

Estudios Económicos CNBV

Volumen 1, 2012

Una perspectiva microeconómica de la banca en México: el papel de la heterogeneidad y el compromiso. *P. Peña*

Los cambios en la Ley del Mercado de Valores, el valor informativo de los anuncios y el uso de información privilegiada. *Y. Valles*

Los micronegocios en México: razones para emprenderlos, expectativas, tamaño y financiamiento. *P. Peña, I. Ríos y S. Salazar*

Un análisis de los factores que incrementaron el riesgo de liquidez en las Sofoles hipotecarias de México. *E. Mendoza*

La banca extranjera en México: ¿hay motivos para preocuparse? *J. González y P. Peña*

Crédito empresarial simple vs revolvente: ¿cuándo y para qué? *S. Vázquez*

El impacto de los corresponsales bancarios en la inclusión financiera: una primera evaluación. *P. Peña y A. Vázquez*

¿Qué nos dicen las encuestas sobre el crédito bancario a las empresas en México?: un estudio comparativo. *I. Ríos y S. Salazar*



COMISION NACIONAL
BANCARIA Y DE VALORES

ESTUDIOS ECONÓMICOS CNBV
Volumen 1, 2012

CONTENIDO

Presentación <i>G. Babatz y C. Serrano</i>	1
Agradecimientos <i>P. Peña</i>	3
Una perspectiva microeconómica de la banca en México: el papel de la heterogeneidad y el compromiso <i>P. Peña</i>	5
Los cambios en la Ley del Mercado de Valores, el valor informativo de los anuncios y el uso de información privilegiada <i>Y. Valles</i>	35
Los micronegocios en México: razones para emprenderlos, expectativas, tamaño y financiamiento <i>P. Peña, I. Ríos y S. Salazar</i>	75
Un análisis de los factores que incrementaron el riesgo de liquidez en las Sofoles hipotecarias de México <i>E. Mendoza</i>	95
La banca extranjera en México: ¿hay motivos para preocuparse? <i>J. González y P. Peña</i>	145
Crédito empresarial simple vs. revolvente: ¿cuándo y para qué? <i>S. Vázquez</i>	169
El impacto de los corresponsales bancarios en la inclusión financiera: una primera evaluación <i>P. Peña y A. Vázquez</i>	195
¿Qué nos dicen las encuestas sobre el crédito bancario a las empresas en México?: Un estudio comparativo <i>I. Ríos y S. Salazar</i>	217
Sobre los autores	245

PRESENTACIÓN

El sistema financiero cumple una labor esencial en la economía. Permite que los recursos de los ahorradores financien las actividades productivas de las empresas. Brinda la posibilidad a los hogares de adquirir bienes como casas y automóviles que pueden pagar en el futuro. También permite que los trabajadores ahorren para su retiro obteniendo rendimientos competitivos.

Los estudios económicos pueden profundizar nuestro conocimiento del sistema financiero y nutrir la discusión sobre qué puede hacerse para que funcione mejor. Esos son precisamente los objetivos de los capítulos que conforman este volumen.

El primer capítulo presenta una perspectiva microeconómica de banca. El ángulo que ofrece Pablo Peña es novedoso y contribuye a un mejor entendimiento de las políticas de precios que observamos en el sector bancario. El capítulo plantea la importancia de considerar la heterogeneidad y el compromiso cuando se estudia a la banca.

En el segundo capítulo, Yearim Valles estudia si las modificaciones a la Ley del Mercado de Valores de 2001 y 2006 tuvieron un efecto en el posible uso generalizado de información privilegiada, medido a través del contenido informativo de eventos relevantes de empresas listadas en la Bolsa Mexicana de Valores. La autora analiza el comportamiento de los precios y el volumen de las acciones asociados al anuncio de eventos corporativos importantes de las emisoras.

El tercer capítulo, de Pablo Peña, Iván Ríos y Saidé Salazar, presenta evidencia sobre las razones por las que comienzan a operar los micronegocios y cómo esas razones están asociadas con distintos planes de expansión y necesidades de financiamiento. Los autores enfatizan que no todas las empresas son iguales. Un gran número de micronegocios dice no requerir crédito y no percibe la falta de financiamiento como un obstáculo.

En el cuarto capítulo, Eduardo Mendoza estudia los factores que incrementaron el riesgo de liquidez que enfrentaron las Sofoles hipotecarias en la década pasada. El estudio se centra en el papel de las calificadoras y de la demanda de fondeo de corto plazo en el mercado de valores que antecedió a la turbulencia financiera de 2008.

En el capítulo quinto, Javier González y Pablo Peña discuten si hay razones para preocuparse por la gran presencia de bancos minoristas de capital extranjero en el sistema financiero mexicano. Mediante un análisis teórico y empírico los autores dan cuenta de que no hay motivos para

considerar que la extranjerización de la banca es perjudicial para la economía mexicana.

En el capítulo sexto, Sirenia Vázquez pone sobre la mesa una pregunta novedosa: ¿por qué cambia la intensidad en el uso del crédito revolvente comparado con el crédito simple? La autora encuentra que en los periodos de bonanza el crédito simple cobra preponderancia, y en los periodos de desaceleración o recesión el crédito revolvente se vuelve más importante. Su análisis abre la puerta para que más investigación se centre en este y otros temas relacionados.

En el capítulo séptimo, Pablo Peña y Alejandro Vázquez discuten los resultados que ha tenido la creación de la figura legal de los corresponsales bancarios y ofrecen una primera evaluación de su impacto. A pesar de que es muy pronto para obtener resultados concluyentes, los autores proveen un estándar para futuras evaluaciones del impacto de los corresponsales.

Finalmente, en el capítulo octavo Iván Ríos y Saidé Salazar comparan la información que proveen distintas fuentes estadísticas sobre el uso de crédito por las empresas mexicanas. Los autores muestran por qué las distintas encuestas llegan a estimaciones diferentes de la penetración del crédito bancario. Su trabajo es lectura obligada para quienes quieran estudiar la penetración del crédito empresarial en México.

Estamos convencidos de que los estudios incluidos en este compendio darán lugar a un diálogo serio y productivo que ayudará a una mejor comprensión del sistema financiero mexicano.

Guillermo Babatz
Presidente

Comisión Nacional Bancaria y de Valores

Carlos Serrano
Vicepresidente de Política Regulatoria
Comisión Nacional Bancaria y de Valores

AGRADECIMIENTOS

La realización de estudios económicos como los que reúne este volumen requiere la colaboración de mucha gente. Quienes conformamos la Dirección General de Estudios Económicos (DGEE) hemos contado con el apoyo, la ayuda y la paciencia de muchas personas tanto de la CNBV como de los intermediarios financieros y de la academia. Con todos ellos estamos muy agradecidos.

Queremos agradecer especialmente a Guillermo Babatz y Carlos Serrano por permitir que los estudios se hayan realizado con los recursos materiales necesarios y en completa libertad intelectual. Agradecemos a Darío Luna por haber sentado las bases en la DGEE para poder llevarlos a cabo, y a Araceli Reyes y René Sánchez por su apoyo material y logístico. También agradecemos a quienes enriquecieron los estudios aquí reunidos colaborando en la DGEE: Laura Alanis, Ricardo Álvarez, Gladys Arroyo, Víctor Cárdenas, Héctor Cordero, Jorge Coria, Mauricio Escalera, Guadalupe Espinosa, Rodrigo Fenton, Paulina Malo de Molina, Omar Ruíz y Tatiana Sauer. Finalmente, agradecemos a Mario Jaimes, Omar Ruíz y Brenda Samaniego por su ayuda revisando el borrador de este volumen.

Los autores dedicamos este compendio a nuestro colega Raúl Hernández Coss (Q.E.P.D.). Su compromiso con la agenda de inclusión financiera y su trabajo arduo son una gran inspiración.

Pablo Peña
Director General de Estudios Económicos
Comisión Nacional Bancaria y de Valores

UNA PERSPECTIVA MICROECONÓMICA DE LA BANCA EN MÉXICO: EL PAPEL DE LA HETEROGENEIDAD Y EL COMPROMISO

Pablo Peña

I. Introducción

Los planes de estudio de las licenciaturas, las maestrías y los doctorados en economía generalmente no incluyen el estudio de industrias específicas. Los estudiantes en esos programas no dedican un semestre—ni siquiera un mes—a entender los detalles de industrias como la restaurantera o la de los sistemas operativos para computadoras personales. Los estudiantes más bien se concentran en aprender principios generales que deberían poder aplicar al entendimiento de industrias diferentes.

En las universidades no se enseña la economía de la industria bancaria. Típicamente a lo más que se llega es a explicar el papel de los bancos en la creación de dinero en los cursos de macroeconomía—normalmente en clases de “teoría y política monetaria” o de “dinero y banca”—. Quizás por eso la mayoría de los economistas que estudian a la banca o que se dedican a hacer política pública para ese sector son macroeconomistas. Su enfoque pone énfasis en cómo se relaciona el desempeño de los bancos con la economía en su conjunto y viceversa. Por ejemplo, se dedican a entender cómo el crédito afecta a la actividad económica o cómo reducir riesgos sistémicos con regulación prudencial.

Este capítulo propone una perspectiva diferente. Su énfasis está en entender cómo se forman los precios de los bienes que ofrecen los bancos y qué información nos transmiten esos precios sobre las características de los consumidores y de los propios bancos. De ninguna forma eso significa que el énfasis de los macroeconomistas en la conexión entre la banca y las variables macro sea inapropiado. La perspectiva microeconómica que aquí se presenta provee una visión complementaria al entendimiento que tienen los macroeconomistas.

Los conceptos que se presentan más adelante provienen de un área de la microeconomía conocida como “organización industrial”. La organización industrial que la mayoría de los economistas estudian se remonta al siglo antepasado (los modelos de Bertrand y de Cournot) o la primera mitad del siglo pasado (el modelo espacial de Hotelling). En las

últimas décadas—y motivados por conflictos legales en la vida real—los economistas en esta área han aplicado nuevas herramientas y han desarrollado nuevos conceptos para entender mejor cómo funcionan las industrias. Ese análisis ha enriquecido la microeconomía aplicada y la teoría de cómo se forman los precios.

Un ejemplo de ese avance es el cuestionamiento de un principio que se enseña en los cursos básicos de economía: “precio igual a costo marginal”. En los cursos introductorios los estudiantes de economía aprenden que así es como se determina el precio. Es un principio teórico sencillo y con muchas implicaciones. Sin embargo, en el mundo real las empresas ni siquiera llevan un registro de a cuánto asciende su costo marginal. En la práctica, los precios son determinados a menudo por un área de la empresa que no tiene idea de los costos de los productos que vende—ya sean marginales, variables, fijos o totales—. Esos precios se negocian con los clientes—a veces uno por uno—, se establecen mediante contratos, y en muchas ocasiones no son públicos.

Otro supuesto implícito en el análisis económico más básico es que hay mercados *spot*: en el instante que lo deseemos podemos comprar y vender a un precio de mercado que todos pueden ver. En la práctica muchos bienes y servicios no son adquiridos en un mercado *spot*. Por ejemplo, una empresa que elabora transmisiones automotrices no compra materiales ni vende sus productos en un mercado *spot*. Firma contratos con proveedores y clientes por cierto periodo (pueden ser varios años) en los que se fijan un precio a ser pagado y una cantidad a ser entregada. En algunas ocasiones los clientes que firman esos contratos tienen que decidir entre un proveedor y otro porque no les conviene comprar de dos proveedores distintos. En esa decisión pueden estar sacrificando calidad por un mejor precio o viceversa. Lo mismo ocurre en muchas otras industrias. Esos detalles cruciales se dejan fuera cuando pensamos solo en términos de oferta y demanda. La banca en México no es la excepción. Con un enfoque simplista de oferta y demanda nuestro entendimiento de esa industria estaría muy limitado.

Este capítulo presenta dos conceptos que sirven para entender mejor a la banca en México: la *heterogeneidad* y el *compromiso*. Sin esos dos conceptos algunos hechos estilizados de la industria bancaria parecen anómalos—lo que podría tentarnos a conjeturar que el mercado no funciona bien—. Las ideas presentadas en este capítulo proveen una forma de entender a la banca. Más que hipótesis que puedan probarse, son conceptos a la luz de los cuales puede interpretarse la evidencia.

Los economistas están acostumbrados a pensar en los mercados en términos simples: una curva de demanda con pendiente negativa, una curva de oferta con pendiente positiva, y una intersección que muestra el precio y la cantidad de equilibrio. Esa forma de representar un mercado es útil. Ilustra buena parte de lo que puede interesarnos. Pero es limitada. Es como el dibujo del lado izquierdo que se presenta a continuación: un círculo con dos puntos y una curva. A pesar de su gran grado de abstracción, sabemos que representa una cara humana, y que la persona representada está contenta. Sin embargo, no sabemos el género ni la edad de la persona, ni si tiene cabello largo o corto. Ese tipo de información es la que provee el dibujo de la derecha. Ese dibujo tiene más detalles que nos permiten inferir más información y aprender más del sujeto representado.



Un modelo de oferta y demanda es como el dibujo de la izquierda: fácil de pintar pero de utilidad muy limitada. Los conceptos de heterogeneidad y compromiso discutidos más adelante permiten pintar un dibujo de la industria más detallado, que nos permite entender mejor lo que estamos representando—como el de la derecha—.

II. Heterogeneidad

Gracias al crecimiento en la capacidad para almacenar y procesar información, cada vez tenemos más datos y sabemos más de las personas y las empresas que integran la economía. Hace unas décadas existía poca información explotable. Los registros administrativos se llevaban en papel. También existían pocas encuestas. De hecho, las encuestas más emblemáticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) comenzaron a levantarse en la década de los ochenta—el INEGI se creó en 1983—. Antes no sólo había pocos datos. También era costoso explotarlos. Las computadoras sólo estaban disponibles para pocas personas y requerían una gran inversión en programación y mucho tiempo de pro-

cesamiento. Probablemente por esas razones la mayor parte de la economía que se hacía antes era teórica, y si era empírica se basaba en cifras agregadas.

Hoy en día tenemos datos de todo tipo. Su explotación ha dejado en claro que hay grandes diferencias entre las personas: desde cuánta escolaridad tienen y a qué edad se casan, hasta por qué razón comenzaron un negocio y con cuántos bancos han tenido cuentas. En términos formales, los datos muestran que hay una gran heterogeneidad: los consumidores son distintos. También los productores son diferentes, incluso dentro de la misma industria.

La mayor información y la mayor capacidad para procesarla nos han permitido incorporar esa heterogeneidad en el análisis económico. Ahora tenemos teorías sobre cómo funcionan los mercados cuando hay consumidores distintos y productores distintos, y tenemos datos para contrastar esas teorías con el mundo real. Ya no es necesario pensar en consumidores y productores representativos, y usar promedios nacionales. Ahora podemos tomar en serio la heterogeneidad y usarla para entender mejor lo que vemos en distintos mercados.

Consumidores heterogéneos

Imaginemos que vamos a comer con un grupo de amigos y tenemos que elegir el restaurante. Incluso entre amigos con afinidades hay heterogeneidad. A unos no les preocupa pagar un precio alto mientras la comida sea excelente. Otros están en la situación opuesta: mientras la comida pase un mínimo de calidad, prefieren gastar lo menos posible. Unos pueden preferir un buffet porque son de buen comer, y otros pueden preferir pedir a la carta. A eso sumémosle que a unos les gusta más la comida italiana y a otros la mexicana. Con los consumidores de servicios bancarios la situación no es muy diferente.

Algunos consumidores valoran más que otros la conveniencia de que un banco tenga muchas sucursales y cajeros automáticos, de que una sucursal les quede cerca de casa, o de que ya conozcan al personal de la sucursal. Una persona con un horario más flexible puede estar dispuesta a gastar más tiempo trasladándose a la sucursal del banco donde le parezca que la tratan mejor. Una persona sin flexibilidad puede optar simplemente por la que quede más cerca de su lugar de trabajo.

Algunos consumidores valoran más que otros el rendimiento que ofrecen los bancos. Por ejemplo, los clientes que tienen cuentas de cheques con saldos relativamente bajos no se preocupan mucho por el ren-

dimiento. Como el saldo que mantienen es muy bajo, la ganancia de encontrar el mejor retorno comparando bancos es muy pequeña. Pero los clientes que mantienen saldos importantes van a fijarse más en ese rendimiento. Para ellos las diferencias en las tasas de interés sí importan.

El caso de las tarjetas de crédito es similar. Para los clientes “totaleros”—los que mes con mes pagan el total que deben—la tasa de interés es irrelevante. Sin embargo, para los clientes que prevén endeudarse y pagar intereses, la tasa es importante. Si una persona es totalera y tiene dos tarjetas de crédito con distintas tasas de interés, ¿qué más da con cuál pague? Una persona que no es totalera preferiría usar la de menor tasa.

También las características de la personalidad pueden distinguir a los consumidores de los servicios bancarios. Algunas personas son más tolerantes al riesgo—les gustan las apuestas más que a otras—. Para ellas, invertir en instrumentos de renta variable puede ser más atractivo que para alguien muy averso al riesgo—a quien no le gustan las apuestas—.

Las capacidades intelectuales también pueden jugar un papel importante. Unos consumidores tienen mayores habilidades que otros. Eso significa que cuando dos consumidores reciben la misma información sobre productos financieros es posible que no la interpreten de la misma manera. Una persona que no puede distinguir productos financieros apropiadamente es como un ciego escogiendo pintura para su casa. Es probable que la elija basada en atributos distintos al color, como el precio o la textura. Una persona que no puede distinguir apropiadamente tasas de rendimiento después de comisiones elegirá productos financieros basándose en otros atributos: si el banco le queda cerca, si tiene que hacer más papeleo, si va a perder tiempo cambiándose de banco o de cuenta.

Los consumidores también difieren en sus perfiles de riesgo. Las personas enfrentamos distintas probabilidades de sufrir caídas drásticas en nuestros ingresos o de quedarnos sin trabajo. Una persona que lleva 10 años trabajando en la misma empresa puede ser percibida por un banco como una persona de menor riesgo que otra idéntica salvo porque en los últimos años ha saltado de un trabajo a otro. Lo mismo puede decirse de dos empresas, una que lleva varios años operando y otra que acaba de abrir. Por la información disponible de cada uno de los negocios, su perfil de riesgos va a ser diferente, incluso si en muchas otras características los negocios son indistinguibles.

Con el fin de mostrar cómo se ve un mercado con consumidores heterogéneos, a continuación se presenta el bosquejo de un modelo teórico. Supongamos un producto que puede ser descrito por su calidad y su precio. Los consumidores prefieren más calidad y menor precio. En el lenguaje de los economistas eso significa que en el plano calidad-precio los consumidores tienen curvas de indiferencia con pendiente positiva, y que la utilidad se incrementa en la dirección de una mayor calidad o de un menor precio.¹

El diagrama 1 ilustra el caso de dos consumidores que denominamos 1 y 2. Supongamos por simplicidad que cada productor puede atender solo a un consumidor. Las curvas de indiferencia (las curvas que abren hacia abajo) se cruzan porque los consumidores valoran la calidad de manera distinta. La curva que abre hacia arriba está dada por la tecnología de los productores (su función de producción) y describe todas las combinaciones de calidad y precio que puede ofrecer un productor sin generar utilidades, pero sin perder. Producir y ofrecer una mayor calidad requiere cobrar un mayor precio para cubrir el mayor costo, y la relación es creciente.² Dada esa tecnología, los dos consumidores elegirían distintas combinaciones de precio y calidad. El consumidor 2, que valora más la calidad, terminaría en B, consumiendo una mayor calidad y pagando un mayor precio. El consumidor 1 terminaría en A, con una menor calidad pero a un menor precio. El equilibrio estaría definido como las dos combinaciones de calidad y precio donde las curvas de indiferencia son tangentes a la curva de la tecnología: los puntos A y B. Si hubiera más consumidores diferentes el equilibrio incluiría otras combinaciones de calidad y precio. El equilibrio es el locus formado por A y B.³

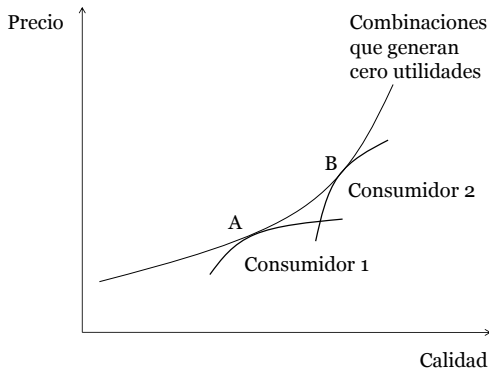
Una lección del diagrama 1 es que, incluso si los productores son homogéneos (todos tienen la misma tecnología), es posible observar diferentes versiones del mismo producto con diferentes calidades y a diferentes precios. La dispersión en precios simplemente refleja las diferencias entre consumidores. En el diagrama 1 utilizamos un concepto abstracto de calidad, pero podemos aplicarlo a características concre-

¹ Las curvas de indiferencias entre dos “bienes” tienen pendiente negativa porque para dejar indiferente al consumidor al darle más de un bien, hay que quitarle del otro. Cuando se trata de un “bien” y un “mal” (algo indeseable), las curvas de indiferencia tienen pendiente positiva porque para dejar indiferente al consumidor al darle más del “bien”, hay que darle más del “mal”.

² Esto significa que si el productor quiere producir una mayor calidad, cada vez tiene que cobrar un mayor precio por esa calidad tan solo para cubrir sus costos.

³ Una colección de puntos—conexos o inconexos—recibe el nombre de locus.

Diagrama 1. Consumidores heterogéneos



tas de los productos bancarios. Por ejemplo, en el eje horizontal podemos poner el grado de protección contra fraudes que recibe un cliente para su tarjeta de crédito. En ese caso, los bancos pueden ofrecer dos tipos de productos para dos tipos de clientes. Para los más adversos al riesgo, uno que los proteja más aunque sea más caro, y para los menos adversos al riesgo, uno con menor protección pero con un precio más bajo. El mismo principio de diferenciación entre clientes heterogéneos puede aplicarse en muchas otras dimensiones.

Productores heterogéneos

No se necesita un trabajo de campo sofisticado para darse cuenta de que los restaurantes ofrecen servicios diferentes. Unos ponen énfasis en que la comida sea rápida y barata, otros en que sea de calidad, otros en llevarla a domicilio, otros en la experiencia que rodea a la comida (el ambiente, la música, lo exótico de los ingredientes o de la preparación). Algunos restaurantes disfrutan de un renombre que los distingue de otros restaurantes que, aunque sean igualmente buenos o mejores, no sobreviven porque nadie los conoce. Unos son parte de grandes cadenas con productos y precios homogéneos. Otros no tienen sucursales. Unos venden de todo, y otros se especializan en unos cuantos platillos. Los bancos no están muy lejos de los restaurantes: son heterogéneos.

Una característica que distingue a unos bancos de otros es su red. Algunos bancos tienen más de mil sucursales mientras que otros tienen solo una. Geográficamente, los bancos también tienen una presencia

muy distinta. En 20% de los municipios de México en los que hay sucursales bancarias, solo dos bancos tienen presencia.⁴

Otra característica que diferencia a los bancos es el reconocimiento de la marca. No es casualidad que bancos nuevos como Volkswagen Bank y American Express Bank hayan optado por usar el nombre de una marca reconocida en México por otros productos—autos y tarjetas de servicios—. Lo mismo puede decirse de Bancoppel, Banco Walmart y Banco Azteca. El reconocimiento de las marcas de las tiendas y la empresa de televisión se traslada a la marca del banco.

Una característica más que distingue a los bancos es la relación que han tenido con el cliente en el pasado. En la medida en que una persona haya estado con un banco o que tenga otros productos con el banco, ese banco sabe más de la persona y puede ofrecerle productos a un precio más bajo que sus competidores. Un banco que nos conoce y sabe cuánto ganamos y cómo lo gastamos porque tiene nuestra cuenta de nómina puede ofrecernos productos de crédito más atractivos que un banco que no sabe nada de nosotros. Eso significa que no todos los bancos están en igualdad de circunstancias cuando se trata de ofrecer un producto. Su historia con los clientes los diferencia.

Finalmente, los bancos no tienen la misma solvencia ni los mismos índices de capitalización.⁵ Eso hace que unos puedan conseguir fondos más baratos que otros. Esas diferencias pueden interpretarse como diferentes tecnologías para ofrecer el mismo producto.

El diagrama 2 presenta el caso de distintos productores suponiendo que existen dos consumidores homogéneos. Las curvas U_0 y U^* representan curvas de indiferencia de los dos consumidores idénticos. La curva U_0 muestra el nivel de utilidad de la opción externa.⁶ Por simplicidad, nuevamente suponemos que cada productor puede atender a un solo consumidor. La tecnología de los productores está representada por las curvas que abren hacia arriba. Hay dos productores distintos, 1 y 2. A lo largo de cada una de esas curvas las utilidades del productor, denotadas por Π_1 y Π_2 , son constantes. En equilibrio, los productores no pue-

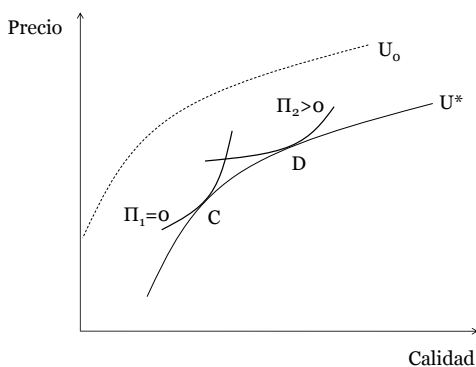
⁴ El dato corresponde a marzo de 2011 y fue calculado con base en los archivos de la información de personal, sucursales y otras variables operativas por localidad de la banca múltiple que están contenidos en el portafolio de información que publica la Comisión Nacional Bancaria y de Valores en su sitio web.

⁵ El índice de capitalización de un banco es una medida de su fortaleza para hacer frente a pérdidas no esperadas.

⁶ La opción externa es lo que podría hacer el consumidor si decide no consumir los servicios del banco. Por ejemplo, en el caso de los depósitos, el consumidor podría guardar su dinero debajo del colchón. En el caso del crédito, podría ir a una casa de empeño.

den estar perdiendo y los consumidores tienen que estar al menos tan bien como con su opción externa. Las combinaciones de calidad y precio ofrecidas por los productores están ubicadas donde hay tangencia con la curva de indiferencia de los consumidores. Un ejemplo de un equilibrio son los puntos C y D sobre la curva U^* . En primer lugar, los consumidores son indiferentes entre las opciones que encuentran en el mercado, y están mejor que con la opción externa. En segundo lugar, los productores no pierden: el productor 1 tiene utilidades iguales a cero ($\Pi_1=0$) y el productor 2 tiene utilidades positivas ($\Pi_2>0$). Esas son las condiciones para encontrar la curva U^* . En tercer lugar, si el productor 1 tratara de “robarle” el cliente al productor 2 saldría perdiendo porque le sería incosteable (el punto D está por debajo de la curva de tecnología que pasa por C).

Diagrama 2. Productores heterogéneos



Aunque el diagrama 2 puede parecer complicado, su lógica es muy sencilla. La calidad y el precio que cada productor ofrece no son arbitrarios. Están acotados por la competencia que imponen otros productores al tratar de atraer clientes.

Equilibrio con consumidores y productores heterogéneos

La presencia de heterogeneidad ha sido aplicada a nivel conceptual a varios mercados: el matrimonial (Becker, 1973), el de médicos internos y hospitales (Roth, 1984), el de estudiantes y universidades (Gale y Shapley, 1962), y el laboral (Sattinger, 1979, Crawford y Knoer, 1981), entre

otros. La heterogeneidad relativa en cada lado del mercado determina cómo se forman los precios.

Cuando los productores son homogéneos y los consumidores son heterogéneos, las combinaciones de precio y calidad de equilibrio se encuentran sobre la curva que describe a la tecnología (ver diagrama 1). Cuando ocurre lo opuesto, esto es, los productores son heterogéneos y los consumidores son homogéneos, las combinaciones de equilibrio describen una curva de indiferencia de los consumidores (ver diagrama 2). Cuando hay heterogeneidad en ambos lados del mercado, los puntos de equilibrio no describen solamente la tecnología ni solamente las preferencias. Describen una combinación de ambos (véase Rosen, 1974).

Antes de describir cómo es el equilibrio vale la pena hablar sobre cómo ocurre la competencia cuando hay productores heterogéneos. Por facilidad comienzo con un ejemplo de restaurantes. Los restaurantes no pueden imponer el precio que quieran porque los consumidores siempre tienen la opción de comer en casa o de comprar algo listo para comer en el súper. En términos técnicos, los consumidores tienen una opción externa. La política de precios de los restaurantes está acotada por esa opción externa.

También la política de precios de *cada* restaurante está acotada por la de los demás restaurantes. Una fonda que ofrece comida corrida no puede subir sus precios sin esperar que sus clientes prefieran irse a restaurantes que por ese mayor precio ofrecen platillos de mayor calidad. Sin embargo, es ingenuo pensar que los precios del puesto de la calle están acotados por los precios de los restaurantes gourmet. La presión sobre los precios se da de manera local, entre productores relativamente parecidos. Los precios del puesto de la calle están acotados por los precios de la fonda, que a su vez están acotados por los precios de los restaurantes modestos. Los precios de los restaurantes modestos están acotados por los de las cadenas de restaurantes, y así sucesivamente hasta llegar a los mejores restaurantes. Y la presión también va en el sentido opuesto. Los precios que puede cobrar un restaurante de más calidad están acotados por la política de precios de los restaurantes de menor calidad. Esas comparaciones “locales”—entre productores diferentes pero no tan diferentes—acotan lo que cada productor puede cobrar.

El mismo principio aplica si consideramos comparaciones de pares calidad-precio. La combinación calidad-precio que puede ofrecer un productor en el mercado está acotada por lo que ofrecen productores relativamente similares. Si cobran precios similares, un productor no

puede ofrecer una calidad muy baja comparada con los otros porque los consumidores lo abandonarían. La tecnología, las opciones externas y los competidores locales acotan lo que los productores pueden ofrecer sosteniblemente en términos de calidad y precio. Los productores no tienen la misma tecnología. Unos son mejores que otros para producir alta calidad—producen a un menor costo cada unidad de calidad—. Podemos esperar que los que tengan una tecnología que les permita producir más calidad a un menor costo van a ser quienes terminen ofreciendo mayor calidad en el mercado.

Un argumento similar puede hacerse para los consumidores. Los que valoran más la calidad van a terminar consumiendo los servicios de mayor calidad. Quienes gusten de la comida gourmet serán los que terminen yendo con mayor frecuencia a los restaurantes gourmet. A este comportamiento los economistas le llaman *sorting*, que puede traducirse como “ordenamiento jerárquico”.

Pensemos en el número de sucursales que tienen los bancos. Hay diferencias entre las redes de los bancos y también entre qué tanto les importa el tamaño de la red a sus clientes. Si hay ordenamiento jerárquico entre bancos y clientes en esa característica, entonces los clientes a los que les importa más el tamaño de la red van a terminar con los bancos que tienen mayores redes. Y los clientes a los que les preocupa poco el tamaño de la red van a terminar con los bancos con redes más pequeñas. Lo mismo podría decirse de otras dimensiones como reconocimiento de la marca, servicio, facilidad para hacer transacciones por teléfono o por Internet, etc.

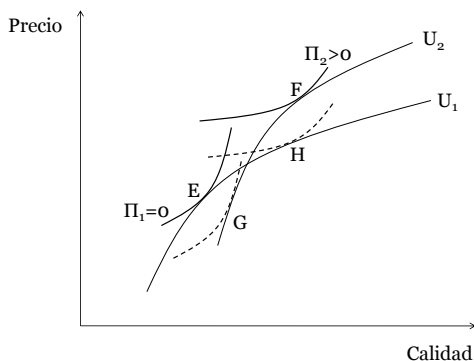
En los cursos básicos de economía se enseña que el equilibrio se da a un precio al que se “vacían los mercados”, esto es, cuando la cantidad demandada es igual a la ofrecida. Cuando tenemos heterogeneidad en ambos lados del mercado y existen opciones externas, el concepto apropiado de equilibrio es distinto. El concepto usado es el de *estabilidad*. Una asignación de consumidores a productores, junto con combinaciones de calidad y precio ofrecidas y consumidas en el mercado es *estable* si nadie tiene incentivos a desviarse. Desviarse significa abandonar al productor o consumidor con quien se esté para encontrar una mejor alternativa.⁷ Típicamente hay múltiples asignaciones estables o equilibrios.

El diagrama siguiente describe un equilibrio. Las combinaciones de calidad y precio E y F constituyen una asignación estable. Para atraer al

⁷ En el caso del mercado matrimonial, la estabilidad significa que ningún par de personas tiene incentivos a dejar a sus cónyuges para casarse entre ellas.

consumidor 2, el productor 1 tendría que incurrir en pérdidas (combinación G). Del mismo modo, para atraer al consumidor 1, el productor 2 perdería (combinación H). El productor que tiene la mejor tecnología para producir calidad es quien produce más calidad. La diferencia en qué tan costoso es producir calidad está ilustrada por la pendiente de las curvas que describen las tecnologías.⁸ El consumidor que valora más la calidad termina consumiendo más de ella. Las diferencias en la valoración de la calidad están ilustradas por la pendiente de las curvas de indiferencia.⁹ El equilibrio descrito tiene un ordenamiento jerárquico. El consumidor 2 valora más la calidad y termina quedándose con el productor 2, que la produce a menor costo. El consumidor 1 la valora menos y se queda con el productor 1, para quien es más costoso producirla.

Diagrama 3. Consumidores y productores heterogéneos



El modelo anterior es muy estilizado. Uno de los supuestos más restrictivos es que cada productor atiende al mismo número de consumidores y que no puede atender a más ni a menos. En la vida real ese no es el caso. Sin embargo, eso no invalida la lógica de la competencia local ni del ordenamiento jerárquico. En un modelo más general los productores seguirían sin poder ofrecer sosteniblemente las combinaciones de calidad y precio que se les dé la gana. La competencia local los acotaría. También en un modelo más general seguiríamos observando ordenamiento jerárquico. Los productores que tienen ventajas para producir más calidad ganarían más al atraer a los consumidores que valoran más

⁸ I.e. la tasa marginal de transformación.

⁹ I.e. la tasa marginal de sustitución.

la calidad y viceversa. Seguiría ofreciéndose el mismo producto con diferentes calidades y a diferentes precios.

Equilibrio en la práctica

Entre los modelos teóricos y la realidad de la banca en México hay un gran salto. A pesar de ese salto podemos observar algunas relaciones en la práctica que tienen sentido a la luz del modelo esbozado. En primer lugar, hay heterogeneidad entre los consumidores. De acuerdo con la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2010 del INEGI, el ingreso del quintil más rico es 10 veces el ingreso del quintil más pobre.¹⁰ Y los jefes del hogar del quintil de mayores ingresos tienen en promedio 6 años de escolaridad más que los jefes del quintil de menores ingresos. Esas diferencias probablemente se traducen en distintas valuaciones del precio y la calidad de los servicios bancarios. Un hogar con un mayor saldo de ahorro es más sensible a su rendimiento. Un hogar en el que el jefe de familia tiene más educación puede escoger mejor el que más le conviene entre distintos productos financieros en el mercado.

Los consumidores no solo difieren en educación e ingreso. Una dimensión cada vez más importante es el uso de tecnologías de la información. Las personas mayores son mucho menos propensas a usar computadores e Internet. La Encuesta Nacional del Uso de las Tecnologías en los Hogares levantada por el INEGI en 2009 muestra que una mayor edad está asociada a un menor uso de Internet. Si comparamos hogares con Internet, los adultos de 45 a 54 años de edad tienen una probabilidad de uso 0.29 más baja que los adultos de 24 a 35 años. La diferencia es todavía más grande para los adultos de mayor edad. Los consumidores con mayor familiaridad con las computadoras y con Internet probablemente van a valorar más el poder hacer operaciones en línea, fácil y rápidamente. Los consumidores sin esa familiaridad van a ser indiferentes a esas ventajas.

En segundo lugar, los consumidores tienen opciones externas. Los ahorradores pueden guardar su dinero debajo del colchón, pueden invertirlo en mejoras a su casa, pueden invertir más en el capital humano de sus hijos (mandándolos más tiempo a la escuela o a escuelas más caras), pueden comprar bienes durables, valores u oro. También pueden echar a andar pequeños negocios. Las personas que necesitan crédito pueden recurrir a las cerca de 6,000 casas de empeño que existen en el

¹⁰ Cada quintil contiene a una quinta parte de los hogares del país.

país según los Censos Económicos 2009. También pueden tomar préstamos de las cajas de ahorro de sus lugares de trabajo, pueden pedir prestado a familiares o amigos. Las empresas pueden financiarse con proveedores, con utilidades reinvertidas, emitiendo deuda en el mercado, o emitiendo acciones. Esas opciones externas ponen presión hacia abajo en las tasas activas y hacia arriba en las tasas pasivas.

En tercer lugar, también hay diferencias entre los bancos. Mientras hay bancos con más de mil sucursales también hay bancos con una sola sucursal. La escala es crucial por la conveniencia que representan los sucursales y los cajeros automáticos: reducen costos de transacción para los consumidores que utilizan esos canales. La presencia a través de sucursales de ladrillo y cemento en distintas regiones—y no solo a través de Internet o del teléfono—puede afectar cómo los consumidores valoran a los bancos. Los bancos también difieren en el número de clientes. Los bancos de mayor escala pueden usar mejor la información de cada uno de ellos para ofrecerles productos en mejores condiciones que sus competidores. Un banco con decenas de miles de acreditados puede desarrollar modelos paramétricos para inferir con más precisión los riesgos asociados con sus créditos. Eso le permite ofrecer más crédito, o bien, ofrecer el mismo crédito en mejores términos.

Así como los bancos difieren en el tamaño de su red de sucursales, también difieren en otras dimensiones. Por ejemplo, difieren en el reconocimiento de las marcas. Cuando Citigroup adquirió Banamex, no le cambió el nombre. Lo mismo ocurrió con Bancomer (ahora se llama BBVA Bancomer). La asociación del nombre con el prestigio de la institución es un activo intangible. Otros bancos como HSBC, Santander y Scotiabank decidieron cambiar el nombre de los bancos que adquirieron. Para ellos el beneficio de que los clientes asociaran el banco a una marca global probablemente fue mayor al costo de cambiar el nombre y perder reconocimiento.

En cuarto lugar, los bancos también tienen opciones externas. Cada peso que invierte un banco en una línea de negocios implica sacrificar el rendimiento en otras líneas de negocio del mismo banco. Para cada peso destinado a crédito hipotecario la opción externa puede ser el crédito comercial o el crédito al consumo. Entonces la rentabilidad de una línea de negocios afecta los precios en otras líneas porque funcionan como opciones externas. Por ejemplo, si sube la demanda de crédito al consumo (i.e. los clientes están dispuestos a pagar tasas de interés más altas) a los bancos puede convenirles redirigir recursos del crédito comercial hacia el crédito al consumo, dejando con crédito solo a empresas dis-

puestas a pagar tasas más altas. A final de cuentas eso se traduciría en mayores tasas de interés para el crédito comercial.

Los bancos multinacionales además tienen otras opciones fuera del país. Cada peso invertido en México compite en términos de rentabilidad con los pesos invertidos en otros países. En ese caso una alta rentabilidad de las operaciones en otros países reduce en términos relativos el atractivo de México. Y lo mismo ocurre en sentido opuesto: si la rentabilidad baja en otros lugares, México se vuelve relativamente más atractivo. En la práctica vemos que los bancos multinacionales tienen distintas opciones externas. Una forma de ilustrarlo es la presencia diferenciada en México de los 10 bancos minoristas más grandes del mundo. De esos diez bancos solo dos—Citigroup y HSBC—tienen operaciones minoristas en México. Eso significa que para bancos como Bank of America, Chase, Barclays y Royal Bank of Scotland (que de hecho operan en México) no resulta rentable abrir operaciones al detalle. Tienen *expertise* y capacidad financiera, y podrían adquirir a bancos más pequeños para entrar en el mercado. El hecho de que no lo hagan indica que su rentabilidad potencial en México en este momento es menor que en las opciones externas.

Si tanto los bancos como los clientes son heterogéneos, ¿qué esperaríamos a la luz del modelo teórico esbozado en las secciones anteriores? Podemos formular tres hipótesis. La primera es que hay algún tipo de ordenamiento jerárquico. En otras palabras, bancos distintos atienden a clientes distintos. La segunda hipótesis es que hay dispersión en los precios. Las tasas de interés cobradas o pagadas por bancos distintos son diferentes. La tercera hipótesis es que las diferencias en precio van a ser sistemáticas, y no arbitrarias. Por ejemplo, los bancos que ofrecen un mejor precio a sus clientes les ofrecen menos conveniencia, y viceversa.

Aunque no hay evidencia directa del ordenamiento jerárquico en el mercado de servicios bancarios (porque las preferencias no son observables), podemos analizar la evidencia en términos de los precios. Los precios son una medida indirecta de la disponibilidad de pago, que a su vez es un reflejo de las preferencias.¹¹ El cuadro 1 presenta un agrupamiento de los bancos que operan en México en tres segmentos, de acuerdo con el tamaño de su red. Solo se incluyen los bancos con operaciones minoristas con al menos 10 sucursales. Hay ocho bancos que tienen entre 10 y 150 sucursales, siete que tienen entre 151 y 1,000 su-

¹¹ La disponibilidad de pago es el monto que los consumidores están dispuestos a pagar por un bien. En un mercado, la disponibilidad marginal de pago describe la curva de demanda del bien.

cursales, y seis que tienen más de 1,000 sucursales. Lo primero que debe llamar la atención del lector es la enorme diferencia en las escalas de los bancos. Los seis bancos más grandes tienen en promedio casi 1,400 sucursales. Los siete bancos que les siguen tienen en promedio 367 sucursales, y los ocho siguientes tienen en promedio 66 sucursales. Los bancos grandes tienen una red de sucursales que es en promedio 20 veces la de los bancos pequeños, y cuatro veces la de los bancos medianos. Si la escala es o refleja un atributo relevante de los bancos, el modelo esbozado predice que las tasas de interés cobradas o pagadas por bancos de distintas escalas deberían ser diferentes.

Cuadro 1. Tasas de interés promedio según tamaño de la red de sucursales

Número de sucursales	Número de bancos	Sucursales promedio	Promedio de las tasas de interés		
			Depósitos a plazo*	Crédito al consumo	Crédito comercial
10 a 150	8	66	4.28	10.46	10.40
151 a 1,000	7	367	3.93	23.50	8.23
Más de 1,000	6	1,395	3.63	33.23	7.61

Fuente: CNBV. Datos a diciembre de 2011. Se excluyen los bancos con menos de 10 sucursales.
*Promedios simples del costo porcentual promedio trimestral de captación.

El cuadro 1 presenta tres precios distintos. Esos precios son las tasas de interés promedio para tres productos. El primer producto son los depósitos a plazo. Los bancos pequeños pagan una tasa promedio de 4.28%. Los bancos medianos pagan 35 puntos base menos, y los bancos grandes pagan 65 puntos base menos.¹² El segundo producto es el crédito al consumo. Los bancos más pequeños cobran una tasa promedio de 10.46%. Los bancos medianos cobran más del doble y los bancos grandes cobran más del triple. El tercer producto es el crédito comercial. Los bancos pequeños cobran una tasa promedio de 10.40%. Los bancos medianos cobran 217 puntos base menos, y los bancos grandes cobran 279 puntos base menos.

Las diferencias en los precios promedio del cuadro 1 establecen un patrón. En el caso de los depósitos a plazo, una red más grande significa una menor tasa. Es probable que eso se deba a que los ahorradores de los bancos grandes son menos sensibles a los retornos: quizás valoran más la conveniencia de una red grande que el rendimiento que les podría dar un banco con pocas sucursales. En el caso del crédito al consumo, los bancos de mayores redes pueden estar llegando a clientes de

¹² Un punto base equivale a .01%.

menores ingresos y con menos información crediticia. Esos clientes son más riesgosos y el mayor riesgo se traduce en tasas más altas. En el caso del crédito comercial, es probable que los clientes más grandes recurran a los bancos grandes porque esos bancos tienen acceso a fondeo más barato (ya que pagan menos por los depósitos que toman o se fondean a tasas más bajas en el mercado de valores). Los clientes más grandes típicamente son menos riesgosos, y por ese menor riesgo las tasas que pagan son menores.

Si se omite el papel de la heterogeneidad, los patrones en los precios promedio observados en el cuadro 1 pueden tentar al lector a pensar que el mercado no funciona bien, y que hay que hacer algo para “corregirlo”. La intención de los modelos de heterogeneidad presentados en las secciones anteriores es precisamente que el lector resista esa tentación. Probablemente ningún lector diría que el mercado automotriz no funciona bien porque el precio promedio de un Mercedes Benz es mucho más alto que el precio promedio de un Nissan. El lector tampoco concluiría que hay que intervenir la industria de las tiendas de conveniencia porque las que están abiertas 24 horas al día cobran más por el mismo producto que las misceláneas que sólo abren durante el día.

Es crucial enfatizar que la información del cuadro 1 corresponde a un equilibrio en el mercado. No debe interpretarse como que unos bancos sencillamente son más caros que otros. Los bancos ofrecen distintos atributos y terminan atrayendo a distintos clientes, con preferencias diferentes. Cuando abrimos el periódico y observamos que los bancos ofrecen rendimientos distintos por productos idénticos, podemos conjeturar que las diferencias se deben a que los bancos no ofrecen lo mismo en otras dimensiones y que no atraen a los mismos clientes. Los clientes menos sensibles a los precios y más sensibles a otros atributos de los productos (como la conveniencia de la red) están yendo con los bancos que pagan rendimientos más bajos. Los clientes más sensibles al precio y a los que les importan menos los demás atributos se van a los bancos que ofrecen más rendimiento. Puesto de otra forma, los bancos de red grande no necesitan atraer con rendimientos altos. Los de red pequeña y de marca poco conocida sí.

Otro indicador de cómo la heterogeneidad entre los bancos se traduce en distintos precios de equilibrio por lo que aparentemente es el mismo servicio son las comisiones cobradas en los cajeros automáticos. Los bancos no cobran las mismas comisiones por el uso de sus cajeros a sus cuentahabientes y a los cuentahabientes de otros bancos. Los bancos están impedidos legalmente para cobrar comisiones por el uso de cajeros

Cuadro 2. Tamaño de la red de cajeros automáticos y comisiones por disposición de efectivo a clientes de otros bancos

Número de cajeros automáticos	Número de bancos	Cajeros automáticos promedio	Comisión promedio en pesos*
Menos de 100	8	33	15.48
100 a 1,000	9	305	20.41
Más de 1,000	8	4,267	23.71

Fuente: Banxico. Datos a noviembre de 2011. *Promedios ponderados por el número de cajeros automáticos. Algunos bancos cobran distintas comisiones en distintos cajeros de su red.

a sus cuentahabientes. Sin embargo, sí pueden cobrarle comisiones a los cuentahabientes de otros bancos. De acuerdo con el Banco de México, cerca de 5% de los retiros en cajeros automáticos se hacen de bancos distintos al propio. En otras palabras, uno de cada veinte retiros genera este tipo de comisiones. Las comisiones no son las mismas. Varían entre \$4 y \$36 por retiro. El cuadro 2 presenta las comisiones promedio cobradas a clientes de otros bancos por disponer de efectivo en cajeros automáticos. Los bancos están agrupados en tres categorías, de acuerdo con el número de cajeros automáticos que tienen. Hay ocho bancos con menos de 100 cajeros automáticos. Hay nueve con entre 100 y 1,000 cajeros, y ocho con más de 1,000 cajeros. El número promedio de cajeros difiere mucho. Los bancos grandes tienen casi 130 cajeros por cada cajero de los bancos pequeños, y 14 por cada cajero de los bancos medianos. Esperaríamos que las diferencias en las escalas de las redes se tradujeran en distintos niveles de conveniencia, y que esos distintos niveles de conveniencia se reflejaran en distintas comisiones. El cuadro 2 muestra que en promedio los bancos que tienen un mayor número de cajeros son los que tienen mayores comisiones para los cuentahabientes de otros bancos. Los bancos medianos cobran comisiones promedio 32% por arriba de la que cobran los bancos pequeños, y los bancos grandes cobran comisiones 53% más altas.

Que haya mayores comisiones en las redes más grandes podría ser una observación contraintuitiva, ya que una mayor red reduce los costos fijos de cada transacción—pueden ser amortizados entre más transacciones—. Sin embargo, ese argumento deja de lado la conveniencia y la disposición a pagar de los consumidores por esa conveniencia. Una forma de interpretar la relación positiva entre el tamaño de la red y las comisiones es que los bancos con mayores redes llegan a donde no llegan los bancos con redes pequeñas. Al brindar mayor conveniencia pueden cobrar mayores comisiones en equilibrio.

Otra dimensión en la que difieren los bancos son los clientes que ya tienen. En un mundo en el que los costos de cambiarse son positivos e importantes, para un banco es una ventaja haber llegado antes y haberse echado clientes al bolsillo. Otra forma de verlo es desde el punto de vista de la lealtad. Si los consumidores sienten algún tipo de lealtad, no van a mover sus ahorros a otro banco nada más por un rendimiento marginalmente mayor. Imaginemos el caso de dos bancos, ambos con una red de 1,000 sucursales. La diferencia es que uno lleva operando varias décadas y el otro acaba de abrir sus puertas. Para atraer ahorradores el nuevo banco tiene que ofrecer un buen rendimiento, mayor que el del banco viejo. Si los clientes decidieran con qué banco irse basados solamente en el rendimiento, esa política desataría una guerra de precios que haría que los rendimientos subieran y las ganancias de los bancos se disiparan. En la práctica los ahorradores toman en cuenta otras dimensiones. Una de ellas son los costos de cambiarse. Esto ha sido documentado para Estados Unidos en el caso de las sociedades de inversión.¹³ Si hay un banco que llegó antes y uno que llega después, y hay costos de cambiarse (que pueden incluir una parte psicológica), entonces el banco viejo no va a querer incrementar el rendimiento que paga a los ahorradores que de todos modos querrían quedarse con él. Entonces el banco nuevo va a ofrecer en equilibrio un mayor rendimiento que el banco viejo.

El cuadro 3 presenta una comparación de bancos con redes grandes. El más pequeño es Banco Walmart, con 263 sucursales.¹⁴ El rendimiento comparado en el cuadro 3 es el de un pagaré a 180 días. Los bancos viejos pagan tasas menores a las de los bancos nuevos. Una forma de interpretar los datos es que los bancos nuevos tienen que ser agresivos para atraer a los ahorradores. Por eso ofrecen un mayor rendimiento. Los bancos viejos ya los tienen y solo necesitan retenerlos. Por eso pueden ofrecer un menor rendimiento.

También un resultado de equilibrio es que los bancos no atienden de la misma forma a los clientes de tarjetas de crédito. De los más de 24 millones de tarjetas de crédito, 43% tienen un límite de crédito menor o igual a \$10,000. Pero esa proporción varía mucho entre bancos (la desviación estándar es 21%). De un total de 20 bancos, en cinco la proporción es menor a un tercio. En otras palabras, pocas tarjetas tienen un límite menor o igual a \$10,000. En otros cinco bancos tenemos el caso

¹³ Véase Hortaçsu y Syverson (2004).

¹⁴ Walmart tiene más de 1,200 sucursales de Bodega Aurrerá que podrían tener sucursales del banco.

Cuadro 3. Comparación de bancos grandes viejos y nuevos

Categoría	Banco	Sucursales	Monto mínimo \$	Interés bruto a 180 días*
Viejo	BBVA Bancomer	1,812	10,000	0.95
	Banamex	1,705	10,000	1.02
	Santander	1,097	10,000	1.26
	Scotiabank	647	5,000	1.70
	HSBC	1,067	10,000	2.30
	Banorte	1,124	5,000	2.36
Nuevo	Bancoppel	735	1,000	3.25
	Azteca	1,577	1,000	3.75
	Walmart	263	10,000	5.50

Fuente: Banxico. Datos al 16 de abril de 2012. *En el caso de Banco Azteca el plazo es 182 días.

opuesto: la proporción es mayor a dos tercios. En esos bancos la mayor parte de las tarjetas tienen un límite de crédito menor o igual a \$10,000. Presumiblemente esas diferencias se deben a que los bancos tienen clientes distintos, con distintas capacidades de pago y también distintas necesidades de crédito. Como resultado de su heterogeneidad, algunos bancos terminan especializándose en ciertos nichos. Unos se especializan en clientes de altos ingresos y otros en clientes de bajos ingresos.

Otra diferencia ilustrativa es la edad de los acreditados empresariales. Si tomamos la fecha de nacimiento de las personas con actividades empresariales que reciben créditos de la banca resulta que la diferencia entre los bancos es importante. Unos bancos tienen acreditados que en promedio son más jóvenes que otros. La diferencia entre bancos puede llegar a ser de hasta 4.8 años, lo cual equivale a 42% de la desviación estándar de la edad.¹⁵ Aunque es difícil formular una hipótesis razonable de por qué pueden surgir esas diferencias, la lección es que los bancos y sus clientes difieren significativamente en distintas dimensiones. Desde una perspectiva microeconómica es natural esperar que esas diferencias se traduzcan en distintos precios por lo que a la distancia parecerían los mismos servicios. Con la lupa que aquí se ofrece y entendiendo más generalmente a esos servicios podemos ver que son distintos.

Algunos bancos en México forman parte de grupos financieros o industriales. Por eso es que otra dimensión relevante en la que difieren

¹⁵ Esos cálculos corresponden a los créditos otorgados de abril a junio de 2011. La fecha de nacimiento se obtuvo del RFC del acreditado.

son las actividades del resto del grupo al que pertenecen. Por ejemplo, Banco Walmart es parte de un grupo en el que el principal giro son tiendas (Walmart, Bodega Aurrerá, Superama, Sam's Club y Suburbia) y restaurantes (Vips y el Portón). Para ese grupo, tener un banco representa una ventaja para las otras líneas de negocio. Los bancos cobran dos cuotas a sus usuarios por el uso de tarjetas como medio de pago: una que va a quien emitió la tarjeta y otra que va a quien puso la terminal punto de venta (TPV) para pagar con tarjeta. Cuando un cliente paga en una tienda Walmart usando una tarjeta de Banco Walmart, la empresa recibe cuotas por ambos lados, como banco emisor de la tarjeta y como banco que puso la TPV. Para promover tanto sus tarjetas como las ventas en sus tiendas y restaurantes, Walmart devuelve dinero en efectivo a los clientes que paguen en sus tiendas con sus tarjetas. A los usuarios de su tarjeta de débito, les devuelve 1% del monto de la compra. A los usuarios de sus tarjetas de crédito les devuelve 3%. La fotografía siguiente muestra un letrero colocado encima de las cajas de un Superama, una tienda de Walmart.



Foto tomada el 19 de abril en un Superama en la Ciudad de México.

Los bancos que no tienen operaciones masivas al detalle no están en la posición de ofrecer ese tipo de descuentos. Al ofrecer esos descuentos, las tiendas y restaurantes de Walmart son más baratos y pueden vender más. Por ese canal Walmart en su conjunto recupera ingresos y genera más ganancias. Puesto de una forma más simple, las tiendas de Walmart usan al banco como un medio para reducir costos. Como no todos los bancos comparten las características de Walmart, las políticas de precios de los bancos difieren. Una vez más queda claro que hay un

gran nivel de heterogeneidad. Y los consumidores que sean más propensos a comprar en las tiendas de Walmart por razones independientes del Banco Walmart van a ordenarse jerárquicamente y van a ser más propensos a tener tarjetas de Banco Walmart.

III. Compromiso

Cuando una persona comienza en un trabajo nuevo, normalmente no tiene libertad para elegir cuántos días trabajar al mes. Tampoco el empleador decide qué días sí y qué días no va a requerir al trabajador. Lo que observamos generalmente es que cuando comienza una relación laboral—incluso si es informal—el trabajador y el empleador se comprometen a ciertos horarios y ciertos días por una paga determinada. En un mundo incierto ese compromiso tiene valor. El empleador sabe que no tiene que ir cada día a contratar a alguien para que cumpla una jornada laboral. El trabajador sabe que cuenta con un empleo y que tampoco tiene que ir al mercado a buscar trabajo cada día. El compromiso reduce los costos de la incertidumbre.

El mercado laboral ofrece un ejemplo de compromiso. Pero la presencia de ese mecanismo va mucho más allá. Por todas partes vemos descuentos por volumen. Esos descuentos también son mecanismos de compromiso. Los minutos de tiempo aire son más baratos entre mayor sea el compromiso del usuario con la compañía de teléfono celular que los ofrece. Si usamos tarjetas prepagadas el compromiso es muy poco. Si firmamos un contrato por un año, la tarifa por minuto es más baja. Y si firmamos por dos años, la tarifa es todavía más baja. Lo mismo ocurre con las ventas “al dos por uno y medio”. Si un consumidor compra una sola unidad, no recibe ningún descuento. Para recibir un precio más bajo debe comprometerse a comprar una unidad más.

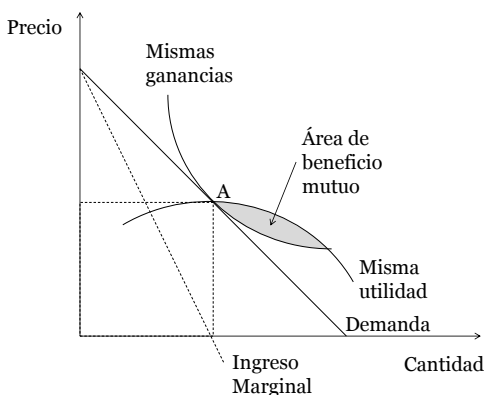
El diagrama 4 presenta de una forma simplificada la lógica detrás del compromiso.¹⁶ Para comenzar, supongamos el caso de una empresa que enfrenta una demanda negativa y que tiene costos marginales iguales a cero.¹⁷ La teoría económica tradicional—la que se enseña en los

¹⁶ El crédito por crear este diagrama es para Kevin Murphy, profesor de la escuela de negocios y del departamento de economía de la Universidad de Chicago.

