además, la hipótesis nula es probada estadísticamente y se alcanzan todos los objetivos que fueron planteados en un principio.
7. Por lo que a los esquemas de operación se refiere, el uso de redes de computadoras (como NASDAQ e incluso BMV) que permiten al inversionista entrar en contacto en tiempo real con el mercado, es un gran potencial para incrementar la demanda de títulos, sobre todo por parte de pequeños inversionistas. Los esquemas tradicionales de negociación a través de un asesor de

casa de bolsa y cumpliendo cuotas mínimas de inversión como requisito de entrada, restringe mucho la participación de pequeños inversionistas o traders que con el tiempo pueden darle un gran impulso a mercados pequeños como en el caso de la BMV.

8. Con relación a los medios encargados de generar y difundir la información de los mercados, la BMV se encuentra en abierta desventaja con respecto a los dos mercados norteamericanos. La mayoría de las agencias que difunden información en México son filiales de agencias norteamericanas generando de manera intencional o accidental externalidades que favorecen a sus mercados en detrimento del nuestro. Es indispensable promover y difundir la información local a través de medios locales. Es indispensable acrecentar la difusión de la actividad bursátil entre oferentes y demandantes de este tipo de servicios, realizar investigaciones que tengan como propósito distintos aspectos de nuestro mercado, crear soluciones propias de acuerdo a las características particulares, en resumen promover una mayor cultura bursátil nacional. De no hacerlo así nuestro mercado corre el riesgo de continuar siendo un apéndice del mercado norteamericano.
9. En este trabajo queda evidenciado estadísticamente que el volumen de títulos negociados (liquidez) va en aumento para los tres mercados. El problema está en el hecho de que la liquidez de nuestro mercado crece de manera mucho más lenta que en los otros dos. Si a esta situación le agregamos que es un mercado muy pequeño en comparación con los otros dos y que la BMV es el único mercado de valores en el mundo en el que el número de emisoras foráneas inscritas (mercado global) supera por mucho al de emisoras locales, queda en evidencia que en el corto plazo el riesgo de que el mercado nacional sea absorbido por cualquiera de los mercados extranjeros de mayor tamaño, va en aumento a medida que transcurre el tiempo.
10. Las pruebas hechas sobre la causalidad en el sentido de Granger así como los modelos CARRX, permiten identificar la influencia tanto lineal como la no lineal entre la información que arriba a los mercados y la liquidez sobre la volatilidad de los mismos. La curva de impacto de noticias pone en evidencia que los efectos de los flujos de las "nuevas noticias" o innovaciones tienen un impacto no lineal sobre la volatilidad. Luego entonces el efecto lineal queda reservado para la liquidez tal como se puede apreciar en el término incorporado al modelo CARRX.
11. El efecto lineal (mencionado en el punto anterior), se asocia con el impacto directo y cruzado del propio mercado y de los otros dos mercados extranjeros sobre la BMV. Queda evidenciado estadísticamente que la mayor o menor liquidez en cualquiera de los dos mercados norteamericanos impacta de manera directa a la liquidez del mercado mexicano.
12. Al final de esta investigación se hace hincapié en la consistencia y congruencia de los resultados alcanzados, a su vez se hace mención de posibles líneas de investigación que en esta no se exploraron por no corresponder a los alcances inicialmente propuestos. El comportamiento de los ADRs de las principales emisoras que cotizan en ambos mercados BMV y NYSE o BMV y NASDAQ es sin duda un punto muy importante a considerar en futuras investigaciones. La demostración econométrica de la teoría de la asimetría de la información, así como el aprovechamiento financiero que obtienen los mercados norteamericanos al ser los propietarios (o accionistas mayoritarios) de las principales agencias mundiales de generación y difusión de información de este tipo (Blumberg, Standard and Poor's, Russell's Index, Moody's Investors Service, etc.).
13. Como conclusión final se puede agregar que el tema no está agotado y por el contrario hay mucho por hacer tanto en la práctica cotidiana como en la investigación académica. Es necesario diseñar estrategias bien fundamentadas que impulsen el crecimiento de nuestro mercado. La conexión de la microestructura con la macroestructura y el diseño de estrategias bien fundamentadas orientadas a destrabar el crecimiento de nuestro mercado. Hace algunos años era impensable que empresas como Mexicana de Aviación o General Motors estuvieran en riesgo de dejar de existir. Hoy en día se está muy a tiempo de evitar que la BMV desaparezca, pero sin duda, si no se hace nada por fortalecerla y hacerla crecer, se corre el riesgo de que en poco tiempo desaparezca. Simple y sencillamente sea absorbida y se convierta en una filial más de uno de los grandes mercados norteamericanos.

Estimaciones de reservas preventivas para la cartera de tarjeta de crédito: un enfoque de pérdida esperada

Primer lugar: categoría Investigación Aplicada o Tesis

Act. Alejandra Natalia Zarate Moratilla y Mtro Jesús Alan Elizondo Flores

ANTECEDENTES

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) es la entidad supervisora y reguladora en México de las Instituciones conformantes del Sistema Financiero, dentro de estas Instituciones se encuentran los Bancos. Una de las actividades importantes para poder tener un Sistema Financiero estable es el seguimiento de los riesgos que lo afectan y así establecer mitigantes de estos riesgos y que no se presenten pérdidas monetarias importantes que pongan en entredicho la operación de algunas Instituciones.

Es por este seguimiento de riesgos que la Comisión en 2009 realizó un estudio en las carteras de crédito de los Bancos con la finalidad de saber cuál era la situación de las tres principales carteras crediticias en México (comercial, vivienda y consumo). Una de las conclusiones más importantes obtenidas fue que la cartera que mostraba mayor deterioro era la de crédito al consumo y específicamente la cartera de Tarjeta de Crédito.

Al analizar a detalle cuáles eran las causas de este deterioro se encontró, entre otras cosas, que existía una oferta importante de este producto, lo que ocasionaba un mayor apalancamiento de los acreditados relacionado que se asociaba a un historial de pago deficiente. Asimismo se constató que la regulación no tenía la capacidad para anticipar deterioro en la cartera lo que producía reservas preventivas inferiores a las requeridas así como con una asociación al riesgo indirecta. Para subsanar esta práctica se decidió implementar una mejora dentro de la metodología para el cálculo de reservas. Dentro de las metodologías de generación de reservas se observan dos tipos de enfoques: el contable, donde se consideran las pérdidas incurridas, es decir, las pérdidas materializadas; y el enfoque basado en riesgos donde las provisiones se constituyen de manera proporcional a las pérdidas probables de una cartera en un horizonte de tiempo determinado.

A pesar de que generalmente las metodologías basadas en un enfoque de pérdida incurrida son de fácil implementación, la comunidad internacional está migrando y a su vez dando incentivos a las Instituciones Financieras al uso de modelos basados en un enfoque de riesgos con visión a futuro, es decir, de Pérdida Esperada.

Este enfoque es promovido por el Comité de Basilea y algunas de sus principales ventajas son: es sensible al deterioro, incluso en tramos de carteras con una buena calificación, las estimaciones de los parámetros utilizados pueden incorporar información de todo un ciclo económico lo cual arroja estimaciones menos volátiles y acorde con las necesidades del ciclo.

El cálculo de reservas que se propone incorpora un enfoque basado en riesgos, donde se estima la Pérdida Esperada de la cartera, como la multiplicación de tres parámetros: probabilidad de incumplimiento, severidad de la pérdida y exposición al incumplimiento.

PLANTEAMIENTO

Se propone el desarrollo de un modelo estándar de Pérdida Esperada para la generación de reservas de cartera de crédito de Tarjeta de Crédito bancaria mediante el cual se pueda anticipar oportunamente las pérdidas en las cuales incurrirá la institución bancaria en los siguientes 12 meses. Un reto importante a resolver en el planteamiento del problema es corroborar que el método propuesto sea de igual aplicabilidad a las instituciones reguladas por lo que será necesario probar en qué medida la metodología estándar del cálculo de reservas que se propone captura el riesgo de cada Institución en particular. Algunas desviaciones que se pueden encontrar con un planteamiento como el presente son:

- ▶ El riesgo predicho por el modelo es más alto/bajo que el de la Institución.
- ▶ No se consideran riesgos idiosincrásicos del Banco.
- ▶ Que el modelo no considere eficientemente políticas de selección de acreditados y seguimiento a los créditos otorgados.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es describir el desarrollo de una metodología de reservas basada en el concepto de Pérdida Esperada y evaluar su impacto con respecto a la metodología de cálculo de pérdida incurrida (vigente hasta septiembre de 2009) para señalar sus ventajas y desventajas.