¹⁷ Una empresa enfrenta una demanda negativa si tiene cierto grado de poder monopólico, como una tienda de conveniencia que abre las 24 horas. Puede subir sus precios un poco y no todos sus clientes se van a comprar a otro lugar. Buena parte de ellos seguiría comprando por la conveniencia de su ubicación y de su horario.

cursos básicos de economía—diría que las ganancias del productor se maximizan al igualar el ingreso marginal a cero (que en este caso es el costo marginal). Ese es el punto A en el diagrama. Por el punto A pasa una curva formada por las distintas combinaciones de precio y cantidad que generan las mismas ganancias para el productor. De hecho, la curva

Diagrama 4. Beneficios del compromiso



puede expresarse como $\text{precio} = \text{ganancias}/\text{cantidad}$, donde las ganancias están fijas en el nivel alcanzado en el punto A. Cualquier combinación de precio y cantidad por arriba de la curva de “mismas ganancias” deja mejor al productor, con mayores ganancias. También por el punto A pasa una curva que describe distintas combinaciones de cantidad y precio que dejan al consumidor con la misma utilidad que el punto A.¹⁸ Su lógica es la siguiente: si el consumidor fuera forzado a consumir una mayor cantidad, necesitaría ser compensado con un precio menor para quedar indiferente. Al mismo tiempo, si fuera forzado a consumir una cantidad menor, tendría que ser compensado con un menor precio. Forzar al consumidor a consumir una cantidad diferente (mayor o menor) significa reducir su utilidad. En ambos casos podríamos compensarlo con menores precios. Por esa razón la curva parece una “U” invertida. Cualquier combinación de cantidad y precio por debajo de esa curva deja mejor al consumidor, con una mayor utilidad. En el área por debajo de la curva de “mismas ganancias” del productor y por arriba de la curva de “misma utilidad” del consumidor hay un beneficio mutuo: el

¹⁸ Para evitar confusión no la llamo “curva de indiferencia”. Las curvas de indiferencia son combinaciones de cantidades. Esta curva está formada por combinaciones de precio y cantidad.

productor tiene mayores ganancias y el consumidor está más feliz. Cualquier combinación en esa área es Pareto superior al punto A.¹⁹

La pregunta clave es cómo llegar al área de beneficio mutuo. Si el productor simplemente anuncia un precio menor al cobrado en A, no va a conseguir que el consumidor compre una cantidad a la derecha de la curva de demanda. El consumidor compraría una cantidad justo sobre la curva de demanda, porque la curva de demanda es su respuesta óptima. Dada esa respuesta, el productor preferiría quedarse en A. Para ubicarse en el área sombreada el consumidor debe comprometerse a consumir más de lo que sería óptimo a ese precio. El productor tiene que ofrecer un trato de la forma “si consumes x , el precio es y , pero si consumes menos, entonces el precio es z ”. Si la cantidad x y el precio y están en el área sombreada, entonces el consumidor va a preferirlos a la combinación A y ambos estarán mejor. Esa es la esencia del compromiso.

El compromiso no surge de la intención de excluir a un competidor. Es una práctica competitiva: con el fin de generar mayores utilidades, el productor le ofrece al consumidor un trato que el consumidor acepta voluntariamente porque le conviene.²⁰

Cantidad y tiempo

Los descuentos por lealtad y por mayoreo son ejemplos de compromiso. Los gimnasios y las compañías de telefonía celular ofrecen precios diferentes a los clientes que pagan mes con mes en vez de membresías anuales, o a los usuarios de teléfonos que usan prepagos en lugar de planes por 12 o 24 meses. Las compañías celulares y los gimnasios también ofrecen descuentos en suscripciones o líneas adicionales.

Con los bancos pasa algo similar. Los bancos pueden beneficiarse de que los ahorradores se comprometan a dejar con ellos mayores montos por plazos más largos. Por eso están dispuestos a darles mejores rendimientos o cobrarles menores comisiones. Los rendimientos dife-

¹⁹ Si dice que la situación x es Pareto superior a la situación y si al comparar x con y nadie está peor y al menos alguien está mejor. En este caso, en cualquier punto en el interior del área de beneficio mutuo ambos están mejor que en el punto A.

²⁰ Hay una tradición en organización industrial que analiza si el compromiso en forma de ventas atadas o en canasta puede constituir una práctica anticompetitiva. Mientras no exista un monopolio absoluto en uno de los bienes atados, es difícil argumentar que las ventas atadas o en canasta dañen la competencia. Por ejemplo, McDonald's no tiene un monopolio absoluto de las hamburguesas. Al ofrecerlas en paquete con papas y refresco no impide que alguien más las ofrezca por separado.

renciados por plazo y monto no son muy diferentes de las tarifas diferenciadas de los gimnasios y las compañías celulares.

Canastas de servicios

Los combos ofrecidos en el cine y los paquetes ofrecidos en los restaurantes son ejemplos de canastas de servicios donde el compromiso es incentivado con mejores precios. La forma en que funcionan los combos es que los precios en paquete suman menos que los precios de las partes. Sin embargo, esos precios no están disponibles si el consumidor no compra el paquete. Un consumidor en el restaurante no puede comprar sólo el refresco del paquete. El caso extremo son los restaurantes que ofrecen el refresco gratis al comprar un paquete. Una persona no puede solo consumir refresco. Si solo quiere el refresco, se le cobra el precio de lista, que es más alto.

Lo mismo ocurre en los cines que venden combos. El precio de un combo es menor que la suma de los precios de sus componentes. Digamos que los nachos tienen un precio de \$40, las palomitas, \$30, y un refresco, \$30. El combo tiene un precio de \$70. Las partes suman \$100. Si al precio del combo le restamos el de las palomitas y del refresco, podríamos decir que el precio de los nachos es \$10 ($=\$80-\$30-\30). A ese precio podrían venderse más nachos, pero no necesariamente le convendría al cine. Por eso el cine exige que, para ofrecer ese precio, se consuman como parte del combo.

Compromiso en la práctica

Todos los días uno puede encontrar en algunos periódicos las tasas que ofrecen instrumentos de ahorro comparables para distintos bancos. Un patrón es claro y generalizado: los bancos ofrecen mayor rendimiento para mayores plazos y para mayores montos. Para gozar de un mayor rendimiento uno debe comprometerse a dejar los ahorros más tiempo. También para gozar de un mayor rendimiento puede comprometerse a ahorrar más con ese banco—en lugar de partir los ahorros entre dos o más bancos—.

El cuadro 4 muestra datos tomados del sitio web de Volkswagen Bank. No hay nada especial en ese ejemplo. Fue escogido por su claridad. Las diferencias entre los rendimientos por plazo son grandes. También las diferencias por monto. El cuadro no es muy diferente de un descuento por comprar un combo en el cine o por comprar un segundo

Cuadro 4. Rendimientos de Inversión Elite de Volkswagen Bank

Monto en pesos	Plazo en días					
	1-6	7-13	14-27	28-90	91-179	180-360
100,000	0.00	2.17	2.23	2.72	3.35	3.62
1,000,000	0.00	3.00	3.33	3.80	4.15	4.40
10,000,000	0.00	3.25	3.52	4.05	4.40	4.72

Fuente: Volkswagen Bank. Datos a febrero de 2012.

par de zapatos. Si el cliente se compromete a consumir más (en nuestro caso, a ahorrar más o por más tiempo), el productor le da un mejor precio (un mayor rendimiento).

Las diferencias en el cuadro 4 no pueden explicarse completamente por la estructura de tasas en el mercado. Los diferenciales en el rendimiento de los bonos de gobierno por plazo son mucho menores. Por ejemplo, el diferencial entre las tasas de Cetes a 7 y 360 días para febrero de 2012 fue de 21 puntos base, muy por debajo de los diferenciales de 140 puntos base o más entre los mismos plazos en el cuadro 4.

Los sorteos también son un ejemplo de mecanismos de compromiso. BBVA Bancomer tiene una cuenta de depósito que ofrece boletos para sorteos mensuales. Por cada \$3,000 de saldo promedio el cliente tiene un boleto para la rifa de automóviles último modelo, y de artículos electrónicos y electrodomésticos. La parte interesante es que el cliente no recibe oportunidades de ganar de manera proporcional a su saldo. Si su saldo es de \$2,999 ó menos, no participa en el sorteo. Participa con un boleto si su saldo está entre \$3,000 y \$5,999, con dos boletos si está entre \$6,000 y \$8,999, y así sucesivamente. De esa forma el banco genera compromiso de un saldo promedio más alto.

En el caso del compromiso en canastas de servicios, Banco Azteca provee un claro ejemplo. El diagrama 5 muestra un anuncio de ese banco que ofrece un rendimiento de 6.5% para un pagaré a 364 días, sin comisiones. También incluye la posibilidad de ganar 1 millón de pesos en una rifa. El rendimiento de 6.5% es muy superior a lo que ofrecen otros bancos por productos similares. Sin embargo, la letra pequeña del anuncio (ilegible en la reproducción) especifica que para gozar de ese beneficio el cliente debe tener “un crédito activo y al corriente” con el banco. Sin esa condición el rendimiento sería de 3.75%. Como parte de una canasta, el rendimiento es 6.5% y sin comisiones.

Diagrama 5. Compromiso y precios en canasta: Banco Azteca

www.bancozteca.com.mx

Abre tu inversión desde \$1,000 y gana **6.5%*** a 364 días Sin comisiones Preguntá a tu ejecutivo

1 millón de pesos cada 13 semanas

Check el saldo de tu cuenta desde tu celular en: www.bancozteca.com

Esquía un momento! Con la aplicación Móvil al Móvil!

1,800 establecimientos abiertos de 9 a 9 los 365 días

BANCO AZTECA

*Aplica para clientes con un crédito activo y al momento. SE.GOB. DG/0309N11

Fuente: El Financiero, 16 de abril de 2012.

Actualmente es muy fácil cambiar de banco cuando se trata de los productos de nómina. Los bancos están interesados en que los clientes mantengan sus cuentas con ellos. Para eso ofrecen productos en canasta. Por ejemplo, Banamex ofrece a algunos clientes de nómina un estatus especial. Con ese estatus les brinda un trato preferencial en distintos productos. Los beneficios incluyen una ventanilla especial donde el cliente es atendido en la sucursal, atención telefónica rápida, crédito de nómina a una tasa “preferencial”, tarjeta de crédito sin pagar la primera anualidad y con una tasa “preferencial”, y un punto porcentual adicional de rendimiento en los pagarés con plazos mayores a 28 días. Lo que hace Banamex no es simplemente discriminación en precios. Ese banco está ofreciendo precios que dependen del compromiso del cliente. Si consume un producto (la cuenta de nómina), entonces recibe mejores precios y mayor conveniencia en otros productos.

Los precios en canasta también se aplican para los clientes empresariales. Dos ejemplos de compromiso en el caso de clientes empresariales son dos paquetes para empresas pequeñas y medianas que ofrecen Afirme y Banamex. El banco Afirme ofrece una canasta de servicios de manera gratuita para acreditados que tengan una línea de crédito al corriente y decidan adquirir alguno de los siguientes servicios: administración de nómina para un mínimo de 16 empleados, TPV con una facturación mensual de \$15,000 y con un saldo promedio en la chequera de \$15,000 como mínimo, o una cuenta de cheques con saldo promedio mayor a \$35,000 para personas físicas y \$50,000 para personas morales. La canasta que ofrece Afirme a cambio del compromiso incluye tarjeta de crédito empresarial, cheques ilimitados gratis, una comisión por apertura de crédito de 1%, dispersión de la nómina gratis, disposición de la línea de crédito gratis, renovaciones de documentos de crédito sin costo alguno, instalación gratuita de la TPV, plan especial de comisiones para la TPV dependiendo del giro del negocio, tarifas especiales

en seguros (empresariales, auto y vida) para los empleados, entre otros beneficios.

En el caso de Banamex, ese banco fomenta el compromiso ofreciendo una canasta de servicios con precios más bajos. En su versión básica esa canasta incluye una cuenta de cheques, el servicio de acceso por Internet para empresas, cuentas de inversión y nómina empresariales. La canasta se ofrece por una cuota mensual que decrece con el número de trabajadores en la empresa que utilizan su producto de nómina. Si Banamex dispersa la nómina de 0 a 3 empleados, la cuota mensual es de \$390. Si se trata de 4 a 25 empleados, la cuota es de \$250, y si se trata de 26 a 100 empleados, la cuota puede ser gratis.

En resumen, los bancos ofrecen canastas de servicios y los precios de esas canastas buscan crear compromiso por parte de los clientes. La suma de los precios de las partes excede el precio de la canasta. Por eso los clientes están dispuestos a comprometerse a consumir la canasta.

Desde una perspectiva más amplia, la devolución de efectivo “de golpe” de Banco Walmart al pagar en sus tiendas y restaurantes (discutida en la sección anterior) puede entenderse como ventas en canasta. Si un cliente paga con efectivo o con una tarjeta de otro banco, no recibe el efectivo. Si un cliente usa su tarjeta de Banco Walmart en un establecimiento que no sea de Walmart, tampoco recibe efectivo. El beneficio se obtiene al conjuntar el uso de la tarjeta de Banco Walmart en un establecimiento de Walmart. Walmart está usando a su banco para ofrecer un mejor precio en sus tiendas y restaurantes.

IV. Conclusiones

Sin considerar el papel de la heterogeneidad, las diferencias en las tasas que cobran o pagan los bancos por instrumentos equivalentes parecen anómalas. La heterogeneidad nos permite explicar esas diferencias. A fin de cuentas, el precio de una lata de Coca-Cola varía mucho dependiendo del restaurante en el que la consumamos. Vivimos con ese tipo de hechos y en otras industrias no nos sorprenden. Hasta cierto grado, eso también ocurre con los productos que ofrece la banca. Una cuenta de cheques ofrecida por un banco con una gran red de sucursales y cajeros no es idéntica al mismo producto ofrecido por un banco con pocas sucursales y pocos cajeros. Esas diferencias se reflejan en distintos precios (comisiones y tasas de interés) en equilibrio.

Si omitimos el papel del compromiso también podemos interpretar incorrectamente los precios. Una empresa puede pagar una tasa de inte-

rés más alta con un banco pero recibir otros beneficios del banco como TPV gratis, o descuentos en seguros. Sin la idea de compromiso es difícil justificar los rendimientos diferenciados que ofrece un mismo banco de acuerdo con el monto y el plazo.

Los conceptos de heterogeneidad y compromiso discutidos nos dejan varias lecciones para el entendimiento de la banca en México. La competencia se da en varias dimensiones por consumidores que no son iguales. Aun en un entorno de fuerte competencia, es posible que la dispersión en precios no desaparezca. Mientras a los consumidores les importen otras características además del precio, es posible que se observe dispersión en precios en equilibrio.

La dispersión en precios no implica falta de competencia. Pero la dispersión tampoco implica que no pueda haber más competencia en el mercado. Las preocupaciones sobre si hay un nivel sano de competencia entre bancos deben enfocarse en comportamientos ilegales como la exclusión de ciertos mercados o la colusión entre supuestos competidores, y en si hay barreras artificiales a la entrada. Algunas de esas barreras podrían ser regulatorias. La dispersión en precios por sí misma no es informativa de esas situaciones.

La heterogeneidad es crucial para entender las consecuencias potenciales de ciertas políticas, como la aplicación de Basilea III. Esas reglas no afectan a todos los bancos de igual manera. Sus efectos van a sentirse en unas partes de la industria sin que necesariamente afecten a todos los clientes de todos los bancos. Si como resultado de esas reglas algunos bancos tienen que reducir su crédito, su efecto va a depender de la competencia local de esos bancos. Si los bancos afectados compiten por clientes similares a los de los bancos no afectados y los bancos afectados son pequeños, en equilibrio no se vería un gran efecto. Pero si los bancos afectados tienen un nicho específico, sus clientes podrían verse afectados significativamente.

También las políticas públicas que buscan una mayor inclusión financiera deben considerar para su diseño la heterogeneidad y el compromiso que caracterizan al mercado bancario. Por ejemplo, es posible que no todos los clientes estén fuera del sistema bancario por las mismas razones y que requieran incentivos distintos para entrar a él. También los bancos difieren en el interés que tienen en llegar a nuevos nichos o en desarrollar nuevos productos para segmentos poco atendidos.²¹

²¹ El caso del financiamiento a empresas micro, pequeñas y medianas es un ejemplo de distintos grados de interés de los bancos. Véase Fenton y Padilla (2012).

Finalmente, la popularización del uso de redes distintas a las físicas (Internet y dispositivos móviles) probablemente va a cerrar la brecha entre bancos en términos de conveniencia. Cuando la mayor parte de los usuarios puedan usar Internet o los teléfonos móviles para hacer transacciones bancarias, los bancos serán más sustituibles. Las sucursales serán poco prácticas y contar con ellas ya no será una gran ventaja. A la luz de los conceptos presentados, es de esperarse que el efecto de esa tendencia sea una competencia más centrada en los precios. Es probable que la dispersión en tasas pasivas se reduzca y también su nivel promedio. Lo mismo puede ocurrir con las tasas en crédito al consumo. La introducción de los corresponsales bancarios también significa un incremento en la red que puede tener un efecto en el mismo sentido.

Referencias

- Becker, Gary S. 1973. "A Theory of Marriage: Part I." *Journal of Political Economy* 81 (4): 813–46.
- Crawford, Vincent P. y Elsie M. Knoer. 1981. "Job Matching with Heterogeneous Firms and Workers." *Econometrica* 49 (2): 437–50.
- Fenton, Rodrigo y Ramón Padilla. 2012. *Financiamiento de la banca comercial a micro, pequeñas y medianas empresas en México*. Serie Estudios y Perspectivas N° 135. Subsele Regional de la CEPAL en México.
- Gale, David y Lloyd S. Shapley. 1962. "College Admissions and the Stability of Marriage." *American Math. Monthly* 69 (1): 9–15.
- Hortaçsu, Ali y Chad Syverson. 2004. "Product Differentiation, Search Costs, and the Welfare Effects of Entry: A Case Study of S&P 500 Index Funds." *Quarterly Journal of Economics* (119): 403–456.
- Rosen, Sherwin. 1974. "Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition." *Journal of Political Economy* (82) 1: 34–55.
- Roth, Alvin E. 1984. "The Evolution of the Labor Market for Medical Interns and Residents: A Case Study in Game Theory." *Journal of Political Economy* (92) 6: 991–1016
- Sattinger, Michael. 1979. "Differential Rents and the Distributions of Earnings." *Oxford Economic Papers* 31 (1): 60–71.

LOS CAMBIOS EN LA LEY DEL MERCADO DE VALORES, EL VALOR INFORMATIVO DE LOS ANUNCIOS Y EL USO DE INFORMACIÓN PRIVILEGIADA

Yearim Valles

I. Introducción

Uno de los objetivos de la regulación de los mercados de valores es proveer de una plataforma justa para los inversionistas que participan en ellos. Es por esto que las leyes del mercado de valores deben incluir provisiones orientadas a prevenir abusos, evitar conductas ilegales y fraudulentas de todos los participantes y castigar a aquellos que infrinjan las reglas de operación en el mercado.

Entre otras conductas indeseables en el mercado de valores, el uso de información privilegiada¹ es una que ha sido de gran preocupación para las autoridades financieras en el mundo, ya que afecta el buen funcionamiento y desarrollo del mercado, compromete la igualdad y la integridad de este y deteriora la confianza de los inversionistas. Lo anterior se traduce eventualmente en mayores costos de capital. Estos efectos adversos son de especial preocupación en mercados en desarrollo, como el mexicano, donde la confianza de los inversionistas, tanto nacionales como extranjeros, es crucial para canalizar los recursos financieros hacia las empresas con necesidades de capital a través del mercado de valores.

Por muchos años, particularmente en los noventa, se tuvo la percepción de que el uso de información privilegiada en México era una práctica arraigada y generalizada. Esto se atribuía a la estructura organizacional de las empresas—esquema piramidal de muchas compañías mexicanas y control primordialmente familiar o muy concentrado—, a debilidades en el gobierno corporativo de las empresas y a deficiencias en la ley para prevenir y castigar los abusos. Por si fuera poco, no se conocían casos en los que se hubiera castigado este tipo de infracción. La literatura académica anterior a 2000 reforzaba dicho supuesto, ya que

¹ En México, el conocimiento de eventos relevantes que no hayan sido revelados al público por la emisora a través de la bolsa en la que coticen sus valores constituye información privilegiada para efectos de la Ley del Mercado de Valores (Art. 362).

colocaba a México entre los países con menor protección a los accionistas minoritarios (La Porta et al., 1998). Además, en el tema específico de información privilegiada, los estudios de Bhattacharya et al. (2000) y Tribukait (2002) encontraron evidencia de uso generalizado de esta para el mercado accionario mexicano en la década de los noventa. En estos se documentaban movimientos inusuales de precios en las series accionarias cuyos tenedores eran en su mayoría personas relevantes (accionistas de control o con poder de mando, directivos y consejeros). Además, según esos estudios, cuando las empresas daban a conocer al público noticias que pudieran afectar sus flujos, no existía una reacción importante en el precio de las acciones, como se esperaría, lo que hacía sospechar que la información había sido incorporada con anterioridad, es decir, que la noticia ya no era sorpresa para el mercado.

En reconocimiento a la necesidad de mejorar el marco legal contenido en la Ley del Mercado de Valores (LMV) para elevar los estándares de gobierno corporativo y evitar las malas prácticas que dañan principalmente a los accionistas minoritarios, esta ley sufrió cambios significativos en 2001. Con ellos se buscaba fortalecer el marco legal a través de una serie de definiciones y prohibiciones relativas al uso indebido de información privilegiada, así como hacer posible la aplicación de sanciones económicas más elevadas a las personas que violaran la ley. Posteriormente, en diciembre de 2005, se emitió una nueva LMV, que endurecía las penas criminales por el uso y revelación de información privilegiada.

Este estudio constituye en primer lugar un análisis más actualizado sobre el comportamiento del mercado accionario mexicano ante los anuncios de eventos relevantes de las emisoras. Además, contribuye a la discusión sobre la efectividad de las leyes relacionadas con información privilegiada e investiga si el contenido informativo de los anuncios corporativos cambió después de las dos modificaciones más recientes que se hicieron a la LMV en este tema. En particular, se quiere analizar si el mercado de valores mexicano muestra menos actividad “sospechosa” antes del anuncio de eventos corporativos relevantes y, en consecuencia, manifiesta una mayor reacción ante las noticias en los días alrededor del anuncio. En otras palabras, se quiere verificar si el contenido de las noticias corporativas es más informativo al mercado de lo que era antes de los cambios en la ley.

Para probar las hipótesis de investigación se construyó una base de datos de anuncios corporativos o eventos relevantes de las empresas listadas en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) para el periodo com-

prendido entre enero de 1999 y diciembre de 2008. Se examinó el comportamiento de precios y volumen operado de las acciones en varios rangos de días cercanos a cada uno de los anuncios. Se consideraron dos fechas importantes para la comparación de los movimientos en precio y volumen: la publicación de las modificaciones a la LMV en 2001 y la entrada en vigor de la LMV en 2006.

Las principales conclusiones del estudio son:

- i. No se encuentra evidencia del uso generalizado de información privilegiada en la última década, ya que en promedio, la mayor reacción del mercado (en precios y volumen) ocurre el día del anuncio del evento relevante, como es de esperarse en un mercado razonablemente limpio.
- ii. De 1999 a 2001, el mercado accionario mexicano no era tan deficiente como se pensaba (o como los estudios anteriores demostraban), con respecto a la capacidad del mercado para responder ante anuncios corporativos.
- iii. De los dos cambios a la LMV, el del 2001 fue el de mayor impacto, ya que se encontró que los movimientos atípicos de los precios de las acciones que se observaban antes del anuncio de eventos relevantes disminuyeron a partir de esa fecha, por lo que puede interpretarse como que el mercado se volvió un poco más limpio desde 2001.
- iv. La nueva LMV de 2006 no tuvo un efecto claro y contundente, debido a diversas razones: ocurrieron otros cambios estructurales en el mercado en fechas cercanas; el mercado en general ya se encontraba en condiciones de relativa eficiencia y limpieza; y las leyes para incrementar las sanciones criminales suelen tener menos efectos, ya que su aplicación es poco común.
- v. Finalmente, se encuentra que cada vez existe una mayor sincronía entre los movimientos de precios y volumen en los días alrededor del anuncio, lo que muestra que los eventos realmente sorprenden al mercado en los días en los que esto debe ocurrir.

El resto del documento está organizado de la siguiente manera: la sección II presenta el marco teórico, en el que se describe la literatura sobre la relación entre el comportamiento de precios, volumen y el uso de información privilegiada, el efecto de la legislación para prevenir y sancionar esta práctica y los cambios en el marco operativo y legal de México. La sección III presenta el análisis empírico, en el que se describen la metodología, las hipótesis, los datos y los resultados. Por último,

una discusión final y futuras líneas de investigación se plantean en la sección IV.

II. Marco teórico y experiencia en México

Comportamiento de precios y volumen y su relación con el uso de información privilegiada

La literatura sobre los efectos del uso de información privilegiada en el mercado es muy amplia y muchos de los estudios se han enfocado al análisis de mercados de valores desarrollados y profundos. Una de las vertientes sobre el tema es el debate que ha existido por años sobre los beneficios de permitir la compra-venta de acciones a las personas con acceso a información confidencial de las compañías, como son los directivos, consejeros y otras personas relevantes, comparados con la prohibición para realizar estas operaciones. Es claro que el consentir el uso de información confidencial representa un costo para el mercado en términos de igualdad para los otros participantes, por los beneficios extraordinarios que obtienen las personas con acceso a información privilegiada a costa del resto de los accionistas que no poseen dicha información. La disyuntiva entonces se encuentra en si los beneficios son mayores que los costos para el mercado. Hu y Noe (1997) presentan una revisión sobre este debate.

Con respecto a la visión a favor de permitir las transacciones de las personas relevantes, Manne (1966), Leland (1992) y otros han argumentado que existe un beneficio reflejado en una mayor eficiencia de los mercados, ya que las transacciones por parte de las personas con información privilegiada son una señal para el resto de los inversionistas, quienes pueden ajustar sus expectativas de precios dada la nueva información disponible provista por los primeros. De esta forma, se logra una mayor eficiencia en el uso de los recursos y en las decisiones de inversión. Manne (1966) además señala que al permitir que las personas con información privilegiada operen, en particular los ejecutivos, es posible alinear los intereses de los inversionistas con la administración, ya que de esta forma se permite que los ejecutivos obtengan los beneficios de los cambios en precios de las acciones de acuerdo con su desempeño. En un estudio más reciente, Durnev y Nain (2004) también apoyan el argumento de que los beneficios de permitir operar a las personas con información privilegiada son mayores que los costos. Ellos encuentran que cuando la concentración de la tenencia es alta, las leyes para prohi-

bir las operaciones de personas relacionadas con acciones de la empresa tienen un efecto adverso: incrementan la asimetría de información y se genera más opacidad.

Por otra parte, otros estudios señalan que las transacciones realizadas por las personas con acceso a información privilegiada en realidad pueden reducir la eficiencia de los precios en ciertas circunstancias. Tal es el caso del estudio de Fishman y Hagerty (1992), quienes argumentan que estas operaciones desalientan las transacciones y la adquisición de información para otros agentes, al tiempo que sesgan la distribución de información de dichos agentes hacia uno solo. Otros documentan que las personas que operan con información privilegiada obtienen beneficios extraordinarios, particularmente cuando las transacciones son compras de acciones, relacionadas con buenas noticias.

No obstante esta discusión, la posición más aceptada por los mercados accionarios ha sido la de considerar esta práctica como nociva e inequitativa, ya que pone en desventaja a los accionistas minoritarios y, en general, a todos aquellos que no tienen acceso a la información sobre la compañía al mismo tiempo que las personas relacionadas. Esto daña la confianza en el mercado y por tanto afecta la eficiencia del mismo, al incrementar el costo de capital, reducir la liquidez e incrementar los márgenes de compra-venta de acciones. Por esta razón, se ha favorecido la existencia de regulación para prevenir el uso de información privilegiada en la mayoría de los mercados de capitales del mundo, como documentan Bhattacharya y Daouk (2002).

La argumentación en favor de prohibir las operaciones por personas con información privilegiada a través del marco legal se ha fortalecido con una gran cantidad de estudios orientados a medir los efectos de esta práctica en los rendimientos y el volumen operado. Existen varios modelos que predicen que el uso de información privilegiada está asociado a movimientos en el precio de las acciones cuando se dan a conocer al público noticias corporativas que por su importancia pueden tener un efecto en los retornos. Se espera que los individuos que utilizan información privilegiada se beneficien al realizar transacciones de compra (venta) antes del anuncio cuando se espera que la noticia genere un incremento (una caída) en el precio de la acción para generar ganancias (evitar pérdidas). Estas transacciones pueden generar que se observen movimientos inusuales de precios —y en ocasiones de volumen— antes del anuncio, mientras que la respuesta del mercado al momento que se conoce la noticia es menor a lo que podría esperarse. Algunos de los trabajos más citados son los de Meulbroek (1992), Cornell y Sirri (1992),

y Chakravarty y McConnell (1997). Tomando eventos en los que se llevan a cabo compras de acciones, estos estudios concluyen que las operaciones de las personas relacionadas o relevantes están altamente correlacionadas con incrementos en el precio, con lo que se afecta el proceso de descubrimiento de precios.

Los efectos en el mercado por el uso indebido de información privilegiada pueden ir más allá del impacto inmediato que se observa en los retornos y en el volumen. Varios autores señalan que las transacciones por parte de personas relacionadas se traducen también en reducción de la liquidez, incremento en el costo del capital, incremento en la volatilidad, disminución de la profundidad del mercado y mayores diferenciales (*spreads*) de las posturas de compra y de venta. La liquidez disminuye en mercados con información privilegiada debido a que se incrementan los diferenciales de compra-venta de acciones por mayores asimetrías de información, generando un costo mayor para el resto de los accionistas. De esta forma, el número y volumen de transacciones en el mercado se reducen. Por ejemplo, Fishman y Hagerty (1995) y Leland (1992) predicen una disminución en la liquidez en situaciones de alta incidencia de transacciones de personas con acceso a información confidencial. Cheng et al. (2005) encuentran para Hong Kong que los días en los que las personas relacionadas operan, la liquidez se reduce y los *spreads* aumentan.

Otra posibilidad es que el volumen intercambiado se incremente cuando las personas relacionadas con información privilegiada operan, ya que estas transacciones se suman a las compras y ventas que se realizan en promedio. O bien, los accionistas sin información privilegiada toman estas operaciones como señales y buscan imitar el comportamiento de las personas relacionadas, generando un incremento en el volumen operado.

Evidentemente los accionistas que realizan operaciones con información privilegiada buscan que sus operaciones anticipadas al anuncio no tengan un efecto significativo en el mercado, porque de ser así pueden levantar sospechas y ser sujetos de investigación. Es por esto que resulta difícil identificar en muchos casos cuándo se está haciendo uso de información privilegiada, particularmente con títulos que son altamente bursátiles y su tenencia está distribuida entre muchos accionistas. Sin embargo, si existen rumores, hay fuga de información o la información privada es conocida por suficientes inversionistas que buscan obtener ventaja a través de transacciones anticipadas al anuncio, entonces es posible que estas operaciones tengan un efecto visible en el mercado.

Más aún, si esto sucede para un número importante de anuncios de diversas empresas listadas, podemos decir que el mercado en promedio es “poco limpio”, ya que la práctica de uso de información privilegiada es generalizada en el mercado.

Efectos de la regulación en el uso de información privilegiada

La evidencia empírica acerca de los efectos de las leyes de valores sobre el uso de información privilegiada es mixta. Si bien se reconoce que contar con un marco legal que dé certidumbre sobre las reglas en el mercado referentes al uso indebido de información privilegiada es imprescindible, también es cierto que no es condición suficiente para erradicar esta práctica y garantizar un mercado libre de abusos relacionados con información privilegiada.

Bris (2000) estudia los efectos de la regulación sobre información privilegiada en 56 países y encuentra que, paradójicamente, la regulación hizo más rentable esta actividad, al incrementar la reacción del mercado ante anuncios de adquisiciones. Sugiere que para que las leyes que prohíben el uso de información privilegiada tengan los efectos deseados, se tiene que asegurar el funcionamiento de otros mecanismos que las complementen: mejorar los requisitos de revelación de las empresas, incrementar las sanciones y mejorar la tecnología para su detección.

En otro estudio realizado por Bhatthacharya y Daouk (2002) en el que también analizan una muestra de países que aprueban leyes sobre información privilegiada, encuentran que el costo del capital no cambia cuando dichas leyes entran en vigor, sino cuando ocurren las primeras sanciones por violaciones a la ley. De esta forma, concluyen que el marco institucional judicial para hacer cumplir la ley tiene un papel fundamental en el comportamiento de los participantes del mercado.

Por otra parte, el estudio de Beny (2007) con una muestra considerable de países concluye que sí hay beneficios asociados a las leyes sobre información privilegiada, ya que los países que tienen leyes más duras presentan mercados de valores con mayor liquidez, con mayor dispersión de la tenencia y más exactitud en los precios de las acciones. Sus conclusiones no necesariamente se contraponen con las de Bris (2000) o las de Bhatthacharya y Daouk (2002).

Los análisis por país, sin embargo, no arrojan resultados concluyentes sobre la hipótesis de que leyes más severas tienen un efecto positivo en el mercado, ya que la mayoría de los estudios encuentra que no

existe un efecto significativo en el mercado de valores. Estos hallazgos pueden deberse a una gran variedad de factores propios de cada jurisdicción, como el nivel de desarrollo y la profundidad del mercado de valores, la fortaleza institucional, la dispersión de la tenencia accionaria y la probabilidad de ser sancionado, administrativamente o penalmente, si se violan las leyes de valores.

Algunos estudios interesantes para diversos países que merecen mención son los realizados por Garfinkel (1997), Monteiro et al. (2007), Gilbert et al. (2007) y Prevoo y ter Weel (2010).

Garfinkel (1997) analiza los efectos de un decreto en Estados Unidos conocido como *Insider Trading and Securities Fraud Enforcement Act* en las operaciones inusuales relacionadas con anuncios de resultados financieros de las empresas. Encuentra que dichos anuncios se vuelven más informativos después del decreto y que las personas relacionadas cambiaron su comportamiento para posponer sus operaciones (ventas) y realizarlas después de los anuncios negativos y no antes, como frecuentemente ocurría.

Monteiro et al. (2007) estudian la limpieza del mercado del Reino Unido antes y después de la introducción de una disposición (*Financial Services and Markets Act*) en 2001, que consistió en incorporar un régimen civil para perseguir abusos de mercado. Los autores concluyen que de acuerdo con su medición de limpieza de mercado, el mercado parece ser más limpio. Sin embargo, cuando analizan el volumen anormal de una muestra de adquisiciones encuentran que hay movimientos inusuales antes del anuncio, hay pocos casos con volumen anormal en los días del anuncio y esto no cambia con la introducción de la ley. Por lo tanto, el estudio no encuentra resultados contundentes sobre el efecto del decreto.

Gilbert et al. (2007) investigan la introducción de una nueva figura regulatoria sobre información privilegiada en 2002 en Nueva Zelanda. Ellos encuentran resultados favorables en el mercado de valores, por ejemplo, observan una reducción en el costo de capital, en los *spreads* y en la volatilidad, al tiempo que la liquidez se incrementó.

Prevoo y ter Weel (2010) realizaron un estudio sobre el mercado de valores de Holanda para evaluar el efecto de una nueva norma orientada a disminuir el uso indebido de información privilegiada. No pudieron documentar diferencias significativas en la respuesta del mercado antes y después de la norma. Sin embargo, sí encontraron una reducción en los retornos anormales acumulados previos a la fecha del anuncio en las empresas de menor tamaño.

El caso de México no ha sido analizado en este contexto y los últimos estudios que se encontraron con respecto al uso de información privilegiada son los de Bhattacharya et al. (2000) y Tribukait (2002). Ellos encontraron evidencia de un uso generalizado de información privilegiada en el mercado accionario mexicano, ya que cuando se daban a conocer al público los anuncios sobre eventos corporativos importantes, el mercado no reaccionaba. Bhattacharya et al. (2000) descartan que esta falta de reacción o sorpresa se debiera a que el mercado no fuera eficiente, porque en realidad sí se presentaban movimientos atípicos, pero ocurrían antes del anuncio. Ellos utilizan una muestra de eventos corporativos de compañías públicas mexicanas para el periodo de julio de 1994 a junio de 1997 y la metodología de eventos² para su análisis. Entre sus resultados, documentan diferencias importantes entre las acciones serie A y serie B³, esto es, entre aquellas series en las que solo pueden invertir accionistas nacionales y en las que pueden invertir los extranjeros. Observan que las acciones de la serie compuesta en su mayoría por accionistas de control –serie A– tienen movimientos atípicos antes del anuncio.

Tribukait (2002) analiza los movimientos atípicos de precios derivados de las desviaciones entre las predicciones de los analistas y los resultados financieros obtenidos y los compara para empresas con ADRs y sin ADRs.⁴ Su muestra incluye sucesos desde 1995 hasta el primer trimestre de 2001. Encuentra que las series accionarias de las emisoras que no tienen ADRs presentan movimientos atípicos en los días antes del anuncio, mientras que las series accionarias de las empresas con ADRs tenían un comportamiento más cercano a lo deseable en un mercado limpio. Este comportamiento lo atribuye a las diferencias en la regulación y requisitos de información que prevalecen en ambas jurisdicciones. En otras palabras, los accionistas con información privilegia-

² En finanzas, esta es una metodología que sirve para medir estadísticamente el impacto de un evento en el precio de las acciones de una empresa. Más adelante se explica con mayor detalle, ya que es la metodología empleada en este estudio.

³ La serie accionaria A corresponde a acciones ordinarias que tienen la característica de estar reservadas para accionistas mexicanos y solo pueden ser adquiridas por extranjeros a través de ADRs. La serie B representa acciones ordinarias de libre suscripción y pueden ser adquiridas directamente por inversionistas extranjeros.

⁴ Un *American Depositary Receipt* o ADR es un certificado que se negocia en el mercado estadounidense, denominado en dólares, y que representa acciones de una compañía no estadounidense.

da hacen uso indebido de ella en el mercado con el marco legal e institucional más débil, con menos requerimientos de transparencia y menos mecanismos legales y de mercado para penalizar las conductas indebidas.

Estos dos estudios que se mencionan se llevaron a cabo utilizando eventos que ocurrieron en un contexto muy distinto al que existe actualmente en México y no ha habido un análisis reciente que sirva para comparar las condiciones en las que se encuentra el mercado accionario mexicano en términos del valor informativo de los anuncios corporativos con las conclusiones que dichos estudios presentan. Este estudio busca llenar ese vacío en la literatura para no solo caracterizar los retornos anormales promedio obtenidos durante una década, sino también y principalmente, evaluar el impacto de las modificaciones a la LMV.

Modificaciones a la Ley del Mercado de Valores y otros cambios operativos y regulatorios

México ha tenido leyes referentes a la prohibición de operaciones con uso de información privilegiada desde 1983. Las reformas a la Ley del Mercado de Valores de ese año incorporaron el concepto de información privilegiada, así como la prohibición de realizar transacciones y generar ganancias haciendo uso de esta. Si bien estas definiciones y prohibiciones eran cruciales, resultaban insuficientes para contar con un marco completo relacionado con esta infracción. Por ejemplo, no fue sino hasta 1990 cuando para efectos de la ley se estableció el grupo de personas que se presume tienen acceso a información privilegiada sobre la emisora. Otras reformas subsecuentes incorporaron más elementos legales para sancionar a individuos por esta actividad, pero la ley todavía carecía de herramientas importantes para procurar su cumplimiento de una manera más efectiva. Por ejemplo, no quedaba claro lo que se entendía por información privilegiada, o cuándo una acción corporativa era un evento relevante. Además de lo anterior, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV)—que en aquel entonces era la Comisión Nacional de Valores—carecía de atribuciones legales para hacer cumplir la ley. Por estas razones, no había casos de información privilegiada sancionados bajo este marco legal.

La reforma de 2001 a la LMV incorporó adecuaciones para mejorar la protección a los accionistas minoritarios. Entre estas modificaciones estaban la introducción y definición de lo que constituye un evento relevante, los mecanismos para dar a conocer dichos eventos, el aumento en

multas y sanciones por el uso de información privilegiada, modificaciones al cálculo del beneficio obtenido (incluyendo las pérdidas evitadas), así como un conjunto de reglas más completas para prohibir esta práctica. También se estableció una mejor definición de las personas que por sus características se podía suponer que tenían conocimiento de eventos relevantes con carácter de información privilegiada.

Adicionalmente, en 2003 se publicaron las “Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y a Otros Participantes del Mercado de Valores”, mejor conocidas como Circular Única de Emisoras (CUE). Este documento, que fusionó varias disposiciones existentes sobre el mercado de valores, reforzó lo establecido en la LMV y contribuyó a una mejor definición de las reglas y obligaciones de las emisoras y de sus accionistas, que facilitarían además la vigilancia del mercado por parte de la CNBV y la imposición de sanciones por infracciones a la LMV.

En diciembre de 2005, el Congreso aprobó reformas importantes para el mercado de valores en diversos temas, que se plasmaron en una nueva LMV. Esta entró en vigor a finales de junio de 2006. Sin embargo, los artículos referentes a la información privilegiada mantuvieron el espíritu de las reformas de 2001 y con respecto a este tema se hicieron cambios relativamente menores. Las modificaciones más importantes, sin embargo, fueron el incremento en las penas criminales por operar, revelar o asesorar utilizando información privada de forma ilegal. Para una descripción más detallada de las adecuaciones legales referentes a la información privilegiada, tanto en 2001 como en 2006, se puede consultar el anexo.

Es importante mencionar que además de las modificaciones al marco legal, se llevaron a cabo diversas acciones que pudieron haber influido en la forma de operar de los agentes en el mercado de valores desde finales de la década de los noventa. La primera de ellas fue modificar la mecánica operativa del mercado. Desde finales de 1997 se iniciaron los pasos hacia la automatización, dejando en el mercado a viva voz solamente las acciones que constituían el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC). En enero de 1999 se completó la transición hacia el mercado electrónico y comenzó a operar el Sistema Electrónico de Negociación (SENTRA) de la BMV⁵. Con esta nueva mecánica se tuvieron que actua-

⁵ Este sistema fue desarrollado y administrado por la BMV para la formulación de posturas y concertación de operaciones en el mercado de capitales. Fue sustituido por el sistema de negociación llamado Motor de Negociación Transac-

lizar disposiciones aplicables al sistema de recepción, registro, ejecución y asignación de operaciones con valores. Además, se simplificó el sistema de asignación de operaciones; se autorizó la figura de operador de mesa, que permitió a las casas de bolsa tener contacto directo con sus clientes y dar un mayor dinamismo a la ejecución de órdenes; se realizaron adecuaciones a la regulación de operaciones por cuenta propia de casas de bolsa y de los cruces; y se permitió a las casas de bolsa actuar como formadores de mercado. Esto trajo como consecuencia una mayor profundidad del mercado, reducción del *spread* de posturas de compra y venta, mayor número de participantes, mejores huellas de auditoría, mayor transparencia y mayor liquidez.

A finales de 1997 también se realizaron modificaciones importantes en materia de regulación y supervisión. La Circular 11-28 de la CNBV, que más tarde pasaría a ser parte de la CUE, se modificó para incorporar el concepto de evento relevante y las reglas para su difusión. De finales de 1997 a inicios de 1998 los envíos de eventos relevantes se hacían a través de fax y tenían que ser publicados en un diario de circulación nacional. A partir de mayo de 1998 se requirió a las emisoras enviar sus eventos relevantes de forma electrónica a través del Sistema Electrónico de Comunicación con Emisoras de Valores (EMISNET) a la BMV, quien tiene la obligación de difundir la información que recibe a través de este medio de manera inmediata a la CNBV y al público en general. Con esto, el promedio mensual de eventos relevantes pasó de 11 antes de la publicación de la Circular 11-28 (dados a conocer por periódicos), a 43 (enviados por fax) y a 130 en el periodo de 1998 a 2000 (vía electrónica). En esta circular también se posibilitó diferir la revelación de información, siempre y cuando se mantuviera la confidencialidad de la misma y se facultó a la CNBV y a la BMV para requerir revelación en caso de movimientos inusuales en la cotización de los valores o en caso de rumores, así como suspender la cotización en caso de incumplimiento.

Paralelamente, se instauraron diversos sistemas de monitoreo del mercado de capitales como parte de la supervisión bursátil en la CNBV. A mediados de 1998 se estableció un sistema de monitoreo permanente y un sistema de monitoreo de operaciones atípicas.

Eso dio como resultado el inicio de las sanciones a personas por uso indebido de información privilegiada que hasta antes de 1996 no habían ocurrido. De 1997 a 2000 se emitieron sanciones a 16 personas relacionadas con cinco emisoras por estas infracciones.

cional (Monet) en los primeros días de septiembre de 2012 para dar mayor velocidad de atención a las transacciones del mercado.

Finalmente, estos cambios se acompañaron con la publicación del Código de Mejores Prácticas Corporativas, iniciativa del Consejo Coordinador Empresarial, en 1999. Las recomendaciones del Código están orientadas a definir principios para el mejor funcionamiento del Consejo de Administración y mayor revelación de información a los accionistas, con el fin de contribuir a garantizar los derechos de los accionistas minoritarios. La regulación secundaria emitida por la CNBV se modificó para requerir la revelación del grado de adhesión al Código a partir del año 2000 a aquellas emisoras que realizaran ofertas públicas; y a partir del 2001, si las emisoras ya estaban inscritas en la sección valores del Registro Nacional de Valores.

Por lo tanto, si bien se considera en la literatura que los cambios a las leyes del mercado de valores sobre información privilegiada constituyen el parteaguas en cuanto a estas infracciones se refiere, también es cierto que las acciones de supervisión, la dinámica de operación y las mejores prácticas establecidas por la industria pueden tener un efecto importante sobre las violaciones a las buenas prácticas del mercado de valores.

Las acciones que se llevaron a cabo entre 1997 y 1999 pudieron haber sentado las bases para un mercado más eficiente, líquido y transparente. Sin embargo, esto no era suficiente porque, como ya se mencionó, la LMV tenía muchos vacíos e indefiniciones en lo referente a información privilegiada. Los cambios de 2001 en la LMV formalizaron algunas de las reglas que se fueron incorporando en la regulación secundaria y las modificaciones de 2006 fortalecieron aún más el marco legal.

III. Análisis empírico

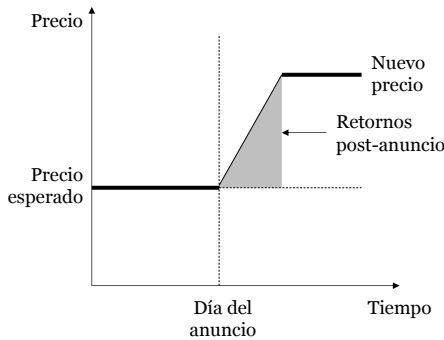
Modelo de estimación

El objetivo de este estudio es evaluar si los cambios regulatorios de 2001 y 2006 tuvieron un efecto en el comportamiento agregado de los participantes del mercado en lo que se puede considerar como posible uso de información privilegiada. Para esto, se pretende evaluar el efecto a través de la medición de la reacción del mercado ante los anuncios corporativos que las emisoras dan a conocer. De esta forma, los retornos y el volumen operado atípicos deberían ser observados solamente durante los días alrededor del anuncio o en los siguientes días como respuesta de los inversionistas ante la nueva información disponible.

En mercados eficientes sin uso de información privilegiada, los inversionistas reaccionan ante la nueva información dada a conocer y ajustan sus expectativas sobre los flujos futuros de la firma. Por lo tanto, se espera que la valuación de la acción cambie el día del anuncio y posiblemente durante los días que siguen al anuncio, si las noticias son relevantes para el mercado. La revelación de noticias, por tanto, mueve el precio hacia arriba o hacia abajo, según si las noticias son buenas o malas, respectivamente.

Por otra parte, en mercados eficientes en los que se hace uso de información privilegiada, los eventos corporativos importantes pueden tener varios efectos. En primer lugar, dado que los mercados son eficientes y las noticias tienen un impacto en el precio de la acción, el uso de la información previo al anuncio puede generar movimientos atípicos en el precio de la acción antes de que el evento sea conocido por todo el mercado. Esto es particularmente cierto cuando las operaciones realizadas son suficientes para causar efectos en el precio o cuando un número importante de accionistas realizan operaciones inusuales, por ejemplo, cuando hay fugas de información. Además, los movimientos atípicos previos al anuncio pueden ocasionar una menor reacción del mercado el día del anuncio debido a que la información ya se fue incorporando con anterioridad. En el extremo, se puede encontrar que en el día del anuncio no existen cambios en el precio de la acción.

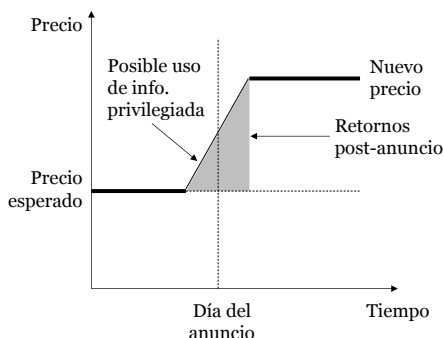
Gráfica 1A. Evolución del precio sin uso de información privilegiada ante un anuncio



La gráfica 1A muestra un mercado eficiente sin uso de información privilegiada, mientras que la gráfica 1B ilustra un mercado en el que la información se incorpora antes de los anuncios⁶.

⁶ Para ilustrar solamente el efecto del uso de información privilegiada, en ambos casos se está asumiendo que la información no es anticipada por el merca-

Gráfica 1B. Evolución del precio con uso de información privilegiada ante un anuncio



La reacción de los inversionistas ante anuncios corporativos, que se refleja en movimientos en el precio de las acciones, se mide en este estudio utilizando la metodología estándar de estudio de eventos (véase Brown y Warner 1980 y 1985, Campbell et al. 1996, y MacKinlay 1997). Esta metodología permite comparaciones estadísticas entre los retornos esperados basados en el comportamiento histórico de las acciones y los retornos realizados como consecuencia de un evento, en este caso, el anuncio de noticias corporativas. La diferencia entre los retornos estimados y los realizados para cada uno de los eventos constituye la base del análisis para la inferencia estadística.

En primer lugar, se calculan los retornos esperados, también llamados *retornos normales*, para la acción correspondiente al evento que se anunció. En este estudio, siguiendo la metodología de Fama (1976)⁷,

do y que la información privilegiada la conocen solamente las personas con acceso a esta, es decir, no hay rumores ni fugas de información que puedan mover anticipadamente el precio.

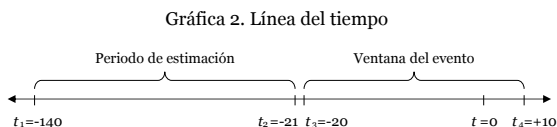
⁷ Existe una amplia literatura que estudia las propiedades de los estimadores bajo una gran variedad de modelos para estimar los retornos normales. Los métodos más sencillos para estimarlos son el de retorno histórico promedio de la acción, la diferencia bruta entre el retorno de la acción y el retorno del mercado, y el modelo de Fama, también llamado modelo de mercado. El modelo de mercado es el que se ha utilizado más ampliamente y es el estándar de la literatura debido en gran parte a su eficiencia (véase Brown y Warner (1980)). Existen variaciones a este modelo en el que se añaden otras variables, tales como el efecto de día de la semana, el retorno del día anterior cuando existe un proceso autorregresivo de orden 1, y en algunas ocasiones se incorporan incluso características de la industria a la que pertenece la empresa. Debido a que cada emisora, e incluso cada evento puede arrojar resultados distintos sobre el mejor modelo para estimar los retornos normales, se decidió utilizar el método estándar del modelo de mercado. MacKinlay (1997) documenta que la ganancia en eficiencia por utilizar modelos

se estimaron los retornos normales utilizando la regresión lineal del modelo de mercado para cada acción i , como sigue:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

donde R_{it} es el rendimiento diario en pesos para cada una de las acciones i en el día t , calculado como el cambio porcentual del precio de la acción en el día t en relación con el día $t-1$; R_{mt} es el rendimiento del mercado, medido como el cambio porcentual del Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) en el día t con respecto al día $t-1$; y α_i y β_i son los parámetros para ser estimados con Mínimos Cuadrados Ordinarios para cada acción i .

El periodo de estimación para calcular los retornos normales comienza 140 días antes del anuncio y termina en el día 21 antes de este.⁸ Por lo tanto, $t \in [t_1, t_2]$, donde $t_1 = -140$ and $t_2 = -21$. (Véase la gráfica 2.)



De este modo, los retornos normales o estimados para cada acción i en el día t , que se obtienen de la estimación de la regresión (1) son:

$$\hat{R}_{it} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt} \quad (2)$$

multifactoriales en realidad es limitada. Sin embargo, se reconoce que existen otros métodos más robustos para obtener estimaciones más precisas que consideren, por ejemplo, la varianza de la estimación y la distribución de los retornos y de los errores sin adoptar los supuestos usuales de la estimación por medio de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Por ejemplo, se podrían explorar los resultados obtenidos a través de GLS o el método de *bootstrapping* como un siguiente paso y actualización de este documento.

⁸ No existe un estándar en la literatura sobre la amplitud de la ventana de estimación, pero muchos estudios utilizan 250 días hábiles. Sin embargo, esto supone una beta constante de la regresión del modelo de mercado para dicho periodo, lo cual puede no ser lo apropiado si durante este periodo existen eventos relevantes que incrementan la varianza; alternatively, se pueden desechar eventos de una misma empresa para evitar contaminación de las ventanas. Para poder hacer esto último, se requiere contar con una muestra suficientemente grande de eventos, lo cual no es el caso del presente estudio. Otros autores argumentan que las betas cambian cuando se modifican las condiciones de la empresa, por ejemplo, como consecuencia de adquisiciones, desinversiones, escisiones u otros eventos relevantes, por lo que es recomendable tomar periodos más cortos para la estimación de los retornos normales, como 60 o 120 días. Se probó el periodo de estimación de 60 días y los resultados no variaron mucho.

Posteriormente, los retornos observados en el día del anuncio, o en los días cercanos a este, se comparan con los retornos estimados que se hubieran obtenido en ausencia del anuncio. La diferencia entre estos constituye lo que se denomina retornos atípicos o *retornos anormales*. Estos retornos anormales son calculados para cada acción i y cada día t durante el periodo llamado *ventana del evento*, que incluye algunos días antes y después del anuncio, para probar las hipótesis planteadas. La ventana del evento que se utiliza para este estudio comprende desde el día 20 antes del anuncio hasta 10 días después de este (véase la gráfica 2). Por lo tanto, los retornos anormales AR_{it} son calculados como:

$$AR_{it} = R_{it} - \hat{R}_{it} \quad (3)$$

donde $t \in [t_3, t_4]$, $t_3 = -20$, $t_4 = +10$, y $t = 0$ es el día del anuncio.

Dentro de este periodo se consideraron tres sub-ventanas con distintos rangos de días: se analiza un periodo pre-anuncio de 19 días (-20 a -2), uno de 3 días para el anuncio (-1 a 1) y uno post-anuncio de 9 días (2 a 10). La ventana pre-anuncio se construyó de 19 días porque de los casos investigados por la CNBV por uso de información privilegiada se encontró que la mediana del día en el que ocurrieron dichas operaciones fue el día 9. La ventana del anuncio se construyó de tres días para capturar los posibles errores en la base de datos de los eventos por la fecha de la publicación y por aquellos anuncios que se hacen una vez que el mercado cerró y sus efectos se reflejan al día siguiente. Se consideró también la última ventana para ver los efectos post-anuncio, pero se hace poco análisis de ella ya que no es el foco de este estudio.

Una vez obtenidos los retornos anormales, se llevan a cabo pruebas de hipótesis para probar la significancia del valor medio de los retornos anormales diarios y del valor medio de los retornos anormales acumulados para las diferentes ventanas de interés, así como las diferencias entre periodos antes y después de los cambios en la ley.

Debido a que el objetivo de este estudio es medir la reacción del mercado ante anuncios corporativos y estos pueden ser percibidos como buenas o malas noticias para los inversionistas, se tomó el valor absoluto de los retornos anormales para cada uno de los días analizados. Esto es, medimos las variaciones anormales en el precio de las acciones o retornos anormales y las sumamos para un periodo de tiempo de interés. Con

esto se evita que los retornos anormales positivos derivados de las buenas noticias se cancelen con los negativos de las malas noticias⁹.

La variación anormal promedio en precios para cada día t es entonces el promedio del valor absoluto de los retornos anormales de todos los eventos i en el día t . Por simplicidad se le llamará *retorno anormal diario promedio* o AR_t , por sus siglas en inglés.

Para evaluar el efecto de las noticias corporativas en el valor de mercado de las emisoras durante varios días, se calculan los retornos anormales acumulados promedio $CAR_{(\tau_1, \tau_2)}$ como la suma de los retornos diarios anormales promedio, definidos para un intervalo $t=\tau_1$ a $t=\tau_2$, donde τ representa un día de la ventana. Así, por ejemplo para la ventana (-1,1), el retorno anormal acumulado promedio de los 3 días es la suma del retorno anormal promedio del día -1, más el de día 0, más el del día 1. El cálculo de los CAR se puede expresar de la siguiente manera:

$$CAR_{(\tau_1, \tau_2)} = \sum_{t=\tau_1}^{\tau_2} AR_t \quad (4)$$

Con respecto al volumen, el *volumen normal* se calcula como el logaritmo natural de la rotación promedio diaria para la acción i en el periodo de estimación, esto es, de -140 a -21 días con respecto al anuncio en el día $t=0$. Al igual que con el precio, el *volumen anormal* es la diferencia entre el valor observado y el estimado. Se estima el *volumen anormal diario promedio* para cada día t (AV_t) como el promedio del volumen anormal de todos los eventos en el día t . El *volumen anormal acumulado promedio* para una ventana $[\tau_1, \tau_2]$, o $CAV_{(\tau_1, \tau_2)}$, es la suma del volumen anormal promedio de todos días comprendidos en la ventana de interés. Esto es:

$$CAV_{(\tau_1, \tau_2)} = \sum_{t=\tau_1}^{\tau_2} AV_t \quad (5)$$

Finalmente, una vez calculados los retornos anormales para las ventanas pre-evento y del evento, se realiza un análisis de corte transversal para controlar por otras características de las acciones que pudieran influir en el resultado. En la sección de resultados se explica con más detalle lo referente a este análisis de regresión.