HIPÓTESIS

La hipótesis a probar es si el método propuesto predice adecuadamente las pérdidas que el Banco observará en la cartera de Tarjeta de Crédito en los siguientes 12 meses y si este método propuesto resulta mejor alternativa para fines regulatorios que el método basado en pérdidas incurridas.

METODOLOGÍA

Con la finalidad de obtener un modelo de pérdidas con un enfoque basado en riesgos, mediante la obtención de una Pérdida Esperada, se utilizó el método estadístico basado en la regresión logística. Este se alimenta con información del comportamiento de los acreditados a nivel individual para poder modelar la probabilidad de incumplimiento, la severidad de la pérdida y la exposición al incumplimiento.

En el caso de la probabilidad de incumplimiento se utiliza un modelo logístico donde la variable a ser explicada es el incumplimiento y las variables explicativas son asociadas tanto al comportamiento de pago, endeudamiento y perfil del cliente en cuestión.

La estimación de la severidad de la pérdida se realizó mediante la estimación de los flujos de efectivo que se observan una vez que el acreditado ha incumplido. Debido a la revolvencia de los contratos de Tarjeta de Crédito, fue necesaria la estimación de un factor de conversión al crédito para estimar de mejor forma la exposición al incumplimiento, ya que este factor relaciona al monto expuesto en el momento del cálculo de las reservas con el monto que el crédito tiene al momento del incumplimiento, el cual interesa reservar.

ÍNDICE

Con la finalidad de estudiar la aplicación, dentro de este trabajo se pueden distinguir cinco partes fundamentales:

En los dos primeros capítulos se plantea la situación vigente en 2009 de la cartera de Tarjeta de Crédito y el marco teórico utilizado, para así obtener una sensibilidad a la situación de la cartera que evidenciaba una problemática importante en la misma.

- ▶ A continuación en cuatro capítulos se describe el desarrollo del modelo genérico basado en la pérdida esperada obtenido al considerar al Sistema Financiero en su conjunto. Para poder entender el funcionamiento de un modelo es imperante conocer desde la información utilizada hasta los resultados obtenidos.
- ▶ Las pruebas de validación del modelo para mostrar que este se adecua a la cartera modelada y que predice al incumplimiento se encuentran en el quinto capítulo. Un modelo estadístico siempre debe ser validado para conocer que tan bien está calibrado.
- ▶ Después se realiza un análisis a grandes rasgos por Institución del modelo genérico a fin de conocer cómo se comporta dentro las diversas carteras utilizadas.
- ▶ Finalmente se muestra un análisis completo sobre una cartera en particular, objeto de este trabajo.

CONCLUSIONES

Una de las principales conclusiones es que los modelos estándar de Pérdida Esperada pueden recoger de buena forma el riesgo Institución por Institución al considerar información de orden sistémico para su estimación.

Destaca también el hecho de que en un modelo estimado con información de orden sistémico se observa que en la gran mayoría de los casos se rechaza la hipótesis de que los modelos derivados del uso de la información correspondiente a cada banco en lo individual sean diferentes al modelo de orden sistémico. Esto lleva a proponer que el comportamiento crediticio del deudor de Tarjeta de Crédito tiene como mayor elemento explicativo de riesgo el inherente a sus características de pago y endeudamiento y en mucha menor medida las características de cobro y políticas de crédito del Banco en lo particular.

De igual manera se concluye que modelos de poca complejidad estadística permiten alcanzar conclusiones relevantes del comportamiento del fenómeno por lo que en esta propuesta se mantuvo a un mínimo grado de complejidad el elemento metodológico en la estimación de los parámetros clave. Es importante mencionar que existe un campo amplio de modelos de medición de riesgos alrededor del propuesto, el cual no ha sido explorado lo suficiente por las Instituciones que conforman el

Sistema y que este trabajo propone motivar para beneficio del Sistema Bancario en general.