⁹ Alternativamente, se podría realizar el análisis de los eventos que corresponden a buenas noticias y a malas noticias. Sin embargo, existen dos problemas: en primer lugar, el definir eventos de buenas o malas noticias no es tan sencillo ni directo, ya que puede haber discrepancia de opiniones entre los inversionistas, por ejemplo en el caso de adquisiciones. En segundo lugar, el número de observaciones no es muy grande como para obtener estimadores suficientemente robustos si se secciona la muestra.

Hipótesis y datos

Como ya se mencionó anteriormente, este estudio analiza el efecto de los cambios a la LMV relacionados con información privilegiada en la incidencia generalizada del uso de esta, medido a través del contenido informativo de los anuncios corporativos de empresas listadas en la BMV. Esto es, se compara la reacción promedio pre-anuncio y del anuncio de eventos que ocurrieron antes del cambio regulatorio con eventos que ocurrieron después de este.

En primer lugar, la hipótesis que se quiere probar es que, en promedio, los movimientos atípicos antes del anuncio, si es que existían, disminuyeron después de los cambios en la ley orientados a reforzar la prohibición del uso de información privilegiada.

En segundo lugar, se desea verificar que el mercado realmente se sorprende cuando se dan a conocer eventos relevantes o noticias importantes; esto es, que las mayores desviaciones con respecto al volumen y los retornos normales ocurren justamente en el día del anuncio. Si el mercado es más limpio después de los cambios en la ley, se esperaría que la sorpresa del mercado en los días del anuncio sea mayor (retornos y volumen anormales mayores) en los eventos ocurridos después de los cambios en la LMV que en el periodo previo a estos.

Además, se realiza un análisis de corte transversal para verificar la hipótesis de que algunas características de las emisoras y de las acciones están relacionadas con la magnitud de los retornos y volumen anormales y para controlar por los efectos que algunas variables pudieran tener sobre la magnitud de los retornos anormales.

Para probar las hipótesis anteriores se construyó una base de datos con eventos relevantes de las empresas listadas en la BMV, obtenidos de Bloomberg, que se dieron a conocer en el periodo de enero de 1999 a diciembre de 2008. Se decidió construir la muestra de anuncios a partir de 1999, porque fue a partir de esa fecha cuando se llevaron a cabo los cambios que ya se explicaron anteriormente relacionados con los mecanismos de operación del mercado, revelación de eventos relevantes, acciones de supervisión y mejoras en el gobierno corporativo de las empresas. No se incluyeron eventos de 2009 en adelante debido a que la volatilidad del mercado accionario se incrementó considerablemente desde finales de 2008 como consecuencia de la crisis financiera internacional, y aún más en 2009, además de que se pretende estudiar el efecto de la ley en los años inmediatos a que esta se modificó. La muestra final

se compone de 412 anuncios correspondientes a 75 emisoras (véase el cuadro 1).

Se incluyeron los eventos relevantes o anuncios corporativos que por su importancia tienen una mayor probabilidad de tener un efecto significativo en el precio, de acuerdo con la literatura. Por ejemplo, adquisiciones, desinversiones, escisiones, asociaciones estratégicas, cambios en la estructura de capital, deslistado de acciones, entre otros. En el cuadro 1 se puede observar que la mayoría de los eventos de la muestra son adquisiciones (51% del total) y desinversiones (29%).

Cuadro 1. Descripción de la muestra

Panel A. Anuncios por año			
1999	39	2004	32
2000	41	2005	40
2001	44	2006	61
2002	37	2007	53
2003	27	2008	38
Panel B. Anuncios por tipo de noticia			
Adquisiciones			212
Desinversiones			120
Cambios en la estructura de capital			49
Escisiones			13
Asociaciones estratégicas			8
Otros			10

Nota: Frecuencia de anuncios por año y por tipo de noticia de la muestra final. Los anuncios relacionados con cambios en la estructura de capital incluyen emisiones de deuda, derechos decretados, bursatilizaciones, recompra de acciones y emisión de capital. Los eventos en la categoría de "otros" incluyen anuncios sobre acciones colectivas, resultados preliminares extraordinarios y cancelación o deslistado de acciones. El tamaño de la muestra es de 412 eventos.

Se excluyeron de la muestra: (1) los eventos de emisoras con series accionarias de muy baja bursatilidad de acuerdo con la medición y clasificación que realiza la BMV, y en caso de tener diversas series accionarias, se tomó en cuenta solamente la más bursátil; (2) los anuncios cuyas series accionarias tuvieron baja operatividad en los días de la ventana del evento, (3) los eventos que ocurrieron en una fecha cercana a otro evento, y se consideró solamente el primero que se anunció para evitar traslape de las ventanas de estimación y, por lo tanto, contaminación de los efectos.

Resultados para los retornos anormales

El cuadro 2 muestra el promedio por año de los retornos anormales acumulados promedio (CAR), que se estimaron de acuerdo con la ecuación (4), para las ventanas pre-anuncio (-20,2) y en los días del anuncio (-1,1). Se puede apreciar que los CAR para los 19 días antes del anuncio

comienzan a disminuir a partir de 2001, cuando entraron en vigor los cambios en la ley, con una tendencia hacia la baja hasta 2004. Después los CARs son ligeramente más altos de 2006 a 2007 y en 2008 vuelven a subir. Con respecto a los retornos anormales promedio de la ventana del anuncio, se encuentra que se mantienen alrededor de 7% de 1999 a 2003. Posteriormente estos son menores y luego comienzan a incrementarse a partir de la emisión de la nueva LMV en 2006.

Cuadro 2. Retornos anormales acumulados por año

Año	CAR (-20,-2) (%)	CAR (-1,1) (%)	Año	CAR (-20,-2) (%)	CAR (-1,1) (%)
1999	35.2	7.0	2004	19.5	3.8
2000	33.6	6.3	2005	20.0	3.9
2001 ^a	35.8	7.9	2006 ^a	23.0	4.3
2001 ^b	31.9	7.0	2006 ^b	22.0	4.7
2002	30.6	6.4	2007	24.6	5.0
2003	21.9	7.3	2008	32.0	6.6

Nota: retornos anormales acumulados (CARs) para la ventana pre-anuncio (-20,-2) y para la ventana en los días alrededor del anuncio (-1,1). El primer cambio en la Ley del Mercado de Valores entró en vigor en junio de 2001 y el segundo cambio, a finales de junio de 2006. ^a Considera los eventos en los meses antes del cambio en la ley. ^b Incluye los eventos en los meses posteriores.

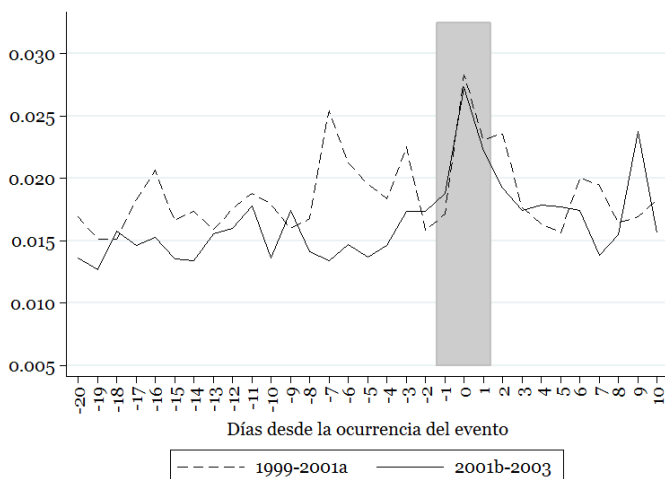
Lo anterior nos indica que los retornos anormales acumulados promedio tanto antes como en los días del anuncio tienen diferencias, algunas de las cuales pueden estar asociadas a los cambios en la ley y otras a razones de mercado. Es posible argumentar que los efectos de los cambios en la ley podrían tener un efecto relativamente temporal, particularmente cuando el cambio en la ley no va acompañado de casos (o existe la percepción de que no hay casos) que demuestren el ejercicio de esta para sancionar las malas prácticas. Y por tanto, los efectos que pudieran obtenerse inicialmente, de existir, podrían revertirse en periodos posteriores. Por otra parte, existen también otros factores que pueden afectar la reacción del mercado ante los anuncios corporativos, por ejemplo, la volatilidad en el mercado, la naturaleza de los anuncios, la cobertura de los analistas, cambios en el perfil de los accionistas que operan activamente en el mercado y disponibilidad de otros instrumentos disponibles para la inversión.

Dados los patrones observados por año y considerando los cambios en la LMV, la muestra se dividió en cuatro periodos para verificar las hipótesis planteadas inicialmente: (1) el periodo previo al cambio de la LMV en 2001; (2) un primer periodo post-cambio de ley que comprende de mediados de 2001 a finales de 2003; (3) un segundo periodo post-cambio de ley que abarca de 2004 a mitad de 2006, que al mismo tiempo forma parte del periodo previo al segundo cambio en la ley; y (4) un periodo posterior a la promulgación de la nueva LMV en 2006.

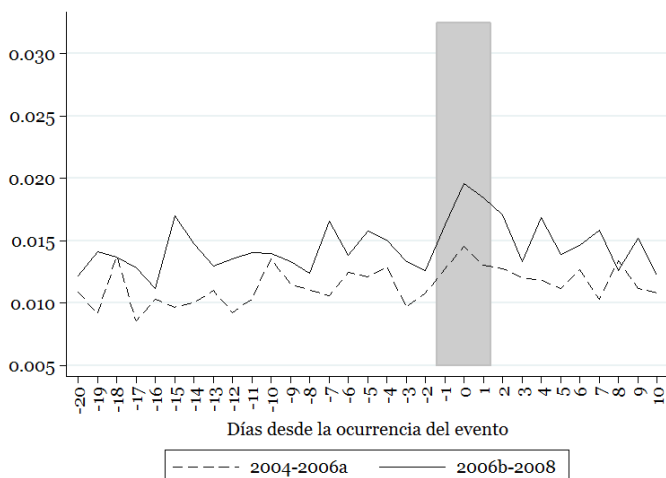
Una vez establecidos estos periodos, se estudiaron los retornos anormales promedio diarios que, como se mencionó antes, se construyeron en valor absoluto para evitar que las reacciones positivas se cancelen con las negativas. Las gráficas 3A y 3B muestran los retornos anormales promedio para cada uno de los días en la ventana de estudio. La muestra se dividió en los cuatro periodos que ya se mencionaron. En la gráfica 3A se puede apreciar que antes del cambio en la ley de 2001 había varios días en los que se observan movimientos atípicos antes del día del anuncio ($t=0$). Sin embargo, también se puede ver que para todos los periodos, el día en el que se encuentra una mayor reacción es justamente en el día del anuncio.

Debido a que los retornos anormales son positivos por construcción, se evalúa si son significativos en cada uno de los días utilizando la prueba no paramétrica de Corrado (1989). Se encuentra que el día con los movimientos anormales más significativos es el del anuncio para todos los periodos, excepto para (2004-2006) que no es significativo, lo que indica que en promedio el mercado realmente se sorprende cuando existen anuncios corporativos importantes en el día del anuncio.

Gráfica 3A. Retornos anormales promedio diario



Gráfica 3B. Retornos anormales promedio diario



El cuadro 3 presenta los retornos anormales acumulados o CARs, no condicionados, de las 3 ventanas (pre-anuncio, anuncio y post-anuncio) para cada uno de los periodos y las diferencias estadísticas entre estos últimos.

Se encuentra que en el periodo previo al cambio a la ley del 2001 los CARs de la ventana pre-anuncio, es decir, en el intervalo de días (-20,-2), son estadísticamente mayores que para cualquier otro periodo. Este resultado es alentador, ya que indica que la actividad atípica antes del anuncio bajó a partir de los cambios en la ley del 2001 y este efecto ha persistido en el tiempo. El estadístico F de la prueba ANOVA indica que existen diferencias entre los CARs de los 4 periodos.

Cuadro 3. Retornos anormales acumulados por periodos

Ventana	99-01 ^a	01 ^b -03	04-06 ^a	06 ^b -08	Valor t	Valor t	Valor t	ANOVA,
	A	B	C	D	A=B	B=D	A=D	valor F
(-20,-2)	34.6	28.4	20.7	26.3	2.41	0.95	3.78	14.51
(-1,1)	6.9	6.8	4.0	5.4	0.03	1.30	1.79	4.58
(2,10)	16.4	15.8	10.6	13.2	0.27	1.32	2.17	5.25
Obs.	96	92	104	120	-	-	-	-

Esta tabla presenta los retornos anormales acumulados (CARs), en porcentaje, para las ventanas de interés en distintos periodos. ^a considera los eventos en los meses antes del cambio en la ley, ^b incluye los eventos en los meses posteriores.

Para la ventana del anuncio (-1,1), se encuentra que la ley de 2001 no tuvo efectos estadísticamente significativos en el periodo inmediato posterior (2001-2003). De hecho, la reacción del mercado en los días del

anuncio baja en los siguientes periodos, lo cual puede deberse a razones del mercado no relacionadas con el cambio en la ley.

Por otra parte, los resultados también parecen indicar que los cambios en la LMV de 2006 no tuvieron un efecto significativo en los días del anuncio, o al menos no presentaron una reacción superior (CARs mayores) a lo que se observaba de 2001 a 2003. Es decir, los CARs previos al anuncio no son estadísticamente diferentes en los periodos 2001-2003 y 2006-2008. Sin embargo, comparando con los años inmediatos anteriores al cambio en la LMV de 2006, es decir, en relación con el periodo de 2004 a 2006, se observa que los CARs de la ventana del anuncio en el periodo post-ley son mayores. De hecho, se encuentra que los CARs de todas las ventanas correspondientes al periodo 2006-2008 son mayores que las del periodo 2004-2006, incluso los CARs de la ventana (-20,-2). Esto parece un tanto contradictorio y no es posible obtener una conclusión contundente sobre el efecto que tuvo la nueva LMV del 2006 sobre los retornos anormales. Por una parte, podría decirse que el valor informativo en los días del anuncio aumentó, pero al mismo tiempo, tanto los movimientos atípicos antes del anuncio como después de este fueron mayores. Es posible que estos resultados se deban a explicaciones relacionadas con cambios de otra naturaleza en el mercado, ya que no se identifica algún evento que pudiera haber afectado el comportamiento de los retornos en el periodo de 2004 a 2006, que parece ser un periodo muy atípico comparado con el resto de los periodos analizados.

En conclusión, se encuentra que los cambios a la LMV que entraron en vigor en 2001 disminuyeron la incidencia de movimientos atípicos en los precios de las acciones previos al anuncio de eventos relevantes. Los cambios en la LMV en 2006 no son concluyentes y deben interpretarse con cuidado, ya que por una parte parecen haber tenido un cambio significativo en la reacción de mercado al momento del anuncio, en la dirección esperada, con respecto a los dos años y medio anteriores, pero esos años muestran un comportamiento un tanto inusual e inesperado. Y por otra parte, los cambios en la LMV de 2006 parecen haber tenido un efecto adverso en los movimientos atípicos antes del anuncio, es decir, estos aumentaron después de los cambios en la ley, aunque son todavía menores al periodo 2001-2003.

Como siguiente análisis se realizaron regresiones de corte transversal para explicar los CARs antes del anuncio y los del anuncio. Como se mencionó anteriormente, con esto se busca controlar por los efectos de diversas características de las emisoras y de las series accionarias que

podieran influir en las diferencias que se encontraron entre los periodos. Los resultados se muestran en el cuadro 4.

En el análisis de regresión se tomaron como variables dependientes los CARs (-20,-2) y los CARs (-1,1). Se incluyó una variable categórica que toma el valor de 1 para el periodo posterior a las modificaciones a la ley en 2001 y 0 para el periodo de 1999 a junio de 2001, para determinar el efecto de este primer cambio. Debido a lo que se sospecha pudo haber sido algún cambio estructural en el mercado de valores a partir de 2004, se incluye una variable categórica que capture este efecto. Para evaluar el segundo cambio en la ley, con la entrada en vigor de la nueva LMV a mediados de 2006, se incorporó otra variable categórica con valor de 1 para el periodo 2006-2008.

Como variable que pudiera indicar mayor transparencia y mejor gobierno corporativo de las empresas por estar listadas en mercados extranjeros, se incluyó una variable categórica que toma el valor de 1 para las empresas que tienen ADRs¹⁰. Tribukait (2002) encuentra que existen diferencias en el comportamiento de empresas con y sin ADRs listados, resultando que las acciones de empresas con ADRs tienen un “mejor comportamiento”. Se espera por lo tanto que las acciones con ADRs tengan menores movimientos atípicos antes del anuncio y mayor reacción en los días del anuncio.

El Índice de Bursatilidad es calculado mensualmente por la BMV y refleja la operatividad o bursatilidad de la acción¹¹. Se espera un coeficiente negativo, es decir, que entre menor sea la bursatilidad definida por este índice, los cambios en los precios sean de mayor magnitud, como sucede con empresas poco bursátiles o que tienen un bajo número de acciones disponibles en el mercado.

Para controlar por la volatilidad “normal” de la acción que pudiera influir en los CARs de las ventanas de estudio, se incorporó a la regre-

¹⁰ Esta variable toma el valor de 1 solo para aquellas emisoras cuyas acciones están inscritas con patrocinio en los programas de nivel II o III (*Sponsored Level II or III ADRs*). Las acciones con estos niveles se listan y operan en bolsas de valores establecidos, como el New York Stock Exchange, y tienen requisitos estrictos en términos de revelación y transparencia. Por ejemplo, las emisoras en estos programas están obligadas a presentar estados financieros bajo las reglas que establece la *Securities and Exchange Commission* (SEC), que son similares a los requisitos de las empresas estadounidenses. Por lo tanto, estas emisoras son las que en algún momento dado podrían presentar diferencias en la reacción del mercado, en caso de que los requisitos de revelación, regulación y los mecanismos de mercado en las distintas jurisdicciones jugaran un papel importante en el comportamiento de las personas relacionadas.

¹¹ Para mayores detalles sobre el cálculo del Índice de Bursatilidad se puede consultar la página web de la BMV: www.bmv.com.mx

sión la desviación estándar de los retornos durante el periodo de estimación de los retornos normales, normalizada por la volatilidad del mercado. Se espera que exista una relación positiva entre los CARs y la volatilidad.

Finalmente, se controla por la rotación de la acción en el periodo de estimación de los retornos normales como indicador de la liquidez que presenta la acción. La rotación diaria está definida como el volumen operado diario entre el número de acciones en circulación. Se espera que las acciones con mayor liquidez tengan CARs mayores, particularmente durante el anuncio del evento.

Para dos de los modelos que se presentan en el cuadro 4 se incluyen controles por tipo de evento. Como se mencionó anteriormente, los eventos se clasificaron en adquisiciones, desinversiones, cambios en la estructura de capital, escisiones, asociaciones estratégicas y otros.

Para la ventana que considera los días antes del anuncio (modelos I al III) se encontró que los CARs promedio en el periodo posterior a 2001 son menores y significativos en los tres modelos que se presentan. Además, el coeficiente no varía mucho aun controlando por otras variables que están relacionadas con los retornos anormales, como se muestra en los modelos II y III. Por otra parte, el coeficiente de la variable categórica para el periodo posterior al cambio en la LMV de 2006 resulta ser positivo y significativo. Esto indica que con respecto al periodo (2004-2006), los CARs antes del anuncio son mayores en el periodo (2006-2008). Este resultado parece contrario a lo que se esperaría de un cambio en ley que tiene como objetivo disminuir el uso de información privilegiada. Sin embargo, existen diversas posibles explicaciones para este fenómeno. Por ejemplo, los eventos ocurridos entre 2004 y la primera mitad del 2006 presentan los menores CARs de todo el periodo estudiado, en todas las ventanas analizadas, es decir, la base de comparación para evaluar el efecto de la ley es relativamente baja. Esto puede ser resultado de un periodo de relativa estabilidad del mercado accionario, o bien, que los eventos relevantes que ocurrieron en este periodo hayan sido “menos relevantes” para los inversionistas que los que ocurrieron en otros periodos, por lo que una menor reacción ante estos eventos puede explicar los menores CARs. También es posible que los movimientos atípicos hayan venido disminuyendo en el tiempo desde que se aprobaron los cambios en el 2001, que se hayan reforzado las acciones de supervisión en torno a este tema, y que los casos que derivaron en investigaciones y sanciones hayan ayudado a reducir estas variaciones hasta 2006, lo cual es positivo si estos movimientos pueden deberse a

uso de información privilegiada por algunos accionistas con acceso a esta. Otra posible explicación de este efecto es que el mercado se haya vuelto menos limpio que en el periodo comprendido entre 2004 y la primera mitad de 2006 y que los cambios a la LMV de 2006 no hayan tenido un efecto favorable para reducir los movimientos inusuales antes del anuncio, aunque estos sean todavía menores al periodo 2001-2003. Finalmente, hay que considerar que el mercado accionario mexicano, siendo un mercado todavía en desarrollo y poco profundo, sufre constantes cambios que pueden afectar su dinámica fácilmente, y es posible que otros factores externos que ocurrieron entre la segunda mitad de 2006 y 2008 pudieran haber tenido un impacto en todo el mercado y por tanto, en los movimientos de precios accionarios que se analizan aquí. En ese caso, es difícil distinguir el efecto que tiene el cambio en la ley y el efecto de los otros sucesos. Como ejemplo de eventos importantes cercanos o que ocurrieron en este mismo periodo se puede mencionar uno en particular: el cambio en el régimen de inversión de las Afores y su creciente flexibilización para invertir en renta variable entre 2005 y 2009. A finales de 2005 se permitió a las Siefors invertir en renta variable a través de ETFs (*Exchange Traded Funds*)¹² de índices reconocidos por la regulación. En México, el Naftrac es el ETF más negociado, ya que es el que replica el comportamiento del IPC. El importe operado del Naftrac se duplicó de 2005 a 2006 y en 2007 fue casi cuatro veces mayor que en 2006. En 2007 se definió que las Siefors pudieran invertir en vehículos o acciones que replicaran los índices permitidos para la inversión. Estos cambios ocasionaron que a partir de 2006 el volumen operado del IPC fuera mayor año con año, debido a la mayor demanda de acciones por parte de los inversionistas institucionales como las Afores.

Estos resultados refuerzan la conclusión de la comparación de medias no condicionadas que se discutió anteriormente, en el sentido de que cuando en 2001 se introdujeron elementos y definiciones importantes para identificar, prevenir, cuantificar y sancionar el uso de información privilegiada se tuvo el efecto más importante, al reducirse los movimientos atípicos que en promedio se presentaban en el mercado antes de que hubiera un anuncio a todo el público inversionista. En promedio, los CARs en los 19 días antes del anuncio disminuyeron casi 8 puntos porcentuales, o bien 22% menos que el nivel observado antes de 2001.

¹² Los ETFs son vehículos de inversión que replican el comportamiento de una canasta de valores, por ejemplo, de índices accionarios.

Cuadro 4. Análisis de regresión

Variable explicativa	Variable dependiente: CAR (-20,-2)		
	I	II	III
Post-LMV 2001	-0.061 ***	-0.077 ***	-0.078 ***
Post-2004	-0.077 ***	-0.078 ***	-0.071 ***
Post-LMV 2006	0.056 ***	0.056 ***	0.058 ***
ADR		0.014	0.012
Índice de bursatilidad		-0.037 ***	-0.035 ***
Volatilidad		0.044 ***	0.043 ***
Rotación		0.037	0.034
Constante	0.346 ***	0.568 ***	0.530 ***
Tipo de evento	No	No	Si
R ² ajustada	0.0897	0.2268	0.2265
Variable explicativa	Variable dependiente: CAR (-1,1)		
	IV	V	VI
Post-LMV 2001	0.000	-0.006	-0.005
Post-2004	-0.028 ***	-0.029 ***	-0.026 ***
Post-LMV 2006	0.014	0.015 *	-0.014 *
ADR		0.000	-0.004
Índice de bursatilidad		-0.012 ***	-0.010 ***
Volatilidad		0.018 ***	0.017 ***
Rotación		0.008	0.009
Constante	0.069 ***	0.1343 ***	0.083 **
Tipo de evento	No	No	Si
R ² ajustada	0.0255	0.1373	0.1626

Nota: Las variables dependientes son los CARs pre-anuncio de 19 días (-20,-2) y anuncio de 3 días (-1,1). Se incluyen variables categóricas para tres periodos: después del primer cambio en la ley en 2001, el periodo a partir de 2004 y después del segundo cambio legal de 2006. La variable ADR es una variable que toma el valor de 1 para las emisoras que al momento del evento tenían listadas ADRs y 0 para el resto. El Índice de Bursatilidad, calculado por la Bolsa Mexicana de Valores, está conformado por una combinación de importe, número de operaciones e importe representativo. La variable volatilidad es la desviación estándar de los retornos, normalizada por la volatilidad del mercado, durante el periodo de estimación de los retornos normales. La rotación es el volumen operado entre el número de acciones en circulación de cada emisora, calculada durante el periodo de estimación de los retornos normales. ***, **, * denota niveles de significancia de 0.01, 0.05 y 0.1 (dos colas), respectivamente. Se utilizaron errores estándar robustos. El número de observaciones en cada regresión es de 412.

Debido a que los cambios más importantes ocurrieron en 2001, parece que los elementos adicionales que se incorporaron en la LMV de 2006, tales como la introducción de penas criminales más duras por usar o revelar información privilegiada, no tuvieron el efecto que se esperaba, o por lo menos no es concluyente por lo que ya se explicó.¹³

Con respecto a las características de las acciones, se encuentra que no existe diferencia entre los CARs antes del anuncio de las acciones de emisoras con ADRs listados y de las acciones de emisoras sin ADRs. Esto puede ser un indicador de que la transparencia y el gobierno corporativo

¹³ Este resultado coincide con algunos estudios que señalan que la introducción o el endurecimiento de penas criminales por el uso de información privilegiada no tiene un efecto considerable en la mayoría de las jurisdicciones, ya que usualmente se otorgan sanciones económicas por las ganancias obtenidas (o pérdidas que se evitan). Solamente cuando se persiguen casos en los que se aplican dichas penas criminales es cuando puede haber un efecto en la percepción del mercado y cambiar la conducta de las personas que poseen información privilegiada.

entre las empresas mexicanas se ha estandarizado hasta cierto grado y en general los accionistas de empresas con ADRs o sin ADRs se comportan de forma similar en el periodo previo a que los anuncios corporativos se hagan públicos.

El coeficiente del Índice de Bursatilidad es significativo y tiene signo negativo, como se esperaba. Las empresas con mayor operatividad presentan menores cambios atípicos en el periodo previo al anuncio. Esto no significa necesariamente que las de menor operatividad presenten uso de información privilegiada en el periodo de estudio o que sean más propensas a esto, sino que son más sensibles a los cambios de precios dada su menor operatividad, lo que implica que en caso del uso de información privilegiada, puede ser más fácil detectar estos movimientos atípicos en el mercado en las empresas con menor bursatilidad.

Con respecto a la variable de volatilidad, se encuentra que los retornos anormales acumulados en la ventana pre-anuncio están relacionados con la volatilidad inherente de las emisoras. Esta variable es muy importante porque podría pensarse que los CARs se explican en gran medida por la volatilidad de la acción y no por un efecto estructural como es el cambio en la ley. Como se esperaba, esta variable está relacionada positivamente con los CARs y es significativa, lo que aumenta el poder explicativo de la regresión, pero no altera las conclusiones referentes al efecto de los cambios en la ley.

La variable de rotación como indicador de la liquidez de la acción no es significativa, aunque su coeficiente tiene el signo esperado.

En cuanto a las variables categóricas relacionadas con el tipo de evento que se incluyen en el modelo III para identificar si existen anuncios que son más propensos en promedio a tener más movimientos atípicos antes del anuncio, como se podría sospechar principalmente de las adquisiciones y desinversiones, se encuentra que no existe tal efecto. Ninguna de las variables categóricas para controlar por tipo de evento es significativa.

Para la ventana de los días alrededor del anuncio (modelos IV al VI) se encuentra que la reacción del mercado ante las noticias corporativas relevantes no cambió a raíz de las modificaciones legales de 2001. Esto rechaza la hipótesis inicial de que los cambios en la LMV harían más informativos los anuncios y por tanto se encontrarían CARs mayores en esta ventana. Sin embargo, esto se debe en gran medida a que los CARs del periodo 2004-2006 son más bajos. De hecho, se encuentra que a partir de 2004 los CARs del anuncio son estadísticamente menores. Como se discutió anteriormente, no se tiene una explicación clara de lo

que pudo haber pasado en el mercado o en las emisoras incluidas en la muestra en esos años, que afectara la reacción de los inversionistas en los días del anuncio. Con respecto al periodo 2006-2008 se encuentra que la LMV pudo haber tenido un efecto en la respuesta del mercado en cuanto que los CARs son mayores que en 2004-2006. Sin embargo, el coeficiente es apenas significativo al 10%.

A pesar de que el valor informativo de los anuncios no se incrementó después del cambio en 2001 de la LMV, lo cierto es que la mayor reacción del mercado ocurre en esta ventana para todos los periodos de estudio, por lo que se mantiene la conclusión de que sí existe sorpresa para el mercado en el día del anuncio.

Al igual que en la ventana pre-anuncio, en la ventana de los días del anuncio se encuentra que las variables ADR y rotación no son significativas, mientras que el Índice de Bursatilidad y la volatilidad sí lo son y tienen los signos esperados. Con respecto a las variables categóricas por tipo de evento, consideradas en el modelo VI, se obtiene que solamente los eventos de desinversiones tienen un coeficiente significativo a un nivel del 5%. El coeficiente es positivo y se puede interpretar como que las desinversiones o ventas de activos de la empresa presentan una mayor reacción por parte de los inversionistas cuando se anuncia este tipo de eventos. Si bien los CARs se presentan aquí en términos absolutos, podría inferirse que la respuesta del mercado es sobre un evento positivo. El resto de los coeficientes no cambia su significancia.

Además de los modelos presentados en el cuadro 4, se realizaron estimaciones adicionales para verificar la robustez de los resultados y que por cuestión de espacio no se presentan. Se corrieron modelos similares a II, III, V y VI en los que se incluyeron interacciones de las variables relacionadas con las características de las acciones y la variable categórica "Post-2004", con el fin de verificar si hubo cambios en la relación de las variables de las acciones con los CARs en el tiempo, en particular a partir de 2004. Se encuentra que las interacciones no son significativas. También se corrieron todos los modelos con una muestra más pequeña de observaciones en las que se hacía un corte más fino de los eventos correspondientes a las acciones más bursátiles, afectando solamente al periodo de 2004 a 2008. Con esto, se eliminaron 20 observaciones cuyas acciones pudieron haber tenido una sobre-reacción en el precio ocasionada por su bajo nivel de operatividad, sesgando los resultados. Los coeficientes de todos los modelos fueron muy similares con la muestra más pequeña y las conclusiones no cambiaron.

Resultados para el volumen anormal

En esta sección se analiza el volumen anormal para los cuatro periodos utilizados en la sección anterior, con las ventanas pre-anuncio, anuncio y post-anuncio. El volumen anormal promedio acumulado para cada una de las ventanas se muestra en el cuadro 5. El estadístico F indica que no hay diferencias significativas en el volumen anormal promedio entre periodos, para todas las ventanas. Esto sugiere que los cambios en la ley no tuvieron un efecto en el volumen operado.

Cuadro 5. Volumen anormal acumulado por periodos

Ventana	1999-2001 ^a	2001 ^b -2003	2004-2006 ^a	2006 ^b -2008	ANOVA
	A	B	C	D	Valor F
(-20,-2)	-11.0	210.8	76.1	-48.3	0.80
(-1,1)	67.2	64.4	64.4	49.8	0.06
(2,10)	100.7	60.1	27.1	81.0	0.17
Obs.	96	92	104	120	-

Nota: Volumen anormal acumulado (CAVs), en porcentaje, para las ventanas de interés en distintos periodos. ***, **, * denota nivel de significancia de 0.01, 0.05 y 0.1 (dos colas), respectivamente. ^a considera los eventos en los meses antes del cambio en la ley, ^b incluye los eventos en los meses posteriores.

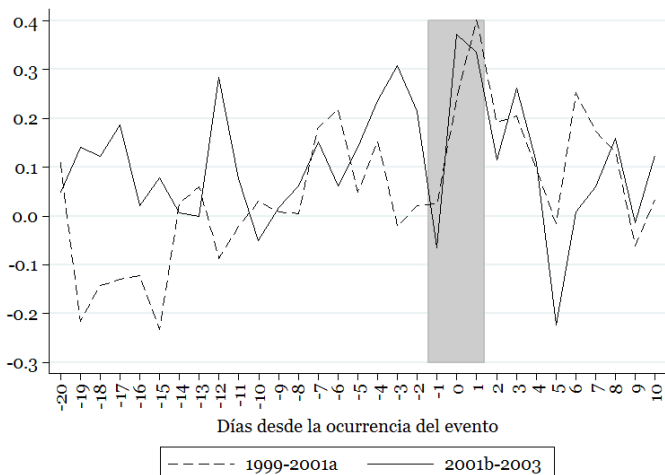
Sin embargo, se encuentra que la ventana que presenta un mayor volumen anormal promedio por día es la del anuncio, en todos los periodos, como es deseable en un mercado que reacciona ante las noticias corporativas y que es razonablemente limpio. Esto puede verse también en las gráficas 4A y 4B, en las que se presenta el volumen anormal promedio diario. Para todos los periodos, no existe un patrón claro en el volumen anormal de los días previos al anuncio, por lo que los movimientos observados pueden deberse a la influencia de algunas observaciones, a condiciones normales del mercado, e incluso no se descarta el posible uso de información privilegiada. Sin embargo, cabe destacar que los días en que se observan los mayores incrementos en el volumen operado son el día del anuncio ($t=0$) y el día siguiente ($t=1$), lo que confirma que el mercado toma con sorpresa el anuncio del evento relevante.

Por lo tanto, se puede concluir que los cambios en la ley no tuvieron un efecto significativo en el volumen anormal, pero desde 1999 se observa que los días de mayor reacción del mercado en términos de volumen se da en los días en los que se debería ver: el día del anuncio y el día siguiente.

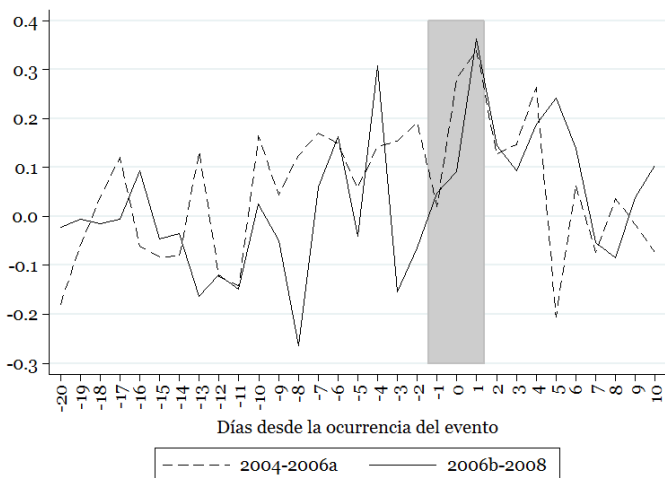
Correlación entre retornos anormales y volumen anormal

Finalmente, esta sección analiza la sincronía que existe entre los movimientos atípicos de retornos y volumen. Es posible que en algunos días

Gráfica 4A. Volumen anormal promedio diario



Gráfica 4B. Volumen anormal promedio diario



en los que el volumen de una acción aumenta considerablemente no se tenga ningún efecto en el precio. O bien, el precio de la acción puede variar pero con volúmenes normales o pequeños. Por lo tanto, para tener una mejor evaluación de los movimientos atípicos que pudieran estar relacionados con información privilegiada (antes del anuncio), o con la información que se provee al mercado (al momento del anuncio), es

importante considerar los movimientos en los que tanto el retorno como el volumen son atípicos en el mismo día. Para explorar esta sincronía se midió la correlación que existe entre los retornos anormales y el volumen anormal para cada uno de los días dentro de las ventanas que se han estudiado. Karpoff (1987) señala que existe una relación positiva entre el volumen y los cambios en el precio, al tiempo que presenta una revisión de literatura sobre el tema. Sin embargo, la correlación entre estas dos variables podría no ser así en casos de información privilegiada en los que el resultado final del volumen puede ser una disminución de este. Esto debido al efecto que tiene el uso de información privilegiada en los diferenciales de posturas de compra y de venta y en consecuencia, en la liquidez.

El cuadro 6 muestra los resultados para este estudio. Se encuentra que la sincronía entre retornos y volumen anormales se ha incrementado a través del tiempo para la ventana que comprende los 31 días (-20 a 10). Este comportamiento proviene del incremento en la correlación de las ventanas del anuncio y después del anuncio, mientras que la correlación en la ventana pre-anuncio se ha mantenido sin mucha variación. Además se encuentra que para casi todos los periodos, la mayor sincronía de volumen y retornos ocurre en los días del anuncio.¹⁴ Este resultado es consistente con los resultados de retorno anormal y volumen anormal descritos en las secciones anteriores. Esto es, cuando el mercado recibe una noticia que puede impactar en los flujos futuros de la empresa, se opera un mayor volumen y los precios se ajustan en línea con la nueva formación de expectativas sobre los flujos futuros.

Cuadro 6. Correlación entre AR y AV diarios

Ventana	1999-2001 ^a	2001 ^b -2003	2004-2006 ^a	2006 ^b -2008
(-20,10)	0.164	0.213	0.218	0.245
(-20,-2)	0.215	0.267	0.235	0.210
(-1,1)	0.335	0.381	0.212	0.403
(2,10)	0.083	0.153	0.170	0.286

Nota: Correlación entre los retornos anormales diarios (AR) y el volumen anormal diario (AV) para los cuatro periodos de estudio y las ventanas del evento (periodo completo, pre-anuncio, anuncio, post-anuncio). ^a considera los eventos en los meses antes del cambio en la ley, ^b incluye los eventos en los meses posteriores.

De manera similar a las conclusiones anteriores, se podría decir que el periodo base de comparación 1999-2001 no se encontraba en condiciones muy distintas de lo deseable. Y en términos generales, la

¹⁴Nuevamente, la excepción es el periodo 2004-2006, en el que la sincronía entre retorno y volumen disminuyó considerablemente y es incluso un poco menor que la de la ventana pre-anuncio. Esto puede deberse a los menores retornos anormales del periodo.

sincronía entre retornos y volumen anormales mejoró con los cambios en la ley.

IV. Discusión final

Las leyes relativas al uso indebido de información privilegiada deben constituir amenazas creíbles para las personas que pretenden realizar operaciones indebidas. Las consecuencias deben representar un alto costo, que puede ser monetario, reputacional o personal (cárcel), con el fin de que se inhíba este comportamiento ilegal que daña a los mercados de valores, especialmente aquellos que no han alcanzado un alto grado de desarrollo y que son altamente sensibles a la confianza de los inversionistas.

Sin embargo, como se encuentra en diversos estudios, el marco regulatorio no es suficiente. Es necesario procurar el cumplimiento de la ley. Para esto, es crucial tener una adecuada supervisión de mercados y perseguir a las personas que incurran en estas infracciones. En muchos casos, la mera publicación de las leyes no tiene ningún efecto en el mercado si estas carecen de aplicación. Es cuando se castiga por el uso de información privilegiada que se materializa el beneficio de las leyes. En el caso de México, se fue avanzando poco a poco en la legislación para lograr una ley que estuviera en línea con los estándares internacionales. Curiosamente, en México se emitieron sanciones a personas por el uso de información privilegiada gracias a las tareas de supervisión de mercados y a la regulación secundaria contenida en las disposiciones emitidas por la CNBV, antes de que se elevaran a rango de ley. Lo anterior también fue posible gracias a la mayor transparencia que se procuró por iniciativa del sector, por cambios operacionales y por modificaciones en disposiciones relacionadas con el funcionamiento del mercado.

En este estudio se concluye que durante el periodo 1999-2001, antes de los cambios a la ley en 2001, el mercado no se encontraba en las condiciones tan desfavorables respecto al valor informativo de los anuncios que se documentaron para el mercado mexicano hacia finales de los noventa. Para el periodo de 1999 a 2008, se encuentra que no existe un uso generalizado de información privilegiada. Además, el mercado accionario mexicano muestra que cuando se dan a conocer anuncios de eventos que puedan provocar reacciones considerables en precio y volumen de las acciones, el mercado efectivamente se sorprende y las mayores desviaciones con respecto al comportamiento histórico reciente

ocurren justamente en los días del anuncio, como es de esperarse en un mercado razonablemente limpio.

A pesar de que los cambios en la LMV no parecen haber tenido un efecto significativo en la reacción del mercado en los días del anuncio, se encuentra que los cambios a la ley publicados en 2001 sí tuvieron un impacto favorable en los movimientos atípicos que se presentaban previo al anuncio de eventos relevantes. Estos disminuyeron a partir del 2001, lo que podría interpretarse como la existencia de un mercado más limpio.

Si bien se concluye que el mercado no está dominado por movimientos en precios y volumen que puedan atribuirse al uso de información privilegiada, también hay que reconocer que esto no implica que el mercado esté complemente libre de operaciones de este tipo. De hecho, el uso de información privilegiada es difícil de detectar y de probar, pero no imposible, como lo evidencian los casos que se han investigado y sancionado.

Como se mencionó, la LMV vigente y la regulación asociada han mejorado considerablemente en la última década. Sin embargo, todavía se pueden realizar adecuaciones para fortalecerlas aún más. Por ejemplo, sería deseable que los directivos, consejeros, accionistas relevantes y otras personas relacionadas con las emisoras dieran a conocer al público las operaciones que realizan con acciones de la empresa a la cual están ligados de manera relevante, como ocurre en otros países. Actualmente solo se requiere esta divulgación para operaciones que representen un porcentaje importante de las acciones en circulación. Esto contribuiría a dar mayor información al mercado y con ello incrementar su eficiencia. De esta manera, los inversionistas considerados como no relacionados con la emisora podrían tomar decisiones mejor informadas con respecto a la compañía. Igualmente, la revelación de estas operaciones podría ayudar a una mejor vigilancia del mercado, tanto por parte de las autoridades como por parte de los inversionistas y cualquier interesado en darles seguimiento. Recordemos que no todas las operaciones de compra o venta de acciones por parte de personas relacionadas son indebidas o ilegales. Sin embargo, esta divulgación contribuiría a discernir mejor si las operaciones realizadas se hicieron con conocimiento de un evento relevante y por lo tanto se utilizó información privilegiada, o no, en cuyo caso también es informativo.

Adicionalmente, el mercado se beneficiaría de una mayor transparencia con respecto a los resultados de las investigaciones que derivan en sanciones impuestas por el uso indebido de información privilegiada.

Esto implicaría facultar a la CNBV para dar a conocer esta información, que puede ir desde poder mencionar las investigaciones en curso hasta proveer más detalles sobre los casos sancionados.

El mayor conocimiento del mercado sobre las operaciones que realizan las personas relacionadas y sobre las investigaciones y castigos por el mal uso de la información privilegiada puede servir como inhibidor de esta práctica por los posibles efectos reputacionales. El beneficio de tener prácticas más limpias y transparentes establece un terreno de juego más parejo para todos los participantes de este mercado y genera mayores oportunidades de crecimiento del mercado de valores para constituirse como un motor aún más importante de financiamiento.

Referencias

- Beny, Laura N. 2007. "Insider trading laws and stock markets around the world: An empirical contribution to the theoretical law and economics debate". *Journal of Corporation Law* 32 (2): 237-300.
- Bhattacharya, Utpal, Hazem Daouk, Brian Jorgenson y Carl-Heinrich Kehr. 2000. "When an event is not an event: the curious case of an emerging market". *Journal of Financial Economics* 55 (1): 69-101.
- Bhattacharya, Utpal y Hazem Daouk. 2002. "The world price of insider trading". *Journal of Finance* 57(1): 75-108.
- Bris, Arturo. 2005. "Do insider trading laws work?". *European Financial Management* 11 (3): 267-312.
- Brown, Stephen J., y Jerold B. Warner. 1980. "Measuring security price performance". *Journal of Financial Economics* 8 (3): 205-258.
- Brown, Stephen J. y Jerold B. Warner. 1985. "Using daily stock returns: The case of event studies". *Journal of Financial Economics* 14(1): 3-31.
- Campbell, John Y., Andrew W. Lo y A. Craig MacKinlay. 1996. *The Econometrics of Financial Markets*. Princeton University Press.
- Chakravarty, S. y J. J. McConnell. 1997. "An Analysis of Prices, Bid/Ask Spreads, and Bid and Ask Depths surrounding Ivan Boesky's Illegal Trading in Carnation Stock". *Financial Management* 26: 18-34.
- Cheng, Louis T., Michael Firth, Tak Y. Leung, y Oliver M. Rui. 2005, "The Effects of Insider Trading on Liquidity". Disponible en: <http://ssrn.com/abstract=881293>
- Corrado, Charles J. 1989. "A non-parametric test for abnormal security-price performance in event studies". *Journal of Financial Economics* 23 (2): 385-395.

- Cornell, Bradford y Erik R. Sirri. 1992. "The Reaction of Investors and Stock Prices to Insider Trading". *The Journal of Finance* 47(3): 1031-1059.
- Dubow, Ben y Nuno Monteiro. 2006. "Measuring market cleanliness". FSA Occasional Paper 23.
- Durnev, Art A. y Amrita S. Nain. 2004. "The Unanticipated Effects of Insider Trading Regulation", William Davidson Institute Working Paper No. 695.
- Fama, Eugene F. 1976. *Foundations in Finance: Portfolio Decisions and Securities Prices*, New York: Basic Books.
- Fishman, Michael J. y Kathleen M. Hagerty. 1992. "Insider Trading and the Efficiency of Stock Prices", *The RAND Journal of Economics* 23(1): 106-122.
- Gilbert, Aaron, Alireza Tourani-Rad y Tomasz P. Wisniewski. 2007. "Insiders and the Law: The Impact of Regulatory Change on Insider Trading". *Management International Review* 47(5): 745-766
- Karpoff, Jonathan M. 1987. "The relation between price changes and trading volume: a survey". *The Journal of Financial and Quantitative Analysis* 22: 109-126.
- La Porta, Rafael, Florencio Lopez-de-Silanes, Andrei Shleifer y Robert W. Vishny. 1998. "Law and Finance". *Journal of Political Economy* 106(6): 1113-1155.
- Leland, Hayne E. 1992. "Insider Trading: Should It Be Prohibited?". *Journal of Political Economy* 100(4): 859-887.
- MacKinlay, Craig. 1997. "Event Studies in Economics and Finance". *Journal of Economic Literature* 35(1).
- Manne, Henry. 1966. *Insider Trading and the Stock Market*, New York: Free Press.
- Meulbroek, Lisa K. 1992. "An Empirical Analysis of Illegal Insider Trading". *The Journal of Finance* 47(5): 1661-1699.
- Monteiro, Nuno, Qamar Zaman y Susanne Leitterstorf. 2007. "Updated measurement of market cleanliness". FSA Occasional Paper 25.
- Prevooy, Tyas y Bas ter Weel. 2010. "The effects of a change in market abuse regulation on stock prices and volumes: Evidence from the Amsterdam Stock Market", *De Economist* 158(3): 237-293.
- Tribukait-Vasconcelos, Herman P. 2002. "The invisible enforcer: Price behavior of Mexican firms cross-listed in the NYSE around corporate announcements". Working Paper, Harvard University.

Anexo. Principales cambios a la Ley del Mercado de Valores en 2001 y 2006

Cuadro A1. Definiciones y prohibiciones con respecto a las operaciones con información privilegiada

	LMV pre-2001 (últimas reformas en 1999)	LMV con las reformas de 2001	Nueva LMV del 2006
Definición de Evento Relevante	No	Sí (Art. 16 Bis)	Sí (Art. 2)
Medios para la difusión de eventos relevantes al público	No	Sí (Art. 16 Bis)	Sí (Art. 104, 105)
Definición de Información Privilegiada	Sí (Art. 16 Bis)	Sí (Art. 16 Bis)	Sí (Art. 362)
Prohibición de operar con información privilegiada	Sí (Art. 16 Bis)	Sí (Art. 16 Bis)	Sí (Art. 363, 364)
Individuos que se considera que tienen información privilegiada relativa a la emisora	Directivos, miembros del Consejo de Administración, accionistas que tengan más del 10% de las acciones, auditores, profesionales que puedan haber tenido acceso a información privilegiada mientras trabajaban en la compañía, accionistas con más del 5% de acciones de entidades financieras o más del 10% de otras entidades financieras que formen parte de un mismo grupo financiero con títulos públicos, entre otros. (Art. 16 Bis 1)	Los mismos que antes, y adicionalmente: Los grupos de accionistas que ostenten el 25% o más del capital social. El cónyuge o los familiares hasta el segundo grado de parentesco. Inversionistas que hayan realizado operaciones apartándose de sus patrones históricos de inversión y que razonablemente puedan haber tenido acceso a la información privilegiada. Cualquiera en contacto o en comunicación con alguna persona considerada anteriormente, o con algún vínculo a ellos. (Art. 16 Bis 1)	Los mismos que antes, y adicionalmente: individuos con influencia significativa en las decisiones de la emisora y, en su caso, en las sociedades que integran el grupo empresarial o consorcio al que la emisora pertenece. (Art. 363)
Prohibición de compartir información privilegiada	No	Sí (Art. 16 Bis)	Sí (Art. 363, 364)
Revelación a las autoridades financieras sobre las operaciones realizadas por personas con información privilegiada	Accionistas que detentan el 10% o más del capital social, deben informar a la CNBV de cualquier incremento o decremento del 10% o más en su tenencia accionaria en un plazo de 10 días después del evento. (Art. 16 Bis 1)	Administradores, directivos, accionistas mayoritarios y los grupos de personas que tengan una influencia o relación significativa y aquellas personas relacionadas por razón de parentesco, deben informar a la CNBV de las operaciones en las acciones de la compañía, en las que hayan tenido participación (Art. 16 Bis 1)	Evento relevante de las emisoras sobre operaciones que constituyan al menos el 5% del capital social, que realicen sus consejeros, accionistas de control, directivos y demás personas relevantes (Art. 50 de la CUE)
Prohibición a los directores y accionistas mayoritarios para realizar operaciones sobre acciones de la compañía dentro de un periodo de 3 meses	Sí (Art. 16 Bis 2)	Sí (Art. 16 Bis 2)	Sí (Art. 365)

Cuadro A2. Sanciones administrativas y monetarias

	LMV pre-2001 (últimas reformas en 1999)	LMV con las reformas de 2001	Nueva LMV del 2006
Autoridad a cargo de investigar casos por operar con información privilegiada	CNBV (Art. 16 Bis 3)	CNBV (Art. 43)	CNBV (Art. 351 y 355)
Multas por operar con información privilegiada	Hasta 2 veces al beneficio obtenido, mas el retorno promedio de 6 meses de los 10 mejores fondos mutualistas aplicado sobre el beneficio obtenido. (Art. 16 Bis 4)	De 1 a 2 veces el beneficio obtenido, más el retorno promedio de 6 meses, de los 10 mejores fondos mutualistas aplicados sobre el beneficio obtenido. Cuando no hay beneficio, las multas van del 10 al 50% del valor de la transacción. (Art. 51 Bis)	De 1 a 2 veces el beneficio obtenido, mas el retorno promedio de 6 meses de los 10 mejores fondos mutualistas, aplicado sobre el beneficio obtenido. Cuando no hay beneficio, las multas van del 10 al 50% de el valor de la transacción (Art. 392, IV, a)
Multas por compartir información privilegiada	No	La multa será de 400 a 10,000 días de salario. (Art. 51 Bis)	Las multas son de entre 4,000 y 20,000 días de salario. (Art. 392, IV, b)
Multas por violar la regla de los 3 meses de no operar si se trata de personas con información relacionada	Hasta el beneficio obtenido. En caso de que no haya beneficio, la multa será de entre 400 y 5,000 días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal (SMGDF). (Art. 16 Bis 4)	De 1 a 1.5 veces el beneficio obtenido. En caso de que no haya beneficio, la multa será de entre 400 y 5,000 días de salario. (Art. 51 Bis)	De 1 a 2 veces el beneficio obtenido. En caso de que no exista beneficio, la multa será de entre 500 y 5,000 días de salario. (Art. 392, IV, c)
Cálculo del beneficio obtenido	No	El beneficio puede ser una ganancia o evitar una pérdida. El beneficio es la diferencia entre el precio de compra y el de venta si el infractor realizó operaciones con las acciones 20 días previos a la difusión de la información. De otra manera, es la diferencia entre el promedio de los 5 días después de la revelación de la información y el precio al cual ocurrió la transacción ilegal. Se realiza un cálculo específico si se trata de una oferta pública (Art. 51 Bis)	El beneficio puede ser una ganancia o evitar una pérdida. (Art. 382, 392, IV). El beneficio es la diferencia entre el precio de venta y el de compra si el infractor realizó la operación en los 10 días después del anuncio. De otra manera, es la diferencia entre el precio promedio de los 5 días después del anuncio y el precio al cual ocurrió la transacción ilegal. Se realiza un cálculo específico si se trata de una oferta pública
Divulgación de los casos investigados	La CNBV solo estará obligada ante la autoridad judicial a rendir los informes que le solicite en casos concretos (Art. 16 Bis 4)	No específica	La CNBV podrá afirmar o negar, para conocimiento del público, que se está llevando a cabo una investigación (Art. 359)
Divulgación de los casos concluidos	No específica	La CNBV podrá divulgar las sanciones una vez que las resoluciones hayan quedado firmes, señalando exclusivamente la persona sancionada, el precepto infringido y la sanción (Art. 51)	La CNBV podrá hacer públicas las sanciones cuando hayan quedado firmes, señalando exclusivamente el nombre del infractor, el precepto infringido y la sanción impuesta. (Art. 391)
Prescripción de las infracciones	Un año después de que se cometió la violación a la ley (Art. 16 Bis 6)	Tres años a partir de la realización de la infracción (Art. 50 Bis)	Cinco años (Art. 364)

Cuadro A3. Penas criminales

	LMV pre-2001 (últimas reformas en 1999)	LMV con las reformas de 2001	Nueva LMV del 2006
Autoridad a cargo de hacer la petición de procesar los casos penales por operación con información privilegiada	Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). (Art. 52 Bis 3)	SHCP (Art. 52 Bis 8)	SHCP (Art. 388)
Sanción penal por operar con información privilegiada	De 2 a 10 años de prisión para aquellos que obtengan un beneficio ilegal o eviten una pérdida usando información privilegiada antes de que se revele al público. (Art. 52 Bis 2)	De 3 días a 6 meses de prisión si el beneficio fue menor a 5,000 días de salario. De 6 meses a 3 años si el beneficio fue de entre 5,000 a 15,000 días de salario. De 3 a 10 años si el beneficio excede los 15,000 días de salario. (Art. 52 Bis 3)	De 2 a 6 años de prisión si el beneficio fue menor a 100,000 días de salario. De 4 a 12 años de prisión si el beneficio excede los 100,000 días de SMGDF. (Art. 381)
Sanción penal por revelar información privilegiada ilegalmente	No	De 3 días a 6 meses de prisión. (Art. 52 Bis 2)	De 2 a 6 años de prisión. (Art. 380)
Sanción penal por violar la regla de los 3 meses de no realizar operaciones si se trata de personas con información privilegiada	No	No	No

LOS MICRONEGOCIOS EN MÉXICO: RAZONES PARA EMPRENDERLOS, EXPECTATIVAS, TAMAÑO Y FINANCIAMIENTO

Pablo Peña, Iván Ríos y Saidé Salazar

I. Introducción

De acuerdo con la teoría económica estándar, el objetivo de una empresa es maximizar el valor presente de sus utilidades futuras, y el motivo que tuvo el dueño para comenzar el negocio no afecta ese objetivo. La maximización de utilidades es un supuesto simple y con muchas implicaciones. Sin embargo, puede no retratar apropiadamente la naturaleza de los negocios más pequeños, que además son los más numerosos. En México existen cerca de 8 millones de micronegocios. Las empresas pequeñas también abundan en otros países, incluso los más desarrollados.¹

Es posible que para algunas empresas pequeñas el objetivo de la empresa no pueda distinguirse claramente del objetivo del dueño. Los dueños no necesariamente desean obtener las mayores utilidades. Su objetivo puede ser diferente y no solo pecuniario. Por ejemplo, algunos dueños pueden preferir un negocio con un nivel modesto de utilidades que les permita gozar de tiempo libre con su familia, que resulte en un nivel bajo de estrés, o que les permita hacer las cosas de la forma que más les gusta. En ese caso, el motivo por el que se comienza un negocio puede no ser independiente de su desempeño. La evidencia muestra que los empresarios reportan diversos motivos para comenzar un negocio.

Una encuesta para Estados Unidos encontró que entre un tercio y la mitad de las pequeñas empresas comenzaron actividades por motivos no pecuniarios.² La independencia, la flexibilidad del horario, el deseo de complementar el ingreso familiar, entre otros, son factores que empujan a la gente a comenzar empresas.

Otra forma de pensar en los motivos para comenzar un negocio es agruparlos en los relacionados con la necesidad y los relacionados con la oportunidad. Un estudio para los 27 países de la Unión Europea encon-

¹ Por ejemplo, en Estados Unidos 90% de las empresas que contratan trabajadores tienen menos de 20 empleados. Véase Hurst y Pugsley (2011).

² *Ibidem*.

tró que 55% de los empresarios comenzaron el negocio por ser una buena oportunidad, 28% por necesidad y 11% por una combinación de ambas razones.³ Un número importante de negocios empiezan no porque el empresario haya identificado una oportunidad, sino más bien como resultado de no tener una mejor opción.

La decisión de comenzar un negocio puede ponerse en el contexto del modelo de Roy (1951)—un modelo clásico para entender la autoselección—. En el modelo cada trabajador decide a qué se dedica de entre dos sectores: la caza o la pesca. Las habilidades relativas y los precios relativos hacen que distintos individuos se inclinen por un sector o el otro. En la versión original no hay fricciones y las decisiones no tienen un contexto temporal explícito. Un modelo un poco más realista permitiría algunas fricciones. Por ejemplo, una persona dedicada a la caza podría torcerse un tobillo y quedar inutilizada temporalmente para cazar, pero no para pescar. En lugar de estar en casa sin generar ingreso, esa persona podría dedicarse a la pesca temporalmente a pesar de ser un pescador relativamente malo. Sabiendo que pronto volverá a la cacería, puede que no invierta tanto en una buena caña o en aprender respecto a cómo pescar mejor. Algo similar podemos pensar sobre los empresarios.