Análisis de estabilidad y sensibilidad de los depósitos a la vista en los bancos mexicanos

Segundo lugar: categoría Investigación Aplicada o Tesis

Lic. Alejandra Pruneda Villanueva

OBJETIVO

El objetivo principal de esta investigación es modelar el comportamiento de los depósitos a la vista de bancos mexicanos para estimar su estabilidad; así como la sensibilidad que estos presentan ante variaciones en la tasa de interés². Adicionalmente, llevar a cabo una valuación de dichos depósitos para estimar el valor económico que representan para los bancos, principalmente para los grandes, pues estos financian un porcentaje significativo de sus activos de largo plazo con depósitos a la vista.

Esta investigación es particularmente útil para los reguladores y administradores de bancos. Los primeros pueden utilizar los resultados para establecer con mayor precisión el requerimiento de capital por riesgo a tasas de interés para los depósitos a la vista y los segundos pueden utilizarlos para definir los requerimientos de activos líquidos necesarios para cumplir con sus obligaciones de pasivos. Además, los banqueros también podrían incorporar dichos resultados en sus modelos de maximización de ganancias por ingresos de tasa de interés; así como para evaluar la importancia de mantener o incrementar su portafolio básico de financiamiento conocido en inglés como *corefundingbook* (Poorman 2001-2002).

La importancia económica de dicha investigación radica en que una buena estimación del grado de estabilidad y sensibilidad de los depósitos puede evitar que los bancos posean excedentes de liquidez o de capital innecesarios. El costo de oportunidad de mantener estas reservas puede reflejarse en una menor provisión de crédito y por lo tanto también en menores ingresos.

ÍNDICE

La tesis se divide en cinco capítulos. En el capítulo I se realiza una descripción del mercado de depósitos en México de enero 2007 a agosto 2010. El objetivo es entender la importancia de los depósitos a la vista como una fuente de financiamiento de los bancos comerciales y además plantear las hipótesis. En el capítulo II se realiza una breve revisión de la literatura y se desarrolla el marco teórico necesario para entender las técnicas que se han desarrollado para valuar los rendimientos asociados con los depósitos a la vista. En el capítulo III se especifican y detallan las variables y fuentes de información estadística. En el capítulo IV se presentan las metodologías, estimaciones y resultados obtenidos del modelo que captura el comportamiento de saldos y tasas de depósitos. Con dichos resultados se comprueban las dos hipótesis centrales. En el capítulo V se presentan las conclusiones de la investigación.

ANTECEDENTES

El negocio principal de un banco tradicional es obtener ganancias por medio de asumir el riesgo de financiar activos de largo plazo con pasivos de corto plazo. Además, la mayoría de sus pasivos se encuentran disponibles a la vista y se remuneran a tasas de interés relativamente inflexibles y menores a la de mercado. Por una parte, la característica de disponibilidad a la vista es la primera causa de riesgo a la que se enfrentan, debido a que los depositantes tienen la opción de retirar en cualquier momento su dinero. A esto se agrega que los depósitos a la vista contribuyen en gran medida a la rentabilidad de la institución ya que constituyen una fuente de financiamiento a bajo costo financiero.

El descalce que existe entre activos y pasivos aunado al hecho de que los depositantes tienen la opción de retirar los depósitos a la vista en cualquier momento produce que los bancos estén expuestos a tres principales tipos de riesgos: riesgo de crédito, riesgo por tasa de interés o de mercado y riesgo de liquidez.

En este sentido, la principal explicación de la fragilidad del sector bancario está dada por la posibilidad de que se produzca una crisis de liquidez (Freixas y Rochet 1997). Es decir, si se considera que los contratos de depósitos les permiten a los depositantes disponer de una cantidad nominal a la vista en cualquier momento, entonces existe la posibilidad que los bancos enfrenten un retiro masivo de depósitos que ocasione tanto la quiebra del mismo banco como una externalidad negativa sobre todo el sistema bancario.

A pesar de que los depósitos a la vista pueden ser retirados en cualquier momento, en la práctica se ha afirmado que son muy estables. Este argumento se ha plasmado en varias investigaciones e

²El saldo total de depósitos a la vista incluye cuentas de ahorro, cheques con interés, cheques sin interés, cuenta corriente con interés y cuenta corriente sin interés.