Muchas personas comienzan micronegocios porque no encontraron empleo como trabajadores asalariados, porque fueron despedidos, o porque su situación familiar no les permitió tomar un trabajo de tiempo completo con un horario fijo. En otras palabras, empezar un negocio es una segunda opción que pueden percibir como temporal, mientras encuentran un trabajo o cambia su situación familiar. Volviendo al modelo de Roy, como el cazador marginado a ser pescador temporalmente, esos microempresarios probablemente no tienen grandes planes de expansión ni están dispuestos a invertir mucho.

La Encuesta Nacional de Micronegocios (ENAMIN) levantada en México por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) recaba información de las razones para haber iniciado los negocios encuestados. Los resultados sugieren que muchos micronegocios no comenzaron como una primera opción para sus dueños. Muchos parecen ser opciones temporales, mientras encuentran un trabajo, o facilitadas por la conveniencia. Si exploramos la lógica de las decisiones empresariales bajo esa óptica vemos por qué es posible que distintas empresas tengan expectativas muy diferentes sobre su futuro. Y diferentes expec-

³ Véase The Gallup Organization (2010).

tativas pueden traducirse en distintos apetitos por financiamiento. En este capítulo analizamos de manera empírica esa posibilidad.

También examinamos el salario de reserva que reportan los dueños de los micronegocios. El salario de reserva es el salario por el que los dueños estarían dispuestos a dejar su negocio y convertirse en empleados. Esta variable proporciona información sobre la naturaleza de los micronegocios: nos permite distinguir a las empresas con miras a crecer y expandirse de las empresas que son vistas y operadas por sus dueños como un trabajo. Con esa distinción en mente analizamos cómo los motivos para emprender se relacionan con el salario de reserva.

Los resultados del análisis empírico sugieren que no todos los micronegocios son iguales. Las razones para comenzarlos importan tanto para su desempeño y sus expectativas, como para su demanda de financiamiento. Las diferencias en esas razones implican que el objetivo de que todos los micronegocios reciban financiamiento puede no ser deseable desde un punto de vista de eficiencia.

II. La Encuesta Nacional de Micronegocios

La ENAMIN es una encuesta dirigida a empresas que ocupan de una a seis personas incluyendo al dueño (hasta 16 si se trata de empresas en el sector manufacturero). Su cuestionario fue diseñado para recopilar información sobre las principales características de los micronegocios y de la población que participa en ellos. La ENAMIN se ha levantado en seis ocasiones: 1992, 1994, 1996, 1998, 2002 y 2008.⁴ Los cuestionarios para los seis años son ligeramente diferentes. También varía el número de empresas que el INEGI encuestó en cada levantamiento.⁵

Los cuestionarios de la ENAMIN tienen entre 71 y 88 preguntas. De todas ellas, siete son particularmente importantes para nuestro estudio. En la primera el dueño reporta los motivos por los que inició el negocio. El entrevistado puede elegir todas las opciones que apliquen de la siguiente lista:

- 1) quiere ser independiente,
- 2) tradición familiar,
- 3) para complementar el ingreso familiar,
- 4) obtiene un mayor ingreso que como asalariado,

⁴ Para más detalles sobre la ENAMIN véase el capítulo “¿Qué nos dicen las encuestas sobre el crédito bancario a las empresas en México?: Un estudio comparativo” de Iván Ríos y Saidé Salazar en este mismo volumen.

⁵ En 1992 respondieron la encuesta 11,461 micronegocios, en 1994 10,820, en 1996 12,021, en 1998 14,030, en 2002 13,558 y en 2008 30,063.

- 5) no encontró empleo como trabajador asalariado,
- 6) horario flexible,
- 7) despido o recorte de personal, y
- 8) otro.

En 2002 y 2008 el INEGI modificó la pregunta para obtener información sobre el motivo principal. En esas rondas los entrevistados pudieron elegir solo una de las alternativas antes mencionadas, a las que se agregó la opción: 9) encontró una buena oportunidad de negocio.

La segunda pregunta es sobre los planes del dueño. Las opciones de respuesta nos permiten saber si el dueño planea continuar con el negocio, cambiar de actividad, abandonar su actividad y emplearse como asalariado, abandonar su actividad con otro plan, o si tiene otros planes. Esa pregunta es muy similar en todos los levantamientos. En 2008 se modificaron las opciones de respuesta para incluir planes más específicos, tales como continuar en el negocio ampliando la línea de productos, tramitando un crédito o préstamo, aumentando el número de trabajadores, asociándose con otros negocios o personas, reduciendo el personal, entre otros.

La tercera pregunta se refiere a si después de haber iniciado el negocio el dueño ha solicitado préstamos o créditos para seguir operando. El encuestado puede referirse a créditos formales como los que otorga la banca comercial, la banca de desarrollo, los programas de gobierno, las cajas populares, las uniones de crédito, los clientes o proveedores, y también a los créditos que otorgan prestamistas particulares o sus amigos y parientes. Si el dueño no ha solicitado financiamiento, entonces en la cuarta pregunta se le pide información sobre las razones por las que no lo ha hecho. Las respuestas pueden ser porque prefiere utilizar sus propios recursos, porque los intereses son muy altos, porque los requisitos son muchos, porque no sabe cómo se obtiene un crédito, porque no sabe que existen créditos, porque no lo ha necesitado, porque no hay créditos o préstamos, porque pensó que no lo conseguiría o porque el monto y/o los plazos no le convenían. El cuestionario de cada ronda incluye la mayoría de estas opciones, y el entrevistado solo puede elegir una. En 1998 se omitió esta pregunta.

La quinta pregunta es sobre los principales problemas que enfrenta el negocio. El entrevistado puede elegir todas las opciones que apliquen de la siguiente lista: 1) falta de clientes, 2) falta de crédito, 3) falta de recursos económicos, 4) bajas ganancias, 5) problemas con las autoridades, 6) competencia excesiva, 7) problemas con las personas que trabajan en el negocio, 8) no le pagan a tiempo los clientes, 9) problemas con

las mercancías que vende, las materias primas o los materiales que utiliza, 10) no tiene problemas, y 11) otro. En 2002 y 2008 el INEGI modificó la pregunta para enfocarse en el problema más importante. Los entrevistados pudieron elegir solo una de las opciones que ofrece el cuestionario. En 2008 se incluyeron opciones más detalladas tales como el exceso de deudas, el aumento en el precio de los insumos, el aumento en el precio de las mercancías, el aumento en la renta del local, una caída en las ventas, entre muchas otras.

La sexta pregunta proporciona información indirecta sobre el salario de reserva del dueño y solo aparece en el cuestionario de 2008: ¿cuál es el salario mensual por el que usted aceptaría dejar su negocio o actividad? La respuesta nos dice mucho sobre las cualidades de los dueños y de las empresas. En cierto grado, el salario de reserva captura el grado de satisfacción que tienen estas personas al dedicarse a su negocio. Un salario de reserva muy alto podría indicar que la persona se encuentra sumamente satisfecha con su actividad. No necesariamente porque obtiene altas utilidades. También puede valorar mucho otras ventajas de tener su propio negocio, como ser su propio jefe.

La séptima pregunta solicita información sobre el número de personas que trabajan en el negocio, incluyendo al dueño. La redacción de esta pregunta varía entre levantamientos, pero en todos los casos permite calcular el número de personas ocupadas que tienen los negocios encuestados.

Las siete preguntas descritas nos interesan porque permiten asociar el desempeño del negocio con los motivos que llevaron al dueño a iniciarlo. El motivo puede estar relacionado con el tamaño de la empresa, los planes de continuar operaciones, o con la demanda de crédito. Por ejemplo, si para algunos microempresarios su negocio es una opción temporal mientras encuentran trabajo como asalariados, hacerlos crecer puede estar en conflicto con sus planes. A nivel teórico podemos imaginar muchas razones por las que distintos motivos para iniciar un negocio deberían reflejarse en desempeños diferentes. En las siguientes secciones exploramos esa asociación de manera empírica. No tratamos de probar una hipótesis en particular. Más bien intentamos analizar de manera general si hay diferencias estadísticas entre los micronegocios de acuerdo con el motivo porque fueron iniciados.

III. Los motivos para emprender

El Cuadro 1 presenta el porcentaje de negocios según los motivos por los que fueron emprendidos de acuerdo con la ENAMIN. La información se presenta por género para cada levantamiento. En 1992, 1994, 1996 y 1998 la suma de los porcentajes es mayor a 100 porque los encuestados podían elegir más de un motivo. En 2002 y 2008 podían elegir solo uno—el principal—. En 2008 la suma de los porcentajes es menor a 100 debido a que algunos dueños no respondieron.

Cuadro 1. Distribución de los micronegocios según los motivos por los que fueron iniciados

Motivos para iniciar el negocio	Hombres		Mujeres	
	1992	1994	1996	1998
Quiere ser independiente	45.6	19.4	24.3	33.8
Tradición familiar	9.3	7.2	8.6	9.6
Complementar el ingreso familiar	11.0	55.4	17.3	25.6
Mayor ingreso que como asalariado	23.0	6.9	45.7	46.1
No encontró empleo como asalariado	13.6	5.2	26.3	20.0
Horario flexible	2.8	6.5	5.4	6.7
Despido o recorte de personal	3.1	0.6	5.7	4.4
Otro	8.5	13.2	7.8	7.8
Total	116.9	114.4	141.0	139.5
	2002		2008	
Quiere ser independiente	4.0	2.3	4.0	7.9
Tradición familiar	11.9	5.8	11.9	6.5
Complementar el ingreso familiar	19.2	52.6	19.2	53.0
Mayor ingreso que como asalariado	32.6	11.9	32.6	6.5
No encontró empleo como asalariado	13.3	6.7	13.3	3.3
Horario flexible	3.2	7.9	3.2	3.4
Despido o recorte de personal	1.7	0.8	1.7	0.5
Encontró una buena oportunidad de neg.	9.2	6.8	9.2	5.6
Otro	4.9	5.3	4.9	12.9
Total	100.0	100.0	99.3	99.7

Notas: En los cuestionarios de 1992, 1994, 1996 y 1998 la pregunta enunciaba: ¿Cuáles son los motivos por los que inició esta actividad? Los dueños de las empresas podían elegir una o varias de ocho opciones. En el cuestionario de 2002, se modificó la redacción de la pregunta para enunciar: ¿Cuál es el motivo principal por el que se inició en esta actividad? Las empresas podían elegir solo una de nueve opciones. La opción "Quiere ser independiente" se encontraba entre esas opciones, pero una nota al pie de la pregunta indica: "Si quiere ser independiente pregunte por qué y marque la opción indicada". En 2008, la pregunta es la misma que en 2002. Sin embargo, la nota al pie indica: "Escuche, anote y circule la opción indicada; si dice que quería ser independiente pregunte por qué". En el periodo 1992-1998 la suma de los porcentajes es mayor a 100 porque los encuestados podían elegir más de una opción. En los años 2002 y 2008 solo podían elegir una (*el motivo principal*). En 2008 la suma de los porcentajes no es 100 debido a la no respuesta.

Para las mujeres el motivo más frecuente es “complementar el ingreso familiar”. Para los hombres no hay un patrón tan claro, pero “un mayor ingreso que como asalariado” y “quiere ser independiente” son los más frecuentes a través de las distintas oleadas de la encuesta. Tanto entre hombres como entre mujeres no son pocos los que reportan haber empezado el negocio porque no encontraron empleo como asalariados, por tener un horario flexible, o por recorte o despido de personal. Esas tres opciones suman entre 7 y 18% según se usen los porcentajes para hombres o mujeres en 2002 ó 2008.

A la luz del modelo de Roy descrito en la primera sección, podemos pensar que quienes no encontraron empleo como asalariados, quienes fueron despedidos y quienes buscan un horario flexible son “cazadores que están pescando” debido a alguna fricción o a un choque temporal. Preferirían ser empleados, pero incidental o temporalmente se dedican a su propio negocio.

IV. Los motivos y el desempeño

En esta sección analizamos cómo se relacionan las razones para iniciar el negocio con tres aspectos del desempeño de los micronegocios: las expectativas, el tamaño, y la demanda de financiamiento. La forma en que medimos la asociación entre el desempeño y las razones para iniciar el negocio es a través de regresiones lineales. Las variables explicativas son variables dicotómicas para cada uno de los motivos para iniciar el negocio. Analizamos cinco variables dependientes: 1) una variable dicotómica que indica si el dueño planea continuar con el negocio, 2) el número de personas ocupadas, 3) una variable dicotómica que indica si el dueño ha solicitado crédito para el negocio, 4) una variable dicotómica que indica que no ha solicitado crédito porque no lo necesita, y 5) una variable dicotómica que indica si el dueño considera la falta de financiamiento como un problema del negocio. Para las variables dependientes dicotómicas, las regresiones lineales pueden interpretarse como modelos lineales de probabilidad. Dado que los motivos para emprender pueden no ser independientes de la edad, el género, la educación y el estado civil del dueño, los incluimos como controles en las regresiones. También incluimos efectos fijos por la longevidad del negocio, para capturar las variaciones que puedan existir entre los negocios de reciente creación y aquéllos que llevan operando varios años.

Al analizar los resultados es importante tener en cuenta dos puntos. El primero es que los contra-factuales (i.e. situaciones hipotéticas alter-

nativas a lo factual) no están bien definidos cuando se trata de los motivos por los que se inició el negocio. No solo no sabemos qué hubiera pasado si la misma persona hubiera iniciado el mismo negocio por un motivo diferente. Ni siquiera sabemos si ese contra-factual tiene sentido: para algunas personas un motivo distinto podría ser incompatible con comenzar el negocio. Por eso es que las estimaciones no deben interpretarse de manera causal, sino solo como correlaciones que en principio pueden mostrar que los motivos importan. Los motivos no son variables que podamos alterar *ceteris paribus* sin esperar que haya inconsistencias.

El segundo punto a considerar es que solo contamos con medidas ruidosas de los verdaderos motivos para iniciar el negocio. Los dueños pueden estar mintiendo o reportando con imprecisión los verdaderos motivos. Por esa razón los coeficientes estimados para los motivos tienen un sesgo de atenuación (hacia cero).

Los cuadros 2 a 7 presentan los resultados de varias regresiones. Cada cuadro muestra los resultados para una variable dependiente diferente en dos paneles. El panel superior muestra los resultados para los hombres y el panel inferior para las mujeres. La primera columna usa los datos de las encuestas de 1992 a 1998 de manera conjunta. La segunda columna usa los datos de 2002, y la última columna usa los de 2008. Los datos fueron agrupados de esa forma para respetar la consistencia de los cuestionarios en los distintos levantamientos.⁶ Las variables categóricas para los motivos en 2002 y 2008 son mutuamente excluyentes. Por eso es necesario omitir una de ellas en las estimaciones de esos años. Esa omisión hace que los resultados de 2002 y 2008 no sean comparables con los de la primera columna. Las tres regresiones incluyen como controles la edad (lineal y al cuadrado), la escolaridad, y el estado civil del dueño. Para cada regresión también se muestra la media de la variable dependiente.

En el Cuadro 2 la variable dependiente es 1 si el dueño respondió que planea continuar con el negocio y 0 si no planea continuar. Lo pri-

⁶ En los cuestionarios de 1992, 1994, 1996 y 1998 la pregunta sobre motivos enunciaba: ¿Cuáles son los motivos por los que inició esta actividad? Los dueños de las empresas podían elegir una o varias de ocho opciones. En el cuestionario de 2002, se modificó la redacción de la pregunta para enunciar: ¿Cuál es el motivo principal por el que se inició en esta actividad? Las empresas podían elegir solo una de nueve opciones. La opción “Quiere ser independiente” se encontraba entre esas opciones, pero una nota al pie de la pregunta indica: “Si quiere ser independiente pregunte por qué y marque la opción indicada”. En 2008, la pregunta es la misma que en 2002. Sin embargo, la nota al pie indica: “Escuche, anote y circule la opción indicada; si dice que quería ser independiente pregunte por qué”.

Cuadro 2. Motivos para iniciar el negocio y expectativa de continuar con él

Variables explicativas: motivos para iniciar el negocio	Variable dependiente: 1 si continuará con el negocio, 0 si no		
	1992-1998	2002	2008
Hombres (media de la var. dep.)	0.894	0.895	0.949
Quiere ser independiente	0.028***	0.018	0.004
Tradicción familiar	0.048***	0.019	-0.009
Complementar el ingreso familiar	-0.001		
Mayor ingreso que como asalariado	0.026***	0.015	-0.004
No encontró empleo como asalariado	-0.055***	-0.041***	-0.033***
Horario flexible	-0.007	-0.067**	-0.025
Despido o recorte de personal	-0.035***	-0.041	-0.029*
Encontró una buena oportunidad de neg.		0.008	-0.009
Otro	-0.001	0.015	-0.022**
R cuadrada	0.03	0.014	0.025
Observaciones	27,890	7,997	13,339
Mujeres (media de la var. dep.)	0.889	0.895	0.940
Quiere ser independiente	0.043***	0.000	0.023**
Tradicción familiar	0.041**	0.077**	0.012
Complementar el ingreso familiar	-0.003		
Mayor ingreso que como asalariado	0.018	0.002	0.004
No encontró empleo como asalariado	-0.046***	-0.062*	-0.015
Horario flexible	-0.017	-0.028	-0.016
Despido o recorte de personal	-0.086**	-0.121	0.003
Encontró una buena oportunidad de neg.		0.024	0.022*
Otro	-0.006	0.029	-0.007
R cuadrada	0.0224	0.0216	0.0144
Observaciones	11,895	3,263	11,353

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. Las regresiones incluyen controles por la edad del dueño (lineal y cuadrado), sus años de escolaridad, y su estado civil. También incluyen efectos fijos por el número de años que tiene de haberse fundado el negocio o iniciado la actividad. 1992-1998 incluyen efectos fijos por año. Véase nota del cuadro 1.

mero que llama la atención es que para algunos motivos el coeficiente es estadísticamente distinto de cero. En otras palabras, *los planes para continuar con el negocio no son independientes del motivo*. Usando los resultados de 1992-98 como ejemplo, para los hombres el motivo “tradicción familiar” está asociado con una probabilidad 0.048 más alta de que el dueño planee continuar con el negocio, y el motivo “no encontró empleo como asalariado” está asociado con una probabilidad 0.055 más baja. Usando el mismo periodo, para las mujeres el motivo “quiere ser independiente” está asociado con una probabilidad 0.043 más alta de que la dueña planee continuar con el negocio, y el motivo “despido o recorte de personal” está asociado con una probabilidad 0.086 más baja.

Como en el periodo 1992-98 las encuestas permiten que el dueño elija más de un motivo, no hay una categoría omitida que sirva de referencia. En el anexo presentamos pruebas de hipótesis sobre las diferen-

cias en los coeficientes obtenidos con los datos para ese periodo.⁷ En las estimaciones con los datos de 2002 y 2008 la categoría omitida es “complementar el ingreso familiar”, que es la más frecuente. Los coeficientes de los demás motivos se interpretan con respecto a esa categoría. Por ejemplo, de acuerdo con la estimación de 2002, para los hombres el motivo “horario flexible” está asociado con una probabilidad de continuar con el negocio 0.067 más baja que la asociada al motivo “complementar el ingreso familiar”. Usando el mismo año, para las mujeres el motivo “no encontró empleo como asalariado” está asociado con una probabilidad de continuar con el negocio 0.062 más baja que la asociada al motivo “complementar el ingreso familiar”.

Cuadro 3. Motivos para iniciar el negocio y número de personas ocupadas

Variables explicativas: motivos para iniciar el negocio	Variable dependiente: número de personas ocupadas, incluyendo al dueño		
	1992-1998	2002	2008
Hombres (media de la var. dep.)	1.681	1.480	1.626
Quiere ser independiente	0.109***	0.06	0.131***
Tradición familiar	0.309***	0.335***	0.300***
Complementar el ingreso familiar	-0.092***		
Mayor ingreso que como asalariado	0.082***	0.137***	0.132***
No encontró empleo como asalariado	-0.190***	-0.134**	-0.147***
Horario flexible	-0.129***	-0.038	-0.228**
Despido o recorte de personal	-0.130***	-0.153	-0.086
Encontró una buena oportunidad de neg.		0.276***	0.247***
Otro	0.000	0.012	0.017
R cuadrada	0.073	0.062	0.04
Observaciones	27,816	7,997	13,339
Mujeres (media de la var. dep.)	1.495	1.296	1.398
Quiere ser independiente	0.095***	0.182*	0.060*
Tradición familiar	0.406***	0.357***	0.244***
Complementar el ingreso familiar	-0.108***		
Mayor ingreso que como asalariado	0.117***	0.212***	0.142***
No encontró empleo como asalariado	-0.108**	0.016	0.007
Horario flexible	-0.173***	-0.02	-0.127**
Despido o recorte de personal	0.101	0.336*	0.03
Encontró una buena oportunidad de neg.		0.373***	0.245***
Otro	-0.077*	0.101	0.026
R cuadrada	0.061	0.0965	0.0317
Observaciones	11832	3263	11353

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. Las regresiones incluyen controles por la edad del dueño (lineal y cuadrado), sus años de escolaridad, y su estado civil. También incluyen efectos fijos por el número de años que tiene de haberse fundado el negocio o iniciado la actividad. 1992-1998 incluyen efectos fijos por año. Véase nota del cuadro 1.

En el Cuadro 3 la variable dependiente es el número de personas ocupadas. Observamos que para algunos motivos el coeficiente es estadística-

⁷ Las pruebas de significancia estadística de la diferencia entre coeficientes se muestran en el anexo ($H_0: \beta_{\text{motivo}_i} - \beta_{\text{motivo}_j} = 0, i \neq j$).

mente distinto de cero. Dicho de otra manera, *el tamaño del micronegocio no es independiente del motivo*. Por ejemplo, los resultados de 92-98 indican que para los hombres el motivo “tradición familiar” está asociado con 0.309 más personas ocupadas, y el motivo “no encontró empleo como asalariado” está asociado con 0.190 menos. Utilizando el mismo periodo, para las mujeres el motivo “tradición familiar” está asociado con 0.406 más personas ocupadas, y el motivo “horario flexible” está asociado con 0.173 menos. En otro ejemplo, las estimaciones de 2008 reflejan que para los hombres el motivo “horario flexible” está asociado con 0.228 menos personas ocupadas que las que tienen los negocios cuyos dueños iniciaron para “complementar el ingreso familiar”. En el caso de las mujeres, la estimación es de 0.127 menos.

Cuadro 4. Motivos para iniciar el negocio y solicitó crédito

Variables explicativas: motivos para iniciar el negocio	Variable dependiente: 1 si solicitó crédito, o si no		
	1992-1998	2002	2008
Hombres (media de la var. dep.)	0.133	0.107	0.197
Quiere ser independiente	0.006	0.050*	0.029*
Tradición familiar	0.040***	0.039**	0.040**
Complementar el ingreso familiar	-0.017**		
Mayor ingreso que como asalariado	0.015**	0.032**	0.016
No encontró empleo como asalariado	-0.023***	-0.003	0.014
Horario flexible	-0.021*	0.000	-0.029
Despido o recorte de personal	0.015	0.034	0.003
Encontró una buena oportunidad de neg.		0.065***	0.042**
Otro	0.007	0.041*	0.008
R cuadrada	0.035	0.026	0.023
Observaciones	27,890	7,997	13,339
Mujeres	0.100	0.090	0.204
Quiere ser independiente	0.018*	0.019	0.032*
Tradición familiar	0.046***	0.059**	-0.023
Complementar el ingreso familiar	-0.028***		
Mayor ingreso que como asalariado	0.001	0.048**	0.016
No encontró empleo como asalariado	-0.021	0.008	0.03
Horario flexible	-0.009	-0.007	0.026
Despido o recorte de personal	0.051	0.033	0.005
Encontró una buena oportunidad de neg.		0.026	0.013
Otro	-0.024*	-0.046*	-0.004
R cuadrada	0.0268	0.0235	0.024
Observaciones	11,895	3,263	11,353

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. Las regresiones incluyen controles por la edad del dueño (lineal y cuadrado), sus años de escolaridad, y su estado civil. También incluyen efectos fijos por el número de años que tiene de haberse fundado el negocio o iniciado la actividad. 1992-1998 incluyen efectos fijos por año. Véase nota del cuadro 1.

En el Cuadro 4 la variable dependiente es 1 si después de haber iniciado el negocio el dueño ha solicitado crédito y 0 si no lo ha hecho. La solicitud puede ser a un banco comercial, banco de desarrollo, otras instituciones financieras, proveedores, amigos, parientes, o cualquier

Cuadro 5. Motivos para iniciar el negocio y no solicitó crédito porque no lo necesita

Variables explicativas: motivos para iniciar el negocio	Variable dependiente: 1 no solicitó crédito porque no lo necesita, 0 no solicitó crédito por otra razón		
	1992-1996	2002	2008
Hombres (media de la var. dep.)	0.532	0.678	0.576
Quiere ser independiente	-0.038***	-0.047	0.021
Tradición familiar	-0.016	-0.017	0.028
Complementar el ingreso familiar	0.015		
Mayor ingreso que como asalariado	-0.009	-0.055***	-0.001
No encontró empleo como asalariado	0.007	-0.075***	-0.050**
Horario flexible	0.019	-0.002	-0.022
Despido o recorte de personal	-0.036	-0.101*	-0.011
Encontró una buena oportunidad de neg.		-0.02	-0.009
Otro	0.034*	-0.043	0.031
R cuadrada	0.02	0.019	0.016
Observaciones	17,355	7,141	10,706
Mujeres	0.568	0.696	0.555
Quiere ser independiente	-0.059***	-0.065	-0.005
Tradición familiar	-0.061*	-0.017	0.003
Complementar el ingreso familiar	0.000		
Mayor ingreso que como asalariado	-0.029	0.001	0.025
No encontró empleo como asalariado	0.012	-0.044	-0.105***
Horario flexible	0.02	0.041	0.051
Despido o recorte de personal	0.039	0.004	-0.155*
Encontró una buena oportunidad de neg.		0.036	0.032
Otro	0.072**	0.02	0.066***
R cuadrada	0.0214	0.0264	0.027
Observaciones	7,016	2,970	9,035

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. Las regresiones incluyen controles por la edad del dueño (lineal y cuadrado), sus años de escolaridad, y su estado civil. También incluyen efectos fijos por el número de años que tiene de haberse fundado el negocio o iniciado la actividad. 1992-1996 incluyen efectos fijos por año. El cuestionario de 1998 no incluye la pregunta sobre las razones por las que no solicitó crédito, motivo por el que se excluye de las estimaciones. Véase nota del cuadro 1.

otra fuente. Como en los cuadros anteriores, observamos que para algunos motivos el coeficiente es estadísticamente distinto de cero. Eso significa que *la demanda de crédito no es independiente del motivo*. Por ejemplo, de acuerdo con los resultados del periodo 92-98, para los hombres el motivo “tradición familiar” está asociado con una probabilidad 0.040 más alta de solicitar crédito, y el motivo “no encontró empleo como asalariado” está asociado con una probabilidad 0.023 más baja. Durante el mismo periodo, para las mujeres el motivo “tradición familiar” está asociado con una probabilidad 0.046 más alta de solicitar crédito, y el motivo “complementar el ingreso familiar” está asociado con una probabilidad 0.028 más baja. En otro ejemplo, las estimaciones de 2002 reflejan que para los hombres el motivo “encontró una buena oportunidad de negocio” está asociado con una probabilidad de solicitar crédito 0.065 más alta que la asociada al motivo “complementar el ingreso familiar”. En ese mismo año, para las mujeres el motivo “tradición

familiar” está asociado con una probabilidad de solicitar crédito 0.059 más alta que la asociada al motivo “complementar el ingreso familiar”.

En el Cuadro 5 la variable dependiente es 1 si después de haber iniciado el negocio el dueño no solicitó crédito porque no lo necesita y 0 si no lo hizo por otra razón. Como se puede observar en el Cuadro 5, el coeficiente para algunos motivos es estadísticamente distinto de cero. Esos resultados sugieren que *la razón por la que el dueño no solicita crédito no es independiente del motivo*. Si tomamos como ejemplo las estimaciones del periodo 92-96⁸, observamos que para los hombres el motivo “quiere ser independiente” está asociado con una probabilidad 0.038 más baja de responder “no lo necesito”. En ese mismo periodo, para las mujeres el motivo “tradicción familiar” está asociado con una probabilidad 0.061 más baja de responder “no lo necesito”. En otro ejemplo, las estimaciones de 2008 reflejan que para los hombres, el motivo “no encontró empleo como asalariado” está asociado con una probabilidad de responder “no lo necesito” 0.050 más baja que la asociada al motivo “complementar el ingreso familiar”. En el caso de las mujeres, la estimación es de 0.105 menos.

En el Cuadro 6, la variable dependiente para el periodo 92-98 es 1 si el dueño percibe la falta de crédito como un problema del negocio, y 0 si no lo percibe como un problema. En los años 2002 y 2008 la variable dependiente es 1 si el dueño percibe la falta de crédito como el problema más importante que enfrenta el negocio, y es 0 si no lo percibe como el problema más importante.⁹ El Cuadro 6 muestra que el coeficiente de algunos motivos es significativamente distinto de cero. Ello sugiere que *percibir la falta de crédito como un problema del negocio, no es independiente del motivo*. Por ejemplo, los resultados del periodo 92-98 indican que para los hombres el motivo “tradicción familiar” está asociado con una probabilidad 0.019 más alta de percibir la falta de crédito como un problema del negocio. Utilizando el mismo periodo, para las mujeres el motivo “no encontró empleo como asalariado” está asociado con una probabilidad 0.021 más alta de percibir la falta de crédito como un problema. En otro ejemplo, de acuerdo con los resultados de 2002, para los hombres el motivo “despido o recorte de personal” está asociado

⁸ El cuestionario de 1998 no incluye la pregunta sobre las razones por las que no solicitó crédito, motivo por el que se excluye de las estimaciones.

⁹ Como se explicó con detalle en la sección II de este capítulo, en las rondas del periodo 1992-1998 se preguntó sobre los problemas del negocio, por lo que los encuestados podían seleccionar todas las alternativas que aplicaran. En 2002 y 2008 se preguntó por el problema más importante que enfrentaba su negocio, por lo que los encuestados solo podían seleccionar una opción.

Cuadro 6. Motivos para iniciar el negocio y la falta de crédito como problema del negocio

Variables explicativas: motivos para iniciar el negocio	Variable dependiente: 1 si la falta de crédito es un problema del negocio, 0 si no		
	1992-1998	2002	2008
Hombres (media de la var. dep.)	0.081	0.044	0.026
Quiere ser independiente	0.001	0.015	-0.001
Tradición familiar	0.019**	0.001	0.002
Complementar el ingreso familiar	-0.007		
Mayor ingreso que como asalariado	0.004	0.01	0.005
No encontró empleo como asalariado	-0.001	-0.007	0.008
Horario flexible	-0.01	0.005	0.012
Despido o recorte de personal	0.001	0.036*	0.005
Encontró una buena oportunidad de neg.		-0.003	-0.001
Otro	-0.004	0.015	0.000
R ²	0.015	0.01	0.008
Observaciones	27,890	7,997	13,339
Mujeres (media de la var. dep.)	0.054	0.051	0.027
Quiere ser independiente	0.000	-0.054	-0.008
Tradición familiar	0.014	-0.015	-0.004
Complementar el ingreso familiar	0.01		
Mayor ingreso que como asalariado	0.006	-0.006	-0.018**
No encontró empleo como asalariado	0.021*	-0.009	0.005
Horario flexible	0.007	-0.017	-0.008
Despido o recorte de personal	0.026	-0.014	0.002
Encontró una buena oportunidad de neg.		-0.029*	-0.005
Otro	0.003	-0.038*	0.000
R ²	0.0125	0.0236	0.00548
Observaciones	11,895	3,263	11,353

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. Las regresiones incluyen controles por la edad del dueño (lineal y cuadrado), sus años de escolaridad, y su estado civil. También incluyen efectos fijos por el número de años que tiene de haberse fundado el negocio o iniciado la actividad. 1992-1998 incluyen efectos fijos por año. Véase nota del cuadro 1.

con una probabilidad 0.036 más alta de percibir la falta de crédito como el principal problema del negocio en comparación con la asociada al motivo “complementar el ingreso familiar”. Durante el mismo periodo, para las mujeres, el motivo “encontró una buena oportunidad de negocio” está asociado con una probabilidad 0.029 más baja de percibir la falta de crédito como el principal problema del negocio en comparación con la asociada al motivo “complementar el ingreso familiar”.

De los cuadros anteriores se desprende una lección: no todos los micronegocios son iguales. Las razones para comenzarlos importan tanto para sus expectativas, como para su tamaño y demanda de financiamiento. La evidencia sugiere que la teoría del productor centrada solo en la maximización de utilidades puede no retratar la naturaleza de muchos de estos negocios.

V. El salario de reserva

En el contexto de los dueños de micronegocios el salario de reserva puede definirse como el salario por el que esos dueños estarían dispuestos a dejar su negocio y convertirse en empleados. En otras palabras, el salario de reserva es el monto en forma de salario por el que abandonarían su empresa. Ese monto hipotético es recabado por la ENAMIN de 2008. Los dueños de los micronegocios responden la pregunta “¿Cuál es el salario mensual por el que usted aceptaría dejar su negocio o actividad?” De los más de 30 mil entrevistados 14 528 mencionan un salario de reserva, y de ellos, 13 640 también declaran las ganancias promedio mensuales del negocio o actividad. Esas empresas representan a 4.5 millones de micronegocios, y para ellas es posible comparar las ganancias promedio con el salario de reserva.

La teoría económica tradicional considera que los negocios involucran mayor incertidumbre que los empleos. Los vaivenes de la demanda y de los precios de los insumos afectan las ganancias de los negocios. Al mismo tiempo, los salarios son en buena medida fijos. Mientras un empresario no sabe a cuánto ascenderán sus ganancias en los siguientes seis meses, un empleado sí sabe a cuánto ascenderá su salario.

La aversión al riesgo de la gran mayoría de las personas (el hecho de que preferimos lo cierto a lo incierto) sugiere que el salario de reserva debería ser menor a las ganancias promedio del negocio. Al tratarse de un equivalente sin incertidumbre debería ser más bajo. La diferencia entre el salario de reserva y las ganancias promedio es la prima sacrificada por evitar la incertidumbre. En ese sentido es parecida a las primas que pagamos por los seguros que compramos para evitar la incertidumbre de los gastos generados por accidentes o enfermedades.

Los datos de la ENAMIN 2008 muestran que el salario de reserva es menor a las ganancias promedio para una minoría. Sólo el 24% de los hombres y el 12% de las mujeres reportan un salario de reserva menor o igual a sus ganancias promedio. El 76% de los hombres y el 88% de las mujeres declararon un salario de reserva más alto que sus ganancias promedio.¹⁰ La explicación no puede ser solamente aversión al riesgo, porque la diferencia tendría que ir en el sentido opuesto.

Si el salario de reserva es mayor que las ganancias entonces para dejar su micronegocio el dueño debería ser compensado con un monto

¹⁰ Es necesario tener en cuenta que las preferencias del individuo y el desempeño del negocio varían con el tiempo, por lo que el salario de reserva también puede cambiar.

mayor a las ganancias que dejaría de obtener al abandonarlo. La evidencia presentada en las secciones anteriores puede ser útil para interpretar los datos. Si no solo importan los aspectos pecuniarios de los negocios y al tener un negocio el dueño goza de flexibilidad e independencia, es probable que para renunciar a esos beneficios deba ser compensado. Los datos muestran que el diferencial entre el salario de reserva y las ganancias promedio no es independiente del motivo por el que comenzó el negocio.

El Cuadro 7 presenta los resultados de cuatro regresiones en las que la variable dependiente es la diferencia porcentual entre el salario de reserva y las ganancias mensuales promedio.¹¹ Las variables explicativas son los motivos para iniciar el negocio y algunos controles demográficos. En el caso de los motivos, la categoría omitida es “para complementar el ingreso familiar”. Los coeficientes de los demás motivos son negativos y algunos significativos. Los controles demográficos no cambian los resultados cualitativos. Existen motivos asociados con una menor diferencia entre el salario de reserva y las ganancias promedio. Las estimaciones difieren entre hombres y mujeres. Para los hombres, los coeficientes de la escolaridad y la edad son significativos, pero no lo son para las mujeres.

No solo es interesante la comparación entre el salario de reserva y las ganancias. También el nivel del salario de reserva es informativo en sí mismo. De acuerdo con la encuesta 50% de los dueños dejarían su micronegocio por un salario de 6 000 pesos al mes, y 90% lo dejarían por 15 000 pesos mensuales. Una forma de interpretar esas cifras es que los micronegocios tienen oportunidades de crecimiento limitadas que se reflejan en un flujo esperado de ingresos relativamente modesto. Un empresario que sabe que su idea o su producto valen, no va a desaprovecharlo por un trabajo que paga 6 000 pesos al mes.

A pesar de que la evidencia sobre el salario de reserva no es concluyente, sugiere que un modelo tradicional puede no ser apropiado para explicar la existencia o comportamiento de muchos micronegocios. La evidencia da cabida a explicaciones más allá de la pura maximización de ganancias como razón para tener un negocio.

¹¹ El diferencial fue calculado como el logaritmo natural del salario de reserva menos el logaritmo natural de las ganancias promedio mensuales.

Cuadro 7. Motivos para iniciar el negocio y diferencia entre salario de reserva y ganancias promedio

Variable explicativa:	Variable dependiente: logaritmo natural del salario de reserva menos el logaritmo natural de las ganancias promedio (2008)			
	Hombres		Mujeres	
	A	B	C	D
Motivos para iniciar el negocio:				
Quiere ser independiente	-0.123***	-0.118***	-0.128***	-0.123***
Tradición familiar	-0.096***	-0.076***	-0.101***	-0.096**
Mayor ingreso que como asalariado	-0.140***	-0.131***	-0.093***	-0.091***
No encontró empleo como asalariado	-0.046**	-0.047**	-0.010	-0.010
Horario flexible	-0.021	-0.022	-0.067*	-0.063*
Pérdida de empleo anterior	-0.047	-0.053	-0.015	-0.016
Encontró una buena oportunidad de neg.	-0.128***	-0.128***	-0.141***	-0.140***
Otro	-0.015	-0.019	-0.037*	-0.035*
Controles demográficos:				
Escolaridad		0.004***		-0.000
Edad		-0.007***		-0.000
Edad al cuadrado		0.000***		0.000
Estado civil		-0.015		0.006
R cuadrada	0.044	0.052	0.036	0.036
Observaciones	7847	7846	5739	5738

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. Las regresiones incluyen efectos fijos por el número de años que tiene de haberse fundado el negocio o iniciado la actividad.

VI. Discusión de los hallazgos

La gran mayoría de las empresas en México son de menos de cinco trabajadores. Esas empresas no necesariamente coinciden con lo que viene a la mente al pensar en empresarios. Muchas de ellas comenzaron no por una buena idea o una buena oportunidad. Muchas parecen ser formas de autoempleo o situaciones transitorias. Otras parecen ofrecer al dueño flexibilidad e independencia. El modelo teórico de maximización de utilidades en el que las empresas acumulan capital y crecen hasta que su retorno iguale el costo de oportunidad, no parece aplicar para estas microempresas.

Si ese es el caso, entonces también es probable que la demanda de financiamiento no sea lo que prediría un libro de texto. Los micronegocios que son más bien trabajos no tienen grandes perspectivas de crecimiento. Probablemente no están muriéndose de ganas por tener crédito bancario. Sería una política inapropiada tratar de que esos micronegocios contraigan deudas innecesarias con la banca. También sería ineficiente utilizar recursos públicos para fomentar políticas con ese tipo de consecuencias.

Referencias

- Hurst, Erik y Benjamin Pugsley, 2011, “What Do Small Businesses Do?”, NBER Working Paper (17041).
- Roy, A., 1951, “Some Thoughts on the Distribution of Earnings”. *Oxford Economic Papers* 3 (2): 135-146.
- The Gallup Organization, 2010, “Entrepreneurship in the EU and beyond”, *Flash Eurobarometer* (283). <http://ec.europa.eu> (acceso junio 2012).

Anexo

Significancia de las diferencias entre los coeficientes de los motivos en las regresiones con datos de 1992-98

Motivo	Motivo							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Continuará con el negocio (ver Cuadro 2)								
1	-	***	***		***	***	***	***
2		-	***	***	***	***	***	***
3	†††	†††	-	***	***		***	
4	††		††	-	***	***	***	***
5	†††	†††	†††	†††	-	***	**	***
6	†††	†††		†††	††	-	**	
7	†††	†††	†††	†††		††	-	***
8	†††	†††		†	†††		††	-
Número de personas ocupadas (ver Cuadro 3)								
1	-	***	***		***	***	***	***
2	†††	-	***	***	***	***	***	***
3	†††	†††	-	***	***			***
4		†††	†††	-	***	***	***	***
5	†††	†††		†††	-	*		***
6	†††	†††	†	†††		-		***
7		†††	††		††	†††	-	***
8	†††	†††		†††		††	†	-
Solicitó crédito (ver Cuadro 4)								
1	-	***	***		***	***		
2	††	-	***	***	***	***	**	***
3	†††	†††	-	***			***	***
4		†††	†††	-	***	***		
5	†††	†††		†	-		***	***
6	††	†††	†			-	***	**
7			†††	†	††	††	-	
8	†††	†††		††			††	-

- No aplica. Para hombres: * valor $p < .10$, ** valor $p < .05$, *** valor $p < .01$. Para mujeres: † valor $p < .10$, †† valor $p < .05$, ††† valor $p < .01$. Motivos: 1. Quiere ser independiente, 2. Tradición familiar, 3. Complementar el ingreso familiar, 4. Mayor ingreso que como asalariado, 5. No encontró empleo como asalariado, 6. Horario flexible, 7. Despedido o recorte, 8. Otro.

Significancia de las diferencias entre los coeficientes de los motivos en las regresiones con datos de 1992-98

Motivo	Motivo							
	1	2	3	4	5	6	7	8
No solicitó crédito porque no lo necesita (ver Cuadro 5)								
1	-		***	**	***	***		***
2		-	*			*		***
3	†††	††	-	**			**	
4				-				***
5	††	††			-		**	*
6	†††	††		†		-	**	
7							-	***
8	†††	†††	†††	†††	††	†		-
La falta de crédito es un problema del negocio (ver Cuadro 6)								
1	-	***						
2		-	***	**	***	***	*	***
3			-	**				
4				-		*		
5	††				-			
6						-		
7							-	
8								-

- No aplica. Para hombres: * valor $p < .10$, ** valor $p < .05$, *** valor $p < .01$. Para mujeres: † valor $p < .10$, †† valor $p < .05$, ††† valor $p < .01$. Motivos: 1. Quiere ser independiente, 2. Tradición familiar, 3. Complementar el ingreso familiar, 4. Mayor ingreso que como asalariado, 5. No encontró empleo como asalariado, 6. Horario flexible, 7. Despido o recorte, 8. Otro.

UN ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INCREMENTARON EL RIESGO DE LIQUIDEZ EN LAS SOFOLES HIPOTECARIAS DE MÉXICO

Eduardo Mendoza

I. Introducción

La Sociedad Financiera de Objeto Limitado (Sofol) es una institución que empieza a realizar operaciones en el sistema financiero mexicano en 1994 con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. La posibilidad de que operara se estableció en un compromiso específico del tratado comercial.¹ El objetivo era proveer al sistema financiero de instituciones que incrementaran las alternativas y los flujos de financiamiento de los agentes económicos en México. Para competir en condiciones equitativas, se contempló que estos intermediarios tuvieran características similares a las instituciones ya existentes en los sistemas financieros de Estados Unidos y Canadá.²

Las Sofoles están reguladas por la Ley de Instituciones de Crédito, así como por las normas que se aplican a las actividades que realizan las instituciones financieras que no captan depósitos del público. En su papel de máxima autoridad del sistema financiero, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público es quien autoriza su operación. La Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) es la autoridad encargada de supervisar su funcionamiento.

Desde que iniciaron operaciones y hasta finales de 2005, las Sofoles generaron resultados positivos: los flujos de financiamiento que llegaron a colocar en diversos sectores económicos del país alcanzaron niveles importantes³ y obtuvieron elevadas tasas de rentabilidad. El desempeño y crecimiento más vigoroso lo registraron las Sofoles dedicadas a financiar al sector de la vivienda. Para finales de 2005, el saldo de su cartera de crédito como proporción de la cartera de crédito de todas las Sofoles del país representó más del 60 por ciento.⁴

¹ Véase Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (1993).

² Similares a las instituciones financieras no-bancarias en estos países, conocidas como *non-bank banks* en inglés.

³ Véase Stephanou y Salinas (2007).

⁴ Véase Banco de México (2006).

Sin embargo, a partir de 2006 la dinámica y el desempeño de las Sofoles hipotecarias cambiaron. El número de instituciones comenzó a reducirse de manera sostenida. Los flujos y el peso relativo del financiamiento que colocaban en el sector de la vivienda empezaron a disminuir. La crisis financiera mundial de 2008 fue otro factor que las afectó, por lo que las Sofoles hipotecarias comenzaron a mostrar importantes signos de debilidad, en particular en sus indicadores financieros. Basta señalar que en los casos más extremos algunas instituciones quebraron.

Los analistas y las autoridades financieras generalmente enfatizan la vulnerabilidad financiera para explicar el declive de las Sofoles hipotecarias en el país.⁵ Esa vulnerabilidad como consecuencia del incremento en el riesgo de liquidez en el que incurrieron durante 2005-2008. El argumento es que durante ese periodo las Sofoles hipotecarias utilizaron de manera intensiva pasivos de corto plazo para financiar activos de largo plazo. Eso incrementó el riesgo de liquidez y las ubicó en una posición financiera desfavorable. Por lo tanto, una vez cristalizados los efectos negativos de la crisis financiera mundial de 2008, su vulnerabilidad desembocó en serios problemas de refinanciamiento. Los problemas más dramáticos ocurrieron en aquellas Sofoles hipotecarias que utilizaban recursos del mercado de valores para efectuar sus operaciones. Por otra parte, el papel que desempeñaron las agencias calificadoras en el mercado de valores también se menciona como un factor que contribuyó a esa situación.

No obstante la consistencia financiera del argumento que enfatiza el incremento en el riesgo de liquidez, la evidencia empírica que lo sustenta es escasa en el país. Para justificarlo se hace generalmente referencia a la información contenida en diversos reportes financieros.⁶ Sin embargo, aunque estos reportes proveen importantes señales acerca del sector, el tipo de información y su estructura hacen muy difícil realizar un análisis económico, en donde se examine el comportamiento y los incentivos que enfrentan las Sofoles para llevar a cabo la función de intermediación financiera.

En este capítulo se pretende alcanzar tres objetivos. El primero es dotar al análisis de un marco conceptual que posea consistencia en términos económicos. Para lograrlo, la metodología utilizada considera el comportamiento de los agentes económicos involucrados, principalmente las Sofoles hipotecarias y las agencias calificadoras. En particular se

⁵ Véase Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero (2012).

⁶ Por ejemplo, los reportes financieros que periódicamente emiten el Banco de México, la CNBV, diversos grupos financieros y algunas casas de bolsa.

toma en cuenta la dinámica a través del tiempo, la heterogeneidad, los incentivos y los efectos externos que modifican la conducta económica de cada uno de estos agentes.

El segundo objetivo es analizar los factores que provocaron que las Sofoles hipotecarias incrementaran el uso de pasivos de corto plazo para financiar activos de largo plazo. Para obtener evidencia empírica de estos factores, el análisis se enfoca en el financiamiento obtenido a través del mercado de valores. En particular, se consideran los incentivos que provocaron que las Sofoles hipotecarias se comportaran de esa manera, y como éstos se pudieron modificar por el proceso de evaluación que aplicaron las agencias calificadoras a los títulos de deuda de corto plazo en el mercado de valores.

El tercer objetivo es contribuir a la literatura económica del país y generar una mayor discusión de los factores que provocaron el declive de las Sofoles hipotecarias. No se pretende que ésta sea la posición oficial, sino que sirva como un punto de referencia frente a otras propuestas para analizar al sector. En ese sentido, el análisis y sus conclusiones intentan aportar elementos a la discusión, principalmente, para que las autoridades financieras dispongan de evidencia empírica para analizar las normas que se aplican y, en su caso, realizar cambios al marco regulatorio. Eso a fin de construir un sistema financiero más eficiente y sólido en el país.

La estructura del capítulo es la siguiente. La sección II plantea en términos generales el funcionamiento de las Sofoles hipotecarias y las hipótesis que se proponen. La sección III presenta la forma en la que se aborda el análisis en términos económicos y la manera en que se implementa la metodología econométrica. La información utilizada y sus fuentes se muestran en la sección IV. La evidencia empírica de los resultados se discute en la sección V. La sección VI esboza las conclusiones generales del capítulo.

II. Funcionamiento de las Sofoles hipotecarias

El objetivo de esta sección es sentar las bases del análisis para establecer las hipótesis que más adelante se proponen. A manera de introducción, el funcionamiento de las Sofoles puede esquematizarse en tres etapas. La primera consiste en conseguir recursos financieros, los cuales se convierten en sus pasivos; la segunda se basa en combinar y administrar estos recursos; y la tercera consiste en ofrecer nuevos recursos financieros, los cuales se convierten en sus activos. El valor agregado de esa

actividad surge porque los nuevos recursos financieros que ofrecen poseen características más atractivas y accesibles para los inversionistas. Las transacciones de los recursos—tanto los que capta como los que ofrece—se realizan a través de mercados organizados y regulados por las autoridades financieras. Esas autoridades poseen facultades para decretar los criterios bajo los cuales las Sofoles pueden administrar sus recursos. Por lo tanto, las normas que se aplican en cada etapa determinan las características del funcionamiento de las Sofoles.

Las Sofoles hipotecarias, en apego al marco regulatorio y las normas que les aplican, administran sus activos y pasivos de manera que les sea rentable realizar la función de intermediación financiera. Para lograrlo tienen que poner especial atención en la naturaleza, las características y los riesgos que aparecen cuando administran los recursos financieros que reciben y ofrecen.

El diagrama 1 presenta el funcionamiento de las Sofoles hipotecarias y la estructura esquemática de sus activos y pasivos relevantes. El diagrama muestra que la Sofol evalúa la solicitud de crédito. Una vez que la aprueba se origina el crédito—hipotecario o puente—al acreditado—hogar o desarrollador de vivienda—.7 El fondeo de estos préstamos proviene de la combinación de las fuentes de financiamiento a las que puede acceder. Éstas son las aportaciones de capital de sus socios⁸, el mercado de valores, la banca comercial y otros organismos. Mediante el mercado de valores obtiene financiamiento por las emisiones de títulos de deuda de corto y largo plazo⁹, y por la bursatilización de sus activos¹⁰. El financiamiento de la banca comercial consta de créditos directos de las instituciones de banca múltiple—nacionales y extranjeras—y de la venta de parte de su cartera de crédito a estas instituciones. Los recursos de otros organismos provienen principalmente de la banca de desarrollo¹¹ y de otros fondos de fomento a la vivienda¹².

⁷ Este proceso se basa en los estándares que determinan las Sofoles para evaluar el riesgo crediticio de cada acreditado.

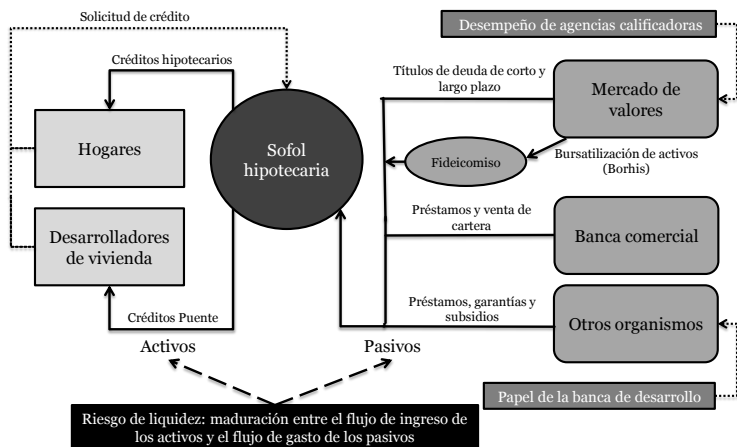
⁸ Estas instituciones se constituyen como una sociedad anónima.

⁹ Certificados bursátiles de corto y largo plazo.

¹⁰ La emisión de bonos respaldados por hipotecas (Borhis). Este es un proceso estructurado en donde la Sofol transfiere el riesgo de su cartera de crédito al público inversionista mediante la emisión de valores en la bolsa. Por ley este proceso se realiza mediante la figura legal de un fideicomiso—vehículo especializado—, el cual evalúa, recolecta, clasifica y se hace responsable de los activos en cuestión. Además, el fideicomiso es el único ente que está autorizado para emitir estos títulos de deuda. De esta manera la Sofol es capaz de obtener recursos adicionales que le permitan originar más préstamos.

¹¹ La Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) otorga préstamos y garantías.

Diagrama 1. Funcionamiento de la Sofol hipotecaria



El riesgo de liquidez aparece implícito cuando la Sofol hipotecaria realiza la función de intermediación financiera. Como se muestra en el diagrama 1, este riesgo surge cuando la Sofol elige los plazos de maduración entre el flujo de ingreso de los activos y el flujo de gasto de los pasivos. La brecha en la maduración entre ambos flujos es la que genera el riesgo de liquidez o de refinanciamiento. Por ejemplo, suponiendo constante el plazo de maduración del flujo de ingreso, una disminución en el plazo de vencimiento de los pasivos genera obligaciones de pago más frecuentes, así como una mayor necesidad de refinanciar estos pasivos. En este escenario se incrementa la probabilidad de que en el corto plazo el flujo de ingreso no alcance a cubrir las obligaciones de pago, aun cuando se tenga solvencia financiera.¹³ En ese caso se dice que se incrementa el riesgo de liquidez o de refinanciamiento y, por lo tanto, la Sofol hipotecaria está expuesta a una mayor vulnerabilidad financiera.

El diagrama también indica el campo de acción e influencia de las agencias calificadoras y de la banca de desarrollo en las fuentes de financiamiento. La introducción de estos agentes permite clarificar los efectos—directos e indirectos—que ejercen sobre la estructura de pasivos y, en última instancia, sobre el funcionamiento de las Sofoles hipotecarias.

¹² Por ejemplo, de instituciones como la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) que otorga subsidios.

¹³ La solvencia financiera se refiere a la situación en la que el valor de todos los activos cubre el valor de la totalidad de los pasivos.

La principal función de las agencias calificadoras es evaluar continuamente la calidad de los títulos de deuda emitidos en el mercado de valores. La manera en que las agencias desempeñan esta función cobra relevancia porque su calificación es uno de los elementos que determina el costo del financiamiento en este mercado. Este hecho afecta de manera directa el financiamiento demandado por las Sofoles hipotecarias en el mercado de valores. Para que este proceso de evaluación no impacte negativamente el financiamiento y el funcionamiento de las Sofoles es deseable que su evaluación sea objetiva y oportuna.

La banca de desarrollo dedicada al sector de la vivienda también actúa como fuente de financiamiento para las Sofoles hipotecarias. En general, la disponibilidad de estos recursos está sujeta a criterios de bienestar social o a políticas del Gobierno para satisfacer la demanda de vivienda. Desde el punto de vista de las Sofoles, estos mecanismos y criterios se encuentran por lo general al margen de las condiciones de mercado, principalmente porque su acceso no se da acorde a su verdadero costo de oportunidad.¹⁴ A pesar de que estos recursos cumplen su objetivo primario, debe señalarse que pueden llegar a generar incentivos que distorsionen las decisiones financieras de las Sofoles hipotecarias. Las consecuencias de eso pueden llegar a modificar de manera importante los niveles de rentabilidad, los riesgos y la vulnerabilidad financiera de estos intermediarios financieros.

Hipótesis a prueba

El análisis en este capítulo se circunscribe al financiamiento que obtienen las Sofoles hipotecarias en el mercado de valores, mediante certificados bursátiles. Por lo tanto, el estudio de los factores que incrementan el riesgo de liquidez se limita a esa fuente de financiamiento. Existen varias razones para realizar así el análisis.

Primero, debido a la relevancia de estos recursos en los pasivos de las Sofoles hipotecarias. El uso se dio con mayor intensidad conforme se consolidaron en el sector de la vivienda. Los pasivos bursátiles como proporción de todas las fuentes de financiamiento pasaron de 10 por ciento en 2003 a 31 por ciento en 2008, su punto más alto hasta ahora. Su magnitud, su naturaleza y sus efectos sobre el financiamiento y el funcionamiento de las Sofoles hipotecarias justifican la importancia de

¹⁴ Véase Levy-Yeyati *et al.* (2004).

analizar las condiciones de este tipo de financiamiento a través del tiempo.

Segundo, el mercado de valores, versus otras fuentes disponibles, provee un mejor escenario para analizar el riesgo de liquidez. Esto por el escrutinio permanente que realizan los inversionistas y las agencias calificadoras del desempeño de los emisores de deuda. Además, porque los inversionistas ponderan los eventos externos al emisor—por ejemplo, los acontecimientos a nivel industria y/o país—para determinar la cantidad de valores que demandan en el mercado. Esas circunstancias hacen que el mercado de valores refleje mejor el verdadero costo de oportunidad de los recursos y las posibilidades reales de refinanciamiento. Por lo tanto, el análisis de este mercado es adecuado para examinar los factores que modificaron el riesgo de liquidez de las Sofoles hipotecarias que utilizaban esos recursos.

Tercero, porque las autoridades financieras mencionan que el incremento en el riesgo de liquidez y, en última instancia, el entorno financiero desfavorable de las Sofoles hipotecarias ocurrió debido al uso intensivo de pasivos de corto plazo para financiar activos de largo plazo.¹⁵ Por lo tanto, el estudio del incremento de los títulos de deuda a corto plazo en el mercado de valores permite investigar directamente los factores que detonaron ese fenómeno.