³ En los trabajos de investigación de OTS (1993), O'Brien-Orphanides-Small (1994), Selvaggio (1996) Hutchison-Pennacchi (1994) se realizaron estimaciones con respecto a la duración de cada tipo de depósito a la vista. Hutchison y Pennacchi (1996) reportan que la mediana de la duración para depósitos a la vista es de 6.7 años y para depósitos del mercado de dinero de 4 meses; Janosi, Jarrow y Zullo (1998) estiman una duración para depósitos a la vista de 5 años; Por su parte O'Brien estima duraciones para depósitos a la vista menores a 1 año. Adicionalmente, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea en su documento: Basilea III: Marco internacional para la medición, normalización y seguimiento del riesgo de liquidez, Diciembre 2010, tras una serie de acuerdos entre supervisores de distintos países, fijaron coeficientes de salidas de 5 por ciento para los depósitos al menudeo que posean un efectivo seguro de depósito, el más bajo aplicado a cualquier pasivo.

inclusive en la nueva propuesta para medir el riesgo de liquidez de Basilea III³. Asimismo, en algunos estudios se ha mostrado que las tasas de dichos depósitos exhiben rigidez a la alza y que sus ajustes ante cambios en la tasa de mercado tienden a ser asimétricos⁴.

Durante la reciente crisis financiera internacional, la quiebra del banco inglés Northern Rock, dedicado al otorgamiento de crédito hipotecario y financiado en su mayor parte mediante la emisión de valores de corto plazo en los mercados de capitales y en un porcentaje muy bajo a través de captación del público, puso de manifiesto la importancia que tienen los depósitos para la estabilidad financiera de los bancos⁵.

En México, son seis bancos grandes los que otorgan aproximadamente el 80 por ciento del crédito y para estos los depósitos a la vista son los pasivos más importantes de su balance⁶. Para dichos bancos la captación a la vista representa un poco más del 50 por ciento y su captación a plazo es de alrededor del 45 por ciento con respecto al total de la captación de recursos. Los bancos medianos tienen alrededor del 30 por ciento de su captación en vista. Por último, los bancos asociados a cadenas comerciales obtienen el 90 por ciento de su captación a través de captación a la vista. Asimismo, el crédito como proporción de los depósitos a la vista representa en promedio el 60 por ciento para los bancos grandes y tan solo el 10 por ciento para los bancos medianos.

Con base en estas estadísticas el mercado de depósitos a la vista es altamente significativo; ya que representa una fuente de financiamiento fundamental para los bancos mexicanos.

HIPÓTESIS

En esta investigación se busca comprobar dos hipótesis centrales. La primera hipótesis consiste en poder clasificar a los bancos en dos grupos: bancos tradicionales y otros, de acuerdo con un análisis de sensibilidad de sus tasas de remuneración de depósitos. Los bancos se clasifican de acuerdo con dos siguientes criterios:

i) Que sus tasas de depósito posean una baja sensibilidad ante cambios en la tasa de mercado libre de riesgo (CETE), y

ii) Que la demanda de depósitos posea una baja sensibilidad ante cambios de 100 puntos base en el *spread* entre tasas de mercado y de depósitos.

La segunda hipótesis, consiste en comprobar si se cumple la siguiente afirmación: entre menos sensible es la tasa de remuneración de los depósitos a la vista ante cambios en la tasa de mercado; así como que sus tasas de remuneración presenten un comportamiento de ajuste asimétrico ante cambios en la tasa de mercado, entonces mayor valor económico representan dichos depósitos para los bancos.

PLANTEAMIENTO

En varias investigaciones se ha llevado a cabo un análisis sobre el valor económico de los depósitos a la vista mediante el desarrollo de modelos de valuación. Una de las proposiciones teóricas establecidas en estos estudios es que los depósitos a la vista producen rendimientos económicos debido al margen que existe entre la tasa a la cual el banco puede invertir dichos depósitos (por ejemplo; la tasa libre de riesgo) y la diferencia entre la tasa de remuneración (que generalmente es menor a la primera) y los costos no financieros de proveer dichos servicios.