Cuarto, a partir de la crisis financiera de 2008 diversos analistas, inversionistas y autoridades financieras han cuestionado el desempeño y la adecuada vigilancia de las agencias calificadoras, principalmente respecto a la evaluación de los títulos de deuda relacionados con el sector de la vivienda.¹⁶ Las agencias son un importante participante en el mercado de valores. Por lo tanto, el estudio del mercado de valores permite integrar la participación de las agencias calificadoras al análisis del riesgo de liquidez de las Sofoles hipotecarias. La introducción de esas empresas proporciona la oportunidad de evaluar su desempeño y tener un panorama integral de lo que sucedió.

Debido a que el mercado de valores es una importante fuente de financiamiento para las Sofoles hipotecarias, a continuación se plantean las siguientes hipótesis:

1) *El proceso de evaluación de las agencias calificadoras no fue adecuado.* La relevancia de verificar esta hipótesis surge porque la calificación genera efectos reales sobre el costo del financiamiento, los montos demandados y, en última instancia, el funcionamiento de las Sofoles

¹⁵ Véase Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero (2012).

¹⁶ Véase White (2010) y He *et al.* (2011).

hipotecarias. Por lo tanto, es deseable que el proceso de evaluación sea objetivo y oportuno. El proceso debe eliminar al máximo la posibilidad de errores metodológicos o sesgos sistemáticos. La verificación de esta hipótesis se realiza comparando el desempeño financiero de las Sofoles hipotecarias versus las calificaciones asignadas por las agencias calificadoras a sus títulos de deuda.

2) *El financiamiento que obtuvieron las Sofoles hipotecarias de la banca de desarrollo modificó la percepción de la calidad crediticia de sus títulos de deuda en el mercado de valores.* La principal fuente de financiamiento de las Sofoles son los préstamos que les otorgan los organismos de fomento a la vivienda, principalmente la banca de desarrollo. La relevancia de poner a prueba esta hipótesis es doble. Por una parte, verificar si las agencias calificadoras consideraron la magnitud de este financiamiento dentro del proceso de evaluación de los títulos de deuda. Por otra parte, confirmar si estos recursos provistos por la banca de desarrollo generaron un efecto indirecto sobre la calidad crediticia de las Sofoles hipotecarias. En caso que se encuentre evidencia que soporte esta hipótesis, se puede concluir que las acciones de las calificadoras y de la banca de desarrollo modificaron la percepción de la calidad crediticia en el mercado de valores. Desde un punto de vista financiero ese escenario genera un problema estructural en la Sofol hipotecaria: se estaría mejorando artificialmente su calidad crediticia. En el largo plazo esa situación es insostenible porque la disponibilidad de los recursos de la banca de desarrollo se rige, en general, por condiciones al margen del mercado. Por lo tanto, cuando existe una disminución en la oferta de estos recursos se pueden generar cambios abruptos—vía las calificaciones—en los costos y montos del financiamiento al que puede acceder la Sofol en el mercado de valores. Esa situación provocaría problemas en el adecuado funcionamiento de las Sofoles. La verificación de esta hipótesis se realiza mediante la estimación y el análisis de los determinantes que la agencia calificadora considera cuando implementa el proceso de evaluación de los títulos de deuda de la Sofol hipotecaria.

3) *Las Sofoles hipotecarias tuvieron incentivos para fondearse intensivamente mediante títulos de deuda de corto plazo en el mercado de valores.* La importancia de verificar esta hipótesis surge porque las autoridades financieras argumentan eso como el principal factor que incrementó el riesgo de liquidez y la vulnerabilidad financiera de estos intermediarios financieros. Para verificar esta hipótesis se propone la estimación de una demanda de financiamiento de corto plazo para las Sofoles hipotecarias en el mercado de valores. Con los resultados empí-

ricos se analiza si los costos del financiamiento generaron los incentivos para que las Sofoles hipotecarias se comportaran de esa manera. Para complementar el análisis también se considera el efecto que ejercieron las agencias calificadoras en la determinación del costo del financiamiento vía la calificación que asignaron a los títulos de deuda. Así, se toma en cuenta de manera conjunta la conducta de las Sofoles y de las agencias calificadoras para analizar lo que sucedió en el mercado de valores.

III. Propuesta del análisis

Esta sección muestra la manera en que se realiza el análisis y la forma en que se implementa la metodología econométrica. El estudio de los factores que incrementaron el riesgo de liquidez se limita al financiamiento obtenido a través del mercado de valores y se realiza en dos etapas. En la primera se investiga el comportamiento de la agencia calificadora. El objetivo es tratar de aproximar y evaluar el proceso que estas agencias implementan cuando asignan la calificación a los títulos de deuda en el mercado de valores. En la segunda etapa se analiza el comportamiento de las Sofoles hipotecarias en el mercado de valores. Para este análisis se consideran los incentivos que tuvieron para financiarse a corto plazo y como éstos se modificaron por el proceso de evaluación de las agencias calificadoras. En ambas etapas se consideran las condiciones en las que cada agente interactúa. Posteriormente se desarrolla y propone un marco analítico que sintetiza su conducta. Para aproximar el comportamiento de cada agente se presenta la metodología econométrica que se utiliza. Con base en los resultados empíricos se propone verificar las hipótesis planteadas en la sección II.

La agencia calificadora

La Ley del Mercado de Valores requiere que todos los títulos de deuda que se emiten en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) cuenten con una calificación sobre su riesgo crediticio. Por lo tanto, los valores que emiten las Sofoles hipotecarias deben ser evaluados por al menos una empresa calificadora. La agencia realiza esta función mediante una metodología de evaluación. Para lograrlo tiene la obligación de recabar la información necesaria y asignar la calificación al título de deuda. La metodología de evaluación no es pública pero se reconoce que los criterios

generales se basan en el desempeño financiero del emisor, principalmente en la información contenida en sus estados financieros.¹⁷

La manera en que la agencia desempeña esta función cobra relevancia por varias razones. Primero, la calificación es un elemento clave para determinar el costo del financiamiento de los recursos en el mercado de valores. Segundo, los inversionistas eligen la composición de sus portafolios tomando en cuenta el riesgo crediticio que perciben a través de las calificaciones. Tercero, la evaluación indica la probabilidad de *default*¹⁸ del emisor. Cuarto, para las autoridades financieras es importante entender los factores que las agencias ponderan cuando realizan su evaluación, principalmente para fines de regulación y supervisión.

La agencia calificadora evalúa los títulos de deuda en función del desempeño financiero del emisor y de otros factores que considera relevantes. Esto se puede expresar mediante la siguiente función:

$$\text{Calificación} = f(\text{desempeño, otros})$$

Esta ecuación trata de representar el proceso—i.e. la tecnología—que la agencia utiliza para evaluar los títulos de deuda emitidos en el mercado de valores. Para comprender mejor su naturaleza es necesario señalar sus principales características. En primer lugar, la calificación se reporta en una escala ordinal.¹⁹ En segundo lugar, el conjunto exacto de variables que considera el desempeño financiero del emisor o algún otro factor relevante no es conocido²⁰. Además, este conjunto puede ser diferente entre las agencias. Finalmente, se presupone implícitamente que la forma funcional f sintetiza gran parte del proceso de evaluación.

El objetivo de esta ecuación es establecer una relación entre la calificación y las variables relevantes que la determinan. A partir de esta relación se propone una especificación econométrica que refleje las principales características del proceso de evaluación que utilizan las

¹⁷ Véase Fitch (2011) y Standard & Poor's (2011).

¹⁸ Esta es la probabilidad de que el emisor no sea capaz de cubrir sus obligaciones de deuda.

¹⁹ La calificación no es numérica, generalmente se basa en un sistema alfanumérico que posee un orden cualitativo que va acorde con la capacidad de pago del emisor.

²⁰ No obstante el conjunto exacto de variables no es conocido, se sabe que en términos generales se consideran los factores que afectan el riesgo del emisor. Por ejemplo: riesgo país, características de la industria, participación de mercado del emisor, rentabilidad, prácticas de contabilidad, política financiera, flujo de efectivo, estructura de capital, liquidez, etc. Véase Fitch (2011) y Standard & Poor's (2011).

agencias calificadoras. Mediante la estimación de esta forma reducida se pretende obtener una aproximación del “verdadero” proceso. Una vez estimada la aproximación es factible hacer inferencia estadística sobre los determinantes que la agencia pondera cuando evalúa los títulos de deuda.

En cualquier especificación econométrica los supuestos para identificar los parámetros son uno de los elementos más controversiales en las aplicaciones empíricas. El debate sobre la correcta dirección de la causalidad—i.e. la fuente de identificación de los parámetros—surge por los supuestos que se hacen *a priori*. Es decir, por las restricciones temporales entre las causas y los efectos o por la estructura fundamental que se presupone acerca de la interacción entre las variables económicas. A pesar de lo útil de las restricciones que impone la teoría económica para identificar una relación causal, se debe tener en cuenta el riesgo de realizar una incorrecta inferencia estadística cuando estas restricciones no son adecuadas dado el proceso generador de datos (*DGP*, por sus siglas en inglés) del fenómeno que se está analizando.²¹

Una característica del mercado de valores es que la calificación no solo impacta el costo del financiamiento de los nuevos recursos, sino también el costo de los pasivos bursátiles adquiridos con anterioridad. Esto puede ocasionar que la calificación modifique la rentabilidad y el desempeño financiero de la Sofol. La posibilidad de que esto ocurra genera una causalidad bi-direccional entre estas variables. En la literatura financiera no existe evidencia empírica acerca del sentido de esta causalidad. Para establecer la dirección se necesita un estudio que analice esta retroalimentación, lo que está fuera del alcance y objetivo de este capítulo. Por lo que se deja como un tema para investigación futura. Considerando esta posibilidad en el capítulo se sigue la tradición en la literatura financiera y se presupone que la dirección de la causalidad va del desempeño financiero a la calificación asignada por la agencia.²²

La estimación de la especificación econométrica que aquí se utiliza se basa en la metodología propuesta en Afonso *et al.* (2011). Los autores la implementan para analizar los determinantes que ponderan las agencias calificadoras para evaluar los títulos de deuda soberana de los países. En este capítulo, en cambio, se adapta para analizar el proceso de evaluación de los títulos de deuda emitidos por las Sofoles hipotecarias

²¹ Véase Granger (1980).

²² Además de la dirección de causalidad, también se supone que el efecto es contemporáneo, i.e., no hay efectos rezagados. Véase Cantor y Packer (1996), Monfort y Mulder (2000), Depken *et al.* (2007), y Afonso *et al.* (2011).

en el mercado de valores. Los lineamientos metodológicos son los mismos, solamente se adecuaba el conjunto de variables relevantes, i.e. los determinantes.

Una de las ventajas del enfoque que se utiliza es aprovechar la estructura de datos en panel de la información. En este sentido, para lograr una mejor aproximación al verdadero proceso de evaluación se utiliza la variación de corte transversal y de series de tiempo en la información. Además, para obtener estimadores más precisos, se controla por la heterogeneidad en las Sofoles hipotecarias. Considerando esta estructura de información, se propone la siguiente especificación econométrica para aproximar el proceso de evaluación de la agencia:

$$\text{Calificación}_{it} = f(\alpha_i, \text{desempeño}_{it}, \text{otros}_{it}, \varepsilon_{it})$$

Los subíndices i y t se refieren a la Sofol hipotecaria y al periodo, respectivamente. En esta especificación lo relevante es la introducción del término α_i que captura el efecto individual de cada Sofol y la adición del error ε_{it} . Por lo tanto, la forma funcional f controla explícitamente por la heterogeneidad en las Sofoles y los errores específicos en el proceso de evaluación de cada Sofol.

Los estimadores generalmente utilizados para aproximar este tipo de especificación econométrica son efectos fijos y efectos aleatorios. La diferencia entre éstos surge de los supuestos que definen la relación entre el término de error y el efecto individual.²³ Además, normalmente se presupone que el término que captura el efecto individual no está correlacionado con las otras variables explicativas. Este supuesto permite obtener en ambos métodos estimadores consistentes²⁴, aunque en términos de eficiencia²⁵ el estimador de efectos aleatorios es preferible. Por el contrario, si existe evidencia de correlación entre los efectos individuales y las demás variables explicativas solamente el estimador de efectos fijos es consistente y por lo tanto el método preferible.²⁶

²³ Véase Baltagi (2005).

²⁴ La consistencia en un estimador es una propiedad asintótica deseable. En general, esta propiedad indica que la probabilidad de que el estimador se desvíe de su verdadero valor poblacional es cada vez más pequeña conforme se agrega más información (observaciones) en el cálculo del estimador.

²⁵ Un estimador se dice que es eficiente dentro de una familia (conjunto) de estimadores si posee la menor varianza en comparación con la de todos los demás estimadores de esa misma familia (conjunto).

²⁶ Véase Wooldridge (2010).

Parece natural reconocer la posible existencia de una correlación entre el efecto específico de las Sofoles y su desempeño.²⁷ Por ejemplo, es probable que exista una relación entre el efecto individual y el margen de ganancias de cada Sofol, en especial si hay una alta heterogeneidad entre estas instituciones financieras. En este caso para obtener consistencia en los estimadores es recomendable utilizar el método de efectos fijos. Sin embargo, a pesar que su implementación es estadísticamente correcta, en nuestro caso los coeficientes estimados no tendrían una interpretación deseable. Esto porque los efectos individuales capturarían la calificación promedio de cada Sofol, mientras los coeficientes de las variables explicativas capturarían solamente los movimientos de la calificación a través del tiempo.

En Afonso *et al.* (2011) se considera esa posibilidad y para resolverla se utiliza un método que hace factible la estimación de efectos aleatorios aun cuando exista correlación entre los efectos específicos y las variables explicativas.²⁸ El método presupone explícitamente una expresión para el efecto individual α_i . En particular se plantea que el valor esperado de cada efecto individual sea definido como una combinación lineal de los promedios—a través del tiempo para cada Sofol—de las variables explicativas. De esta manera se obtiene la siguiente especificación econométrica:²⁹

$$\text{Calificación}_{it} = f(\mu_i, \text{desempeño}_{it}^d, \text{otros}_{it}^d, \text{desempeño}_i^p, \text{otros}_i^p, \epsilon_{it})$$

El cambio más relevante ocurre en la manera en que las “nuevas” variables explicativas entran en la especificación. La variable con el superíndice p se refiere al promedio a través del tiempo para cada Sofol. Mientras que aquella con superíndice d representa la diferencia entre el valor observado en t y el promedio para cada Sofol. Los términos μ_i y ϵ_{it} son el efecto individual y el término de error, respectivamente. Con esta especificación, además de hacer factible el método de efectos aleatorios, los coeficientes estimados se interpretan como los efectos de corto y largo plazo para cada variable explicativa. El coeficiente estimado de la variable explicativa que representa el promedio indica el efecto de largo plazo de esa variable. Mientras que el coeficiente de la variable explicativa que

²⁷ El método formal para probar esto es a través de una prueba de Hausman.

²⁸ El método es conocido como efectos aleatorios correlacionados. Se introdujo en Mundlak (1978) y Chamberlain (1984), y se describe en Wooldridge (2010).

²⁹ Véase Afonso *et al.* (2011) para los detalles de la derivación.

constituye la diferencia captura el efecto a corto plazo. Esta interpretación se justifica debido a que los efectos de largo plazo se capturan a través de la variación *entre* las Sofoles, mientras los efectos de corto plazo se identifican por la variación *dentro de* cada Sofol.³⁰

Otro elemento fundamental para aproximar el “verdadero” proceso de evaluación es la elección de la forma funcional f . Existen diversas alternativas. Algunas son más convenientes que otras en términos del tratamiento estadístico que se le otorga a la variable dependiente ordinal. En este capítulo se consideran tres modelos para aproximar la forma funcional f : el modelo de regresión lineal; el modelo de regresión lineal con una transformación logística en la variable dependiente; y el modelo de respuesta ordenada. En los dos modelos de regresión lineal se estima el efecto marginal de las variables explicativas sobre el valor de la variable dependiente, sin considerar su naturaleza ordinal. En el modelo de respuesta ordenada se toma en cuenta el orden que posee la variable dependiente y se estima su probabilidad suponiendo una estructura probabilística entre las variables del modelo. Debido al mejor tratamiento estadístico, la forma funcional preferida es el modelo de respuesta ordenada. Además, los tres modelos pueden generalizarse para los casos en que se tenga una estructura con datos en panel, donde cada una de las especificaciones puede estimarse mediante los métodos de efectos fijos y efectos aleatorios.³¹

Para el caso de las Sofoles hipotecarias, las agencias calificadoras evalúan las emisiones de certificados bursátiles de corto y largo plazo, y los bonos respaldados por hipotecas. Debido a nuestro interés en analizar las condiciones de financiamiento en el corto plazo, en este capítulo solamente se analiza el proceso de evaluación de los certificados bursátiles de corto plazo, estos son los títulos de deuda con vencimiento menor a un año. El objetivo es investigar cuáles son los determinantes del proceso de evaluación que implementan las agencias para calificar los títulos de deuda de corto plazo en el mercado de valores.

El conjunto de las variables que se consideran como posibles determinantes de la calificación de los títulos de deuda de corto plazo para las agencias es:³²

³⁰ Consulte Kuh (1959), Houthakker (1965) y Baltagi y Griffin (1984) para ver una justificación de esta interpretación en un modelo estático con datos en panel.

³¹ Véase Greene (2011) y Greene y Hensher (2010).

³² Véase Saunders y Cornett (2010) para una definición detallada de las razones financieras.

1) *Rendimiento sobre activos (ROA)*: es el ingreso neto producido por cada peso de activos. Se define como la razón entre el ingreso neto y los activos totales.

2) *Margen de intereses neto (NIM)*: es el rendimiento neto sobre los activos que generan ingresos. Se define como la razón entre el ingreso por intereses neto y los activos que generan intereses.

3) *Margen de ganancias (PM)*: es la habilidad para pagar gastos y generar ingreso neto a partir del ingreso total de operación. Se define como la razón entre ingreso neto y el ingreso total de operación.

4) *Multiplicador del capital (EM)*: es el grado en el que los activos están financiados con capital total en relación a la deuda. Se define como la razón entre los activos totales y el capital total.³³

5) *Índice de morosidad (IMOR)*: es la cartera de crédito vencida como proporción de la cartera total. Es un indicador que es utilizado como medida de riesgo de la cartera crediticia.

6) *Porcentaje de financiamiento de otros organismos (PDES)*: es el financiamiento de la banca de desarrollo y otros fondos de fomento como proporción del financiamiento total. Se define como la razón entre el financiamiento de esos organismos y el total de fondos tomados en préstamo.

7) *Calificación asignada a las emisiones de largo plazo (CLP)*: es la calidad crediticia de los títulos de deuda de largo plazo emitidos por la Sofol en el mercado de valores, i.e. los certificados bursátiles de largo plazo.³⁴ Por la naturaleza alfanumérica de esta variable se aplica una transformación lineal para obtener valores numéricos que mantengan el orden originalmente asignado.³⁵

La elección de estas variables se debe a que son algunos de los indicadores más utilizados para analizar el desempeño global de las instituciones financieras. Los indicadores tratan de capturar la calidad crediticia en el corto plazo de la Sofol hipotecaria mediante la evaluación de la

³³ Ésta es una medida de apalancamiento. Entre mayor sea esta medida, significa que se está utilizando más deuda para financiar los activos totales. Además, esta razón es una medida de rentabilidad/riesgo debido a que un adecuado nivel de endeudamiento, que no implique un elevado riesgo de insolvencia, genera ingresos sobre el capital aportado.

³⁴ Se excluyen los bonos respaldados por hipotecas. La razón es que una vez bursatilizados los activos, la responsabilidad legal de éstos recae sobre el fideicomiso. Con este esquema, la única función de la Sofol es otorgar el servicio de recolección de ingresos que generan estos activos y transferirlos al fideicomiso. Por lo tanto, su calificación no está ligada directamente al desempeño financiero de la Sofol hipotecaria.

³⁵ Véase la sección IV que indica la transformación realizada.

salud financiera considerando la capacidad para generar ingresos, el nivel de endeudamiento para financiar sus operaciones y el riesgo en el que incurren. La excepción es la inclusión de la variable que mide el porcentaje de fondeo a través de otros organismos (*PDES*). Esta se incluyó por dos razones. Primero, por la importancia relativa que tiene esta fuente de financiamiento para las Sofoles hipotecarias.³⁶ Segundo, para analizar si este tipo de financiamiento modificó la percepción del riesgo de las agencias calificadoras al evaluar los títulos de deuda de corto plazo de las Sofoles.

En resumen, la implementación del esquema metodológico que se propone permite alcanzar dos objetivos importantes.

Primero, encontrar evidencia empírica de los determinantes que ponderan las agencias para asignar la calificación a los títulos de deuda de corto plazo de las Sofoles hipotecarias. La interpretación de los resultados se basa en que las formas reducidas que se proponen, junto con la información utilizada y los métodos de estimación empleados, son objetos estadísticos válidos que nos permiten realizar inferencia al respecto. Así, el objetivo con este ejercicio no es estimar el “verdadero” proceso que implementan las agencias calificadoras, sino obtener la mejor aproximación estadística del proceso con base en supuestos razonables y la información disponible.

Segundo, examinar el proceso de evaluación que utilizan las agencias calificadoras en el mercado de valores. Esto se realiza mediante la comparación del desempeño de las Sofoles hipotecarias versus las calificaciones asignadas a sus títulos de deuda. Así, a partir de la forma reducida que se estima es posible obtener el valor ajustado—i.e. la calificación pronosticada—y la desviación observada—i.e. la diferencia entre el pronóstico y la calificación observada—. Por lo tanto, bajo el supuesto de que el modelo estimado es la mejor aproximación estadística del “verdadero” proceso, se puede suponer que la calificación pronosticada surge de la metodología que utiliza la agencia. Por su parte, las desviaciones observadas, i.e. los residuales estimados, se deben a los “errores” de la agencia calificadora cuando evalúa los títulos de deuda y/o a los errores que surgen porque la forma reducida no aproxima adecuadamente el “verdadero” proceso que utiliza la agencia debido a su inadecuada especificación econométrica.

Es necesario enfatizar que la factibilidad de alcanzar los dos objetivos anteriores depende completamente de suponer que el modelo esti-

³⁶ Véase el gráfico 3 en la siguiente parte de esta sección.

mado es la mejor aproximación estadística del “verdadero” proceso utilizado por la agencia. Varias críticas pueden surgir por el uso de este supuesto. Sin embargo, una solución para eliminar parte de la incertidumbre—y justificar su uso—se logra en la medida en que los resultados que se derivan de la forma reducida sean robustos a través de la estimación de diversas especificaciones econométricas, ejercicio que se realiza en la sección V. El hecho de obtener resultados robustos sugiere que los errores que se pueden atribuir al uso de una determinada forma reducida se minimizan, lo que permite tener un mayor grado de confianza en la interpretación de la evidencia estadística que se obtenga a partir de la estrategia empírica que se propone.

Mediante el uso de la estrategia empírica que se propone es posible analizar y verificar dos de las tres hipótesis que se plantean en la sección II. La primera es verificar si el proceso de evaluación de las agencias calificadoras fue adecuado durante el periodo de estudio. La segunda es verificar si el financiamiento obtenido a través de la banca de desarrollo influenció la calificación de los títulos de deuda de corto plazo de las Sofoles en el mercado de valores.

La Sofol hipotecaria

Desde su nacimiento y hasta finales de 2005, las Sofoles hipotecarias tuvieron un papel cada vez más relevante en el financiamiento al sector de la vivienda en el México.³⁷ Los factores que ayudan a explicar este comportamiento son varios. Primero, tenían una regulación más laxa que las instituciones de la banca comercial.³⁸ Segundo, a partir de la contracción del crédito causada por la crisis de 1995, la oferta de financiamiento bancario al sector de la vivienda fue limitada, por lo que las Sofoles cubrieron esta necesidad de financiamiento en el país. Tercero, posterior a la crisis de 1995, las condiciones macroeconómicas y financieras se tornaron estables en el país, lo que ayudó a que se fueran consolidando en el sector. Finalmente, a partir de 2000, el Gobierno Federal—a través de la banca de desarrollo y otros institutos de fomento—impulsó vigorosamente al sector de la vivienda.³⁹ Sin embargo, a partir de 2006 las Sofoles hipotecarias han perdido relevancia en el financiamiento al sector de la vivienda en el país. El gráfico 1 muestra el finan-

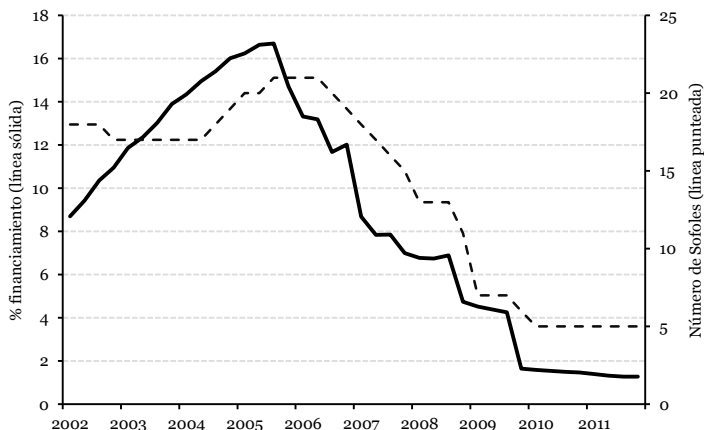
³⁷ Véase Banco de México (2006).

³⁸ Al ser instituciones que no toman depósitos del público tenían requerimientos regulatorios más flexibles.

³⁹ Véase Oficina de la Presidencia para las Políticas Públicas (2006).

ciamiento de las Sofoles hipotecarias como proporción del financiamiento total a la vivienda en el país para 2002-2011 por trimestres. Además, se indica el número de instituciones que operaban en cada periodo.

Gráfico 1. Proporción del financiamiento de las Sofoles en el sector de la vivienda en México (%) y número de Sofoles hipotecarias



Fuente: CNBV y Banco de México.

La pérdida de relevancia de las Sofoles hipotecarias para financiar al sector de la vivienda en el país se puede explicar por varias razones. Primero, por la migración de las Sofoles hipotecarias al régimen de Sociedad Financiera de Objeto Múltiple (Sofom). Desde mediados de 2006 surgió la Sofom como un nuevo intermediario en el sistema financiero mexicano. En general, la Sofom es una institución financiera que además de otorgar créditos también puede realizar actividades de arrendamiento y operaciones de factoraje financiero. A todas las Sofoles se les otorgó un plazo máximo de 7 años (i.e. hasta mediados de 2013) para constituirse bajo este régimen o desaparecer.⁴⁰ Segundo, por la consolidación y compra de algunas Sofoles hipotecarias que empezó a realizar

⁴⁰ Considerando al sector de las Sofoles hipotecarias, para finales de 2006 *Crédito Inmobiliario* ya había migrado a este régimen. Durante 2007 lo hicieron *Metrofinanciera*, *Fomento Hipotecario* e *Hipotecaria Vértice*. A finales de 2008 migraron *Hipotecaria Mexicana*, *Hipotecaria Su Casita* y *Gmac Hipotecaria*. Finalmente, *GE Money Crédito Hipotecario* se constituyó en 2009 como una Sofom.

la banca comercial.⁴¹ Tercero, por el incremento en los flujos de financiamiento de las instituciones de la banca comercial al sector de la vivienda.⁴² Cuarto, por el aumento en el riesgo de liquidez en que incurrieron las Sofoles hipotecarias durante 2005-2008, situación que se agravó desde mediados de 2008 con la crisis financiera mundial.⁴³

En este capítulo el objetivo es tratar de encontrar evidencia acerca del cuarto punto, i.e. del aumento en el riesgo de liquidez de las Sofoles hipotecarias. Para lograrlo se expone en términos generales el funcionamiento de estas instituciones. Posteriormente se muestra información relevante acerca de la estructura de sus activos y pasivos. Con base en la información presentada se indica el canal mediante el cual se dio el incremento en el riesgo de liquidez. Finalmente, se propone una metodología para analizar los factores que lo provocaron.

Una característica fundamental de los activos de las Sofoles es que por ley, la oferta de financiamiento debe estar orientada exclusivamente a un determinado sector de actividad económica.⁴⁴ Pueden dedicarse solamente a otorgar créditos al consumo, comerciales, hipotecarios, o de tarjeta de crédito. Esa situación genera que las Sofoles sean un intermediario financiero que se especializa en un nicho de mercado. Por lo que es común clasificarlas de acuerdo al sector económico en el que desempeñan su actividad.

Para el sector de la vivienda, las Sofoles se dedican a otorgar dos tipos de financiamiento. Préstamos para la adquisición de vivienda a los hogares, llamados créditos hipotecarios⁴⁵, y préstamos a desarrolladores inmobiliarios para la construcción de vivienda nueva, llamados créditos puente. Los préstamos que ofrecen tienen un horizonte de largo plazo, generalmente estable. La duración de los créditos hipotecarios que otorga es de entre 10 y 30 años, mientras que para los créditos puente es de entre 2 y 5 años. El gráfico 2 muestra la distribución porcentual de la cartera de crédito de las Sofoles hipotecarias en México para 2003-2011. La información considera solamente las instituciones constituidas como

⁴¹ Por ejemplo, en 2008 el Grupo Financiero Banamex absorbió a *Hipotecaria Associates*. Durante 2009 el Grupo Financiero Ixe (a partir de noviembre de 2010, Grupo Financiero Banorte-Ixe) tomó la administración de *Ixe Sofol* y *Finca casa Hipotecaria*. Además, el Grupo Financiero BBVA Bancomer absorbió a *Hipotecaria Nacional*. Finalmente, en ese mismo año ABC Capital comenzó a administrar *Hipotecaria Crédito y Casa*.

⁴² Véase Banco de México (2006).

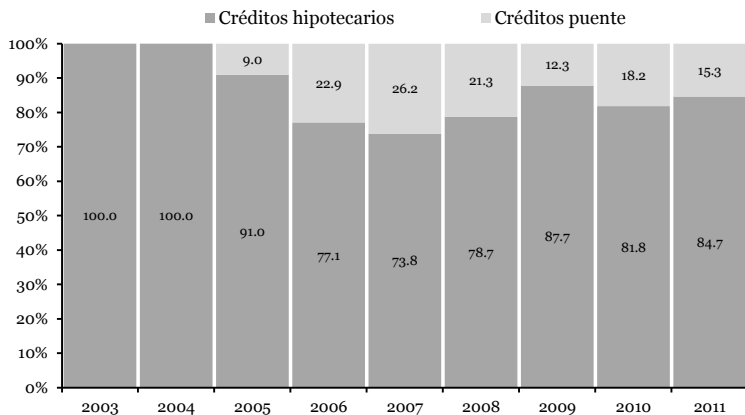
⁴³ Véase Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero (2011).

⁴⁴ De donde viene el calificativo de "Objeto Limitado".

⁴⁵ Financiamiento para vivienda de interés social, y para vivienda media y residencial.

Sofoles hipotecarias, se excluyen aquellas instituciones que hayan migrado al régimen de Sofom. Como se indica en el gráfico 2, la mayoría de los activos son créditos hipotecarios. De esta información, se puede inferir que el perfil de maduración de los activos de las Sofoles hipotecarias está claramente orientado hacia un horizonte de largo plazo, i.e. mayor a un año.

Gráfico 2. Distribución porcentual de la cartera de crédito de las Sofoles



Fuente: CNBV.

La característica más importante por el lado de los pasivos es que las Sofoles no están facultadas legalmente para captar recursos a través de depósitos del público.⁴⁶ No obstante esta restricción legal, pueden obtener recursos mediante aportaciones de capital de sus socios, emisiones de pasivos bursátiles en la bolsa de valores, préstamos de la banca comercial y de otros organismos de fomento a la vivienda, la venta de parte de sus activos a otras instituciones financieras⁴⁷, y la bursatilización de su cartera de crédito⁴⁸. En general los pasivos de las Sofoles hipotecarias tienen un perfil de maduración menor que los activos.⁴⁹ Además, debido a que su costo y disponibilidad están determinados por

⁴⁶ De ahí su clasificación como una institución no-bancaria.

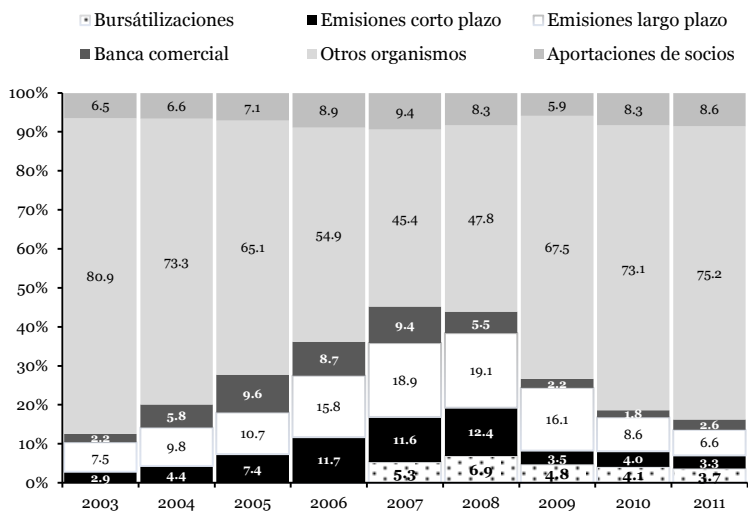
⁴⁷ Operaciones que desaparecen de su balance financiero.

⁴⁸ Operaciones registradas fuera del balance financiero.

⁴⁹ La excepción son los préstamos provenientes de la banca de desarrollo y de los fondos de fomento a la vivienda. Por lo general estos pasivos poseen la misma duración que los préstamos otorgados. Para estos casos, las Sofoles hipotecarias solamente se dedica a originar y ofrecer el servicio de administración de este tipo de recursos.

las condiciones existentes en los mercados, estos recursos son relativamente más volátiles que sus activos. En el gráfico 3 se muestra la distribución porcentual de las fuentes de financiamiento utilizadas por las Sofoles hipotecarias durante 2003-2011. La información considera solamente las instituciones constituidas como Sofoles hipotecarias.

Gráfico 3. Distribución porcentual del financiamiento de las Sofoles



Fuente: CNBV y Valmer.

La información del gráfico 3 indica que la principal fuente de financiamiento de las Sofoles hipotecarias son los préstamos que les otorgan los organismos de fomento a la vivienda, principalmente la banca de desarrollo. Considerando todo el periodo, la banca de desarrollo aportó en promedio el 90 por ciento de estos recursos. Sin embargo, desde 2003 y hasta mediados de 2008, la relevancia de estos recursos fue disminuyendo gradualmente. Durante ese periodo el incremento relativo de otras fuentes de fondeo se debió al uso intensivo de títulos de deuda en el mercado de valores y la bursatilización de sus activos.⁵⁰ Esta situación se revirtió a partir de la crisis financiera de 2008, donde se presentó una contracción del crédito y la falta de confianza de los inversionistas en el mercado de valores.

⁵⁰ Esto como resultado de los esquemas de bursatilización que utilizaron las Sofoles hipotecarias con ayuda de la Sociedad Hipotecaria Federal. Véase Chiquier y Lea (2009).

Una de las consecuencias de realizar la función de intermediación financiera es la exposición al riesgo de liquidez. El riesgo aparece cuando la Sofol hipotecaria elige los plazos de maduración entre el flujo de ingreso de sus activos y el flujo de gasto de sus pasivos. Por ejemplo, suponiendo que el plazo de maduración del flujo de ingreso es constante, una disminución en el plazo del vencimiento de los pasivos genera una mayor necesidad de refinanciarlos, así como la obligación de cubrir los pagos de manera más frecuente. Este escenario incrementa la posibilidad de que en el corto plazo el flujo de ingreso no alcance a cubrir las obligaciones de pago, aun cuando se tenga solvencia. La vulnerabilidad financiera se agrava aún más por aumentos repentinos en el costo de financiamiento a corto plazo o por la disminución abrupta de las opciones para refinanciar estos recursos, como ocurrió en 2008.

Es frecuente que se señale al aumento en el riesgo de liquidez—o de refinanciamiento—como el factor que provocó inestabilidad financiera en las Sofoles hipotecarias.⁵¹ En términos generales, cuando se utiliza este argumento se presupone implícitamente que el perfil de maduración de los activos de las Sofoles no cambió considerablemente. Esto por que los préstamos que otorga generalmente poseen un horizonte de largo plazo—mayor a un año—. Por el contrario, se enfatiza que el incremento en el riesgo ocurrió por la disminución en el perfil de maduración de los pasivos. En particular, por el incremento en el uso de títulos de deuda de corto plazo—menores a un año—durante 2005-2008. La información presentada en los gráficos 2 y 3 apoya la consistencia del argumento, i.e. se amplió la brecha entre la maduración de los flujos de ingresos y gastos en las Sofoles. El objetivo es analizar por qué las Sofoles hipotecarias utilizaron intensivamente títulos de deuda de corto plazo para financiarse durante 2005-2008.

Para realizar el análisis se utiliza uno de los fundamentos básicos de la teoría económica: el precio, en general, es uno de los principales factores que explican los movimientos en la demanda. Específicamente, se propone la estimación de una demanda de financiamiento de corto plazo en el mercado de valores. De esta forma se pretende encontrar evidencia empírica acerca de si los precios generaron los incentivos para que las Sofoles se comportaran de esa manera. Para especificar la función se supone que la proporción de financiamiento que demanda la Sofol está en función de su precio y del precio de las otras fuentes de financiamiento disponibles en el mercado de valores. Considerando una

⁵¹ Véase Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero (2012).

estructura con datos en panel, la especificación econométrica de la demanda de financiamiento de corto plazo que se propone es la siguiente:

$$\gamma_{it}^{CP} = g(\alpha_i^1, spread_{it}^{CP}, spread_{it}^{LP}, inter_{it}, \varepsilon_{it}^1)$$

La forma funcional g representa la aproximación lineal de la demanda de fondeo de corto plazo en el mercado de valores. Los subíndices i y t hacen referencia a la Sofol hipotecaria y al periodo, respectivamente. El superíndice CP indica que la variable es de corto plazo, mientras que LP corresponde al largo plazo. Los términos α_i^1 y ε_{it}^1 se refieren al efecto individual de cada Sofol y al término de error, respectivamente. La variable γ_{it}^{CP} indica el financiamiento de corto plazo como proporción del financiamiento total del mercado de valores, entonces $0 < \gamma_{it}^{CP} < 100$. Los precios se introducen mediante las variables $spread$ y se definen como el diferencial entre el precio del financiamiento⁵² y la tasa de interés de referencia libre de riesgo⁵³. El uso de diferenciales, en vez de los precios de financiamiento, se debe a que de esta manera se captura mejor el costo de oportunidad de los recursos.⁵⁴ En la ecuación se incluye el $spread$ de corto plazo y el $spread$ del financiamiento de largo plazo. Para controlar por el grado de sustitución entre el financiamiento de corto y largo plazo en el mercado de valores, se incluye en la ecuación la interacción entre los dos $spreads$, definida por el término $inter_{it}$. Mediante su inclusión también es posible obtener una mejor interpretación del efecto marginal de cada $spread$.⁵⁵ Finalmente, la proporción de financiamiento y los $spreads$ se definen en términos porcentuales.

Para complementar el análisis de la demanda se considera el posible efecto que ejerce la agencia calificadora en la determinación del costo de financiamiento de corto plazo vía la calificación que asigna a los títulos de deuda de las Sofoles. La inclusión de este efecto busca encontrar evidencia de si la demanda de recursos de corto plazo de las Sofoles se ve afectada indirectamente por el proceso de evaluación de la agencia calificadora. Para ello se agrega una función que considera el efecto de la calificación asignada por la agencia sobre el $spread$ del costo de finan-

⁵² El rendimiento que reciben el inversionista en el mercado de capitales por adquirir el título de deuda.

⁵³ La tasa de interés de los Certificados de la Tesorería a 28 días.

⁵⁴ El costo de oportunidad se expresa como un precio relativo, es decir, como el precio del financiamiento (de corto y largo plazo) con respecto al precio de los recursos en la economía (la tasa de Cetes a 28 días).

⁵⁵ Véase Aiken y West (1991).

ciamiento de corto plazo de la Sofol. Con la introducción de esta ecuación la especificación econométrica es la siguiente:

$$\begin{aligned} \gamma_{it}^{CP} &= g(\alpha_i^1, \text{spread}_{it}^{CP}, \text{spread}_{it}^{LP}, \text{inter}_{it}, \varepsilon_{it}^1) \\ \text{spread}_{it}^{CP} &= f(\alpha_i^2, \text{Calificación}_{it}^{est}, \widehat{\varepsilon}_{it}, \varepsilon_{it}^2) \end{aligned}$$

Para la ecuación que determina al *spread* de corto plazo, los términos α_i^2 y ε_{it}^2 representan el efecto individual y el término de error, respectivamente. La forma funcional f es lineal y se presupone que el *spread* de corto plazo se ve afectado por la calificación estimada, $\text{Calificación}_{it}^{est}$, y un término residual, $\widehat{\varepsilon}_{it}$. La calificación estimada y el término residual se obtienen a partir de la metodología que aproxima el “verdadero” proceso de evaluación de la agencia calificadora que fue expuesto en la primera parte de esta sección. Es importante señalar que la suma de la calificación estimada y el término residual es exactamente igual a la calificación observada en los títulos de deuda de corto plazo de la Sofol. En ese sentido la descomposición pretende capturar los efectos sobre el *spread* que ejerce: 1) la calificación que “asigna” la agencia de acuerdo a la metodología que emplea y a los fundamentales económicos de la Sofol; y 2) la parte de la calificación que “asigna” la agencia debido a “errores” en su proceso de evaluación. La validez para descomponer e identificar correctamente estas dos variables explicativas depende completamente de suponer que la forma reducida que se estima es la mejor aproximación al “verdadero” proceso utilizado por la agencia. Como se mencionó en la primera parte de esta sección, la incertidumbre acerca de la correcta identificación de estas variables se minimiza en tanto los resultados derivados de las formas reducidas que se estiman sean robustos.

Para estimar la demanda de financiamiento de corto plazo y la ecuación del *spread* del costo de financiamiento se utiliza el método de ecuaciones aparentemente no relacionadas (*SUR*, por sus siglas en inglés) con efectos fijos. La elección de este método se basa en las ventajas que ofrece. Mediante su implementación se logra una ganancia en la eficiencia estadística de los estimadores, porque al considerar el sistema de ecuaciones completo se permite—y corrige—la posibilidad de heterocedasticidad y autocorrelación en el término de error de cada ecuación.⁵⁶ Por otra parte, al introducir los efectos fijos se captura en gran medida la heterogeneidad en la conducta de cada Sofol, lo que permite identificar mejor los efectos de los precios relativos sobre la proporción de recursos

⁵⁶ Véase Greene (2011).

demandada. Además, debido a que se estima el sistema completo, es posible analizar el efecto indirecto que ejerce del proceso de evaluación de la agencia calificadoras en la demanda de financiamiento de la Sofol hipotecaria.

Finalmente, la ecuación que modifica el *spread* del costo de financiamiento de corto plazo posee dos variables explicativas, i.e. la calificación estimada y el término residual. Las dos variables se obtienen de un proceso de estimación exógeno a la demanda de financiamiento de corto plazo. Bajo estas condiciones el proceso generador de datos (*DGP*) del sistema de ecuaciones es desconocido, por lo que sería incorrecto suponer una distribución poblacional (e.g. una distribución normal) y realizar inferencia estadística con base en este supuesto y el sistema estimado. Para superar esta dificultad se utiliza el método *bootstrap* con el fin de obtener los errores estándar de los estimadores en ambas ecuaciones.⁵⁷ Mediante el uso de esta técnica es posible realizar una adecuada inferencia estadística.

Mediante el uso de esta estrategia empírica es posible estimar la significancia estadística y magnitud de los efectos que ejercieron los precios sobre la demanda de financiamiento de corto plazo en el mercado de valores. Además, también se puede analizar el impacto del proceso de evaluación de las agencias calificadoras sobre la proporción de financiamiento de corto plazo vía el costo de financiamiento. Con base en los resultados que se obtengan es posible verificar la tercera hipótesis que se establece en la sección II: las Sofoles hipotecarias tuvieron incentivos para fondearse intensivamente mediante títulos de deuda de corto plazo en el mercado de valores.

IV. Información utilizada

Para realizar el análisis empírico se emplearon dos fuentes de información. Por una parte, los estados financieros de las Sofoles hipotecarias. La información se obtuvo del Sistema de Información y Consulta de la CNBV. Los datos surgen de los reportes regulatorios que las Sofoles están obligadas a entregar por ley a la CNBV. Esta información es confi-

⁵⁷ El método *bootstrap* no paramétrico considera la información contenida en la muestra (i.e. las variables independientes y dependiente del sistema) como la población y sus estimadores como los parámetros “verdaderos”. Por lo tanto, mediante el muestreo con remplazo de la información contenida en la muestra se obtiene la forma y propiedades estadísticas de la distribución poblacional. De esta manera se obtienen las varianzas para los estimadores. Con base en esto es posible realizar una adecuada inferencia estadística.

dencial, aunque es posible obtener algunos indicadores mediante los boletines estadísticos que trimestralmente publica la CNBV con la información contable de estas instituciones. Es frecuente que los reportes regulatorios sufran modificaciones debido a los cambios que en materia de supervisión se aplican. Eso provoca que algunos conceptos en particular se agreguen o desagreguen. Para hacer las series consistentes a través del tiempo se hicieron los ajustes contables correspondientes. La frecuencia de la información utilizada es mensual. El periodo considerado es de enero de 2002 a diciembre de 2011. El número total de Sofoles hipotecarias que se identificó fue de 23 instituciones. Solamente se consideraron las instituciones registradas ante la CNBV como Sofoles hipotecarias. No se tomaron en cuenta las instituciones hipotecarias que están constituidas bajo el régimen de Sofom. La razón es que bajo esta figura legal, la institución financiera puede realizar operaciones de factoring y arrendamiento financiero, por lo que su estructura de pasivos y activos es diferente. Así, el análisis se tendría que llevar a cabo de manera diferente.⁵⁸ La información recabada posee una estructura de datos en panel desbalanceado⁵⁹, donde la unidad de observación es la Sofol y el periodo es el mes. Con esa información contable se construyó el rendimiento sobre activos (*ROA*), el margen de intereses neto (*NIM*), el margen de ganancias (*PM*), el multiplicador del capital (*EM*), el índice de morosidad (*IMOR*) y el porcentaje de financiamiento de otros organismos (*PDES*) para cada Sofol hipotecaria. La sección III muestra la definición de cada concepto.

La otra fuente de información que se utilizó fue la base de datos corporativa de Valuación Operativa y Referencias de Mercado (Valmer), el proveedor de precios de la BMV. El acceso a esa base de datos está disponible para los clientes que contratan sus servicios. La información consta de los precios y las características de todas las ofertas públicas vigentes de instrumentos de deuda emitidos y colocados por las Sofoles hipotecarias en la BMV. La frecuencia de esta información es diaria y se actualiza con la información del vector de precios que calcula Valmer. Para utilizar la información se transformaron las variables de interés a

⁵⁸ Además, es posible que la Sofom adquiera el carácter legal de Entidad No Regulada (E.N.R.). Bajo esta modalidad el intermediario financiero no está obligado a reportar su información contable a la CNBV. Por lo tanto, no es posible contar con esa información.

⁵⁹ Debido a que existe entrada y salida de este tipo de instituciones financieras a través del tiempo.

una frecuencia mensual.⁶⁰ El periodo de información considerado es de septiembre de 2002 a diciembre de 2011. El número total de Sofoles hipotecarias que se identificó fue de 12 instituciones.⁶¹ La información también posee una estructura con datos en panel desbalanceado, donde la unidad de observación es la Sofol y el periodo es el mes. Con la información financiera de cada Sofol hipotecaria se construyó el monto de corto plazo en circulación como proporción del monto total de sus valores vigentes, los rendimientos de corto y largo plazo de sus títulos de deuda, i.e. los precios del financiamiento, y las calificaciones asignadas esos valores.

El cuadro 1 indica los sistemas de calificación utilizados por Standard & Poor's (S&P) y Fitch. Para el análisis empírico solamente se consideran los títulos de deuda de las Sofoles hipotecarias que fueron evaluados por S&P y Fitch. El caso de Moody's se excluye debido a la poca cantidad de información para los títulos de deuda de las Sofoles hipotecarias que evalúa. De la información contenida en el cuadro 1 se desprende que la cantidad de categorías varía entre los diferentes plazos de maduración de los títulos de deuda. Para los valores de largo plazo la partición es más fina (entre 19 y 20 categorías) que para los títulos de deuda de corto plazo (sólo 6 categorías). No obstante este inconveniente, existe la clasificación de *capacidad de pago* que ayuda a identificar los niveles de las categorías que son similares entre los dos plazos de maduración. Para hacer uso de la información ordinal contenida en las categorías, el cuadro 1 también presenta los valores numéricos que se asignan mediante las transformaciones lineal y logística a cada categoría.

Para los valores de largo plazo la columna (1) muestra la transformación lineal que considera 14 valores, donde 1 corresponde a la calificación más baja y 14 a la más alta. La columna (2) también considera estos 14 valores solamente que se les aplica la transformación logística. Por otra parte, para el caso de los títulos de deuda de corto plazo la columna (3) muestra la transformación lineal que considera 6 valores, donde 1 indica la calificación más baja y 6 la más alta. En este caso, la

⁶⁰ Existe la posibilidad de que la Sofol tenga en circulación más de una emisión vigente al día. Para calcular el valor diario de cada variable se utilizó el promedio ponderado, donde los ponderadores fueron los montos en circulación de las emisiones vigentes en ese día. De esta manera se obtuvo el valor diario para cada variable. Para obtener el valor mensual de cada variable se utilizó el promedio ponderado, donde ahora los ponderadores fueron los montos en circulación vigentes en cada día del mes. De esta manera se obtuvo el valor mensual para cada variable.

⁶¹ Este número es menor que las Sofoles registradas ante la CNBV debido a que no todas las Sofoles hipotecarias se financian a través del mercado de valores.

columna (4) considera estos mismos 6 valores aplicándoles la transformación logística.

Cuadro 1. Transformaciones lineal y logística de los sistemas de calificación utilizados por S&P y Fitch

Capacidad de pago	Títulos de deuda de largo plazo				Títulos de deuda de corto plazo				Grado
	Calificación		Conversión		Calificación		Conversión		
	S&P	Fitch	(1)	(2)	S&P	Fitch	(3)	(4)	
Extremadamente fuerte	mxAAA	AAA (mex)	14	3.30	mxA-1+	F1+ (mex)			Grado inversión
	mxAA+	AA+ (mex)	13	2.12			6	2.40	
Muy fuerte	mxAA	AA (mex)	12	1.53	mxA-1	F1 (mex)			Grado inversión
	mxAA-	AA- (mex)	11	1.10					
Fuerte	mxA+	A+ (mex)	10	0.75					Grado inversión
	mxA	A (mex)	9	0.44	mxA-2	F2 (mex)	5	1.10	
Adecuada	mxA-	A- (mex)	8	0.14					Grado inversión
	mxBBB+	BBB+ (mex)	7	-0.14					
Menor vulnerabilidad a circunstancias adversas	mxBBB	BBB (mex)	6	-0.44	mxA-3	F3 (mex)	4	0.34	Grado especulativo
	mxBBB-	BBB- (mex)	5	-0.75					
Mayor vulnerabilidad a circunstancias adversas	mxBB+	BB+ (mex)							Grado especulativo
	mxBB	BB (mex)	4	-1.10	mxB	B (mex)			
Posibilidad de incumplimiento	mxBB-	BB- (mex)					3	-0.34	Grado especulativo
	mxB+	B+ (mex)							
Incumplimiento	mxB	B (mex)	3	-1.53					Grado especulativo
	mxB-	B- (mex)							
Posibilidad de incumplimiento	CCC (mex)								Grado especulativo
	mxCCC	CC (mex)	2	-2.12	mxC	C (mex)	2	-1.10	
Incumplimiento	mxCC	C (mex)							Grado especulativo
	mxD	D (mex)	1	-3.30	mxD	D (mex)	1	-2.40	

Notas: Las columnas (1) y (3) indican el valor numérico aplicando la transformación lineal a las categorías, donde 1 corresponde a la calificación más baja y 14 indica la calificación más alta para el caso de los valores de largo plazo. Para los títulos de deuda de corto plazo, la calificación más baja es 1 y 6 es la más alta. Las columnas (2) y (4) indican el valor numérico aplicando la transformación logística a las categorías para los títulos de deuda de largo y corto plazo, respectivamente. Para mayores detalles de este cálculo véase Afonso *et al.* (2007).

La razón para considerar la transformación logística es superar las críticas que suelen aparecer por el hecho de suponer que la distancia entre dos niveles consecutivos en la escala es igual, independientemente del lugar en donde se encuentren.⁶² Bajo la transformación logística las calificaciones en medio de la escala aumentan (disminuyen) rápidamente de acuerdo al mejor (peor) desempeño de la institución financiera. En los extremos de la escala el aumento (disminución) es más lento debido a que los requisitos para alcanzar el nivel más alto (más bajo) son más demandantes.

Finalmente, para implementar la estrategia empírica se necesita que el soporte de las variables de interés sea compatible entre las dos fuentes de información disponible. Al combinar la base de datos de la

⁶² Situación que ocurre con la transformación lineal.

CNBV con la base de datos de Valmer se obtiene información suficiente para nueve Sofoles hipotecarias, cada una con periodos de tiempo diferentes. En el cuadro 2 se presentan las Sofoles consideradas junto con los periodos de tiempo para los que existe información disponible. Esa información es la que se utiliza en los ejercicios empíricos.

Cuadro 2. Sofoles hipotecarias consideradas

	S&P	Fitch
1 Ing Hipotecaria	Sep 2007 - Feb 2009	Sep 2007 - Feb 2009
2 Fincasa Hipotecaria	May 2008 - Dic 2008	Jul 2004 - Dic 2008
3 Hipotecaria Crédito y Casa	Jun 2004 - Feb 2009	
4 Hipotecaria Nacional	May 2003 - Abr 2006	Mar 2004 - Abr 2006
5 Hipotecaria Su Casita	May 2003 - Sep 2008	Dic 2006 - Sep 2008
6 Metrofinanciera	May 2003 - Abr 2007	Sep 2006 - Abr 2007
7 Patrimonio	Mar 2005 - Abr 2009	Oct 2004 - Abr 2009
8 Hipotecaria Vértice		Jul 2007 - Oct 2007
9 Gmac Hipotecaria	Ene 2006 - Oct 2008	Ene 2006 - Oct 2008
Observaciones	292	201

V. Discusión de los resultados econométricos

En esta sección se discuten los resultados de implementar las dos etapas propuestas en la sección III. En la primera parte se muestran los resultados de la estimación que aproxima al proceso que utilizan las agencias calificadoras cuando evalúan los títulos de deuda de corto plazo de las Sofoles hipotecarias. Primero se analizan los determinantes del proceso, posteriormente se evalúa el desempeño de las agencias. En la última parte se presentan los resultados empíricos de la estimación de la demanda de financiamiento de corto plazo de las Sofoles hipotecarias en el mercado de valores.

Determinantes en el proceso de evaluación de las agencias

El cuadro 3 muestra las estimaciones del conjunto de determinantes, considerando diversas especificaciones econométricas, que se supone utilizan las agencias calificadoras para evaluar los títulos de deuda de corto plazo. Cada columna representa una especificación donde la variable dependiente es la calificación de los títulos de deuda de corto plazo de la Sofol, aplicando la transformación correspondiente. Las columnas (1)-(3) hacen referencia al conjunto de ecuaciones para S&P, mientras que (4)-(6) corresponden a Fitch. Las columnas (1) y (4) muestran los resultados de aplicar el método de estimación de efectos aleatorios utili-

zando la variable dependiente de manera lineal. Las columnas (2) y (5) corresponden al método de estimación con efectos aleatorios utilizando la transformación logística en la variable dependiente. Finalmente, las columnas (3) y (6) muestran los resultados de aplicar el modelo probit ordenado con efectos aleatorios.

Cuadro 3. Estimaciones del proceso de evaluación de las agencias calificadoras

	Calificación de S&P corto plazo			Calificación de Fitch corto plazo		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Calificación largo plazo	0.3268***	0.2916***	3.2680***	0.3822***	0.3445***	1.9781***
<i>Promedios</i>						
Margen de int. neto	0.4515**	0.4208*	7.3361***	0.0955	0.1096	-1.5567***
Multiplicador del capital	0.0013**	0.0015**	0.0249**	0.0012'	0.0012	-0.0030***
Índice de morosidad	-0.0726	-0.0831	1.9736'	-0.0665	-0.0116	-1.7469***
Fin. de otros organismos	0.0067	0.0084	0.0886	0.0182	0.0188	0.1259***
<i>Desviaciones</i>						
Margen de int. neto	0.0441**	0.0589***	1.9229***	0.1158***	0.1230***	-0.8600**
Multiplicador del capital	0.0001**	0.0001'	-0.0034*	-0.0001	-0.0001	-0.0010
Índice de morosidad	-0.1343***	-0.1165***	2.6826**	-0.0181	-0.0153	0.2733
Fin. de otros organismos	-0.0006	-0.0029	-0.0102	-0.0137***	-0.0142***	-0.0961**
Constante	-3.3268*	-7.0622***		-2.9474	-6.0430'	
Umbral 1			103.70**			5.00***
Umbral 2			106.26***			6.33***
Umbral 3			127.55***			15.38***
Observaciones	292	292	292	201	201	201
Sofoles	8	8	8	8	8	8
R cuadrada	0.577	0.582		0.455	0.394	
R cuadrada McFadden			0.777			0.667
Hausman test ^a	0.05	2.56		-0.80	0.14	
Valor p ^b	1.00	0.63		1.00	1.00	
Wald test ^c			13.39			525.25
Valor p ^d			0.01			0.00

Notas: * significativo al 10%, ** significativo al 5%, *** significativo al 1%.

(1) y (4) son las estimaciones de efectos aleatorios con la transformación lineal en la variable dependiente.

(2) y (5) son las estimaciones de efectos aleatorios con la transformación logística en la variable dependiente.

(3) y (6) son las estimaciones del modelo probit ordenado con efectos aleatorios.

^a La hipótesis nula es: el estimador de efectos aleatorios es consistente y, por lo tanto, preferible al estimador de efectos fijos. El estadístico de prueba se compara con una distribución χ^2 con 4 grados de libertad (el número de variables explicativas que varían en el tiempo).

^b Es el valor p de la prueba de Hausman.

^c La hipótesis nula es: todos los coeficientes de las variables que representan los promedios son cero. El estadístico de prueba se compara con una distribución χ^2 con 4 grados de libertad (el número de variables explicativas que se suponen cero).

^d Es el valor p de la prueba de Wald.

El conjunto de variables independientes es el mismo en todas las especificaciones y está constituido por la calificación que asigna la agencia a los títulos de deuda de largo plazo (CLP), el margen de intereses neto (NIM), el multiplicador del capital (EM), el índice de morosidad (IMOR) y la proporción del financiamiento de otros organismos (PDES) para cada Sofol. Estas variables describen la salud financiera de la Sofol hipotecaria considerando su capacidad de generar ingresos, su nivel de endeudamiento para financiar sus operaciones y el riesgo en el que incu-

rren. Para todas las variables independientes, excepto la calificación de largo plazo, se calcularon los promedios y sus respectivas desviaciones. La razón, como se discutió en la sección III, es permitir la estimación de efectos aleatorios y capturar los efectos de corto y largo plazo de cada variable explicativa.

Para justificar el uso del estimador de efectos aleatorios versus efectos fijos en los modelos lineales se utiliza una prueba de Hausman, especificaciones (1)-(2) y (4)-(5). En la hipótesis nula se presupone que la estimación de efectos aleatorios es consistente y por lo tanto preferible a la estimación de efectos fijos.⁶³ Para rechazar la hipótesis nula se utiliza una distribución χ^2 con 4 grados de libertad (el número de variables explicativas que varía en el tiempo). En el cuadro 3 se muestra que en todos los casos el valor p de esta prueba indica que no hay evidencia para rechazar la hipótesis nula. Por lo tanto, existe evidencia estadística suficiente para justificar el uso del estimador de efectos aleatorios en las cuatro especificaciones lineales. Por otra parte, en el modelo probit ordenado con efectos aleatorios la prueba de Hausman no es factible, especificaciones (3) y (6). En la actualidad no existe un procedimiento estándar para realizar este tipo de pruebas en los modelos no lineales.⁶⁴ Una propuesta es utilizar una prueba de Wald para verificar la significancia conjunta de las variables que representan los promedios. El cuadro 3 muestra que al aplicar esta prueba en los modelos probit ordenados el valor p indica que existe evidencia para no rechazar la hipótesis nula. Esto sugiere que no hay evidencia para suponer que la forma funcional con efectos aleatorios que se está suponiendo es inadecuada para aproximar el proceso probabilístico de la variable dependiente. A pesar de que las pruebas de Hausman y Wald no son estrictamente comparables, arrojan evidencia en el mismo sentido: justifican estadísticamente el uso de los estimadores de efectos aleatorios en las especificaciones lineales y en los modelos probabilísticos.

Antes de discutir los coeficientes estimados es necesario hacer una aclaración respecto a su interpretación. En el caso de las especificaciones lineales (1), (2), (4) y (5), cada coeficiente estimado indica el efecto marginal sobre el valor promedio de la variable dependiente suponiendo que las demás variables explicativas se fijan también en su valor promedio. La interpretación de los coeficientes en las especificaciones (3) y (6) es diferente porque representan los parámetros de la distribución de pro-

⁶³ Debido a que el estimador de efectos aleatorios es más eficiente que el de efectos fijos. Véase sección III.

⁶⁴ Véase Greene y Hensher (2010).

babilidad de la variable dependiente. Por lo tanto, ni el signo ni la magnitud de cada coeficiente ayuda a identificar la dirección o dimensión del efecto marginal sobre la probabilidad de la variable dependiente. En ese caso para obtener el efecto marginal de cada variable explicativa habría que calcular el efecto parcial promedio (*APE*, por sus siglas en inglés).⁶⁵ Sin embargo, para el modelo probit ordenado con efectos aleatorios esos cálculos requieren varios supuestos acerca de las realizaciones y distribución de los efectos aleatorios para posteriormente simular y estimar el efecto marginal. Una solución frecuentemente utilizada para superar estas dificultades y obtener una aproximación lineal de la dirección del efecto marginal es verificar los signos de los coeficientes estimados en su contraparte lineal. Así, las especificaciones lineales (1), (2), (4) y (5), nos permiten interpretar de manera aproximada los resultados de las especificaciones (3) y (6). No obstante las dificultades para interpretar los coeficientes estimados en el modelo probabilístico, la significancia estadística en cada variable explicativa es válida y se interpreta de manera estándar. En síntesis, la interpretación de los coeficientes en los modelos lineales es la tradicional. Por su parte, para el modelo probit ordenado con efectos aleatorios, se utiliza la significancia estadística de los coeficientes estimados mientras que para inferir la dirección del cambio marginal que cada variable explicativa ejerce sobre la probabilidad de la variable dependiente se utilizan los signos de los coeficientes estimados en los modelos lineales.⁶⁶ La discusión e interpretación que se da a continuación se enfoca en los resultados obtenidos mediante el modelo probit ordenado con efectos aleatorios debido al mejor tratamiento estadístico que se le otorga a la variable dependiente.

El cuadro 3 muestra que los coeficientes estimados para la calificación de largo plazo (*CLP*) son significativos y positivos para las dos agencias calificadoras. Esos resultados sugieren que una calificación más alta en los títulos de deuda de largo plazo incrementa la probabilidad de una mejor calificación en los títulos de deuda de corto plazo para la misma Sofol. Ese hallazgo no es sorprendente porque es razonable esperar que los procesos de evaluación de los títulos de deuda para ambos plazos tengan un componente común importante, aunque no sean exactamente iguales.⁶⁷

⁶⁵ Véase Greene y Hensher (2010).

⁶⁶ Suponiendo la categoría promedio en la variable dependiente y los valores promedio en las demás variables explicativas.

⁶⁷ La escala de evaluación entre ambos plazos es diferente. Por lo tanto es de esperarse que la tecnología, el conjunto de información, el horizonte de tiempo y el proceso para evaluar los títulos no sean exactamente los mismos.

La variable utilizada para medir la capacidad de generar ingreso de la Sofol hipotecaria es el margen neto de intereses (*NIM*). Las estimaciones del cuadro 3 indican que para ambas agencias los coeficientes son significativos y positivos para el corto y largo plazos. Para ambas agencias calificadoras existe evidencia estadística para decir que el margen neto de intereses es un determinante dentro de sus procesos de evaluación. Además, la probabilidad de que cada agencia asigne una mejor calificación se incrementa entre mayor sea esa medida de rentabilidad. Los resultados tienen sentido económico si se considera que la capacidad de generar ingreso generalmente eleva tanto la calidad crediticia como el acceso al financiamiento.

El multiplicador del capital (*EM*) es la variable utilizada para medir el apalancamiento de la Sofol hipotecaria. Las estimaciones muestran para S&P un efecto significativo y positivo para los coeficientes de corto y largo plazo. Para Fitch esta variable es significativa y positiva solamente para el largo plazo. La evidencia estadística sugiere que esa medida de rentabilidad/riesgo es un determinante dentro del proceso de evaluación de ambas calificadoras, donde S&P considera su comportamiento en el corto y largo plazo, mientras que Fitch solamente lo hace en el largo plazo. Además, entre mayor sea esa medida se incrementa la probabilidad de que ambas empresas asignen una mejor calificación. Estos resultados tienen sentido si se considera que una adecuada capacidad de pago como proporción del capital aportado—i.e. un apropiado nivel de apalancamiento que no implique riesgo de insolvencia—indica un buen desempeño de la institución financiera.

La variable utilizada para medir el riesgo de la cartera de crédito de la Sofol hipotecaria es el índice de morosidad (*IMOR*). Las estimaciones indican para S&P una relación significativa y negativa en el corto y largo plazo. Para Fitch esta variable es significativa y negativa solamente para el largo plazo. La evidencia estadística sugiere que ambas calificadoras consideran el índice de morosidad como un determinante dentro de sus procesos de evaluación, donde S&P vigila su comportamiento en el corto y largo plazo, mientras que Fitch solamente lo hace en el largo plazo. Además, entre mayor sea esa medida se reduce la probabilidad de que ambas empresas asignen una mejor calificación. El mensaje que se deriva de estos resultados tiene sentido económico: un elevado nivel de morosidad implica un mayor riesgo crediticio—*default*—por lo que es razonable esperar que las calificadoras castiguen la calidad crediticia de la Sofol cuando perciban esta situación.

Finalmente, debido a su relevancia se incluyó el financiamiento que obtiene la Sofol mediante otros organismos (*PDES*), i.e. a través de la banca de desarrollo y los fondos de fomento a la vivienda. Las estimaciones indican que para S&P los coeficientes de corto y largo plazo no son significativos. Para Fitch el coeficiente de largo plazo es significativo y positivo, mientras que en el corto plazo es significativo y negativo. La evidencia estadística sugiere que Fitch considera su comportamiento en el corto y largo plazo, mientras que para S&P no es un determinante dentro de su proceso de evaluación. Tres mensajes se desprenden de esos resultados. Primero, un incremento en el nivel de largo plazo de este tipo de fondeo aumenta la probabilidad de que Fitch asigne una mejor calificación a los títulos de deuda de corto plazo. Esto sugiere que entre mayor sea esa proporción de financiamiento, Fitch percibe un menor riesgo en la Sofol. Una razón podría ser que en la medida en que toma recursos de la banca de desarrollo, la Sofol sólo origina y administra los recursos, lo que implica una mayor rentabilidad sin asumir un riesgo mayor. Segundo, un incremento en el corto plazo de esta fuente de financiamiento disminuye la probabilidad de que Fitch asigne una mejor calificación de los títulos de deuda de la Sofol. Este resultado sugiere la posibilidad de un efecto sustitución entre el fondeo en el mercado de valores y esos recursos en el corto plazo, lo que disminuye la probabilidad de una mejor calificación en los títulos de deuda de corto plazo. Tercero, para el caso de S&P la evidencia estadística sugiere que este tipo de financiamiento parece no ser considerado como un determinante dentro de su proceso de evaluación.

Con el objetivo de verificar la robustez de los resultados se estimaron diversas especificaciones econométricas, junto con otros posibles determinantes. Las especificaciones que se consideraron fueron las versiones con datos combinados⁶⁸ y con efectos fijos para los modelos lineales y probabilísticos. Además, dentro del conjunto de determinantes también se tomaron en cuenta otras variables explicativas como el rendimiento sobre activos (*ROA*) y el margen de ganancias (*PM*). En general, los resultados del ejercicio muestran que la significancia estadística y el signo de los coeficientes estimados son consistentes y tienen una interpretación similar a la del cuadro 3. Los resultados econométricos no se muestran debido a limitaciones de espacio. Con base en los resultados de este ejercicio de robustez puede concluirse que la evidencia empírica apoya el uso y estimación de las especificaciones econométricas que se

⁶⁸ *Pooled data*, donde no se considera la estructura de datos en panel de la información en la estimación de los parámetros.

proponen. De esta forma es posible aproximar el “verdadero” proceso de evaluación que implementan las agencias cuando califican los títulos de deuda de corto plazo de las Sofoles hipotecarias en el mercado de valores. La interpretación de los resultados se basa en que las formas reducidas, junto con la información utilizada y los métodos de estimación empleados, son objetos válidos que capturan las principales relaciones entre la calificación y los determinantes, lo que permite hacer inferencia estadística al respecto. El hecho de obtener resultados robustos sugiere que se minimizan los errores atribuibles al uso de una determinada forma reducida. Eso permite tener un mayor grado de confianza en la evidencia empírica que se obtiene a partir de esta metodología.

En general, los resultados sugieren que las medidas de rentabilidad, endeudamiento y riesgo que se consideran son relevantes para las agencias calificadoras a la hora de evaluar los títulos de deuda de corto plazo de las Sofoles hipotecarias. La evidencia empírica también sugiere que cada agencia pondera de manera diferente el comportamiento de corto y largo plazo de cada uno de los determinantes. Por último, el financiamiento que las Sofoles hipotecarias obtuvieron de otros organismos (*PDES*) modificó el riesgo percibido para al menos una agencia calificadora, el caso de Fitch. Entre mayor fue esa proporción se incrementó la probabilidad de que Fitch le otorgara una mejor calificación a los títulos de deuda de la Sofol. En ese sentido, los recursos provistos por la banca de desarrollo y otros fondos de fomento generaron un efecto indirecto sobre la calidad crediticia de los títulos de corto plazo en el mercado de valores—la subieron—. La evidencia empírica para el caso de S&P no indica la existencia de esa relación.

Evaluación del desempeño de las agencias calificadoras

En esta parte se evalúa el desempeño de las agencias calificadoras. Para realizar una evaluación es una condición necesaria contar con una escala de referencia (*benchmark*) y realizar la comparación. Para evaluar el desempeño de las agencias, la idea es contrastar las calificaciones efectivamente asignadas versus las calificaciones que asignaría la escala de referencia. La propuesta en este capítulo es utilizar las formas reducidas—que se estiman para aproximar el “verdadero” proceso de evaluación—como los instrumentos que brinden el *benchmark* para realizar la comparación. La justificación para ello se basa en que esas especificaciones representan la mejor aproximación del proceso que implementan las agencias para evaluar todos los títulos de deuda. Por lo tanto, la parte

explicada por las formas reducidas se basa en la aplicación de la metodología común y el desempeño financiero de cada Sofol. Mientras que la parte no explicada se debe a los “errores” de la agencia calificadora⁶⁹ y/o a los errores atribuibles a una incorrecta especificación econométrica de la forma reducida. La validez de imputar la parte no explicada solamente a los “errores” de la agencia calificadora depende por completo de que las formas reducidas sean una buena aproximación del “verdadero” proceso de evaluación. Los resultados del ejercicio de robustez que se realizó para analizar los determinantes eliminan parte de esta incertidumbre y permiten justificar parcialmente el uso de esta estrategia empírica.

A fin de realizar la evaluación se obtuvieron para cada forma reducida los valores ajustados—la calificación pronosticada—así como las desviaciones observadas—las diferencias entre el pronóstico y la calificación observada—de cada Sofol hipotecaria a través del tiempo. Para obtener los valores ajustados se consideraron los efectos aleatorios estimados en cada especificación.⁷⁰ En las especificaciones lineales se obtuvo la predicción lineal y se redondeó al entero más cercano. Para el caso de los modelos probabilísticos se obtuvo la predicción de la variable latente y se contrastaron estos valores con los umbrales estimados para determinar la calificación ajustada por el modelo. El cuadro 4 muestra un resumen de los errores de predicción. Estos errores se miden en niveles (*notches*) en la calificación y se definen como la diferencia entre la calificación pronosticada y la calificación observada.

La información contenida en el cuadro 4 indica que para ambas agencias las especificaciones propuestas tienen un porcentaje de predicción correcta por arriba del 84 por ciento. Además, estos porcentajes son más altos para las especificaciones no-lineales (3) y (6). Finalmente, los porcentajes de predicción considerando ± 1 *notch* de error en la calificación son 100 por ciento en prácticamente todos los casos. De los resultados del cuadro 4 se desprenden tres mensajes. Primero, en general las formas reducidas que se proponen predicen aceptablemente las calificaciones asignada por las agencias. Esto aporta un elemento adicional para justificar la validez de su estimación y uso dentro de los ejercicios empíricos que se realizan en este capítulo. Segundo, el hecho que las especificaciones probabilísticas tengan un mejor ajuste no es casual. Se debe

⁶⁹ Errores de medición en la información utilizada, discrecionalidad y/o rigideces en los mecanismos para hacer cambios en la calificación asignada.

⁷⁰ Esto para evitar el sesgo por variables omitidas, el cuál se reduce al considerar los efectos aleatorios de cada Sofol.

principalmente al mejor tratamiento estadístico que se le otorga a la variable dependiente ordinal en la estimación. Esta es una de las razones por las que en este capítulo se prefieren estas especificaciones para hacer inferencia estadística. Tercero, a pesar del buen ajuste de las formas reducidas, existe evidencia que indica que la parte no explicada por estas especificaciones, i.e. las diferencias entre el pronóstico y la calificación observada, no es despreciable (aproximadamente 9 por ciento de los casos, en promedio). Eso sugiere que existen indicios de “errores” en la aplicación de la metodología de evaluación de la agencia calificadora.

Cuadro 4. Resumen de los errores de predicción en la calificación (*notches*)

Diferencia en <i>notches</i> por arriba (+) o por abajo (-) del observado	Calificación de S&P corto plazo			Calificación de Fitch corto plazo		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
-2						
-1	28	26	11	16	16	4
0	258	264	274	170	182	193
1	6		7	15	3	4
2		2				
Observaciones	292	292	292	201	201	201
% predicciones correctas	88.4	90.4	93.8	84.6	90.5	96.0
% predicciones dentro de 1 <i>notch</i> ^a	100.0	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0

Notas: ^a Error de predicción dentro de (+/-) 1 *notch*.

Las formas reducidas utilizadas corresponden a las especificaciones estimadas en el cuadro 3.

(1) y (4) especificaciones de efectos aleatorios con la transformación lineal en la variable dependiente.

(2) y (5) especificaciones de efectos aleatorios con la transformación logística en la variable dependiente.

(3) y (6) especificaciones del modelo probit ordenado con efectos aleatorios.

A continuación se presenta un breve análisis del ajuste de las formas reducidas para predecir los cambios en las calificaciones a través del tiempo. En el cuadro 5 se muestran las predicciones de aumento y deterioro en la calificación de ambas agencias. En particular se presentan el número total de aumentos (deterioros) que ocurrieron en las muestras utilizadas para estimar las formas reducidas, el número de aumentos (deterioros) predichos por cada especificación y el número de predicciones correctas antes, durante y después de que efectivamente ocurriera el cambio.

La información contenida en las muestras indica que S&P aumentó en dos ocasiones la calificación, mientras que Fitch lo hizo en una ocasión. Por su parte, S&P disminuyó la calificación de estos títulos de deuda tres veces, en tanto Fitch lo hizo en dos ocasiones. En términos generales, la información indica que para el caso de S&P las especificaciones predicen correctamente un tercio de los cambios—aumentos y deterioros—en la calificación en el periodo en el que ocurrieron. Por su parte, las especificaciones para Fitch lo hacen correctamente en dos tercios de las veces. El hecho más relevante es que para las dos agencias, y a través

de todas las especificaciones, el número de predicciones de aumento y deterioro son mayores que los movimientos que ocurrieron en la muestra, excepto para el caso de los aumentos de Fitch. A partir de estos resultados es posible señalar dos puntos. En primer lugar, las formas reducidas capturan de manera aceptable los cambios en las calificaciones que las agencias realizan. En segundo lugar, los resultados parecen sugerir que las agencias calificadoras implementan algún mecanismo que suaviza los cambios en las calificaciones.⁷¹ Eso debido a que las predicciones de cambio en la calificación son mayores que los cambios que efectivamente ocurrieron. Así, los resultados sugieren que el desempeño de las agencias calificadoras cuando realizan ajustes al alza o a la baja en las calificaciones no se basa solamente en la aplicación de su metodología de evaluación, sino que entran en juego otros elementos no considerados por la forma reducida.⁷²

Cuadro 5. Predicciones de aumento y deterioro en la calificación

	Calificación de S&P corto plazo			Calificación de Fitch corto plazo		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aumentos en la muestra	2	2	2	1	1	1
Aumentos predichos	3	3	4	1	1	1
Predicciones correctas en t-1	1	1	1	0	0	0
Predicciones correctas en t	0	0	0	0	0	0
Predicciones correctas en t+1	0	0	0	0	0	0
Deterioros en la muestra	3	3	3	2	2	2
Deterioros predichos	5	4	5	5	3	4
Predicciones correctas en t-1	0	0	0	0	0	0
Predicciones correctas en t	1	2	2	2	2	2
Predicciones correctas en t+1	2	1	1	0	0	0

Notas: las formas reducidas utilizadas corresponden a las especificaciones estimadas en el cuadro 3.

(1) y (4) especificaciones de efectos aleatorios con la transformación lineal en la variable dependiente.

(2) y (5) especificaciones de efectos aleatorios con la transformación logística en la variable dependiente.

(3) y (6) especificaciones del modelo probit ordenado con efectos aleatorios.

En resumen, los cuadros 4 y 5 sugieren que las especificaciones estimadas predicen aceptablemente los niveles y los cambios en las calificaciones asignadas por ambas agencias. Eso apoya el uso y estimación de las formas reducidas para aproximar los procesos que implementan las agencias calificadoras. Sin embargo, a pesar del alto porcentaje de ajuste, los resultados también indican la existencia de diferencias entre los pronósticos y las calificaciones observadas. Aunque esas diferencias no son grandes, si parecen revelar un patrón: las agencias debieron

⁷¹ Véase Atman y Rijken (2004) donde se discute este argumento.

⁷² Por ejemplo, rigideces en los mecanismos para realizar cambios a la calificación asignada, o discrecionalidad en la evaluación.

realizar cambios en las calificaciones con base en el desempeño financiero de las Sofoles y no los realizaron.

Los resultados del análisis sugieren que el desempeño de las agencias no puede llegar a ser calificado como no adecuado. Sin embargo, si existen indicios de posibles “errores” en la aplicación de la metodología de evaluación de las agencias calificadoras.⁷³ Es necesario enfatizar que estos hallazgos empíricos dependen completamente de suponer que las formas reducidas que se utilizan para hacer el análisis son la mejor aproximación al “verdadero” proceso utilizado por la agencia. El hecho de obtener resultados robustos sugiere que los errores que se pueden atribuir al uso de la forma reducida que se está utilizando se minimizan. Eso permite tener un mayor grado de confianza en la interpretación de la evidencia estadística que se obtiene.

Estimación de demanda de financiamiento de corto plazo

En esta última parte se discuten los resultados empíricos de la estimación de la demanda de financiamiento de corto plazo de las Sofoles hipotecarias en el mercado de valores. El cuadro 6 muestra las estimaciones considerando las diferentes especificaciones que se utilizan para derivar las calificaciones pronosticadas y las desviaciones observadas de esas calificaciones. Cada una de las columnas representa la estimación de un sistema de ecuaciones utilizando el método de regresiones aparentemente no relacionadas (*SUR*, por sus siglas en inglés) con efectos fijos. En cada sistema se consideran dos ecuaciones donde las variables dependientes son la proporción de financiamiento de corto plazo y el *spread* de corto plazo. La ecuación del financiamiento a corto plazo tiene como argumentos: el *spread* de corto y largo plazo, y el término de interacción entre estas variables. La ecuación para el *spread* de corto plazo tiene como argumentos la calificación pronosticada y la desviación observada. Las columnas (1)-(3) se refieren a los sistemas de demanda para S&P, mientras que las columnas (4)-(6) corresponden a Fitch. Para realizar una adecuada inferencia acerca de la significancia estadística de los estimadores se utilizó el método *bootstrap* con 1,000 replicaciones para calcular los errores estándar.⁷⁴

⁷³ Otro factor que apoya esta idea son los cambios y actualizaciones que han implementado ambas agencias calificadoras para evaluar mejor la calidad crediticia de los emisores de títulos de deuda en México y en el mundo, sobre todo a partir de la crisis financiera de 2008. Véase Fitch (2011) y S&P (2011).

⁷⁴ Consulte la sección III para ver más detalles al respecto.

Cuadro 6. Estimaciones de la demanda de financiamiento en el mercado de valores

	Calificación de S&P corto plazo			Calificación de Fitch corto plazo		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Proporción CP						
<i>Spread</i> CP	-6.005***	-6.010***	-6.003***	-6.672***	-8.345***	-6.231***
<i>Spread</i> LP	2.458***	2.458***	2.456***	2.095	2.852*	1.866
Interacción	4.202***	4.205***	4.201***	6.789***	7.632***	6.582***
<i>Spread</i> CP						
Calificación pronosticada	-0.489***	-0.520***	-0.540***	-0.647***	-0.232***	-0.503***
Desviación observada	-0.701***	-0.634***	-0.671***	-0.135	-0.921***	1.180
Observaciones	292	292	292	201	201	201
Sofoles	8	8	8	8	8	8
Replicaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Notas: Los errores estándar se calcularon mediante un *bootstrap* con 1,000 replicaciones.

* significativo al 10%, ** significativo al 5%, *** significativo al 1%.

Las proporciones de financiamiento y los *spreads* están definidos en términos porcentuales.

Todos los sistemas se estimaron utilizando el método de regresiones aparentemente no relacionadas (*SUR*, por sus siglas en inglés) con efectos fijos. Los efectos fijos no se muestran por razones de espacio.

Para la ecuación del *Spread* CP, la calificación pronosticada y la desviación observada se obtuvieron:

de las estimaciones de efectos aleatorios, columnas (1) y (4).

de las estimaciones de efectos aleatorios con la transformación logística en la var. dep, columnas (2) y (5).

de las estimaciones del modelo probit ordenado con efectos aleatorios, columnas (3) y (6).

Antes de discutir los resultados de los sistemas de ecuaciones es conveniente señalar tres características de la información utilizada que clarifican la interpretación de los coeficientes estimados. Primero, la proporción de financiamiento de corto plazo y sus costos, i.e. los *spreads*, están medidos en puntos porcentuales. Por lo tanto, los coeficientes estimados indican los cambios marginales en esas unidades. Segundo, el término de interacción entre los dos *spreads* se construye multiplicando las series de los *spreads* centradas en cero, i.e. restándoles sus medias. La razón es evitar problemas de multicolinealidad en la especificación y al mismo tiempo interpretar mejor los coeficientes.⁷⁵ Además, con la introducción del término de interacción, los coeficientes estimados en la ecuación determinan los efectos marginales condicionales.⁷⁶ Tercero, la calificación pronosticada y la desviación observada se obtuvieron de las formas reducidas que se estimaron para aproximar el “verdadero” proceso de evaluación aplicado por las agencias calificadoras. Por lo tanto, la suma de esas dos variables explicativas es igual a la calificación observada. La razón para realizar esta descomposición es capturar los efectos sobre el *spread* de corto plazo que ejerce: 1) la califi-

⁷⁵ Debido a esta transformación en el término de interacción, los coeficientes indican el efecto marginal suponiendo que el nivel de la otra variable se fija en su valor promedio. Véase Aiken y West (1991).

⁷⁶ De esta manera, el efecto marginal no es constante, como ocurre cuando no se incluye la interacción, sino que puede variar de acuerdo al nivel de la otra variable involucrada en la interacción.

cación que “asigna” la agencia de acuerdo a la metodología que emplea y a los fundamentales económicos de la Sofol; y 2) la parte de la calificación que “asigna” la agencia debido a “errores” en su proceso de evaluación. La validez para descomponer e identificar correctamente estas dos variables explicativas depende completamente de suponer que la forma reducida que se estima es la mejor aproximación al “verdadero” proceso utilizado por la agencia. Como se mencionó anteriormente, la incertidumbre acerca de la correcta identificación de estas variables se minimiza en tanto los resultados derivados de las formas reducidas que se estiman sean robustos.

El cuadro 6 muestra los resultados para las ecuaciones del financiamiento a corto plazo. Primero, el *spread* del costo del financiamiento de corto plazo es significativo y negativo para todas las especificaciones. Los coeficientes estimados sugieren que la proporción de financiamiento de corto plazo demandada por las Sofoles hipotecarias en el mercado de valores disminuye 6.6 puntos porcentuales, en promedio, ante un aumento de un punto porcentual en su costo relativo. Ese efecto estimado va acorde con los fundamentos básicos de la teoría de la demanda. Además, su magnitud revela que los cambios en el uso de estos recursos son muy sensibles a los cambios en su precio. Segundo, el *spread* del costo del financiamiento de largo plazo es positivo y significativo para las especificaciones en donde se aproxima el proceso de evaluación de S&P. Esto sugiere que la proporción de financiamiento de corto plazo aumenta conforme se incrementa el costo relativo del financiamiento de largo plazo. Con base en el signo estimado de estos coeficientes se puede decir que las Sofoles hipotecarias consideran ambos flujos de financiamiento como sustitutos. La evidencia estadística de este hecho es relevante porque sugiere que el uso del financiamiento a corto plazo se modifica de manera relativamente importante por el precio del financiamiento de largo plazo. Tercero, el término de interacción es significativo y positivo para todas las especificaciones. Esto sugiere que la introducción de esta variable explicativa se justifica estadísticamente debido a que permite que el modelo posea flexibilidad para capturar mejor los efectos no lineales de los precios sobre la proporción de financiamiento de corto plazo.

La ecuación que determina el *spread* de corto plazo permite evaluar los efectos de las agencias calificadoras vía el costo del financiamiento. Las estimaciones del cuadro 6 indican para esta ecuación un efecto negativo y significativo de la calificación pronosticada en todas las especificaciones. Estos resultados sugieren que el costo del financiamiento de

corto plazo disminuye entre mayor es la calificación asignada por la agencia. El mensaje que se deriva de esta evidencia empírica tiene sentido económico por que una mejor evaluación de la calidad crediticia (fundamentada en un buen desempeño de la Sofol) generalmente disminuye el costo del financiamiento de corto plazo del emisor de deuda en el mercado de valores. En principio esta función de vigilancia y evaluación es la que justifica la participación de las agencias calificadoras en el mercado de valores.

Por su parte, la desviación observada—i.e. la diferencia entre la calificación pronosticada y observada—es significativa y negativa para las especificaciones en donde se aproxima el proceso de evaluación de S&P. Para el caso de Fitch los coeficientes no son significativos, excepto en el caso de la columna (5). Estos resultados sugieren que los “errores” en la aplicación de metodología de evaluación de S&P generan cambios en el costo del financiamiento de corto plazo de la Sofol evaluada. Además, debido a que las ecuaciones se estiman mediante un sistema, las disminuciones en el *spread* de corto plazo—provocadas por aumentos en la desviación observada—generan simultáneamente un incremento en el uso de recursos de corto plazo vía la demanda de este financiamiento. Por lo tanto, los resultados de la estimación del sistema de ecuaciones sugieren que, al menos para el caso de S&P, existe un canal adicional que modifica los incentivos—vía los precios—del financiamiento de corto plazo de la Sofol hipotecaria. A pesar de que este canal se materializa a través de los precios, su origen ocurre por “errores” en la evaluación de la calidad crediticia de los títulos de deuda. Para evitar estos efectos indeseables sobre el costo del financiamiento es que se procura que los procesos de evaluación de las agencias calificadoras eliminen al máximo la posibilidad de errores o sesgos sistemáticos.

Los resultados de este ejercicio econométrico sugieren algunos hallazgos empíricos relevantes. Primero, durante el periodo considerado la demanda de financiamiento de corto plazo de las Sofoles hipotecarias respondió sensiblemente a su precio directo. Eso se desprende de la magnitud y significancia de los coeficientes estimados para el *spread* de corto plazo en la función de demanda. Segundo, la evidencia empírica señala que el costo del financiamiento de largo plazo tiene un efecto importante sobre la demanda de recursos de corto plazo. Los coeficientes estimados indican que las Sofoles hipotecarias sustituyen entre el financiamiento de corto y largo plazo con base en sus precios relativos. Ese hallazgo abre paso a que los factores macroeconómicos puedan modificar la cantidad de recursos demandados—por ejemplo, por los

cambios en la pendiente de la curva de rendimiento—. Tercero, los resultados sugieren que los “errores” en la aplicación de la metodología de evaluación de las agencias pueden llegar a generar cambios en el costo del financiamiento de corto plazo.⁷⁷ Por lo tanto, existe un canal adicional que modifica los incentivos del financiamiento de corto plazo de la Sofol hipotecaria. Esa situación es indeseable debido a que su origen puede ser exógeno a la calidad crediticia de estas instituciones financieras.

En el gráfico 4 se muestra el *spread* del costo de financiamiento de corto plazo para las Sofoles hipotecarias en el mercado de valores. El gráfico considera todas las Sofoles hipotecarias que se utilizaron en las estimaciones empíricas. Los círculos son los valores observados para el *spread* de corto plazo y la línea es un polinomio que ajusta la tendencia de las observaciones a través del tiempo. La información en el gráfico señala que las disminuciones en el *spread* de corto plazo ocurrieron con mayor intensidad durante el periodo 2005-2008. Esta situación cambió con el inicio de la crisis financiera mundial de 2008.

Los coeficientes estimados para el *spread* de corto plazo en la demanda de corto plazo del cuadro 6 y la información del gráfico 4 sugieren que este precio fue el que generó fuertes incentivos en las Sofoles hipotecarias para financiarse intensivamente mediante recursos de corto plazo en el mercado de valores. Esta evidencia empírica apoya el argumento de los analistas y las autoridades financieras: las Sofoles hipotecarias utilizaron intensivamente pasivos de corto plazo para financiar sus activos de largo plazo.

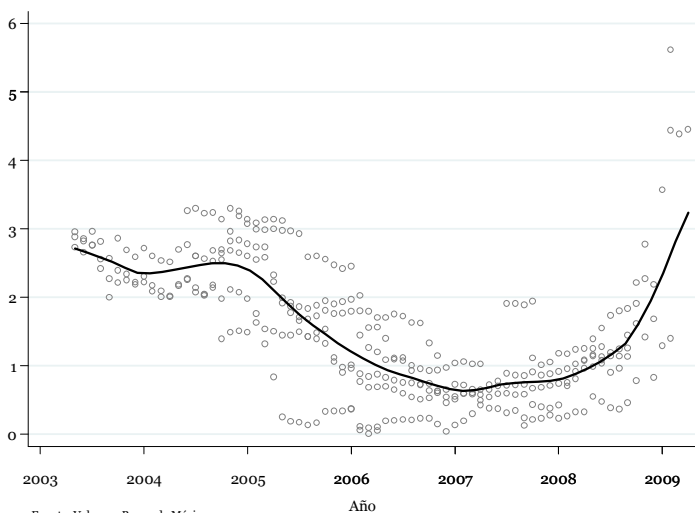
En términos generales, el *spread* de corto plazo puede disminuir por la reducción en el costo del financiamiento en el mercado de valores, por la baja en la tasa de interés libre de riesgo, o por una reducción en la prima de riesgo de la Sofol hipotecaria.⁷⁸ Por lo tanto, la reducción que se presentó durante el periodo 2005-2008 en el *spread* de corto plazo fue una consecuencia de la disminución en estos conceptos. En este capítulo no se analizan detalladamente las causas de esta disminución.

⁷⁷ Suponiendo que las formas reducidas que se utilizan para realizar la descomposición aproximan adecuadamente el “verdadero” proceso de evaluación de las agencias calificadoras.

⁷⁸ El *spread*, $(i - R)$, se define como la diferencia entre el costo del financiamiento (i) y la tasa libre de riesgo (R). En general, el costo del financiamiento está determinado por el costo real de los recursos (i^*) más una proporción mayor a uno, ($\alpha \geq 1$), de la tasa libre de riesgo, lo que define el sobre costo por la prima por riesgo. Por lo tanto, $(i - R) = (i^* + \alpha R - R) = (i^* + R[\alpha - 1])$. De esta manera, el *spread* aumenta (disminuye) por incrementos (decrementos) en i^* , R , y α .

Sin embargo, una descomposición del *spread* de corto plazo indica que esto pudo ocurrir por factores inherentes: 1) a la Sofol (desempeño financiero y prima por riesgo); 2) al sector de la vivienda (impulso al sector, expectativas de crecimiento y riesgos); y 3) a factores macroeconómicos (política monetaria, y curva de rendimiento). La determinación de la importancia relativa de cada uno de estos factores es un tema relevante para investigación futura.

Gráfico 4. *Spread* del costo de financiamiento de corto plazo de las Sofoles



Finalmente, la estrategia empírica que se propone arroja resultados que sugieren que los incentivos que provocaron que las Sofoles hipotecarias se fondearan intensivamente a corto plazo se generaron a partir de las reducciones en el precio relativo de estos recursos en el mercado de valores, principalmente durante el periodo 2005-2008. Este comportamiento es perfectamente racional bajo un esquema de maximización de ganancias o minimización de costos que considere los riesgos financieros. De acuerdo a la dinámica y el desempeño de la industria de las Sofoles hipotecarias hasta 2008, estas instituciones incrementaron el riesgo de liquidez con base en las ganancias que obtenían y en la estabilidad del sistema financiero mexicano. Sin embargo, el escenario financiero de estas instituciones cambió debido a la contracción del crédito y la falta de confianza de los inversionistas en el mercado de valores ocasionada

por la crisis financiera mundial de mediados de 2008. Bajo esas nuevas condiciones, la vulnerabilidad financiera y la alta dependencia de recursos del mercado de valores generaron problemas de refinanciamiento y el posterior declive de esa industria.

VI. Conclusiones generales

Desde su introducción y hasta finales de 2005, las Sofoles hipotecarias generaron resultados positivos en México: canalizaron recursos hacia el sector de la vivienda y fueron rentables. Sin embargo, a partir de 2006, la dinámica y su desempeño comenzaron a debilitarse. La principal causa que explica el declive es el incremento en el riesgo de liquidez en el que incurrieron, en particular debido al uso intensivo de pasivos de corto plazo para financiar activos de largo plazo.

En este capítulo se investigan los factores que incrementaron el riesgo de liquidez. El análisis se limita al financiamiento que obtienen estas instituciones financieras a través del mercado de valores. Para ello se propone una estrategia empírica en dos etapas. En la primera etapa se aproxima econométricamente el proceso que las calificadoras aplican para valorar los títulos de deuda de las Sofoles hipotecarias. En la segunda etapa se propone la estimación de una demanda de financiamiento de corto plazo para analizar los factores que provocaron que las Sofoles hipotecarias se financiaran con recursos de corto plazo en el mercado de valores.

Los resultados de la estrategia empírica que se propone sugieren que no existe evidencia suficiente para señalar que los procesos de evaluación que implementan las agencias calificadoras fueron inadecuados. Sin embargo, los resultados respaldan la existencia de ciertos “errores” en el proceso de evaluación de las agencias. El análisis econométrico muestra indicios de ciertas rigideces (ajuste gradual) cuando se requieren hacer cambios en la evaluación de la calidad crediticia de las Sofoles hipotecarias. Además, la evidencia estadística también sugiere que para al menos una agencia calificadora (S&P), los “errores” en la evaluación generan cambios en el costo del financiamiento de corto plazo en el mercado de valores. Un elemento adicional que apoya estos hallazgos son los recientes cambios que han aplicado las agencias calificadoras para adaptar y mejorar sus metodologías de evaluación, particularmente a partir de la crisis financiera mundial de 2008.

La estimación de los determinantes del proceso de evaluación de las agencias calificadoras indica que al menos una agencia calificadora

(Fitch) considera el financiamiento de la banca de desarrollo para evaluar los títulos de deuda de la Sofol hipotecaria. Estos resultados sugieren que su proceso de evaluación y los recursos de la banca de desarrollo modificaron la calidad crediticia de las Sofoles hipotecarias en el mercado de valores. Esto genera un problema estructural para el financiamiento y funcionamiento de las Sofoles. Bajo ese escenario su calidad crediticia en el mercado (o al menos una parte) se encuentra supeditada al flujo de recursos de esta fuente de financiamiento, la cual se rige generalmente por condiciones al margen del mercado. Más allá de juzgar las acciones y desempeño de la calificadora y de la banca de desarrollo, la idea es mostrar evidencia estadística de los efectos de sus acciones sobre las Sofoles hipotecarias. La meta es que se discutan, y en su caso ajusten, los objetivos y estrategias de estos participantes para evitar la introducción de sesgos en el funcionamiento del mercado de valores.

Los resultados de la estimación de la demanda de financiamiento de corto plazo de las Sofoles hipotecarias en el mercado de valores sugieren que los incentivos que provocaron que se fondearan intensivamente a corto plazo fueron las reducciones en su precio relativo. Estas instituciones incrementaron su riesgo de liquidez con base en las ganancias que obtenían y en la estabilidad del sistema financiero mexicano. Sin embargo, el escenario financiero de estas instituciones cambió debido a la contracción del crédito y la falta de confianza de los inversionistas en el mercado de valores ocasionada por la crisis financiera mundial de mediados de 2008. Bajo esas nuevas condiciones, la vulnerabilidad financiera y la alta dependencia de recursos del mercado de valores generaron problemas de refinanciamiento y el posterior declive de esa industria.

El análisis que se desarrolla en este capítulo pretende contribuir a la literatura económico-financiera del país. El objetivo es aportar elementos, fundamentados en la teoría económica, para discutir los factores que provocaron el declive de las Sofoles hipotecarias en el país. Las conclusiones y el análisis pretenden ser un punto de comparación frente a otras propuestas y no la posición oficial de la CNBV. Así, los resultados y su interpretación se basan en la estrategia empírica que se propone en el capítulo. Obviamente, pueden existir otras propuestas que muestren evidencia estadística en otro sentido. Fomentar esa situación es parte de los objetivos del capítulo. El análisis se trató de desarrollar de manera autocontenida, sin embargo debido a la poca investigación y a la amplitud del tema se debe reconocer que tal vez todos los puntos relevantes no se consideren. La idea es que las autoridades financieras cuenten con

evidencia empírica para analizar las normas que se aplican y, en su caso, realizar cambios al marco regulatorio. Esto a fin de construir un sistema financiero más eficiente y sólido en el país.

Referencias

- Aiken, Leona S., y Stephen G. West. 1991. *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*. Sage Publications, Inc.
- Afonso, António., Pedro Gomes., y Phillip Rother. 2007. "What 'Hides' Behind Sovereign Debt Ratings?". Working Paper Series No. 711. European Central Bank.
- Afonso, António., Pedro Gomes y Phillip Rother. 2011. "Short- and Long-Run Determinants of Sovereign Debt Credit Ratings." *International Journal of Finance and Economics* 16(1): 1-15.
- Atman, Edward y Herbert A. Rijken. 2004. "How Rating Agencies Achieve Rating Stability." *Journal of Banking and Finance* 28(11): 2679-2714.
- Baltagi, Badi H. 2005. *Econometric Analysis of Panel Data*, 3era edición. John Wiley & Sons.
- Baltagi, Badi H. y James M. Griffin. 1984. "Short and Long Run Effects in Pooled Models." *International Economic Review* 25(3): 631-645.
- Banco de México. 2006. *Reporte sobre el Sistema Financiero*. México DF, México.
- Cantor, R., y F. Packer. 1996. "Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings." *Economic Policy Review* 2: 37-53.
- Chamberlain, Gary. 1984. "Panel data". *Handbook of Econometrics*. Editado por Zvi Griliches and Michael D. Intriligator, vol. 2, cap. 22: 1247-1318. North Holland.
- Chiquier, Loic y Michael Lea. 2009. *Housing Finance Policy in Emerging Markets*. World Bank Publications, Washington DC.
- Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero. 2012. *Informe Anual sobre el Estado que Guarda la Estabilidad del Sistema Financiero en México y sobre las Actividades Realizadas por el Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero*.
- Depken, Craig, Courtney LaFountain y Roger Butters. 2007. "Corruption and Creditworthiness: Evidence from Sovereign Credit Ratings". Working Papers 0601, Department of Economics. University of Texas at Arlington.

- Fitch. 2011. Metodología de Calificación Global de Instituciones Financieras. Disponible en www.fitchratings.com
- Granger, Clive. 1980. "Test for Causality: A Personal Viewpoint." *Journal of Economic Dynamics and Control* 2: 329-352.
- Greene, William H. 2011. *Econometric Analysis*. 7a edición. Prentice Hall.
- Greene, William H. y David A. Hensher. 2010. *Modeling Ordered Choices: A Primer*. Cambridge University Press.
- He, Jie., Jun Qian y Philip E. Strahan. 2011. "Credit Ratings and the Evolution of the Mortgage-Backed Securities Market." *American Economic Review: Papers & Proceedings* 101(3): 131-135.
- Houthakker, Hendrick S. 1965. "New Evidence on Demand Elasticities." *Econometrica* 33(2): 277-288.
- Kuh, Edwin. 1959, "The Validity of Cross-Sectionally Estimated Behavior Equations in Time Series Applications." *Econometrica* 27(2): 197-214.
- Levy-Yeyati, Eduardo, Alejandro Micco y Ugo Panizza. 2004. "Should the Government Be in the Banking Business? The Role of State-Owned and Development Banks". IDB Working Paper No. 428.
- Ley de Instituciones de Crédito. 1990. Diario Oficial de la Federación. México DF, México.
- Ley del Mercado de Valores. 2005. Diario Oficial de la Federación. México DF, México.
- Monfort, Brieuc, y Christian Mulder. 2000. "Using Credit Ratings for Capital Requirements on Lending to Emerging Market Economies—Possible Impact of a New Basel Accord". IMF Working Papers No. 69.
- Mundlak, Yair. 1978. "On the Pooling of Time Series and Cross Section Data." *Econometrica* 46(1):69-85.
- Oficina de la Presidencia para las Políticas Públicas. 2006. "8 Grandes logros de la democracia". Presentación.
- Saunders, Anthony y Marcia Cornett. 2010. *Financial Institutions Management: A Risk Management Approach*. 7a edición. McGraw-Hill/Irwin Series in Finance, Insurance and Real Estate.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 1993. Tratado de Libre Comercio de América del Norte.
- Standard & Poor's. 2011. Principios de las Calificaciones Crediticias. Disponible en <http://www.standardandpoors.com>
- Stephanou, Constantinos y Emanuel Salinas Muñoz. 2007. "Financing of the Private Sector in Mexico, 2000-2005: Evolution, Composition

and Determinants”. Working Paper 4264, World Bank Policy Research. Washington DC.

White, Lawrence J. 2010. “Market: The Credit Rating Agencies.” *Journal of Economic Perspectives* 24(2): 211–226.

Wooldridge, Jeffrey M. 2010. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. 2da edición. The MIT Press.

LA BANCA EXTRANJERA EN MÉXICO: ¿HAY MOTIVOS PARA PREOCUPARSE?

Javier González y Pablo Peña

I. Introducción

Ninguna de las marcas de automóviles que se venden en México es nacional. Todas provienen de otros países. A pesar de eso, no escuchamos a los analistas de la industria y a los comentaristas decir que por ser empresas de origen extranjero no maximizan utilidades. Independientemente del país donde se encuentren sus oficinas corporativas, las empresas automotrices buscan generar las mayores utilidades posibles vendiendo sus productos. Lo mismo ocurre con tiendas como Home Depot y Walmart, y con proveedores de servicios tan diversos como Google y McKinsey. No existe la sospecha de que por ser compañías extranjeras se rehúsan a vender sus productos en México. Con los bancos que tienen matrices en el extranjero parece que sí hay esa sospecha.

Es común escuchar o leer comentarios en los medios que critican el grado de “extranjerización” de la banca en México.¹ Algunos de esos comentarios sugieren que, a pesar de ser rentable, los bancos extranjeros no prestan suficiente a las empresas mexicanas, especialmente a las pequeñas.² El propósito de este capítulo es analizar si hay razones para

¹ Un ejemplo son las declaraciones de Juan Guichard Michel, Presidente y Director General del banco Invex, quien dijo que la banca mexicana está “altamente extranjerizada y concentrada” (octubre 18, 2011, El Universal). Otro ejemplo es el comentario de Alejandro Valenzuela, Director General de Grupo Financiero Banorte, quien dijo que la banca comercial “se extranjerizó más de lo debido” (enero 27, 2011, El Sol de México). Un ejemplo más es el comentario de Jesús Silva-Herzog Flores, ex Secretario de Hacienda, quien dijo que “alrededor del 85% de los recursos bancarios se encuentran en poder de extranjeros, en lo que constituye, a [su] juicio, uno de los más serios errores históricos de política económica en nuestro país” (véase el Informe Nexos de la revista Nexos, abril 1, 2011).

² De acuerdo con Aldo Musacchio, profesor en la Escuela de Negocios de Harvard, “después de casi 15 años de la entrada de los bancos extranjeros en gran escala [...] El sistema es más estable gracias a que estos bancos no toleran mucho riesgo [...]. Eso ha llevado a que tengamos un sistema bancario sólido [...] pero que [...] mantiene a la economía mexicana parada, dejando sedientas de crédito a las empresas pequeñas y medianas” (véase el Informe Nexos de la revista Nexos, abril 1, 2011).

preocuparse por un comportamiento distinto de la banca extranjera con respecto a la banca nacional en términos del otorgamiento de crédito a empresas.³

El capítulo está dividido en dos partes, una teórica y otra empírica. En la parte teórica hacemos una distinción entre la entrada de bancos extranjeros y la conversión de bancos nacionales a extranjeros. También discutimos distintas definiciones de banco extranjero y analizamos las razones por las que la banca extranjera podría comportarse de manera distinta a la banca nacional, incluso en términos de la repatriación de utilidades. Nuestra conclusión es que no hay una definición de “extranjero” que tenga mérito desde un punto de vista económico—i.e. que genere hipótesis falsificables que puedan probarse empíricamente con las cantidades y los precios observados en el mercado—. A pesar de ello, adoptamos una definición de trabajo. De acuerdo con esa definición hay cinco bancos con operaciones minoristas en México que pueden denominarse extranjeros.

En la parte empírica revisamos la evolución de la cartera empresarial de los bancos definidos como extranjeros versus la de los bancos nacionales. Estudiamos si los bancos extranjeros son menos propensos a atender a las empresas pequeñas. Comparamos las tasas de interés cobradas a las empresas por la banca extranjera y la nacional, y los indicadores del desempeño de ambos segmentos. Nuestra conclusión es que no hay evidencia que avale una preocupación por la llamada “extranjización” de la banca.

II. Análisis teórico

Antes de proceder con la discusión conceptual, debemos aclarar que todos los bancos autorizados para operar en México son personas morales mexicanas. Todos están sujetos a leyes y disposiciones mexicanas. Las definiciones de “banco extranjero” y “banco nacional” que analizamos más adelante no son de carácter legal. Nuestro objetivo es explorar si hay definiciones de “extranjero” con contenido económico.

Entrada versus conversión

La discusión de los efectos de los bancos extranjeros en la industria bancaria y en el desempeño económico del país anfitrión no se limita a

³ No nos hemos percatado de críticas a la banca extranjera por no tomar depósitos del público o por no querer dar crédito hipotecario o para consumo.

México. Muchos estudios empíricos han intentado medir esos efectos en otros países.⁴ Los estudios típicamente definen a los bancos extranjeros como aquellos con matriz en el extranjero. Su discusión generalmente se centra en las razones por las que los bancos extranjeros entran a un país y en las consecuencias de esa entrada. En el caso de México, más que *entrada* de bancos extranjeros, observamos una *conversión* de bancos nacionales a extranjeros. Quizás la mejor forma de ejemplificar la diferencia entre entrada y conversión es con la empresa Walmart.

Varios estudios económicos han tratado de medir los efectos de la entrada de Walmart a localidades que no cuentan con tiendas similares. Por ejemplo, se preguntan cómo la apertura de una tienda Walmart afecta a los pequeños comercios de Xaltepec, una localidad imaginaria en la que no hay tiendas de autoservicio. Consideremos Yautitlán, otra localidad imaginaria muy similar a Xaltepec pero en la que existe una tienda de autoservicio Aurrerá. Supongamos que esa tienda Aurrerá es adquirida por Walmart. La entrada de Walmart es distinta en cada localidad. En Yautitlán ya existía una tienda de autoservicio y solo fue convertida. Quizás cambiaron los bienes ofrecidos, las políticas de precios, y la atención a clientes, pero la tienda ya existía y ya había tenido algún impacto en los comercios locales. En contraste, en Xaltepec no existía una tienda de autoservicio y por eso el impacto podría ser más drástico. La “extranjerización” de la banca en México se parece más al caso de Yautitlán que al de Xaltepec: se trató más de una conversión de bancos nacionales a extranjeros que de una entrada de bancos extranjeros.

Citigroup, BBVA, Santander, HSBC, y Scotiabank no llegaron a abrir sucursales masivamente para competir con los bancos locales. En lugar de eso, compraron a los bancos locales más grandes.⁵ La industria no cambió radicalmente porque no entraron nuevos competidores. Sólo cambiaron las estrategias de los competidores que ya existían. El Cuadro 1 presenta la historia reciente en términos de fusiones y adquisiciones de los seis bancos más grandes en México. A excepción de Banorte, los bancos mostrados son considerados popularmente como extranjeros. La “extranjerización” de la banca se dio con cinco grandes adquisiciones. Citigroup adquirió Banamex en 2001. BBVA adquirió Bancomer en partes en 2000 (59.4%) y 2004 (40.6%). Santander adquirió Serfin en 2000. HSBC adquirió Bital en 2002. Scotiabank adquirió Inverlat en

⁴ Cull y Martínez Peria (2010) proveen una revisión extensa de la literatura en este tema.

⁵ Citigroup, BBVA y Santander ya tenían presencia en México antes de las adquisiciones de los grandes bancos locales. Sin embargo, era muy modesta.

Cuadro 1. Historia reciente de las fusiones y las adquisiciones de los bancos más grandes en México

Banco	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
BBVA																
Unión																
Probursa																
Cremi																
Oriente																
Promex																
Bancomer 59.4%																
Bancomer 40.6%																
Citigroup																
Confía																
Banamex																
Banorte																
Banpaís																
Bancen																
Bancrecer																
Ixe																
Santander																
Invermexico																
Mexicano																
Serfin																
*Santander 24.9%																
HSBC																
Bitel																
Atlántico																
Sureste																
Scotiabank																
Inverlat																

* Bank of America adquirió 24.9% de la subsidiaria de Santander en México en 2002. En 2010 Santander compró esa parte a Bank of America.

2000. Los bancos extranjeros no entraron a competir con los bancos nacionales más grandes. Simplemente los adquirieron.

Considerando que en México la “extranjerización” fue resultado de la conversión, en este capítulo analizamos la coexistencia de bancos nacionales y extranjeros. Más que lo que pasó en un principio como consecuencia de la conversión, nos interesa estudiar lo que ha ocurrido en el mediano plazo, ya que los bancos extranjeros llevan tiempo operando en el mercado. Primero discutimos algunas definiciones de lo que es un banco extranjero.

Qué hace extranjero a un banco

Identificamos cuatro criterios para dividir a los bancos en nacionales y extranjeros: (1) dónde está su matriz, (2) dónde están sus dueños, (3) de

dónde son quienes llevan las riendas del banco (los directivos), y (4) el modelo de negocios. Para ilustrar el mérito que puedan tener esos cuatro criterios podemos pensar en contra-factuales (i.e. situaciones hipotéticas alternativas a lo factual).

Comencemos con la ubicación de la matriz del banco. Cuando alguien dice que BBVA Bancomer es un banco extranjero, puede argumentar fácilmente que lo es porque la oficina de donde recibe órdenes está fuera de México, en España. Sin embargo, tomado de forma literal, ese criterio implicaría que basta con que un banco nacional mueva sus oficinas corporativas fuera de México para que deje de ser un banco nacional. Imaginemos que por razones de seguridad pública un banco decide trasladar sus oficinas corporativas de Tijuana a San Diego, California, pero que todo lo demás del banco permanece intacto: las sucursales, los empleados, las políticas crediticias, los productos ofrecidos, la estructura accionaria, la junta de gobierno, etc. se quedan igual. Sería difícil argumentar que por sí sola la ubicación de las oficinas corporativas resulte en una diferencia en términos económicos: el banco seguiría maximizando utilidades sujeto a las mismas restricciones.

La aplicación del criterio de ubicación de la matriz a nivel nacional también ilustra su debilidad. Banregio, Afirme y Banco Ahorro Famsa tienen sus oficinas corporativas en Monterrey, Nuevo León. Banbajío las tiene en León, Guanajuato y Bansi en Guadalajara, Jalisco. ¿Debería preocuparles a los habitantes de la Ciudad de México que las oficinas corporativas de esos bancos no estén en el D.F.? Equivalentemente, ¿deberíamos sospechar que esos bancos dejan pasar oportunidades rentables sólo porque esas oportunidades están en Tabasco o en Sonora? Creemos que no. También creemos que a nivel internacional no importa dónde se ubique la matriz porque a final de cuentas las órdenes que vienen de ahí van dirigidas a maximizar utilidades.

El segundo criterio que podemos analizar es la ubicación de los dueños o su nacionalidad. Un banco que está en manos de personas que habitan en otro país o que no son mexicanos podría considerarse extranjero. Sin embargo, los cinco bancos popularmente denominados extranjeros pertenecen a matrices que son públicas, es decir, que cotizan en bolsa. Al cotizar en bolsa es difícil conocer la ubicación geográfica de los dueños. En otras palabras, no sabemos dónde están sus dueños o cuál es su nacionalidad. Es posible que algunos de los dueños sean mexicanos.⁶

⁶ Cuando Citigroup adquirió Banamex por 12,500 millones de dólares, 6,500 millones fueron cubiertos con acciones de Citigroup. El valor de capitalización de Citigroup a finales de 2001 era de 79,700 millones de dólares. Eso signifi-

Sabemos que hay accionistas importantes de Citigroup que son mexicanos.⁷ Eso significa que bajo el criterio de la nacionalidad o la ubicación de los dueños, Citigroup es en parte nacional. Adicionalmente, Citigroup, BBVA y Santander cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores. Eso significa que los inversionistas mexicanos tienen acceso directo a las acciones de esos bancos. Aunque la fracción en manos de mexicanos a través de la bolsa es modesta (menor a 1%), implica que esos bancos son en parte nacionales.⁸

También podemos analizar la cara opuesta de la misma moneda. Varios bancos que tienen su matriz en México son parte de grupos financieros que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores—i.e. son empresas públicas—. Eso significa que, a pesar de tener matrices en México, sus acciones pueden estar en manos de extranjeros. Esa no es sólo una posibilidad teórica. El 64.5% de las acciones de Grupo Financiero Banorte están en manos de extranjeros, mientras que para Grupo Financiero Inbursa la cifra es de 29.2% y para Compartamos es 32.0%.⁹ Bajo el criterio de nacionalidad de los dueños, Banorte podría ser considerado un banco mayoritariamente extranjero, dado que más de la mitad de sus tenedores son extranjeros. Inbursa y Compartamos serían minoritariamente extranjeros. No queremos implicar que esta es una definición que deba adoptarse. Nuestra intención es mostrar que la nacionalidad de los accionistas no necesariamente implica una diferencia económica. Al final, esos dueños buscan dividendos o ganancias de capital, independientemente de dónde se encuentren ellos y de dónde se generen los dividendos o las ganancias.