La valuación de depósitos consiste en estimar el valor esperado de los flujos futuros que producen dichos depósitos en un horizonte de tiempo indefinido.

Para ello se lleva a cabo un modelo de valuación de los depósitos a la vista de los seis bancos grandes para el periodo de 1997 - 2010. Dicho análisis se divide en tres etapas.

METODOLOGÍAS

En primer lugar, se analiza el comportamiento de tasas y saldos de depósitos de todos los bancos comerciales utilizando los modelos econométricos propuestos por O'Brien (2000). Con dichas estimaciones se evalúan los dos criterios propuestos en la primera hipótesis y se crea la nueva clasificación en dos grupos de bancos. Los modelos econométricos de O'Brien (2000) tienen la ventaja de poder modelar un comportamiento de ajuste asimétrico de las tasas de remuneración de depósitos ante cambios en las tasas de mercado. Dicho comportamiento asimétrico se observa principalmente en los bancos grandes y es el motivo por el cual se decide utilizar los modelos de O'Brien (2000).

En segundo lugar, las estimaciones de los parámetros de las regresiones de saldos y tasas de los depósitos se utilizan para llevar a cabo un pronóstico fuera de la muestra de dichas variables y para

³ Neumark-Sharpe (1992), Orphanides-Small (1994) OTS (1996), Hutchison (1996), O'Brien (2000).

⁵ En 2006 los depósitos al menudeo representaban tan sólo el 22.4% del total de los pasivos de Northern Rock de acuerdo con lo especificado en el artículo: *The run on the rock*, House of Commons, Treasury Committee, fifth report of session 2007-08, Volume I, January 2008.

⁶ De acuerdo con Banco de México, en su reporte sobre el sistema financiero de julio 2009, en el grupo de los seis bancos de mayor tamaño se encuentran BBVA Bancomer, Banco Mercantil del Norte, Banco Nacional de México, Banco Santander, HSBC y Scotiabank Inverlat.

cada banco. Dicho pronóstico inicia a partir de febrero 2010, ya que las regresiones fueron estimadas para el periodo de 1997 a enero 2010 con observaciones mensuales. El método que se utiliza para pronosticar tanto la tasa de remuneración de los depósitos como la variable de saldo de depósito es el de *stepaheadforecast*. Se elige este método porque es el que mejor puede ajustarse para el caso mexicano debido a que ambas regresiones son de tipo autorregresivas y casi toda la información requerida es conocida en el tiempo.

Las únicas variables que no son conocidas en el tiempo t son: la tasa de cetes 28 días que es una variable explicativa para la estimación de la tasa de remuneración de depósito y la variable de ingreso que es una de las variables que explica el saldo de depósito. Por ende, se decide pronosticar la tasa de cetes de 28 días mediante las tasas *forward* implícitas efectivas mensuales y anualizadas a partir de la curva de rendimiento de las tasas *spot* de bonos cupón cero. Para construir dicha curva se utiliza un método de aproximación polinomial de grado cuarto. Para el pronóstico de la variable de ingreso, se realiza un supuesto de crecimiento determinístico igual al dos por ciento anual debido a que es el crecimiento anual en promedio observado durante el periodo de 2000 al 2009.

En tercer lugar, se calcula el premio por depósitos de cada uno de los seis bancos grandes para un período de cinco años. Es decir, se calcula el valor económico de los depósitos a la vista de dichos bancos con respecto a su valor nominal. Para llevar a cabo dicho cálculo, primero se calculan los rendimientos económicos que los depósitos a la vista producen para un periodo de cinco años. Posteriormente se calcula el valor económico por medio de traer a valor presente dichos flujos y descontándolos mediante la tasa libre de riesgo.

Asimismo, se estima qué tan sensible es el valor económico de dichos depósitos ante un cambio porcentual en la tasa de interés de mercado libre de riesgo de cetes de 28 días. Por último, se calculan las duraciones de dichos depósitos con el propósito de comprobar sí, en efecto, los depósitos que son insensibles a los cambios en las tasas de mercado (como la de cetes 28 días) y que tienen un comportamiento de ajuste asimétrico de sus tasas de remuneración de los depósitos ante cambios en las tasas de mercado, se mantienen por un periodo prolongado.