El tercer criterio es la nacionalidad de los directivos. Si la ubicación de la matriz es algo administrativo, y la ubicación y la nacionalidad de los dueños son difíciles de determinar, entonces quizás de dónde son los directivos es un criterio con mérito. Los directivos que van de un país a otro pueden no conocer bien cada país y por esa razón pecar de cautos,

ca que aproximadamente 8.2% de las acciones de Citigroup quedaron en manos de los antiguos dueños de Banamex. Véase el Reporte 10-K de Citigroup de 2001, p. 74.

⁷ De acuerdo con los resolutivos de la asamblea de accionistas de Citigroup de 2003, tan solo dos mexicanos (Alfredo Harp y Roberto Hernández) controlaban en conjunto 37 millones de acciones. Aunque es una proporción modesta del total de acciones (0.7%), era más que lo que tenía en ese momento el presidente de Citigroup.

⁸ Las claves de pizarra de las acciones son C (Citigroup), BBVA (BBVA) y SAN (Santander).

⁹ La fuente es Indeval con datos al 29 de agosto de 2012. Las claves de pizarra consideradas son GFNORTEO (Banorte), GFINBURO (Inbursa) y COMPARC (Compartamos).

prestando menos que lo que prestaría un directivo nacional. La evidencia es que los bancos de matrices extranjeras o con dueños fuera del país son dirigidos por mexicanos. De hecho, en muchos casos esos directivos ya estaban con el banco antes de que fueran adquiridos.¹⁰ Y para complicar más las cosas, algunos de esos directivos han pasado de tener cargos en la subsidiaria mexicana a tener cargos regionales o globales más importantes.¹¹ En otros bancos la historia ha sido diferente. En los casos de Bital e Inverlat, que fueron adquiridos por HSBC y Scotiabank, respectivamente, la alta dirección provino de las matrices de los bancos.¹²

El cuarto criterio para distinguir entre bancos nacionales y extranjeros es el modelo de negocios. Sin embargo, una inspección casual por una sucursal de Banamex y por una sucursal de Citigroup en Estados Unidos es suficiente para darse cuenta de que Banamex se parece más a como era antes de ser adquirido por Citigroup que a Citigroup en Estados Unidos.¹³ Lo mismo podemos decir del tipo de productos que ofrece, de la administración de los recursos humanos, de la red física, etc. Eso no significa que la conversión no implique diferencias. Los bancos extranjeros entran al mercado mexicano porque reconocen una oportunidad para transformar el negocio y sacarle más jugo. Es de esperarse que haya cambios en los modelos de negocios cuando vemos adquisiciones. El cambio de modelo de Bital a HSBC fue quizás el más evidente. En los últimos años ese banco ha llevado a cabo una reestructuración que incluye la reducción de sus horarios de atención, el cierre de algunas sucursales y la conversión de otras para “hacerlas más ágiles”. El banco también pidió a sus empleados de las sucursales que ubicaran “el trámite más

¹⁰ En el caso de Banamex, Roberto Hernández permaneció como Director General después de la venta a Citigroup.

¹¹ Tal es el caso de Manuel Medina Mora, quien pasó de Director General de Grupo Financiero Banamex a ser presidente del consejo global de banca de consumo de Citigroup (véase “Medina Mora, desde la cima de Citigroup” en CNNexpansion.com, abril 13, 2010). Además Roberto Hernández y Alfredo Harp fueron miembros del consejo directivo de Citigroup por varios años después de la adquisición de Banamex. Más recientemente, Ignacio Deschamps pasó de ser presidente del consejo de BBVA Bancomer a director de banca minorista de BBVA, convirtiéndose en “el número tres” del banco a nivel global (véase “Ignacio Deschamps, nuevo director de Banca Retail” en El Universal, julio 17, 2012).

¹² Sandy Flockhart fue el Director General después de que HSBC adquirió Bital, y Anatol von Hahn fue el Director General de Scotiabank después de la adquisición de Inverlat.

¹³ Por ejemplo, los turnos para pasar a la ventanilla y las sillas para esperar sentado que se encuentran en las sucursales de Banamex no se ven en las sucursales de Citigroup en Estados Unidos.

absurdo”—y recibieron 2,600 propuestas—. ¹⁴ El modelo de negocios es idiosincrático y por eso no resulta un criterio económico apropiado para dividir a bancos extranjeros y nacionales.

A pesar de que no parece haber una buena definición, ocuparemos como definición de trabajo a los bancos extranjeros entendidos como los bancos minoristas que tienen a su matriz en el extranjero, y son: BBVA Bancomer, Banamex, Santander, HSBC y Scotiabank.

Razones para un comportamiento diferente

Para analizar si la “extranjerización” del sistema bancario debería ser una preocupación, primero hay que tener una teoría detrás. Podemos distinguir varias razones teóricas por las que la banca extranjera podría comportarse diferente. La literatura al respecto es pobre y se centra en la *entrada* de bancos extranjeros. Típicamente se supone una diferencia a priori y luego se analizan los efectos de la entrada de bancos que difieran en esa característica.¹⁵ En otras palabras, la pregunta es qué pasa con el choque que significa la entrada de nuevos competidores con características diferentes a los que ya estaban en el mercado. Como dijimos antes, en México es más apropiado enfocarse en la coexistencia y no en la entrada. Si hay características diferentes entre bancos nacionales y extranjeros, ¿qué podemos esperar en equilibrio?

En este documento discutimos tres razones que en principio podrían modificar el equilibrio de la industria: (1) las “preferencias” de los bancos, (2) distintas tecnologías, y (3) distintos costos de fondeo y de oportunidad de los recursos. Primero abordamos el tema de las “preferencias”. La idea de que las empresas pueden tener “preferencias” o una función objetivo distinta de las utilidades se remonta a Becker (1957). La teoría económica generalmente supone que las empresas maximizan el valor presente de su flujo futuro de utilidades: las diferencias entre sus ingresos y sus costos a lo largo del tiempo, ajustadas por una tasa de descuento intertemporal. Los economistas comúnmente denotan ese valor presente con la letra griega Π . De acuerdo con Becker, es posible que las empresas consideren otros factores dentro de su función objetivo. Es posible que esa función tenga como uno de sus argumentos el valor presente de las utilidades futuras. Pero también puede tener a la

¹⁴ Véase la nota “Incrementa inversiones en infraestructura HSBC” de enero 21, 2010, en *El Economista*.

¹⁵ Cull y Martínez Peria (2010) discuten conceptualmente algunas de las diferencias que se mencionan en la literatura.

vez otros argumentos. Por ejemplo, una empresa puede “preferir” tener una mayor participación de mercado, aunque eso no contribuya a generar mayores utilidades. Una empresa así maximizaría una función F de las utilidades Π y de la participación de mercado, que podemos denominar X . Por definición, al maximizar la función $F(\Pi, X)$ en lugar de las utilidades Π , la empresa no obtendría las utilidades máximas. La preferencia por la participación de mercado X implicaría sacrificar utilidades con respecto al máximo posible. La variable X puede ser cualquier cosa. De hecho, Becker usa como ejemplo el racismo: X puede ser la proporción de los empleados de la empresa que son de una raza en particular.

En el caso de la banca, es teóricamente posible que los bancos extranjeros tengan “preferencias” distintas a los bancos nacionales. Si es el caso, entonces se observarían dos fenómenos. Primero, esas “preferencias” les serían costosas. Estarían dejando pasar oportunidades rentables con tal de satisfacer sus “preferencias”. Segundo, un banco sin esa preferencia podría apropiarse de ese negocio. Ese es el argumento que hace Becker sobre el racismo. Mientras exista competencia y los competidores no compartan las mismas preferencias, satisfacer esas preferencias será costoso y las empresas que lo hagan terminarán reduciendo sus operaciones o desapareciendo. De esa forma, si los bancos extranjeros tienen “preferencias” que los llevan a dejar pasar oportunidades rentables, los bancos nacionales terminarán tomando esas oportunidades. Los bancos nacionales llenarían el hueco dejado por los bancos extranjeros.

La segunda diferencia que puede inducir un comportamiento distinto en equilibrio es la tecnología. Los bancos extranjeros y los bancos nacionales pueden diferir en los procesos que tienen, los modelos para medir riesgo, la información, el software, el entrenamiento de su personal, etc. Esas diferencias podrían traducirse en distintos comportamientos en el mercado. Por ejemplo, si un banco extranjero tiene acceso a una tecnología para pagos por celular desarrollada en otro país, puede introducirla a México a un menor costo que un banco nacional que tendría que desarrollar esa tecnología. Como los bancos extranjeros tienen acceso a un mayor número de mercados, pueden importar las mejores prácticas de sus experiencias en otras partes y reducir sus costos en México. Eso implicaría que fueran más eficientes que los bancos nacionales. Sin embargo, las diferencias tecnológicas son un cuchillo de doble filo. También podemos argumentar que los bancos nacionales tienen una tecnología superior a la de los extranjeros porque conocen mejor al mercado nacional. Puede ser porque entienden mejor el comportamiento de los clientes o porque saben navegar mejor el sistema legal. Ese

mejor conocimiento los haría más eficientes que los extranjeros. Las diferencias en tecnologías—entendidas de manera general—podrían inducir comportamientos distintos, pero no queda claro qué deberíamos esperar.

La tercera razón para que en equilibrio se comporten distinto los bancos extranjeros es el acceso a un mayor *pool* de recursos y de proyectos. Los bancos extranjeros tienen una base de inversionistas más grande y más dispersa. En principio, eso significa que podrían conseguir recursos más baratos para prestarlos en México. Sin embargo, también tienen acceso a más proyectos. Eso significa que su costo de oportunidad de prestar en México puede ser más alto que para un banco nacional. Cuando los costos de fondeo cambian entre países, también podemos esperar diferencias. Los bancos extranjeros encontrarán más rentable prestar en México cuando los retornos en otros mercados bajen, pero lo encontrarán menos rentable cuando los retornos en esos otros países suban. En otras palabras, los bancos extranjeros son más sensibles que los nacionales a los retornos en otros países. Pero al mismo tiempo los bancos nacionales son más sensibles a los costos de fondeo en México que los bancos extranjeros. Por lo tanto, las diferencias en la volatilidad del crédito son ambiguas. Adicionalmente, el acceso a un mayor *pool* de recursos y proyectos sería aplicable también a bancos nacionales que operen en otras partes del mundo. En otras palabras, es una característica de los bancos multinacionales y no sólo de los que tienen matriz en el extranjero. Por ejemplo, Banco Azteca y Compartamos tienen operaciones fuera de México.¹⁶ Eso les permite tener acceso a un mayor *pool* de proyectos y de recursos.

Dos de los bancos extranjeros (BBVA Bancomer y Santander) son españoles y recientemente sus matrices se han visto en la necesidad de incrementar su capital. En principio, eso podría llevarlos a redirigir recursos. Las utilidades que se reinvertirían en México podrían ser trasladadas a España para apuntalar las matrices. En ese caso puede pensarse que el tener una matriz extranjera en aprietos resulta en un comportamiento en detrimento de los servicios del banco en México. A pesar de que tiene algún mérito, el argumento no está completo.

Pensemos en un banco extranjero que tiene un plan de negocios en México que es óptimo: el plan de inversión que maximiza el valor presente de las utilidades futuras. Si la matriz cambia ese plan con el fin de obtener efectivo, estaría destruyendo valor. Su alternativa es dejar el

¹⁶ Banco Azteca tiene operaciones en Panamá, Honduras, Guatemala, Brasil, Perú y El Salvador. Compartamos Banco tiene operaciones en Guatemala y Perú.

plan de negocios como está (que suponemos es óptimo) y vender parte del negocio para obtener efectivo. Puesto de modo coloquial, en lugar de echar a perder el negocio para obtener algo de efectivo, puede dejarlo intacto y vender parte de él. Esa no es solo una posibilidad teórica. Es lo que ocurrió con Santander en Chile y Colombia, y lo que recientemente ocurrió en México.¹⁷ Santander no saca los recursos sacrificando el negocio. Más bien deja el negocio con su plan de maximización de utilidades y obtiene efectivo al venderlo parcial o totalmente.

En resumen, hay razones teóricas para esperar distintos comportamientos de los bancos nacionales y los extranjeros. Sin embargo, no queda claro qué diferencias deberíamos esperar. En algunos casos la presencia de la banca extranjera puede implicar ganancias en eficiencia. En otros puede implicar pérdidas en eficiencia que tarde o temprano serían subsanadas por la banca nacional. A final de cuentas, no vemos una razón teórica por la cual preocuparse por la “extranjerización” de la banca en México.

La repatriación de utilidades

Un tema que merece ser considerado por separado es la repatriación de utilidades. Algunos comentarios implican que es indeseable que los bancos extranjeros envíen las utilidades que generan sus filiales mexicanas a los países donde están sus matrices, en lugar de reinvertirlas en México.¹⁸ La noción de que la repatriación de utilidades por parte de los bancos es perjudicial para la economía no tiene fundamentos sólidos.

En primer lugar, la decisión de repatriar las utilidades en lugar de reinvertirlas obedece a un principio de maximización de las ganancias de los inversionistas. Si ellos o la matriz de la compañía tienen mejores oportunidades de inversión, o si simplemente necesitan esos recursos para fortalecer su situación en otros lugares, nada debería impedirselo. Castigar o prohibir que se repatrien las utilidades de los inversionistas extranjeros equivale a confiscar su inversión. Una política de ese corte sería un freno a los flujos de inversión extranjera hacia México.

¹⁷ Véase la nota “El Santander vende el 7,8% de su filial chilena por 710 millones de euros” de Diciembre 8, 2011 en El País.

¹⁸ Por ejemplo, de acuerdo con Alejandro Valenzuela, Director General de Grupo Financiero Banorte, “[h]ay muchas entidades [bancarias extranjeras] que están generando buenas utilidades sobre todo por positivos negocios en México. Qué bueno por ellos y qué lástima que se saquen estos recursos en lugar de darse como crédito en el país” (abril 27, 2012, Milenio).

En segundo lugar, la repatriación de utilidades en esencia es similar al pago de dividendos a los extranjeros que tienen acciones de empresas nacionales. Tomemos el caso de Banorte. Como dijimos antes, 64.5% de sus acciones están en manos de extranjeros. Eso significa que por cada peso de utilidades distribuido como dividendos, 64 centavos van a los bolsillos de inversionistas extranjeros. Consideramos que esa no es una razón que justifique castigar o prohibir la distribución de utilidades de Banorte. Las empresas y sus accionistas deberían disponer de sus utilidades como mejor les parezca, independientemente de dónde estén o para qué las usen. El mismo principio de protección de los derechos de propiedad debería aplicarse para las empresas con matrices en el exterior.

En tercer lugar, existen compañías mexicanas que invierten sus utilidades en el extranjero. Desde una perspectiva económica ese comportamiento es comparable a la repatriación de utilidades de las empresas extranjeras. Cemex, Gruma y América Móvil son tres empresas mexicanas que ayudan a ilustrar este punto. En el periodo 2009-2011 cada una de esas empresas invirtió más en el extranjero que en México. La inversión en el exterior como porcentaje de lo invertido domésticamente fue de 543% para Cemex, 369% para Gruma y 360% para América Móvil.¹⁹ Los montos invertidos en el exterior pudieron ser invertidos en México. Sin embargo, esas empresas consideraron más conveniente para sus accionistas invertir en otros mercados. Castigar o impedir la repatriación de utilidades de los bancos extranjeros sería inconsistente con permitir que los inversionistas nacionales persigan oportunidades rentables en otros países. Ambos comportamientos deberían ser respetados en una economía que busca proteger los derechos de propiedad.

En cuarto lugar, si la repatriación de utilidades abriera un hueco en el otorgamiento de crédito empresarial, los bancos nacionales podrían cubrirlo—al menos parcialmente—. Como veremos más adelante, los bancos nacionales tienen capacidad para hacerlo. Si los bancos extranjeros dejan pasar buenas oportunidades de negocio y no prestan por tener que repatriar utilidades, los bancos nacionales pueden “hacer su agosto” proveyendo ese crédito.

¹⁹ Reportes Anuales de Cemex SAB de CV (2010 y 2011), Gruma SAB de CV (2010 y 2011), y América Móvil SAB de CV (2011).

III. Análisis empírico

Para efectos del análisis definimos como extranjero a un banco minorista si su matriz está ubicada fuera del país. Bajo esa definición hay cinco bancos extranjeros: BBVA Bancomer, Banamex, Santander, HSBC y Scotiabank.²⁰ A pesar de que no vemos razones teóricas para preocuparse por la “extranjerización” de la banca, en esta sección contrastamos de manera empírica a los bancos extranjeros con los nacionales. Nuestro análisis se enfoca en el crédito empresarial que otorgan, en si son más propensos a atender a las empresas pequeñas, en las tasas de interés que cobran, y en su desempeño financiero.

Crédito empresarial agregado

De haber una diferencia sustancial en la disposición a prestar a las empresas entre bancos nacionales y extranjeros, podría notarse en la velocidad a la que está creciendo su cartera empresarial.²¹ Si los bancos extranjeros son reacios a prestar—como se ha sugerido en algunos casos—su cartera empresarial debería estar creciendo más lentamente que la de los bancos nacionales. De antemano debemos aclarar que desde un punto de vista estadístico no es posible hacer un análisis sólido de si hay diferencias agregadas entre bancos. Simplemente hay pocas observaciones para hacer pruebas estadísticas formales—sólo hay cinco bancos extranjeros minoristas—. Dada esa limitante, analizamos la evidencia agregada sobre la cartera empresarial de manera cualitativa.

La gráfica 1 presenta las trayectorias que ha seguido en los últimos ocho años el crédito empresarial que otorgan los bancos. Los datos provienen de los Boletines Estadísticos de Banca Múltiple de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).²² El borde superior del área sombreada representa el saldo del crédito empresarial del banco extranjero con mayor cartera (BBVA Bancomer). El borde inferior representa el saldo del banco extranjero con menor cartera (Scotiabank). En otras palabras, el área sombreada es el rango en el que están las trayectorias de los cinco bancos extranjeros con operaciones minoristas. Las líneas blancas dentro del área sombreada denotan a los otros tres bancos ex-

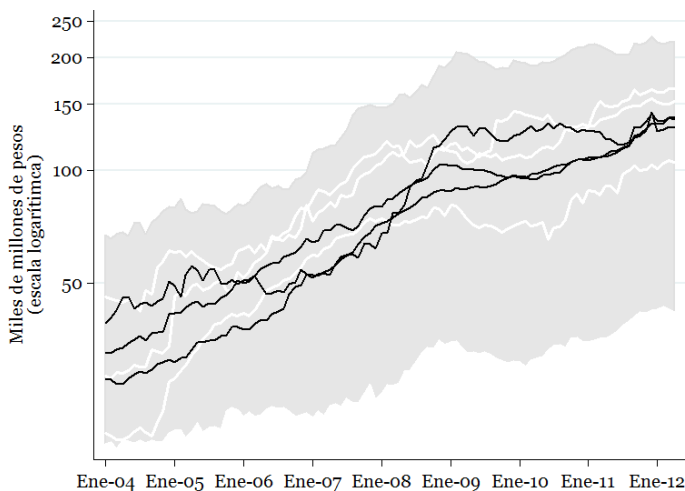
²⁰ Otros bancos que operan en México y tienen matrices fuera del país (como Bank of America, Deutsche Bank, o Bank of Tokyo) no se incluyen porque no tienen operaciones minoristas.

²¹ Incluye personas morales y personas físicas con actividades empresariales.

²² Los boletines están disponibles en el portal de Internet de la CNBV.

tranjeros (Banamex, Santander y HSBC). Finalmente, las tres líneas negras denotan a dos bancos nacionales (Banorte e Inbursa) y a la suma del resto de bancos nacionales. Como la escala es logarítmica, las pendientes de las líneas describen tasas de crecimiento. Los bancos nacionales distintos de Inbursa y Banorte fueron agrupados porque su cartera es relativamente pequeña y, dado que alguna de ellas han comenzado con carteras muy pequeñas, su crecimiento es alto en porcentaje pero modesto en monto.²³ Al agregar esos bancos obtenemos un tercer banco nacional sintético de un tamaño comparable al de los otros siete bancos.

Gráfica 1. Crecimiento de la cartera empresarial



El área sombreada representa el rango entre el banco extranjero con la mayor cartera (BBVA Bancomer) y el banco extranjero con la menor cartera (Scotiabank). Las líneas blancas denotan a los otros tres bancos extranjeros. Las líneas negras denotan a los dos bancos nacionales más grandes y a la suma del resto de los bancos nacionales. Fuente: Boletines Estadísticos de Banca Múltiple, CNBV.

Si solamente vemos las trayectorias de la cartera empresarial de los bancos en la gráfica 1 es difícil distinguir a los nacionales de los extranjeros. Las tres líneas negras se parecen a las tres líneas blancas. Las pendientes no sugieren diferencias sistemáticas. Los bordes superior e inferior del área sombreada también se mueven de manera similar al resto de las líneas. Puesto de una forma simple, tan sólo con ver las trayectorias agregadas del saldo de la cartera no está claro que haya un comportamiento distinto entre bancos nacionales y extranjeros. Si se mostraran

²³ Para este análisis Ixe y Banorte se consideran de forma separada.

las trayectorias de la gráfica 1 omitiendo las unidades, sería difícil identificar a los bancos nacionales de los extranjeros.

Crédito a empresas pequeñas

A pesar de que las trayectorias de la cartera de los bancos no sugieran comportamientos diferentes, es teóricamente posible que los bancos extranjeros tengan sesgos que desfavorezcan a las empresas pequeñas—aunque no sería preocupante si los bancos nacionales pueden tomar ese nicho—. Para analizar esa pregunta utilizamos la información de los reportes regulatorios que los bancos entregan a la CNBV. La información reporta detalladamente los términos en los que se otorgan los créditos: plazos, montos, tasa de interés, garantías, etc. Con esos datos podemos analizar si los bancos extranjeros son menos propensos a otorgar crédito a las empresas pequeñas.

Para el análisis utilizamos la información sobre créditos otorgados por la banca a empresas (personas físicas y morales) en marzo de 2012. Los bancos reportan el tamaño de la empresa en términos de su número de empleados y de su ingreso anual bruto. Un indicador adicional e indirecto del tamaño es el monto autorizado de la línea de crédito. La hipótesis es que si los bancos extranjeros tienen un sesgo en contra de prestarle a las empresas pequeñas, entonces esperaríamos que un mayor tamaño de la empresa esté asociado con una probabilidad más alta de ser cliente de la banca extranjera. En otras palabras, si hay un sesgo de los bancos extranjeros en contra de las empresas pequeñas, un menor tamaño de la empresa hace menos probable que su crédito provenga de bancos extranjeros.

El cuadro 2 presenta los resultados de cinco regresiones en forma reducida. La variable dependiente es una variable dicotómica que es 1 si el crédito fue otorgado por un banco extranjero y 0 si fue otorgado por un banco nacional. Las variables explicativas son características del crédito y del acreditado. Todas las especificaciones pueden interpretarse como modelos lineales de probabilidad. En la especificación A la única variable explicativa es el logaritmo del número de empleados de la empresa. El coeficiente es positivo y significativo. La probabilidad de que un crédito haya sido otorgado por la banca extranjera es más alta si la empresa tiene un mayor número de empleados. En la especificación B la única variable explicativa es el logaritmo de los ingresos brutos de la empresa. El coeficiente también es positivo y significativo. En la especificación C la única variable explicativa es el logaritmo del monto autori-

zado del crédito. El coeficiente es negativo. Las especificaciones A y B indican que la banca extranjera parece atender más a las empresas grandes y menos a las pequeñas en comparación con la banca nacional. La especificación C apunta en el sentido opuesto. La especificación D incluye al mismo tiempo las tres variables que indican el tamaño del acreditado. Los signos se mantienen y las magnitudes son menores. Finalmente, la especificación E incluye controles por la calificación crediticia (según la metodología de la CNBV) y por el porcentaje del crédito que está garantizado. Los coeficientes indican que un mayor número de empleados está asociado con una menor probabilidad de que el crédito haya sido otorgado por la banca extranjera. En otras palabras, los acreditados de menor tamaño tienen una probabilidad más alta de estar con un banco extranjero. Lo mismo ocurre con el monto del crédito: entre menor sea, es más probable que el crédito provenga de la banca extranjera. Con el tamaño de la empresa medida por los ingresos ocurre lo opuesto.

Cuadro 2. La probabilidad de estar con la banca extranjera y el tamaño del acreditado

Variable explicativa en logaritmo	Variable dependiente: 1 si el crédito es con un banco extranjero y 0 si es con un banco nacional				
	A	B	C	D	E
Empleados	.0278 (81.65)			.0053 (10.08)	-.0049 (-8.70)
Ingresos		.0224 (90.74)		.0139 (36.35)	.0031 (6.77)
Monto del crédito			-.0858 (-86.35)	-.0588 (-55.00)	-.0347 (-32.32)
Otros controles	No	No	No	No	Sí
R cuadrada	.0577	.0703	.0641	.0986	.1758
Observaciones	108,934	108,934	108,934	108,934	108,934

Incluye créditos otorgados en marzo de 2012. Los controles son el porcentaje del crédito cubierto por la garantía y variables dicotómicas para las distintas calificaciones asignadas al crédito según la metodología de la CNBV. Valores t en paréntesis. Fuente: CNBV.

Del cuadro 2 se desprenden dos lecciones. La primera es la importancia de controlar apropiadamente en comparaciones de créditos y acreditados de distintos bancos. Los acreditados se autoseleccionan y los bancos deciden a quién prestarle. Por eso es que los coeficientes mostrados cambian entre las especificaciones D y E. La segunda lección es que la evidencia sobre la propensión de la banca extranjera a prestar a las empresas pequeñas es ambigua. Bajo unas definiciones es más propensa a prestar a empresas más pequeñas, y bajo otras es menos propensa.

Mercados segmentados

Bajo el argumento de que los bancos extranjeros se rehúsan a atender apropiadamente a sus clientes en México, los bancos nacionales deberían estar ganándoles terreno y generando mayores utilidades. Ese argumento teórico bastaría para concluir que la “extranjerización” no debería ser preocupante. Sin embargo, teóricamente es posible que los bancos nacionales y extranjeros estén segmentando el mercado, y que sus clientes no sean los mismos, de modo que los bancos nacionales no pueden ganarle espacio a los extranjeros. Entonces una pregunta clave es si los acreditados de la banca están segmentados entre los que atiende la banca nacional y los que atiende la banca extranjera.

El cuadro 3 muestra la distribución del crédito empresarial en marzo de 2012 de acuerdo con tres categorías de empresas. En la primera categoría están las empresas que solo tienen créditos con bancos nacionales. En la segunda categoría están las empresas que tienen al menos un crédito con un banco nacional y al menos un crédito con un banco extranjero. En la tercera categoría están las empresas que solo tienen créditos con bancos extranjeros. El cuadro presenta el número de empresas en cada categoría y la distribución de la cartera total. A pesar de que la gran mayoría de las empresas están sólo con bancos extranjeros (220 mil de un total de casi 300 mil), esas empresas tienen sólo 35.3% de la cartera. El resto de la cartera (64.7%) corresponde a empresas que ya son clientes de la banca nacional. Y podemos decir que la banca nacional y la banca extranjera están peleando cara a cara por 41.8% de la cartera, porque ese es el porcentaje que tienen las empresas que están con al menos un banco nacional y al menos uno extranjero. Si los bancos extranjeros no hicieran bien su trabajo, perderían 26.3% de la cartera total a manos de los bancos nacionales que atienden a los mismos clientes que los extranjeros.

Cuadro 3. Distribución de la cartera por segmento extranjero y nacional

Tipo de empresa según con quién tiene créditos	Número de acreditados	Porcentaje de la cartera empresarial de los bancos		
		Con bancos nacionales	Con bancos extranjeros	Total
Sólo con bancos nacionales	49,079	22.8	0.0	22.8
Con bancos nacionales y ext.	23,417	15.5	26.3	41.8
Sólo con bancos extranjeros	220,012	0.0	35.3	35.3
Total	292,508	38.3	61.7	100.0

Datos a marzo de 2012. Fuente: CNBV.

Dos hechos resaltan en el cuadro 3. Primero, que 38.3% de la cartera empresarial está con bancos nacionales. En otras palabras, la banca nacional no es un jugador marginal, sino un jugador de peso. Segundo, que 41.8% de la cartera total está colocada con acreditados que están al mismo tiempo con bancos nacionales y extranjeros. Un gran segmento del mercado está abierto a la competencia directa porque las empresas tienen a la vez crédito de bancos nacionales y extranjeros.

Tasas de interés

A nivel teórico es posible crear modelos en los que la predicción sea que los bancos extranjeros cobran tasas más altas—e.g. porque desconocen el mercado—. De igual forma es posible crear modelos en los que terminen cobrando menos—e.g. porque tienen acceso a fondos más baratos o porque tienen mejor tecnología—. En esta sección optamos por un enfoque agnóstico. No intentamos probar alguna teoría en particular. Simplemente hacemos comparaciones de las tasas cobradas por los bancos nacionales y los extranjeros mediante una regresión en forma reducida.

Para comparar tasas de interés es crucial notar que el crédito no es un bien homogéneo (un *commodity*). Los acreditados son heterogéneos. Unos son más riesgosos que otros. Por esa razón, clientes distintos enfrentan tasas de interés distintas. Incluso el mismo cliente puede enfrentar tasas diferentes dependiendo del plazo, del tipo de tasa (fija o variable), de las garantías ofrecidas, etc. Cualquier comparación de tasas de interés debe tener en cuenta los atributos de los clientes y los términos del crédito. Para hacer una comparación de las tasas utilizamos información reportada por los bancos a la CNBV.

El cuadro 4 presenta los resultados de cuatro regresiones en las que la variable dependiente es la tasa de interés cobrada en el mes de marzo de 2012 en los créditos de bancos a empresas. Una de las variables explicativas es una variable dicotómica que toma el valor de 0 para los bancos nacionales y de 1 para los bancos extranjeros. Sólo se incluyen en la muestra los créditos activos en marzo de 2012 y que fueron otorgados a partir de 2010. La especificación A incluye todos los créditos que cumplen con esas características. La única variable explicativa es si el banco es nacional o extranjero. El coeficiente es positivo y significativo. Los bancos extranjeros cobran en promedio un punto porcentual más que los nacionales. Un problema potencial de la especificación A es que los bancos nacionales y extranjeros pueden estar atendiendo a clientes diferentes. Por esa razón el coeficiente de la variable de si el banco es extran-

Cuadro 4. Diferencial de tasas entre bancos extranjeros y nacionales

Variable explicativa	Variable dependiente: tasa de interés aplicada en marzo de 2012 (%)			
	A	B	C	D
Banco extranjero	1.032 (49.29)	-1.029 (-42.76)	-1.153 (-58.55)	-216 (-1.32)
Sólo empresas con los dos tipos de bancos	No	Sí	Sí	Sí
Controles con características del crédito	No	No	Sí	Sí
Efectos fijos para las empresas	No	No	No	Sí
R cuadrada	.004	.009	.683	.886
Observaciones (créditos)	643,769	193,276	193,276	193,276
Clusters (empresas)				14,771

Créditos empresariales vigentes en marzo de 2012 otorgados a partir de enero de 2010. Los controles con variables categóricas para el plazo del crédito, el tipo de tasas de interés, la moneda, el destino del crédito, la fecha de originación. Los controles continuos son el porcentaje de garantía y el monto de la línea autorizada del crédito en logaritmos. Estadístico t entre paréntesis. Las especificaciones C y D fueron calculadas con errores robustos. Fuente: CNBV.

jero o no puede estar sesgado. La especificación B intenta corregir por las diferencias en los clientes incluyendo sólo a empresas que tienen crédito con al menos un banco nacional y con al menos un banco extranjero. El número de créditos en la muestra se reduce a menos de una tercera parte. El coeficiente de la variable que indica si el banco es extranjero resulta negativo y significativo. Esto significa que considerando solo a empresas atendidas simultáneamente por bancos nacionales y extranjeros, los bancos extranjeros cobran tasas que en promedio son un punto porcentual más bajas. Es posible que aun siendo los mismos clientes, los créditos no sean iguales entre bancos. La especificación C presenta una regresión que incluye controles para las características del crédito tales como plazo, tipo de tasa (fija, variable, etc.), porcentaje garantizado, etc. El coeficiente es negativo, significativo y por arriba de un punto porcentual. Todavía es posible que haya autoselección en características no observables de los acreditados. La especificación D incluye en la regresión efectos fijos para cada empresa.²⁴ En la muestra hay cerca de 15 mil empresas. En este caso, que consideramos el más apropiado para hacer comparaciones, el coeficiente es negativo pero ya no es significativo. En otras palabras, considerando características observables del crédito y no observables del acreditado, no hay una dife-

²⁴ Los efectos fijos equivalen a incluir en la regresión una variable dicotómica para cada empresa.

rencia estadística entre las tasas de interés cobradas por los bancos extranjeros y los nacionales.

La conclusión que se deriva del cuadro 4 es que no hay evidencia de que la banca extranjera cobre tasas más altas que la banca nacional cuando analizamos empresas que tienen crédito de ambas. Tampoco hay evidencia de que les preste más barato. Esto puede ser consecuencia de un mercado competido, en el que las empresas comparan opciones y no hay grandes oportunidades de arbitraje.

Las regresiones del cuadro 4 implícitamente están ponderadas por el número de créditos (cada crédito es una observación). Es posible usar otras ponderaciones. Por ejemplo, podemos ponderar por el saldo del crédito, por una transformación monótona del saldo (como el logaritmo natural), o por empresa (de modo que si una empresa tiene n créditos, cada crédito cuenta $1/n$). Las conclusiones dependen del ponderador que se use. Usando una especificación como en D, si ponderamos por el saldo, los bancos extranjeros cobran 19 puntos base menos que los nacionales y la diferencia es estadísticamente significativa. Si ponderamos por el logaritmo natural del saldo, la diferencia no es significativa. Finalmente, si ponderamos por empresa, la diferencia es positiva y significativa: los bancos extranjeros cobran tasas 55 puntos base más que los nacionales.

Desempeño financiero

Si los bancos extranjeros se comportan de una manera diferente a los nacionales, sus indicadores de desempeño financiero deberían reflejarlo. Debido al tamaño de la muestra no es posible hacer inferencia estadística apropiadamente. A pesar de ello, en esta sección analizamos la evidencia para cuatro variables de desempeño financiero: el retorno sobre activos (ROA), el retorno sobre capital (ROE), el índice de capitalización (ICAP) y el índice de morosidad (IMOR). Todos esos indicadores son publicados por la CNBV.²⁵ También consideramos un indicador de eficiencia operativa definido como los gastos generales y de administración entre los ingresos por intereses, comisiones y otros conceptos. La estrategia que utilizamos son varias regresiones en panel en las que las variables dependientes son los indicadores de desempeño y la única variable explicativa es si el banco es extranjero o no. También se incluyen efectos fijos para cada periodo con el fin de capturar choques comunes a todos

²⁵ CNBV (2012).

los bancos. Las variables dependientes que utilizamos fueron estandarizadas de modo que los coeficientes pueden interpretarse en términos de unidades de desviación estándar.

El cuadro 5 presenta los resultados de cinco regresiones, una para cada uno de los indicadores de desempeño. Los datos son mensuales. El periodo cubierto varía debido a la disponibilidad de los datos. Para todas las variables salvo el índice de capitalización, el periodo cubierto es enero de 2003 a marzo de 2012. Para el índice de capitalización es enero de 2006 a marzo de 2012. Los bancos extranjeros tienen en promedio un mayor retorno sobre activos. Sin embargo, su retorno sobre capital no parece distinto al de los bancos nacionales. Los bancos extranjeros tienen en promedio un menor índice de capitalización. También tienen un menor índice de morosidad y una menor eficiencia operativa. Varios bancos nacionales iniciaron operaciones en el periodo de estudio. Si los excluimos por los primeros 12 o 24 meses de vida, los coeficientes estimados son muy parecidos.

Cuadro 5. Comparación de desempeño

Variable explicativa	Variable dependiente				
	Retorno sobre activos (ROA)	Retorno sobre capital (ROE)	Índice de capitalización (ICAP)	Índice de morosidad (IMOR)	Eficiencia Operativa
Extranjero	0.14 (3.53)	-0.03 (5.42)	-0.15 (-4.99)	-0.14 (-3.03)	-0.33 (-7.99)
Constante	0.03 (1.59)	0.02 (8.12)	-0.12 (-8.66)	0.02 (0.71)	0.02 (0.99)
R cuadrada	0.04	0.07	0.06	0.06	0.08
Obs.	2364	2364	1701	2417	2364
Bancos	28	28	28	28	28
Meses	85	85	74	85	85

La muestra incluye todos los bancos nacionales y cinco bancos extranjeros (BBVA Bancomer, Banamex, Santander, HSBC y Scotiabank). La eficiencia operativa está definida como los gastos generales y de administración entre los ingresos totales (intereses, comisiones y otros). La periodicidad es mensual: ROA y ROE, de enero de 2003 a marzo de 2012; ICAP, de enero de 2006 a marzo de 2010; IMOR, de enero de 2003 a diciembre de 2011; eficiencia operativa, de enero de 2003 a mayo de 2012. Fuente: CNBV.

El cuadro 5 ilustra estimaciones puntuales que sugieren diferencias en el desempeño de la banca extranjera versus la nacional. Sin embargo, esas diferencias son difíciles de interpretar. El ser extranjero está altamente correlacionado con el tamaño del banco: los bancos extranjeros son en promedio más grandes que los nacionales. También está correlacionado con la antigüedad: los bancos extranjeros adquirieron bancos que en promedio fueron fundados antes que los bancos nacionales. El coeficiente de la variable dicotómica “extranjero” puede estar capturan-

do esas características más que propiamente el tener una matriz en el exterior. Esas limitantes son inevitables en cualquier estudio que intente utilizar la variable “extranjero” como una variable explicativa, a pesar de que se incluyan otros controles explícitamente como la antigüedad y el tamaño. El problema no es de forma funcional sino de endogeneidad. La escala de operación de los bancos extranjeros y la antigüedad de los bancos nacionales que han adquirido no son resultado de la casualidad. Los bancos de otros países que abrieron operaciones minoristas en México entraron en la forma como lo hicieron a propósito. Ese comportamiento con propósito muy probablemente sesga cualquier estimación que carezca de una fuente de variación exógena en el estatus extranjero versus nacional, y no hay tal.

IV. Lecciones y discusión

A pesar de que el análisis presentado es modesto, provee tres lecciones valiosas. La primera es que no es trivial tener una definición de banca extranjera con mérito económico. La segunda lección es que teóricamente no es claro por qué un banco nacional es preferible a uno extranjero. El comportamiento de los bancos extranjeros puede ser diferente de los nacionales, pero eso no necesariamente es indeseable. La diferencia puede generar ganancias o pérdidas transitorias en eficiencia. La tercera lección es que empíricamente no parece haber razones para preocuparse por la “extranjerización” de la banca. La cartera empresarial de los bancos extranjeros ha crecido de forma similar a la de los nacionales. No hay evidencia de que los bancos extranjeros sean menos propensos a financiar a las empresas pequeñas, o de que cobran mayores tasas de interés en los créditos empresariales. Finalmente, los bancos extranjeros tienen un desempeño financiero distinto al de los nacionales, pero eso puede ser resultado de otras características y no solo de tener una matriz fuera de México.

Esperamos que este capítulo eleve el nivel de la discusión sobre si es deseable o no que la banca tenga una presencia extranjera tan importante. Si alguien propone la hipótesis de que la banca extranjera no presta suficiente o a tasas competitivas, debería proveer evidencia para que pueda ser tomada seriamente. Y esa evidencia debe ir más allá de simples correlaciones. Sabemos que no es fácil encontrar relaciones causales. Sin embargo, la responsabilidad de mostrar evidencia de causalidad está en quienes proponen las hipótesis.

Finalmente, creemos que sería lamentable que se impongan medidas que limiten la operación de los bancos con matrices en el extranjero

sin que antes se dé una discusión seria al respecto. La intención de algunos legisladores de forzar a esos bancos “a reinvertir por lo menos 50% de sus utilidades netas en el otorgamiento de crédito” es un ejemplo del tipo de medidas que requieren una justificación teórica y empírica rigurosa.²⁶ Sin un análisis apropiado, las autoridades pueden terminar instrumentando políticas que lejos de incrementar el bienestar social, lo reduzcan.

Referencias

- Becker, Gary S. 1957. *The Economics of Discrimination*. University of Chicago Press.
- Cull, Robert, y Maria Soledad Martinez Peria. 2010. “Foreign Bank Participation in Developing Countries: What Do We Know about the Drivers and Consequences of This Phenomenon?” Policy Research Working paper 5398. The World Bank.
- CNBV, 2012, Portafolio de Información, disponible en: <http://portafoliodeinformacion.cnbv.gob.mx/bm1/Paginas/boletines.aspx>.

²⁶ Véase “Plantean que banca reinvierta beneficios”, Octubre 10, 2012, El Universal.

CRÉDITO EMPRESARIAL SIMPLE VS REVOLVENTE: ¿CUÁNDO Y PARA QUÉ?

Sirenia Vázquez

I. Introducción

Las empresas necesitan liquidez en cada etapa de su desarrollo. En un principio necesitan recursos para iniciar sus operaciones, y una vez operando requieren de liquidez para hacer frente a sus obligaciones financieras o para emprender nuevos proyectos de inversión. Una forma de obtener liquidez es mediante la acumulación de efectivo. Cuando en un entorno económico positivo las utilidades de una empresa crecen, ésta puede reservar parte de dichas utilidades y luego utilizarlas cuando la situación económica sea más adversa o cuando se presente una buena oportunidad de inversión. Pero la generación de utilidades a veces toma tiempo y es posible que dicha oportunidad llegue antes y que la empresa no pueda esperar a acumular los recursos necesarios para invertir en ella.

Sin embargo, hay otras formas en las que las empresas pueden obtener liquidez. Una de ellas es el crédito bancario. El crédito le proporciona a la empresa recursos inmediatos, y si la economía va bien, es natural pensar que la empresa tenga planes de expansión y se acerque a un banco a solicitar uno o varios créditos para financiar su crecimiento. El tipo de crédito que la empresa solicite y que el banco le otorgue dependerá de diversos factores: la antigüedad y la solidez financiera de la empresa, el plazo, el destino del crédito y las condiciones económicas por las que atraviese el país en ese momento.

Aunque no está claro si se demanda más o menos crédito cuando crece la economía, los datos más recientes muestran que entre las empresas mexicanas que obtuvieron algún tipo de financiamiento, la principal fuente de recursos fueron las aportaciones de los socios y, en segundo lugar, el crédito bancario.¹ Debido a la importancia y al dina-

Quiero agradecer a Claudia Ruiz Ortega del Banco Mundial por sus valiosos comentarios y sugerencias.

¹ En el Censo Económico de 2009 del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) existe información pública sobre 3.4 millones de unidades económicas (empresas) que se encontraban en operación en 2008. De éstas,

mismo que ha tenido la cartera bancaria en la última década, a nivel internacional han surgido numerosos estudios que la analizan desde distintos puntos de vista. Por ejemplo los de Sufi (2009), Demiroglu et al. (2009) y Acharya et al. (2009 y 2012) que estudian a las empresas de Estados Unidos o el de Jiménez et al. (2007) para empresas en España.

Si bien los datos disponibles permiten investigar, aunque de manera limitada, la evolución y los factores que afectan la oferta y la demanda del crédito empresarial, hay aún muchas cuestiones por entender sobre el comportamiento de esta cartera. Una de ellas es el tipo de revolvencia que tienen los créditos empresariales y su relación con el ciclo económico. Hasta ahora poco se sabe sobre si las empresas que se financian en el mercado bancario lo hacen principalmente a través de créditos simples (no revolventes), de líneas de crédito revolventes o de una combinación de ambos, y si este financiamiento cambia según las características de las empresas o según las condiciones macroeconómicas.

En otros países, principalmente en Estados Unidos, existen estudios que analizan la revolvencia del crédito desde diversos enfoques. Muchos de ellos analizan los determinantes de financiarse mediante flujos de efectivo vs financiarse con un crédito revolvente. Por ejemplo, Sufi (2009) muestra que si bien las líneas de crédito ofrecen una fuente de financiamiento flexible, esta flexibilidad no es incondicional. Encuentra que los bancos otorgan líneas de crédito a empresas con mayor rentabilidad y las condicionan a mantener cierto nivel de utilidades para no quitarles el financiamiento. Otros estudios han extendido este análisis al comparar las alternativas de liquidez entre empresas públicas y privadas. Demiroglu et al. (2009) encuentran que en Estados Unidos las empresas que no cotizan en bolsa tienen una menor probabilidad de financiarse mediante líneas de crédito que con sus propios flujos, y mientras menor sea la calidad crediticia de la empresa y menor sea el acceso a otras fuentes de capital, menores serán las oportunidades de financiarse mediante un crédito revolvente.

Acharya et al. (2009 y 2012) proponen un modelo para explicar los determinantes de que una empresa elija financiarse con su propio

poco más de 959 mil (28%) obtuvieron algún tipo de financiamiento. El 77% de dichas empresas se financiaron con recursos de socios, propietarios, familiares o amigos, 17% lo hizo a través de bancos, 9% con cajas de ahorro, 8% mediante proveedores, 3% con prestamistas privados, 3% con recursos del gobierno y 2% a través de otras fuentes. Como las empresas podían responder a una o más opciones que presentaba el cuestionario la suma es superior al 100%.

efectivo o mediante un crédito revolvente (líneas de crédito). La hipótesis de su modelo es que el riesgo de una empresa está negativamente relacionado con el uso de una línea de crédito. Al probar empíricamente dicho modelo para una muestra de empresas, encuentran que aquellas que son más rentables y con mayor calidad crediticia son en principio las que contratan líneas de crédito. Por su parte, aquellas empresas que tienen necesidades de liquidez y que además su rentabilidad está más correlacionada con otras empresas que también necesitan recursos externos utilizan más su propio flujo de efectivo que una línea de crédito.

Por otro lado, existen estudios que se han enfocado en la relación entre el ciclo económico y la intensidad de uso del crédito revolvente. Por ejemplo, Jiménez, et al. (2007) encuentran que el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) en España está relacionado negativamente con el uso de las líneas de crédito. La literatura sobre la intensidad en el uso de crédito y su relación con el ciclo y la calidad crediticia de empresas e individuos es amplia.²

Hasta ahora no existen estudios que analicen el crédito empresarial en México desde esa perspectiva. La falta de investigación al respecto tiene que ver con la escasez de información. Excepto por las empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, las cuales tienen que revelar con cierto detalle información sobre los créditos que han adquirido, es prácticamente imposible obtener información detallada sobre las características tanto de los créditos como de las empresas que los contratan.

En ese sentido, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) tiene la gran ventaja de contar con este tipo de información, la cual recopila por medio de los reportes regulatorios que solicita a todos los bancos. Con esta prerrogativa es que este estudio descriptivo es el primero en su tipo para México. Su objetivo principal es entender mejor el comportamiento y las características de la cartera empresarial en términos de su revolventía y la relación que guarda con el ciclo económico.

Para ello, en este estudio se ha clasificado al crédito empresarial en dos categorías: crédito revolvente y crédito no revolvente o simple. El primero se refiere a líneas de crédito en las cuales un acreditado puede volver a disponer de esos recursos una vez que haya pagado parcial o totalmente el monto de la línea pactada. En el segundo tipo

² Demiroglu (2011) y Jacobs (2010) hacen una revisión concisa de la literatura.

de crédito, las disposiciones están establecidas previamente, y pueden ser de una sola o varias disposiciones durante un periodo de tiempo, según lo estipule el contrato.

Pero, ¿por qué importa el tipo de revolvencia de la cartera de crédito de las empresas mexicanas? Podemos pensar, al menos, en tres razones. En primer lugar, porque su análisis podría decirnos algo más sobre las preferencias de crédito de las empresas o incluso sobre el desarrollo financiero de un mercado. Probablemente el crédito revolvente sea más flexible que el crédito simple pero a la vez puede ser más caro o más difícil de obtener. Más aún, si el crédito revolvente es más riesgoso para quien lo otorga, es posible que aquellos países con una estructura financiera más sofisticada—por ejemplo, con mejores herramientas de administración de riesgos o más y mejor información sobre los acreditados—puedan mantener una proporción de créditos revolventes más alta que aquellos países con baja infraestructura.

En segundo lugar, la pregunta es relevante porque si los empresarios y los banqueros toman sus decisiones de negocios de manera prospectiva, y además existe una relación entre la revolvencia del crédito y la economía, la mezcla entre crédito revolvente y simple podría ser un indicador adelantado del desempeño económico.

En tercer lugar, la pregunta importa porque a las autoridades reguladoras y supervisoras, como la CNBV, les interesa conocer y monitorear el riesgo que asumen los bancos. Al igual que en el crédito al consumo, un crédito revolvente puede ser más riesgoso tanto para la empresa acreditada como para el banco, debido a la incertidumbre que existe sobre la intensidad de uso de este tipo de créditos y la exposición al incumplimiento que tenga el banco. Si un crédito revolvente implica un mayor riesgo, y además existe una relación entre la proporción de crédito revolvente y el desempeño de la economía, a la CNBV le interesaría analizar si un incremento en dicha proporción podría traducirse en un mayor riesgo sistémico.

Como se verá más adelante, *los datos muestran que en México el tipo de revolvencia de los créditos está estrechamente relacionado con el desempeño de la economía*. Entre 2001 y 2012, periodo que abarca este estudio, se encuentra que existe una relación significativa, aunque de distintas magnitudes y sentidos, con variables macroeconómicas como el PIB, la tasa de desempleo, la tasa de interés y el tipo de cambio.

En este estudio también se analiza la relación entre el tipo de revolvencia de los créditos y las tasas de interés cobradas por los bancos.

Se encuentra que los créditos revolventes tienen tasas de interés mayores a las de los créditos no revolventes, controlando por diversas características de los créditos y de los acreditados.

Este trabajo empírico toma un enfoque exploratorio mediante un análisis empírico de forma reducida. La ventaja de este enfoque es que permite ser agnóstico sobre el comportamiento de las empresas y así evitar hacer supuestos sobre dicho comportamiento. El tomar este enfoque también permite responder preguntas económicas y de políticas públicas de una manera sencilla.

La principal intención de este trabajo es estimular curiosidades. Primero, al formular preguntas que difícilmente pueden formularse cuando los datos no están disponibles y segundo, al despertar el interés en desarrollar modelos rigurosos que respondan a estas preguntas desde un enfoque teórico.

II. La información del crédito bancario a empresas

La CNBV cuenta con información financiera y operativa de todas y cada una de las instituciones que se encuentran bajo su regulación. Además de la información específica que la CNBV pueda solicitar a alguna institución, también recibe periódicamente datos detallados a través de los reportes regulatorios.³

Uno de estos reportes es el de créditos comerciales, o reporte Ro4-C. Su objetivo es recabar información sobre las características financieras de cada uno de los créditos comerciales activos, ya sea en el balance o bajo la administración de los bancos, las Sofoles y las Sofomers.⁴ Los créditos comerciales son aquellos que las instituciones financieras registran haber otorgado a las empresas, a las personas físicas con actividad empresarial, a otras instituciones financieras, al gobierno federal y a los gobiernos locales (estatales y municipales).

³ Los detalles sobre el contenido de cada uno de los reportes regulatorios se encuentran en el *Anexo 36: Reportes Regulatorios* de la Circular Única de Bancos, disponible en la página de internet de la CNBV: www.cnbv.gob.mx.

⁴ Las Sociedades Financieras de Objeto Limitado o Sofoles son entidades financieras que sólo captan recursos provenientes de créditos de otras entidades financieras o de la colocación de instrumentos de deuda bursátil y que otorgan créditos para una determinada actividad o sector. Las Sociedades Financieras de Objeto Múltiple Reguladas o Sofomers son entidades financieras que otorgan crédito pero también pueden realizar operaciones de arrendamiento o factoraje financiero. Están reguladas debido a que mantienen vínculos patrimoniales con algún banco o grupo financiero.

La CNBV cuenta con esta información desde septiembre de 2001 y la recibe cada mes dentro de los primeros siete días siguientes al cierre del periodo que se reporta. Es una rica fuente de datos, pues cuenta con información sobre las características del acreditado, las condiciones generales de los créditos al momento de la originación y el comportamiento de cada disposición de crédito. Además, permite seguir en el tiempo a los acreditados—ya que incluye su número del Registro Federal de Contribuyentes (RFC)—y a los créditos, pues cuenta con un identificador único de crédito y de cada disposición que se hace de ellos.

Para este estudio se utilizó información de las empresas (personas morales y personas físicas con actividad empresarial) que han obtenido créditos bancarios entre diciembre de 2001 a marzo de 2012 y con ésta se construyó una base de datos de acreditados en panel.⁵ Aunque la información que tiene la CNBV es mensual, en este estudio se utilizaron datos al cierre de cada trimestre.

III. Crédito simple y crédito revolvente: ¿productos y empresas diferentes?

Desde su definición, un crédito revolvente es diferente a un crédito simple. Un crédito revolvente funciona de manera similar a una tarjeta de crédito: cuenta con un monto disponible para usarse, el cual se determina en el momento en que se otorga (línea de crédito) y se puede disponer de él cuantas veces se requiera y conforme se hagan pagos parciales o totales. Una empresa puede utilizar el crédito revolvente para diversos propósitos, aunque por su naturaleza -que incluye el ser de corto plazo- es razonable suponer que se utilice para financiar capital de trabajo. Si esto es cierto, entonces también es posible que las pequeñas empresas recurran a este financiamiento con mayor frecuencia que las grandes, ya que estas últimas podrían tener acceso a más fuentes alternativas de recursos para financiar sus operaciones.

En el crédito simple, por su parte, sólo pueden hacerse las disposiciones que se pactan en el contrato de crédito y durante el tiempo

⁵ Se excluyeron los créditos respaldados por recursos del programa Procampo que algunos bancos han otorgado a los agricultores desde 2005. La razón de esta exclusión es porque, dado que la fuente de pago proviene de recursos públicos, se considera que estos créditos tienen características diferentes al resto. En el periodo de estudio, el saldo de estos créditos representa en promedio el 0.1% del total del saldo en la muestra y en número de acreditados representa el 27%.

que se establezca en éste. Además, como se verá más adelante, estos créditos son de mayor plazo que los créditos revolventes. Podría pensarse entonces que las empresas recurren a un crédito simple cuando necesiten financiar la adquisición de un activo fijo o financiar algún proyecto de mediano o largo plazo y que sean las empresas de mayor tamaño o con expectativas de crecimiento las que lo utilicen.

Cabe señalar que el tomar un tipo de crédito u otro no sólo depende de lo que la empresa requiera. En realidad es una combinación de lo que solicite la empresa, de lo que el banco le ofrezca y del proyecto que la empresa quiera financiar o el uso que ésta le quiera dar al crédito. Para el banco, el ofrecer un cierto tipo de crédito está relacionado en primer lugar con los riesgos que sus políticas le permitan asumir y en segundo lugar con el sector empresarial al que quiera penetrar (MIPYMES, empresas locales de mayor tamaño o grandes corporativos transnacionales).⁶ Por último, también puede estar relacionado con el proceso operativo de la empresa que el banco esté dispuesto a financiar (capital de trabajo, activo fijo o proyecto de inversión).

Por ejemplo, puede haber bancos que dadas sus políticas de riesgo-rendimiento se enfoquen en empresas con gran potencial de crecimiento y por lo tanto busquen incrementar valor sobre los clientes que tienen actualmente. Si es así, es posible que el banco primero le ofrezca a la empresa financiar sólo su capital de trabajo y le otorgue un crédito revolvente. Conforme la empresa crezca, le irá ofreciendo otro tipo de productos, como un crédito simple, el cual podría utilizar para financiar algún proyecto de inversión. Puede haber otros bancos que tengan una estrategia más agresiva y que su objetivo no sólo sea crecer la cartera de productos en sus clientes existentes, sino también captar a nuevos, sobre todo de menor tamaño. Muy probablemente busquen ofrecer productos de menudeo estandarizados, como una tarjeta de crédito empresarial. Más aún, hay bancos que se enfocan en clientes que por sus características socioeconómicas sólo tendrían acceso a fuentes de financiamiento informales y que por ahora, sólo necesitan

⁶ Las micro, pequeñas y medianas empresas se conocen como MIPYMES. Para las empresas con créditos activos antes y después de 2009, la definición de su tamaño es consistente con la de la Secretaría de Economía, la cual se obtiene mediante una combinación entre el número de empleados, el monto anual de ingresos y el sector económico (comercio, industria o servicios). Para aquellas empresas que tuvieron créditos con vencimiento anterior a 2009, la definición de tamaño de empresa es la de INEGI, la cual utiliza el sector económico y el número de empleados.

un crédito simple pero de bajo monto y de corto plazo, justo lo que este tipo de bancos ofrecen.

Seguramente existen tantos modelos de negocio bancario como bancos hay en México, pero a final de cuentas el tipo de productos que vemos en el mercado y que se refleja en los datos es una combinación de las necesidades del cliente y de lo que el banco ofrezca según el riesgo-rendimiento que esté dispuesto a asumir. Es decir, lo que los datos muestran es el equilibrio.

El objetivo de este estudio no es descubrir si es la oferta o la demanda lo que determina el tipo de crédito que tienen las empresas. El objetivo es explorar el equilibrio. Entonces, ¿qué nos dicen los datos sobre las empresas que tienen créditos simples y créditos revolventes? En primer lugar, el cuadro 1 muestra que entre el cuarto trimestre de 2001 y el primer trimestre de 2012 la banca múltiple otorgó créditos a poco más de 650 mil empresas, de las cuales 97% son MIPYMES y sólo 2% son grandes. Del total de empresas, 37% se han financiado únicamente con créditos simples, 35% han utilizado sólo créditos revolventes y el 28% restante se han financiado a través de una combinación de ambos tipos de crédito.

El cuadro 1 también muestra que la composición de crédito simple y revolvente es ligeramente distinta por tamaño de empresa. En general, siete de cada diez MIPYMES acreditadas tienden a utilizar un solo tipo de crédito, ya sea simple o revolvente. Pero entre las empresas grandes, a pesar de que casi la mitad utilizan sólo créditos revolventes, prácticamente cuatro de cada diez se financian con una combinación de ambos tipos de crédito.