CONCLUSIONES

En México, los depósitos a la vista representan una fuente de financiamiento muy significativa para los bancos mexicanos. De hecho, los bancos grandes: Banamex, Bancomer, Santander, HSBC, Scotiabank y Banorte que son los que otorgan aproximadamente el 80 por ciento del crédito bancario se financian en su mayoría a través de dichos depósitos. Por ello, se enfatiza la importancia de llevar a cabo en México, así como ya se ha desarrollado en otros países, un análisis con respecto al valor económico, sensibilidad y duración de los depósitos a la vista de los bancos. Además, dicho análisis es esencial para la toma de decisiones ante un evento de crisis en el que sea necesario fusionar o adquirir el negocio de depósitos de un banco en problemas a través de bancos sanos.

Este argumento también aplica para todo banco cuyo negocio esté enfocado al de banca tradicional. Por ello, uno de los puntos focales de la investigación fue la elaboración de una nueva clasificación de grupo de bancos, que permitiera distinguir entre bancos que mantienen un giro de negocio enfocado al de banca tradicional y aquellos que mantienen otro tipo de negocio más cercano al de un banco de inversión. Con respecto a este punto, se comprobó el cumplimiento de la hipótesis que se tenía con respecto a que dicho método es eficaz para distinguir a los bancos tradicionales. Se justifica que dicho método fue el apropiado porque los bancos grandes fueron clasificados como banca tradicional.

El segundo tema central de esta tesis y en donde reside el principal hallazgo es en la obtención del valor económico de los depósitos a la vista de los bancos clasificados como banca tradicional. Se estimó que los depósitos a la vista tienen un valor económico en promedio igual al 20.86% con respecto al valor nominal de sus depósitos. Asimismo, se comprobó que en efecto los depósitos a la vista tienen un mayor valor económico para aquellos bancos que poseen tasas de remuneración menos sensibles ante cambios en las tasas de mercado. También para los bancos cuyas tasas de remuneración de los depósitos presentan un comportamiento de ajuste asimétrico; así como para los que presentan un costo operativo bajo.

Estos resultados constatan que dichos bancos no compiten por depósitos a la vista vía tasa de interés y que por lo mismo el valor económico de sus depósitos es mayor. La importancia económica es significativa; ya que los depósitos de estos bancos mantienen un riesgo por tasa bajo y además son más estables.



El Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas (IMEF), A. C., fundado el 21 de septiembre de 1961, es el organismo que agrupa a los más altos directivos financieros de las empresas más importantes del país, con el fin de proporcionarles desarrollo profesional y humano.

Como parte de este objetivo, y con el propósito de generar y fomentar el conocimiento en materia financiera, el IMEF creó la Fundación de Investigación, la cual tiene entre sus tareas propiciar una mayor creación, comprensión y difusión de las finanzas, la administración y la economía que enriquezca a la comunidad financiera, a las empresas, a las instituciones de educación superior y a la opinión pública en general.

Resultado de todo este trabajo y con la firme convicción de incentivar la participación de los investigadores en el ámbito financiero, en 1984 la Fundación de Investigación IMEF instituyó el Premio Nacional de Investigación Financiera.

www.imef.org.mx



Ernst & Young

Aseguramiento | Asesoría | Fiscal | Transacciones

Acerca de Ernst & Young

Ernst & Young es líder global en servicios de aseguramiento, asesoría, fiscales y transaccionales. Nuestros 152,000 profesionales a nivel mundial están unidos por los mismos valores y un compromiso sólido con la calidad. Esto, aunado a nuestra experiencia y conocimiento de las diferentes industrias nos hace marcar la diferencia al ayudar a nuestra gente, los clientes y comunidades a lograr su potencial.

Nuestra red actual de 2,500 profesionales en 22 ciudades de la República Mexicana nos permite asesorar a los grupos empresariales más prestigiados del país y adelantarnos a las expectativas del mercado con el poder de la innovación. Convertimos los retos en oportunidades para demostrar que el compromiso con la calidad que nos inculcaron nuestros fundadores ha sido el más valioso de los legados.

www.ey.com/mx