Cuadro 1. Número de empresas y tipos de créditos, diciembre 2001-marzo 2012

Empresas por tamaño y revolventía de crédito	Miles de empresas	%
<i>Todas las empresas</i>	651.1	100.0
Sólo con crédito simple	240.2	36.9
Sólo con crédito revolvente	226.0	34.7
Con una combinación de ambos	184.9	28.4
<i>MIPYMEs</i>	628.9	96.6
Sólo con crédito simple	234.6	37.3
Sólo con crédito revolvente	216.3	34.4
Con una combinación de ambos	178.0	28.3
<i>Empresas grandes</i>	16.0	2.5
Sólo con crédito simple	2.3	14.1
Sólo con crédito revolvente	7.5	46.8
Con una combinación de ambos	6.2	39.1
<i>Sin tamaño*</i>	6.2	1.0

* Las empresas sin tamaño corresponden a acreditados con créditos antiguos (anteriores a 2001), para las cuales no se contaba con información sobre su tamaño. Fuente: reporte RO4-C, CNBV

Las diferencias en la composición del tipo de crédito entre MIPYMES y empresas grandes parecieran obedecer a que el crédito simple y el crédito revolvente son productos diferentes y se utilizan para propósitos distintos.

Entre las características que pudieran diferenciar a un crédito simple de uno revolvente se encuentran el saldo del crédito, el plazo y la tasa de interés. En el cuadro 2A se muestra el promedio, la mediana y la desviación estándar de estos tres indicadores, según el tipo de revolvencia.

Cuadro 2A. Características de los créditos por tipo de revolvencia, diciembre 2001-marzo 2012

Variable	Total			
	Obs. (miles)	Media*	Mediana	Desv. Est.
Saldo de crédito (millones de pesos)				
Revolvente	3,195	3.0	55.6	82.3
Simple	3,152	4.9	88.0	213.3
Plazo ponderado (años)**				
Revolvente	1,337	2.0	0.09	0.03
Simple	3,098	2.7	0.06	0.10
Tasa de interés ponderada**				
Revolvente	3,055	9.7	16.5	9.4
Simple	2,623	8.9	5.1	9.1

Fuente: reporte RO4-C, CNBV.

* Se hizo una prueba de diferencia de medias y de desviaciones estándar para los tres indicadores y las diferencias resultaron significativas. Aun así, no se incluyeron en este cuadro porque no aportan mucha más información, pues al ser los datos la población total de los acreditados y no una muestra de ellos, los promedios y las desviaciones estándar estimadas corresponden con los parámetros poblacionales.

**La ponderación se hizo con base en el monto de la línea de crédito. Para calcular el plazo promedio se excluyeron aquellos créditos con plazo indefinido.

En primer lugar, el promedio y la mediana del saldo del crédito de los créditos revolventes son menores que la de los créditos simples. El plazo promedio de los créditos revolventes también es ligeramente menor. Esto es consistente con nuestra conjetura de que este tipo de crédito sea utilizado por las empresas para compras menores y de menor plazo.

En segundo lugar, la desviación estándar del saldo en los créditos simples es significativamente mayor que la de los créditos revolventes. Esta observación es consistente con que el crédito simple pueda ser más un “traje a la medida”, es decir que los bancos establecen las líneas de un crédito simple caso por caso y según las características de cada empresa. Por lo tanto, al haber una amplia gama de empresas hay una gama igualmente amplia en los créditos que otorgan. En contraste,

el crédito revolvente parece ser un producto más estándar, al menos con respecto al monto del crédito.

En tercer lugar, tanto el promedio como la mediana de la tasa de interés muestran que el crédito revolvente es más caro que el crédito simple, y además la varianza de su tasa es mayor, caso contrario a lo que ocurre con el saldo del crédito.

Las características de los créditos también se pueden analizar según el tamaño de empresa. El cuadro 2B muestra los mismos indicadores que el cuadro 2A pero desagregados en MIPYMES y empresas grandes. Las diferencias entre créditos revolventes y créditos simples se mantienen: los créditos revolventes tienen saldos y plazos menores pero tasas de interés más altas.

Cuadro 2B. Características de los créditos por tipo de revolvencia y tamaño de empresa, diciembre 2001-marzo 2012

Variable	MIPYMES				Empresas grandes			
	Obs. (miles)	Media*	Med.	Desv. Est.	Obs. (miles)	Media*	Med.	Desv. Est.
Saldo de crédito (millones de pesos)								
Revolvente	3,121	1.6	29.9	78.2	66	69.1	320.6	8,223
Simple	3,045	2.8	49.9	207.8	101	70.0	403.6	2,200
Plazo ponderado (años)**								
Revolvente	1,283	1.86	2.38	1.00	54	2.30	2.88	1.10
Simple	2,485	3.61	3.40	2.72	88	2.83	2.78	1.38
Tasa de interés ponderada **								
Revolvente	2,993	10.9	20.9	10.0	61	7.9	5.3	8.3
Simple	2,533	10.1	6.6	9.4	89	8.1	3.5	8.9

Fuente: reporte R04-C, CNBV.

* Se hizo una prueba de diferencia de medias y de desviaciones estándar para los tres indicadores y las diferencias resultaron significativas. Aun así, no se incluyeron en este cuadro porque no aportan mucha más información, pues al ser los datos la población total de los acreditados y no una muestra de ellos, los promedios y las desviaciones estándar estimadas corresponden con los parámetros poblacionales.

**La ponderación se hizo con base en el monto de la línea de crédito. Para calcular el plazo promedio se excluyeron aquellos créditos con plazo indefinido.

Al comparar el promedio y la media del saldo de crédito entre MIPYMES y empresas grandes se observa que éste es significativamente menor en las primeras que en las segundas. Esto es consistente con lo que se esperaría, dadas las diferencias de tamaño entre unas y otras.

Por otra parte, las MIPYMES tienen plazos ligeramente menores en los créditos revolventes y mayores en los que créditos simples. Aunque en general, las diferencias no son grandes: para ambos tipos de empresas, el plazo promedio de los créditos revolventes es de alrededor de 2 años, mientras que el plazo de los créditos simples es de entre tres y cuatro años. Con respecto a la tasa de interés, se observa que las tasas de interés de las MIPYMES son significativamente mayores que

las de las empresas grandes. Estas diferencias pudieran estar relacionadas con varios factores, por ejemplo: el sector económico, la calidad crediticia de la empresa, la antigüedad en la relación con el banco, etc.

En resumen, los datos muestran diferencias entre los créditos revolventes y los créditos simples y estas diferencias por tipo de revolvencia parecen ser las mismas para las MIPYMES que para las empresas grandes. Por otro lado, los datos también muestran que, independientemente del tipo de crédito, las condiciones crediticias—en términos del saldo y de la tasa de interés—de las MIPYMES y las empresas grandes son distintas. Encontrar la causa de la disparidad en dichas condiciones según el tamaño de la empresa va más allá de los objetivos de este trabajo, por lo que otras líneas de investigación podrían abrirse en ese sentido.

IV. Revolvencia y entorno económico

Las diferencias entre el crédito simple y crédito revolvente también se observan al comparar su comportamiento con cambios en las variables macroeconómicas, como las tasas de interés, el crecimiento del PIB, el tipo de cambio, entre otras. Esta sección analiza cómo se han comportado esos tipos de crédito y su relación con esas variables.

Un crédito revolvente es distinto de un crédito simple y las empresas parecen utilizarlo para propósitos diferentes. Sin duda, las características de la empresa pueden influir en el tipo de crédito que obtengan. A algunas les puede funcionar un crédito revolvente, como una tarjeta de crédito, del que puedan disponer en cualquier momento y en cualquier cantidad para resolver sus necesidades financieras de corto plazo, mientras que a otras les conviene más un crédito simple, con plazo y pagos fijos. Pero no sólo son las características y necesidades de la empresa las que explican el tipo de crédito que adquiere. También influyen, en gran medida, las condiciones macroeconómicas del país.

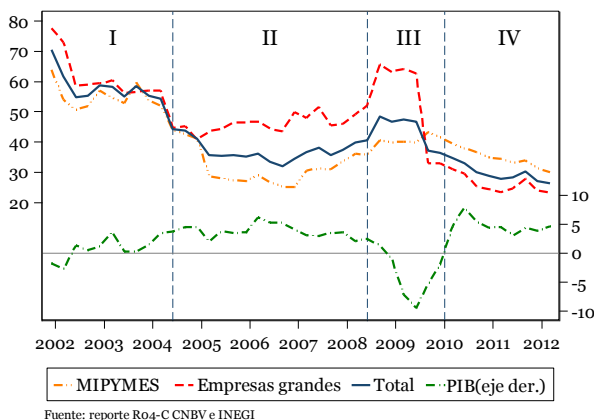
La mezcla de crédito en la última década

El saldo del crédito revolvente dividido entre el saldo total del crédito es una medida que resume, para cada momento del tiempo, cuándo se trata de sólo créditos revolventes, cuándo de créditos simples y cuándo de una combinación de ambos. A esta medida podemos llamarla *mezcla de crédito revolvente*. Cuando la mezcla es igual a 100% significa

que todo el saldo del crédito es revolvente, y cuando es 0% significa que todo el saldo del crédito es simple. Una mezcla entre 0% y 100% significa que hay una combinación de ambos tipos de crédito.

La gráfica 1 muestra cómo ha evolucionado la mezcla de crédito entre 2001 y 2012. Al comparar su evolución con la del crecimiento del PIB, a primera vista se aprecia una relación negativa. Si dividimos el lapso de estudio en cuatro periodos se observa que cuando hay un menor crecimiento o caída en el PIB (periodos I y III) la mezcla de crédito, es decir el porcentaje de crédito revolvente, es mayor. En épocas de estabilidad y crecimiento económico (periodos II y IV) la mezcla baja, es decir que se incrementa el saldo de créditos simples. La correlación entre la mezcla y el crecimiento del PIB en todo el periodo es de -0.67.

Gráfica 1. Mezcla de crédito revolvente por tamaño de empresa



En la gráfica 1 también se observan comportamientos diferentes entre MIPYMES y empresas grandes. El periodo I fue una etapa de recuperación económica, luego de una recesión que se extendió hasta el primer trimestre de 2002. La mezcla de crédito fue la más alta en toda la década (alrededor del 60%), y parece que no hubo grandes diferencias por tamaño de empresa. Las diferencias comienzan a observarse a partir del periodo II, que se caracterizó por una mayor estabilidad y un crecimiento promedio del PIB de 3.7%. En ese periodo la mezcla de crédito fue menor, es decir que se incrementó el saldo de crédito simple, y de forma más evidente entre las MIPYMES.

El periodo III coincidió con la crisis financiera en Estados Unidos, la cual tuvo un efecto negativo sobre la economía mexicana. En ese periodo se observó un aumento generalizado en la mezcla de crédito, y parece que fueron las empresas grandes las que más reaccionaron a la crisis. De hecho, parece que lo hicieron de manera adelantada a la caída del PIB.

Finalmente, hacia principios de la nueva década (periodo IV) hubo un repunte de la economía, y éste vino acompañado de una reducción en la mezcla de crédito, a niveles alrededor del 26%.

Durante todo este periodo no sólo cambió el PIB, sino también otras variables macroeconómicas. El cuadro 3 presenta los promedios y desviaciones estándar del crecimiento del PIB, de la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIE) a 28 días, del tipo de cambio dólar/peso y del desempleo en los cuatro periodos de tiempo. En el cuadro 3 se muestra que en los periodos I y III hubo un menor crecimiento, y una tasa de interés y un tipo de cambio mayor y con más volatilidad que en los periodos II y IV. Aunque llama la atención que el promedio de la tasa de desempleo haya sido ligeramente mayor en los periodos II y IV que en I y III, respectivamente, en general se mantuvo una relación negativa entre crecimiento económico y desempleo.

Cuadro 3. Promedio y desviaciones estándar de algunos indicadores macroeconómicos por periodos de tiempo

	I	II	III	IV	Total
Crecimiento del PIB (%)	0.45 (1.85)	3.73 (1.10)	-3.91 (4.08)	4.72 (1.31)	2.15 (3.48)
TIIE 28 días (%)	7.37 (1.57)	8.08 (0.97)	6.44 (1.69)	4.85 (0.05)	7.04 (1.69)
Tipo de cambio	10.31 (0.72)	10.92 (0.33)	13.31 (0.83)	12.57 (0.66)	11.46 (1.23)
Tasa de desempleo (%)	3.24 (0.51)	3.71 (0.35)	5.22 (0.70)	5.23 (0.37)	4.13 (0.94)

Desviaciones estándar en paréntesis. El periodo I abarca del cuarto trimestre de 2001 al segundo trimestre de 2004. El periodo II del tercer trimestre de 2004 al segundo trimestre de 2008. El periodo III del tercer trimestre de 2008 al segundo trimestre de 2010. Por último, el periodo IV abarca del tercer trimestre de 2010 al primer trimestre de 2012. Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y Banco de México.

En resumen, los datos agregados indican que *la mezcla de crédito revolvente es contracíclica y que es distinta entre las empresas dependiendo de su tamaño y del momento en el que se encuentre el ciclo económico*. Sin embargo, aún no hemos dicho nada sobre la magnitud del impacto de estas variables sobre la mezcla de crédito. El análisis de

regresión y los microdatos con los que contamos nos permiten decir algo al respecto.

El cuadro 4 muestra los resultados de un análisis de regresión realizado utilizando los microdatos. Cada columna indica una regresión. En todas las regresiones la variable dependiente es la mezcla de crédito y las variables explicativas son las variables macroeconómicas. Con el fin de capturar sólo el efecto de las variables macroeconómicas, independientemente de las características de la empresa, se incluyeron efectos fijos por empresa en todas las regresiones. Los coeficientes de cada regresión pueden interpretarse como los puntos porcentuales adicionales en la mezcla de crédito ante un cambio marginal (es decir, de 1 punto porcentual) en la variable macroeconómica. Cabe resaltar que aunque en el cuadro sólo se muestran seis regresiones, se probaron otras especificaciones, combinando distintas variables en la regresión, pero todas arrojaban resultados similares a las que aquí aparecen.

Cuadro 4. El impacto de las variables macroeconómicas en la mezcla de crédito

	A	B	C	D	E	F
Crecimiento PIB	-0.11 (-0.56)					
TIIE 28		-4.67 (-6.37)				
Tipo de cambio (logaritmo)			26.91 (2.60)			
Tasa de desempleo				4.92 (6.62)		
Volatilidad TIIE 28*					5.83 (1.25)	
Volatilidad tipo de cambio*						1.77 (0.44)
R cuadrada	0.80	0.81	0.81	0.81	0.80	0.80

Variable dependiente: mezcla de crédito. Número de observaciones: 5,184,783 en 42 periodos (diciembre 2001 - marzo 2012) para 620,042 empresas. Estadístico t en paréntesis. La volatilidad se obtuvo calculando la desviación estándar, en cada trimestre, de la TIIE y del tipo de cambio utilizando datos diarios. Fuente: con datos del Ro4-C de la CNBV, Banxico e INEGI.

Las columnas B, C y D muestran que la tasa de interés, el tipo de cambio y el desempleo tienen una relación significativa con la mezcla de crédito. El signo del coeficiente en la TIIE es negativo, lo cual indica que ante un incremento marginal en la tasa de interés, la mezcla de crédito revolvente disminuye, en promedio, cinco puntos porcentuales. Esto parece indicar que en los buenos tiempos—cuando hay mayor estabilidad en la inflación y por lo tanto en la tasa de interés—se favorece el crédito simple y en los malos aumenta el crédito revolvente.

De la misma manera, los signos positivos en los coeficientes del tipo de cambio y del desempleo parecen confirmar que la mezcla de crédito es contracíclica. Como ya se mencionó, un mayor tipo de cambio y una mayor tasa de desempleo están relacionados con épocas de contracción o desaceleración económica. Por lo tanto, se esperaría una relación positiva entre la mezcla de crédito y estas variables. Los datos muestran que incrementos en el tipo de cambio o el desempleo están relacionados con una mayor mezcla de crédito y que la magnitud de esta relación es de 26 y cinco puntos porcentuales, respectivamente.

A pesar de que el crecimiento del PIB, la volatilidad del tipo de cambio y la volatilidad de la tasa de interés tienen los signos que esperábamos (columnas A, E y F) no tienen un efecto significativo en la mezcla. Pero esto no significa que no exista relación alguna con la revolvencia del crédito, pues en los datos agregados (gráfica 1) se observa dicha correspondencia⁷. Una posible explicación de por qué los microdatos no reflejan lo que observamos en los datos agregados es que lo que está cambiando en el tiempo es la composición de las empresas. Esto significa que, cuando la economía anda mal, no es que las empresas que ya tenían un crédito cambien su mezcla. Es posible que un cierto tipo de empresas liquide su crédito y por consiguiente salga del mercado bancario y otro tipo de empresas entre a tomar crédito, principalmente revolvente. Sin embargo, este comportamiento no es capturado en las regresiones estimadas pues como tienen efectos fijos, no captan cambios en la composición de las empresas, sino sólo en su mezcla de crédito.

Empresas acreditadas: entradas, salidas y mezcla de crédito

Un crédito simple es distinto a uno revolvente y además, su mezcla está relacionada con la situación por la que atraviesa la economía, indistintamente de las características de los acreditados. Eso es lo que observamos en los datos agregados y los microdatos parecen confirmar, en parte, esa relación.

También es posible que la entrada y salida de las empresas al mercado de crédito bancario y la mezcla con la que entren también esté relacionada con el desempeño de la economía. Entonces, ¿qué pasa con las empresas acreditadas? ¿Son las mismas en todo el periodo

⁷ La gráfica 1 compara la mezcla de crédito únicamente con el crecimiento del PIB, pero esta gráfica también se probó con las otras variables macroeconómicas y los resultados fueron muy similares.

o algunas entran y otras salen? ¿Entran con una mezcla en particular? ¿Cómo la cambian en el tiempo?

Para responder a esas preguntas se seleccionó un trimestre de cada uno de los cuatro periodos analizados en la sección anterior. Se eligieron los años en los cuales se observan, de punta a punta, cambios grandes en la mezcla de crédito. Se escogieron los mismos trimestres de los años seleccionados con el fin de evitar efectos de estacionalidad.

El cuadro 5 presenta algunas características de las empresas acreditadas en cada trimestre. En primer lugar se muestra el número total y la desagregación del total de empresas según el tipo de crédito que tienen. En los siguientes renglones se muestra el saldo promedio del crédito, en total y por tipo de crédito. Finalmente, los últimos dos renglones muestran la mezcla de crédito en cada trimestre y la diferencia, en puntos porcentuales, entre un trimestre y otro.

Cuadro 5. Características de las empresas y mezcla de crédito en trimestres seleccionados

	3er Trim. '02	3er Trim. '06	3er Trim. '08	3er. Trim. '11
Número de empresas (miles)	37.4	87.3	149.0	242.9
Sólo crédito simple	18.4	68.0	105.9	75.9
Sólo crédito revolvente	17.2	11.8	26.9	126.0
Combinación de ambos	1.9	7.5	16.2	41.0
Saldo promedio de crédito (millones de pesos reales)	10.2	6.6	6.0	4.4
Sólo crédito simple	6.1	3.7	2.3	5.1
Sólo crédito revolvente	7.8	6.4	7.2	0.8
Combinación de ambos	70.8	33.3	28.3	14.6
Mezcla de crédito	55.3%	31.9%	48.3%	30.3%
Diferencia (pp)		-23.4%	16.4%	-18.0%

Los trimestres seleccionados fueron de aquellos años en los cuales se observaron los cambios más grandes en la mezcla de crédito, con el fin de apreciar mejor las diferencias entre un periodo y otro. Se seleccionaron los mismos trimestres de cada año para evitar efectos de estacionalidad. La mezcla de crédito se define como el porcentaje del saldo de crédito revolvente con respecto al saldo total. Los saldos en pesos reales se calcularon utilizando el INPC y tomando como periodo base el primer trimestre de 2012.

Fuente: reporte Ro4-C, CNBV.

Lo primero que resalta del cuadro 5 es el incremento de más del doble en el número de empresas acreditadas entre 2002 y 2006. Si se toma en cuenta que en 1995 la economía mexicana sufrió uno de sus peores colapsos y el crédito se contrajo a niveles históricamente bajos, es lógico pensar que, debido a la aversión al riesgo que prevalecía en los bancos, en 2002 el crédito a las empresas seguía siendo menor que

en los años previos a la crisis.⁸ Esto hace que 2002 sea una base de comparación baja con respecto a 2006. Como dato adicional, destaca que en 2002, el crédito a empresas representaba sólo alrededor del 40% del saldo total de crédito comercial (el cual incluye, además del crédito a empresas, créditos a instituciones financieras, gobierno federal y gobiernos locales). Actualmente, el saldo del crédito a las empresas representa alrededor del 70% del crédito comercial.

Los cambios tanto en el número de empresas como en el saldo del crédito están relacionados con las fluctuaciones en la mezcla. En el tercer trimestre de 2002 la mezcla era de 55% y en el tercer trimestre de 2006 se redujo en 23 puntos porcentuales (pp). La caída se relaciona con un incremento de más de tres veces en el número de empresas que sólo tenían créditos simples y con una reducción en el número de empresas que sólo tenían créditos revolventes. En el tercer trimestre de 2008 la mezcla aumentó 16 pp con respecto al tercer trimestre de 2006. El incremento se debió a que aumentó el número de empresas y el saldo promedio de aquellas con sólo créditos revolventes y a que también creció el número de empresas con una combinación de ambos. Finalmente, en el tercer trimestre de 2011, la mezcla cayó 18 pp con respecto al tercer trimestre de 2008. Aunque entre un trimestre y otro aumenta el número de empresas con sólo crédito revolvente, el saldo de estos créditos se reduce, mientras que el saldo de los créditos simples aumenta.

Las distintas combinaciones entre la composición y saldo del crédito en las empresas han cambiado la mezcla de crédito en el tiempo, pero no han sido las empresas que ya existían las que han contribuido a estos cambios, sino las nuevas acreditadas. El cuadro 6 presenta la descomposición de la diferencia entre los trimestres que se presentaron en el cuadro 5. Los renglones indican la contribución a esta diferencia según el tipo de crédito que tenían las empresas. Las columnas muestran la contribución según si las empresas son nuevas acreditadas, si ya existían y el total. Por ejemplo, entre el tercer trimestre de 2002 y el tercer trimestre de 2006 la mezcla de crédito se redujo 23 puntos porcentuales(pp). Quienes más contribuyeron a este cambio fueron las nuevas empresas acreditadas, las cuales contribuyeron con una reducción en la mezcla de 18 pp. Dentro de las nuevas acreditadas,

⁸ La literatura sobre las causas de la crisis mexicana de 1995 y su impacto sobre el crédito al sector privado es vasta. Entre los trabajos que abordan este tema se encuentran los de Krueger y Tornell (1999), Gonzáles-Anaya (2003) y Haber y Musacchio (2008) sólo por mencionar algunos.

quienes contribuyeron más a esta reducción fueron las que sólo tenían créditos revolventes, es decir que en estos dos trimestres hubo más empresas que entraron únicamente con créditos simples.

En todos los periodos se observa que las empresas que más han contribuido a los cambios, tanto positivos como negativos, han sido las nuevas acreditadas. La principal diferencia está en el tipo de crédito con el que entran o salen al mercado. Como ya se mencionó, entre el tercer trimestre de 2002 y el tercer trimestre de 2006, el aumento en las nuevas acreditadas con sólo crédito simple fue la que más contribuyó a la reducción en la mezcla. En el siguiente periodo, la entrada de empresas con sólo créditos revolventes la incrementó. Nuevamente, entre el tercer trimestre de 2008 y el tercer trimestre de 2011, el aumento de créditos simples entre las nuevas acreditadas provocó la caída en la mezcla.

Cuadro 6. Contribución a los cambios en la mezcla de crédito en trimestres seleccionados

Cambio en la mezcla de crédito	Nuevas acreditadas		Total
		Ya existían	
3er. Trim. '02 vs 3er. Trim. '06			
Sólo con crédito revolvente	-15.6%	-6.2%	-21.8%
Combinación de ambos	-2.3%	0.6%	-1.6%
Total	-17.9%	-5.5%	-23.4%
3er. Trim. '06 vs 3er. Trim. '08			
Sólo con crédito revolvente	7.3%	1.3%	8.6%
Combinación de ambos	1.6%	6.2%	7.8%
Total	8.9%	7.6%	16.4%
3er. Trim. '08 vs 3er. Trim. '11			
Sólo con crédito revolvente	-12.1%	-0.1%	-12.2%
Combinación de ambos	-6.0%	0.2%	-5.8%
Total	-18.1%	0.1%	-18.0%

Los trimestres seleccionados fueron aquellos los cuales se observó un cambio mayor en la mezcla de crédito, con el fin de apreciar mejor las diferencias entre un periodo y otro. Se seleccionaron los mismos trimestres de cada año para evitar efectos de estacionalidad. La contribución al cambio en la mezcla resulta de la diferencia entre un trimestre y otro del saldo de crédito revolvente como porcentaje del saldo de crédito total. Fuente: reporte RO4-C, CNBV.

Considerando los cuatro puntos del tiempo analizados, los datos sugieren que la entrada de nuevas empresas al mercado de crédito bancario con distintas mezclas y características ha influido en el comportamiento agregado de dicha mezcla en el tiempo. Pero en general, ¿el estatus de nueva acreditada está relacionado con una mayor mezcla? Al parecer sí. Al incluir en las regresiones del cuadro 4 una variable que indique si la empresa aparece por primera vez como acreditada, los coeficientes son positivos en todos los casos. Aunque el simple hecho de ser una acreditada nueva no explica un cambio en la mezcla, el estatus de nueva acreditada resulta significativo cuando se combina

con la tasa de interés (columna C). En este caso la relación es clara: la entrada de empresas acreditadas está relacionada positivamente con la mezcla de crédito.

Cuadro 7. El impacto de las variables macroeconómicas y las empresas nuevas en la mezcla de crédito

	A	B	C	D	E	F	G
Acreditada nueva	0.99 (0.97)	0.75 (0.82)	3.43 (3.16)	1.48 (1.50)	1.02 (0.83)	0.66 (0.69)	1.03 (1.00)
Crecimiento PIB		-0.10 (-0.51)					
TIEE 28			-4.82 (-6.72)				
Tipo de cambio (logaritmo)				22.33 (2.64)			
Tasa de desempleo					4.93 (6.60)		
Volatilidad TIEE 28						5.71 (1.24)	
Volatilidad tipo de cambio							1.87 (0.46)
R Cuadrada	0.80	0.80	0.81	0.81	0.81	0.80	0.80

Variable dependiente: mezcla de crédito. Número de observaciones: 5,184,783 en 42 periodos (diciembre 2001 - marzo 2012) para 620,042 empresas. Incluye efectos fijos de empresa. Estadístico t en paréntesis.
Fuente: con datos del Ro4-C de la CNBV, Banxico e INEGI.

Aunque estos resultados son puramente descriptivos, nos ayudan a entender un poco mejor qué está pasando con el crédito empresarial, en términos de su revolvencia. En primer lugar, los datos muestran que la mezcla de crédito está relacionada negativamente con el desempeño económico. En segundo lugar, muestran que la entrada de nuevas empresas está relacionada positivamente con la mezcla.

Pero, ¿por qué sucede esto? La respuesta va más allá de los objetivos de este estudio, sin embargo la discusión se puede enriquecer al proponer algunas razones sobre este comportamiento. Por el lado de la demanda, podemos pensar que si una empresa espera que el desempeño económico del siguiente año sea adverso, es posible que también espere ver reducida su liquidez cuando llegue ese momento. Así que, antes de que las cosas se pongan peor, es posible que esta empresa decida solicitar un crédito. Pero como no sabe si podrá hacer frente a un crédito simple, de largo plazo y con pagos fijos, es posible que prefiera solicitar un crédito revolvente, con el cual podrá tener recursos recurrentes y a un plazo relativamente corto.

Por el lado de la oferta, la lógica puede ser similar. Por una parte, es posible que el banco espere un menor crecimiento de la economía, pero por otra parte, no querrá dejar de otorgar crédito ni de incremen-

tar su cartera de clientes. Entonces, tal vez decida que su mejor estrategia sea otorgar más créditos revolventes. Aunque le pudieran generar un mayor cargo por reservas que un crédito simple, es posible que la tasa que cobre lo ayude a compensar este costo. Y si además es selectivo en el otorgamiento de esos créditos, es posible que la probabilidad de incumplimiento de esos créditos sea baja y que sus pérdidas por ello no sean tan altas después de todo.

Y ¿qué tanto más cobrará sobre esos créditos revolventes? Ese es el tema a discutir en la siguiente sección.

V. El precio de la revolvencia

Cuando un banco otorga un crédito, ya sea simple o revolvente, le interesa saber la probabilidad de incumplimiento de la empresa acreditada y la severidad de la pérdida que tendrá sobre ese crédito si el acreditado cae en incumplimiento. Aun así, el riesgo de un crédito simple puede ser diferente al de un crédito revolvente por una razón principal. En un crédito simple, en el que los pagos están predeterminados, el banco sabe en cada periodo que su exposición, en caso de que la empresa incumpla, es el saldo de lo que debe. Además, sabe que conforme el acreditado paga, la exposición se reduce. Pero como las líneas de crédito revolventes ofrecen a las empresas la opción de retirar fondos de acuerdo con sus necesidades, el banco sabe que el límite de su exposición al incumplimiento será el monto de la línea que otorgó, pero esta exposición no se reducirá pues no puede saber, ex ante, qué tan intensivamente usará la línea el acreditado.

Por ejemplo, imaginemos que la empresa *Emprendedores S.A.* contrata una línea de crédito revolvente con el banco *Creditodo*. Para simplificar un poco, supongamos que su fecha de corte y de pago es el primero de cada mes. En el transcurso de su primer mes con el crédito, *Emprendedores S.A.* no utiliza su línea, pero el último día hace disposiciones hasta agotarla. El primer día del segundo mes, *Emprendedores S.A.* paga todo el saldo a deber y en lo que resta de dicho mes hace varias disposiciones. Esta vez, cuando llega el primer día del tercer mes, no liquida todo su crédito, sino que sólo paga el mínimo. Debido a la flexibilidad que este crédito le da a *Emprendedores S.A.*, el banco *Creditodo* tuvo que reservar, desde el primer mes y hasta el vencimiento del crédito, el monto total de la línea que le otorgó a *Emprendedores S.A.*, pues ni la empresa ni el banco sabían que en el segundo mes pagaría todo el saldo y que en el tercero pagaría sólo el mínimo. Tam-

poco sabe cómo se comportará en los meses siguientes o incluso si volverá a agotar su línea e inmediatamente después caerá en incumplimiento.

Eso no puede ocurrir con un crédito simple. Si *Creditodo* le hubiera otorgado un crédito simple a *Emprendedores S.A.*, las disposiciones y los pagos estarían establecidos desde el principio. Si así lo dijera el contrato, *Emprendedores S.A.* sólo podría hacer una disposición, pero si pudiera hacer varias, éstas tendrían que ser en fechas previamente pactadas. De igual forma, los pagos que la empresa hiciera sobre este crédito se harían en las fechas que se indicaran en el contrato. En este caso, *Creditodo* reservaría, en el primer mes, el monto total de la línea, pero en los meses posteriores, reservaría el saldo de ésta, según los pagos y disposiciones que fuera haciendo *Emprendedores S.A.* Más aún, *Creditodo* sabría que conforme *Emprendedores S.A.* pague sus mensualidades, el monto a reservar sería cada vez menor, pues la deuda se iría reduciendo. Incluso si *Emprendedores S.A.* cayera en incumplimiento después de haberse comportado bien durante algunos meses, la exposición de *Creditodo* al momento de dicho incumplimiento sería menor que si el crédito fuese revolving.

Aunque ambos casos son hipotéticos, en otros estudios sobre el uso de créditos revolving como el de Jiménez et al. (2007) en empresas españolas se ha encontrado evidencia de que los acreditados que están más cerca del incumplimiento utilizan más intensivamente su línea de crédito. De la misma manera, en estudios empíricos sobre el uso del crédito al consumo en Estados Unidos (Agarwal et al., 2006) se ha encontrado que reducciones en la calidad crediticia de los acreditados están relacionadas con incrementos en el uso de sus líneas de crédito. En México no existe, hasta el momento, ningún estudio sobre el uso del crédito. Pero si existieran acreditados que se comporten de la misma forma que lo encontrado en otros países, el banco tendría que reservar un monto mayor sobre los créditos revolving que sobre los créditos simples. Debido a estos problemas de información asimétrica, *ceteris paribus*, el riesgo de un crédito revolving es mayor, por lo que es natural pensar que el precio de esos créditos sea mayor.

Además de la tasa de interés, hay otros costos asociados al crédito, por ejemplo, las comisiones. Por desgracia, en el reporte R04-C no existen datos sobre comisiones para todo el periodo de estudio, sino sólo a partir del 2009.⁹ Por eso, este estudio sólo se enfoca en las tasas

⁹ En julio de 2009 el reporte R04-C tuvo cambios que permitieron obtener mucha más información de la que se reportaba antes de esa fecha. Un ejemplo

de interés. Para saber si las empresas en México pagan tasas de interés más elevadas sobre los créditos revolventes que sobre los créditos simples se utilizó nuevamente un análisis de regresión con datos del reporte RO4-C, esta vez sólo con información al cierre de marzo de 2012. En las regresiones, la variable dependiente es la tasa de interés cobrada sobre los créditos y la variable explicativa es una variable dicotómica que indica si el crédito es revolvente.

Cada una de las regresiones del cuadro 8 va incluyendo distintos controles a los datos, con el fin de capturar mejor la condición de revolvencia. En la primera regresión sólo se incluye la variable dicotómica como variable explicativa. En la segunda, además de esta variable, se incluyen otras variables categóricas como controles para las características de los créditos (si es un crédito nuevo, si está en cartera vencida, el banco que lo otorgó, el tipo de tasa, el monto de la línea, etc.). En la tercera regresión se incluyen además efectos fijos por empresa, para controlar por sus características. Las regresiones D, E y F incluyen controles como en A, B y C, pero sólo se utiliza la información de los acreditados que tienen dos o más créditos con distintos tipo de revolvencia. Eso significa que la muestra es menor, pero la variación en tasas se identifica con empresas que tienen los dos tipos de créditos.

Cuadro 8. Tasa de interés y revolvencia del crédito

Variable	A	B	C	D	E	F
Revolvencia de crédito, crédito revolvente = 1	1.22 (69.65)	1.49 (83.05)	0.17 (10.26)	-0.31 (-16.89)	0.21 (9.63)	0.13 (8.68)
Controles por característi- cas del crédito	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Efectos fijos de acreditado	No	No	Sí	No	No	Sí
Sólo acreditados con dos o más créditos con distin- tos tipos de revolvencia	No	No	No	Sí	Sí	Sí
R cuadrada	0.01	0.59	0.91	0.00	0.61	0.86
Observaciones	867, 633	867, 633	867, 633	367,724	367,724	367,724

Variable dependiente: tasa de interés sobre los créditos. La variable explicativa es una dicotómica que indica si el crédito es revolvente o simple. En algunas regresiones se incluyen controles por características del crédito y de los acreditados. Sólo incluye información a marzo de 2012. Estadísticos t en paréntesis.

En prácticamente todas las regresiones, el signo de la variable de revolvencia resultó positivo y significativo. Sólo en la regresión D, el signo es negativo y significativo. Pero si tomamos en cuenta la regresión F, que es la que incluye más controles y es la especificación predilecta, podemos decir que la tasa de interés del crédito revolvente es en promedio 13 puntos base más alta que un crédito simple.

de ello son los datos sobre comisiones: de septiembre de 2001 a junio de 2009 los bancos no reportaban información de las comisiones que cobraban.

Cabe aclarar que si bien las regresiones muestran una relación positiva entre el tipo de revolvencia y la tasa de interés, los resultados de las estimaciones no implican causalidad. Es decir, el que una empresa tenga una tasa de interés más alta que otra no necesariamente puede deberse únicamente a que la primera tenga un crédito revolvente y la otra no. Puede haber otros factores—como la antigüedad de la empresa, la relación con el banco, el valor del colateral, el destino del crédito, entre muchos otros—que provoquen una mayor tasa de interés.

La tasa de interés no es el único factor para que una empresa solicite uno u otro tipo de crédito, o para que el banco lo otorgue. Por el lado de la demanda, pudiera haber empresas que no saben con qué intensidad usarán el crédito, como es el caso de *Emprendedores S.A.* Debido a ello, es posible que las empresas prefieran contratar la opción implícita de un crédito revolvente, en lugar de un crédito simple, aún si la tasa de interés es más alta. Esto pudiera suceder si, por ejemplo, los créditos revolventes no cobraran comisiones por apertura. De ser así, probablemente a estas empresas les resultaría más eficiente y más barato tener una línea de crédito, pues aunque pague más de intereses no tendrá que pagar comisiones. En contraste, puede haber empresas que sólo necesiten financiarse una sola vez y que busquen una alternativa de financiamiento en la que paguen menos intereses y que los pagos sean fijos. A estas empresas les sería más eficiente tener un crédito simple.

Por el lado de la oferta, el otorgar un crédito revolvente podría implicar un mayor costo regulatorio, es decir, que el banco tendría que reservar un monto mayor por las posibles pérdidas crediticias. Pero por otro lado, es posible que un banco tenga un modelo de negocio orientado a MIPYMES, en el cual otorgue muchos créditos revolventes de bajo monto. De esta manera, aunque dicho banco pudiera enfrentar un costo regulatorio mayor, su estrategia podría derivar en mayores ingresos, al incrementar su base de nuevos clientes. Esto le permitiría ganar por un mayor volumen de ventas y reducir su riesgo de concentración con un portafolio de crédito más diversificado.

Las ideas expuestas son sólo una parte del abanico de posibilidades que pudieran tener tanto las empresas como los bancos cuando deciden contratar u otorgar un cierto tipo de crédito. Por ahora, la respuesta a la pregunta de por qué deciden sobre un tipo de revolvencia no está respondida y la evidencia aún no es concluyente. Los determinantes de la demanda de crédito en términos de la revolvencia, la

intensidad en el uso de los créditos, los efectos de uno u otro tipo de crédito sobre el costo regulatorio de los bancos son algunos de los temas que quedan pendientes por explorar.

VI. Conclusiones

En la última década, el crédito a las empresas en México ha crecido de manera sostenida y este crecimiento ha despertado el interés por entender mejor su comportamiento. Sin embargo, para los interesados en estudiar la evolución y características de esta cartera existen aún muchas interrogantes. Al analizar las diferencias entre el tipo de revolvencia de la cartera de crédito empresarial, este trabajo explora un nuevo camino que permite despertar aún más el interés por la investigación financiera y en particular, por el financiamiento de las empresas.

Aunque aún no está claro si la evolución del crédito, en términos de la mezcla entre revolvente y simple, es resultado de cambios en la demanda, en la oferta o de una combinación de ambos, la evidencia presentada en este estudio parece indicar que existe una relación con el comportamiento de la economía. Por un lado, los datos agregados muestran que el crédito revolvente se incrementa en épocas en las que la economía se contrae, mientras que el crédito simple es mayor cuando la economía es estable o está en crecimiento. Los datos también muestran que este comportamiento contracíclico se mantiene al comparar la composición de crédito con otras variables macroeconómicas.

Por otro lado, al analizar los microdatos encontramos algunas diferencias con lo observado en la información agregada, debido a que no son las mismas empresas las que cambian la composición agregada del crédito. Son las empresas que entran y salen al mercado bancario las que contribuyen más a los cambios observados en la mezcla. Este estudio muestra que la relación entre ser una empresa nueva en el mercado y la mezcla de crédito es positiva, lo que da evidencia de que las empresas nuevas son más propensas a obtener un crédito revolvente que uno simple.

Las diferencias en la composición del crédito en el tiempo y según el ciclo económico también surgen debido a las distintas características entre un tipo de crédito y otro. En general, los créditos revolventes tienen un saldo de crédito y plazos menores que un crédito simple y el precio de ambos productos también pareciera ser diferente. La evidencia presentada en este estudio muestra que los créditos revolventes están relacionados positivamente con las tasas de interés cobradas por

los bancos. Eso sugiere que un crédito revolvente pudiera tener un mayor costo que un crédito simple, tanto para la empresa acreditada como para el banco. Para la empresa debido a que al contratar un crédito revolvente, en realidad está comprando una opción y la flexibilidad que le da esa opción no es gratis. Para el banco, el principal costo a enfrentar pudiera ser el regulatorio. Lo que el banco tiene que reservar sobre un crédito revolvente podría ser mayor que lo reservado sobre un crédito simple.

Aún no sabemos si en México el tipo de revolencia en el crédito está determinado por el lado de la oferta o de la demanda. Lo más probable es que sea una combinación de ambos. Todavía no conocemos los incentivos que existen para otorgar o solicitar un tipo de crédito u otro. Tampoco sabemos cómo se comportan los acreditados una vez que ya cuentan con el crédito, es decir, qué tan intensivamente utilizan el crédito, quiénes o en qué momento lo utilizan más intensivamente y cómo afecta este comportamiento a la administración del riesgo de los bancos. Todos estos temas son líneas de investigación que vale la pena explorar.

Referencias

- Acharya, Viral, Heitor Almeida y Murillo Campello. 2010. "Aggregate Risk and the Choice between Cash and Lines of Credit". Documento de trabajo 16122, National Bureau of Economic Research-New York University.
- Acharya, Viral, Filippo Ippolito, Heitor Almeida y Ander Perez. 2012. "Credit Lines as Monitored Liquidity Insurance: Theory and Evidence". Documento de trabajo, New York University.
- Agarwal, Sumit, Brent W. Ambrose y Chunlin Liu. 2006. "Credit Lines and Credit Utilization". *Journal of Money, Credit and Banking*, 38 (1): pp. 1-22.
- Demiroglu, Cem, Christopher M. James y Atay Kizilaslan. 2009. "Credit Market Conditions and the value of Banking Relationships for Private Firms". Documento de trabajo, Koc University.
- Demiroglu, Cem y Christopher James. 2011. "The use of bank lines of credit in corporate liquidity management: A review of empirical evidence". *Journal of Banking and Finance*, 35 (4): 775-782.
- Gonzales-Anaya, José Antonio. 2003. "Why Have Banks Stopped Lending in Mexico Since the Peso Crisis in 1995", Documento de trabajo no.118, Center For Research On Economic Development And Policy Reform, Stanford University.

- Haber, Stephen y Aldo Musacchio. 2008. "Contract Rights and Risk Aversion: Foreign Banks and the Mexican Economy, 1997-2004". Documento de trabajo 05-025, Harvard Business School.
- Jacobs, Michael Jr. 2010. "An empirical Study of Exposure at Default". *Journal of Advanced Studies in Finance* 1 (1): pp.31-59
- Jímenez, Gabriel, Jose A. López y Jesús Saurina. 2008. "Empirical Analysis of Corporate Credit Lines". Documento de trabajo 0821 Banco de España.
- Krueger, Anne y Aaron Tornell. 1999. "The Role of Bank Restructuring in Recovering From Crises: Mexico 1995-98", Documento de trabajo 7042, National Bureau of Economic Research.
- Sufi, Amir. 2009. "Bank lines of Credit in Corporate Finance: An Empirical Analysis". *The Review of Financial Studies*, 22 (3): 1057-1088.

EL IMPACTO DE LOS CORRESPONSALES BANCARIOS EN LA INCLUSIÓN FINANCIERA: UNA PRIMERA EVALUACIÓN

Pablo Peña y Alejandro Vázquez

I. Introducción

A pesar de que todavía no hay un consenso sobre qué significa “inclusión financiera”, en los últimos años se ha vuelto parte del argot de los economistas y de las autoridades financieras, y existen esfuerzos internacionales que buscan impulsarla.¹ Una primera aproximación a su significado es la definición adoptada por las autoridades mexicanas, según la cual la inclusión financiera es “el acceso a y el uso de servicios financieros bajo una regulación apropiada, que garantice esquemas de protección al consumidor y que promueva la educación financiera para mejorar las capacidades financieras de todos los segmentos de la población”.²

La preocupación de las autoridades por la inclusión financiera proviene de la idea de que, al formar parte del sistema financiero formal, las personas pueden alcanzar un mayor bienestar. Los canales formales permiten que las personas transfieran recursos más eficientemente entre periodos (ahorrando o tomando préstamos), entre situaciones inciertas (mediante microseguros, ahorro precautorio y crédito para emergencias) y entre distintas ubicaciones geográficas (enviando y recibiendo dinero). La mayor eficiencia al transferir recursos debería traducirse en un mayor bienestar. Algunos estudios encuentran evidencia en ese sentido: la inclusión financiera está relacionada positivamente con el crecimiento de la actividad económica.³

Para entender la inclusión financiera en el contexto mexicano, primero conviene pintar un panorama del sistema financiero. Las instituciones que ofrecen servicios financieros pueden clasificarse en tres: las

¹ Un ejemplo es la red *Alliance for Financial Inclusion*, conocida como AFL.

² Esa definición fue adoptada en el acuerdo que creó el Consejo Nacional de Inclusión Financiera (octubre 3, 2011, Diario Oficial de la Federación). El lector interesado en una discusión sobre los aspectos que debe considerar la inclusión financiera puede consultar los Reportes de Inclusión Financiera de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV 2010, 2011a y 2011b).

³ Véase Levine (1997), y Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2007).

formales reguladas, las formales no reguladas y las informales. Dentro de las formales reguladas están los bancos, las cajas populares, las sociedades financieras populares, los bancos de desarrollo, las uniones de crédito, las sociedades financieras de objeto limitado y las sociedades financieras de objeto múltiple vinculadas a un grupo financiero. Entre las formales no reguladas están las sociedades financieras de objeto múltiple no vinculadas a un grupo financiero y las casas de empeño. Entre las informales están las tandas y los agiotistas.

No en todos los lugares hay presencia de los tres tipos de intermediarios. La ausencia de algunos intermediarios formales como los bancos es evidente en las áreas rurales.⁴ En esos lugares el volumen de transacciones puede no compensar los costos de abrir y mantener una sucursal. Otros intermediarios formales como las cajas populares han atendido en alguna medida la demanda de servicios financieros en esas áreas. Sin embargo, no queda claro que sean suficientes.⁵

La inclusión financiera no sólo es un objetivo en las áreas rurales. Incluso en las áreas urbanas—donde hay presencia de intermediarios formales como los bancos—muchas personas no usan servicios financieros formales. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2010, sólo 30% de los hogares en localidades de 100,000 habitantes o más cuentan con alguna tarjeta de crédito. Los habitantes de las ciudades tienen acceso a servicios financieros formales, pero probablemente enfrentan obstáculos para usarlos. La falta de documentación es un ejemplo de esos obstáculos. Hasta hace poco, los bancos requerían documentos como comprobantes de identidad y de domicilio prácticamente para cualquier trámite. Muchas personas carecen de ellos y por tanto quedaban excluidos.

También hay que tener en cuenta que aun teniendo posibilidades de usar el sistema financiero, algunas personas no tienen las capacidades para comparar y evaluar productos financieros. De acuerdo con una encuesta del Banco Mundial, cerca de 55% de los adultos en México se sienten “nada” o “poco capaces” para hacer cálculos de tasas de interés.⁶ Por esa razón la definición de inclusión financiera va más allá del acceso y el uso, e incluye la educación financiera y la protección al consumidor.

⁴ Véase los Reportes de Inclusión Financiera de la CNBV (2010, 2011a y 2011b).

⁵ Los resultados de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) próxima a publicarse permitirán tener una mejor idea de qué tan satisfecha está la demanda de servicios financieros. Véase CNBV (2012).

⁶ Encuesta de Capacidades Financieras, próxima a publicarse.

Las autoridades mexicanas han implementado políticas públicas para fomentar el acceso a y el uso de servicios financieros. Quizás el mejor ejemplo es el objeto de estudio de este capítulo: la creación de la figura legal de los corresponsales bancarios. Mediante un cambio regulatorio, el gobierno permitió a los bancos establecer puntos de contacto con los clientes a través de terceros. Con esa medida en los últimos años se ha multiplicado el número de puntos de contacto entre bancos y clientes. Es posible que esa expansión ya esté teniendo un efecto en la inclusión financiera.

El objetivo de este capítulo es analizar el impacto de la creación de la figura de los corresponsales bancarios en el uso de servicios financieros. Antes de presentar la evaluación, primero mencionamos brevemente distintos tipos de políticas de inclusión financiera, y luego describimos a los corresponsales bancarios y cómo ha evolucionado su presencia.

II. La política de inclusión financiera

Los servicios financieros formales expanden las posibilidades de producción y de consumo de las personas, los hogares y las comunidades. Al usar el sistema financiero formal es posible guardar más seguramente el dinero, tener registros de entradas y salidas, tomar préstamos en mejores condiciones para emergencias o para financiar proyectos como la remodelación de vivienda. El sistema financiero formal también permite que las remesas se envíen y se reciban de forma más barata y segura.

Desde distintos frentes, las autoridades mexicanas han implementado varias políticas para promover la inclusión financiera.⁷ Esas políticas pueden agruparse en dos categorías. En la primera categoría están las intervenciones activas, en las que el gobierno “mete mano” en el mercado. Algunos ejemplos son el programa Cetes Directo, el Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales y la obligación por ley para que los bancos ofrezcan productos “básicos” sin comisiones.

En la segunda categoría están las intervenciones pasivas, en las que el gobierno “saca las manos” del mercado. En esas políticas el gobierno flexibiliza el marco regulatorio para que los intermediarios puedan proveer más servicios. En esos casos la autoridad no obliga a los interme-

⁷ Desde 2011 se ha intentado formar un frente común con la creación del Consejo Nacional de Inclusión Financiera (CONAIF). En él participan el Banco de México, la Secretaría de Hacienda, la CNBV y otras autoridades. La intención es que el CONAIF consolide los esfuerzos entre las autoridades para crear una estrategia única de inclusión financiera.

diarios a ofrecer más servicios ni los ofrece ella directamente. Simplemente abre el espacio legal para que, si así lo deciden, los intermediarios lo hagan por interés propio. Además de los corresponsales bancarios descritos más adelante, en esta categoría están la introducción de las cuentas de apertura simplificada y del marco legal para las transacciones bancarias por telefonía móvil.

Para la apertura simplificada de cuentas, la autoridad definió cuatro “niveles” de cuentas que se distinguen por su volumen máximo de transacciones y por los documentos requeridos para su apertura. Por ejemplo, para abrir la cuenta más sencilla (nivel 1) no se requieren datos del titular.⁸ Como resultado de ese cambio es de esperarse que las personas que carecen de documentos tengan mayor acceso a servicios financieros formales básicos.

En el caso de la telefonía móvil, los cambios regulatorios permiten que los teléfonos móviles se usen para hacer pagos asociando un número de teléfono a una cuenta bancaria del cliente. Ese canal reduce costos de transacción para ambas partes: el banco ahorra recursos y el cliente ahorra tiempo y esfuerzo. Esos ahorros podrían traducirse en un mayor acceso y en un mayor uso.

Los corresponsales bancarios

En esencia, los corresponsales bancarios son empresas que permiten a los bancos tener más puntos de contacto para atender a sus clientes. La apertura de corresponsales en México puede verse como parte de una tendencia internacional. Cada vez más países están adoptando la figura de los corresponsales de alguna u otra forma.⁹

Como mencionamos antes, la creación del marco legal para los corresponsales fue una política pasiva. El gobierno no abrió corresponsales. Tampoco forzó a los bancos a hacerlo. No se emplearon recursos públicos para subsidiar su creación. Sencillamente las autoridades flexibilizaron el marco regulatorio. Sus efectos, cualesquiera que sean, son

⁸ El nivel 1 no requiere dato alguno del titular pero únicamente permite depósitos de hasta 750 unidades de inversión (UDIS) mensuales y un máximo de 1,000 UDIS como saldo mensual. El nivel 2 sólo requiere nombre, fecha de nacimiento y domicilio, y permite depósitos de hasta 3,000 UDIS mensuales. Las cuentas de nivel 1 y 2 no requieren la presencia del cliente para ser abiertas. Los niveles 3 y 4 sí requieren la presencia del cliente y también más documentos, pero permiten transacciones de mayor monto. En octubre de 2012 una UDI equivalía a 4.81 pesos.

⁹ Para más detalles sobre la experiencia internacional véase CNBV (2011b).

consecuencia de las decisiones voluntarias de los bancos y de quienes quieren ser corresponsales, y no tienen cargo a los contribuyentes.

En síntesis, el cambio legal que creó la figura de los corresponsales permitió que un tercero actúe a nombre del banco, ofreciendo productos y servicios financieros a los clientes.¹⁰ La regulación permite que los corresponsales ofrezcan como servicios: los depósitos y los retiros de efectivo, el pago de servicios como la electricidad y el teléfono, el pago de créditos, la apertura de cuentas, la consulta de saldos, y las remesas.¹¹ Los corresponsales pueden ser supermercados, farmacias, tiendas de abarrotes, oficinas postales, expendios de lotería, gasolineras, tiendas departamentales, etc. Los bancos no necesitan reclutar corresponsales establecimiento por establecimiento. La ley prevé que puedan usar redes de establecimientos como las cadenas comerciales. Además, los terceros interesados pueden ser corresponsales de varios bancos a la vez.

Todas las transacciones en los corresponsales deben realizarse a través de una terminal punto de venta administrada por el banco. Las transacciones tienen que ser realizadas en línea y en tiempo real, de modo que las cuentas del cliente y del corresponsal se afecten en el mismo momento. Como medida de seguridad, no es posible almacenar información sensible del cliente en los medios electrónicos del corresponsal y se utilizan dos factores de autenticación de clientes para retiros y consulta de saldos. Los corresponsales deben emitir comprobantes con datos específicos de cada operación. También deben indicar a los clientes los datos de contacto para atender cualquier duda o queja que tengan.

En teoría los corresponsales generan un beneficio para las tres partes involucradas. Los clientes ganan en conveniencia. Los bancos ganan porque la mayor conveniencia puede traducirse en un mayor uso de sus servicios. Los corresponsales se benefician de dos formas. Primero, por las comisiones por transacción acordadas con el banco. Por cada pago de servicios o por cada depósito hecho a través del corresponsal, el corresponsal recibe una comisión. Segundo, por el mayor número de personas acercándose al establecimiento para hacer transacciones bancarias. Más gente significa más clientes potenciales para el giro principal del corresponsal.

¹⁰ Cuando se planteó la reforma, la CNBV propuso que otras instituciones financieras como las cajas populares también pudieran tener corresponsales.

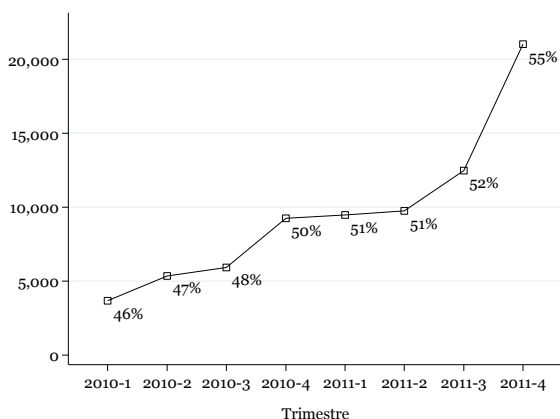
¹¹ Los retiros en efectivo pueden ser de hasta 1,500 unidades de inversión (UDIS) por día, y los depósitos de hasta 4,000 UDIS por cuenta.

El lector interesado en conocer más detalles de cómo operan los corresponsales puede ver el reporte Modelos de Negocio para la Inclusión Financiera (CNBV, 2011c). El reporte contiene además un anexo preparado por la Asociación de Bancos de México que recoge las experiencias que han tenido los bancos con sus corresponsales.

Evolución de los corresponsales en operación

La autorización de corresponsales comenzó el primer trimestre de 2010 y al cierre del cuarto trimestre del 2011, se habían autorizado 21,071 corresponsales. Entre las cadenas comerciales más conocidas que funcionan como corresponsales se encuentran Walmart, Comercial Mexicana, Soriana, Chedraui, Suburbia, Coppel, Oxxo y 7-Eleven.

Gráfica 1. Número de corresponsales en operación y porcentaje cubierto de los municipios del país



Nota: el total de municipios en el país (incluyendo a las delegaciones del Distrito Federal como municipios) es 2,456. Fuente: archivo 040-26A-R10, Portafolio de Información de la CNBV, diciembre 2011.

La gráfica 1 presenta el número de corresponsales en operación.¹² La gráfica también presenta el porcentaje de municipios con al menos un corresponsal, i.e. la cobertura municipal.¹³ La información proviene de los reportes regulatorios que los bancos entregan a la Comisión Na-

¹² El número de corresponsales autorizados y el número que está en operación no coinciden porque hay un desfase. La operación comienza después de la autorización.

¹³ Para efectos estadísticos, a lo largo de este capítulo las 16 delegaciones políticas del Distrito Federal son consideradas como municipios.

cional Bancaria y de Valores (CNBV).¹⁴ En el cuarto trimestre de 2011 había 21,040 corresponsales operando en 55% de los municipios del país. A finales de 2011 se dio el incremento más importante en el número de corresponsales, a casi el doble. Ese salto se debe a la incorporación de la cadena de tiendas Oxxo, que tiene más de 8,000 establecimientos.

En el periodo mostrado en la gráfica 1 el número de corresponsales se quintuplicó y la cobertura municipal pasó de 46 a 55%. Eso significa que la mayor parte de los casi 17,000 corresponsales que comenzaron a operar entre el segundo trimestre de 2010 y el final de 2011 se localizan en municipios en los que ya estaban operando otros corresponsales.

No todos los bancos han desarrollado una red de corresponsales con el mismo ímpetu. El cuadro 1 presenta la participación de cada banco en el total de corresponsales a diciembre de 2011. Sólo se presentan los bancos que tienen corresponsales. Llama la atención que entre los cinco bancos con una mayor participación se encuentran dos bancos relativamente pequeños: American Express Bank e Invex. Por su escala de operación, es probable que esos dos bancos usen a sus corresponsales de una manera distinta a BBVA Bancomer, Banamex o Banorte, que son los bancos más grandes.

Cuadro 1. Participación de corresponsales por institución bancaria (%)

BBVA Bancomer	25	HSBC	8	Bancoppel	3
American Express	12	Banco Walmart	7	Compartamos	1
Banamex	10	Inbursa	6	Afirme	0
Banorte	9	Santander	5		
Invex	9	Scotiabank	5		

Fuente: archivo 040-26A-R10, Portafolio de Información de la CNBV, diciembre 2011.

La información de los reportes regulatorios sobre el tipo de transacciones efectuadas en los corresponsales sugiere que los bancos utilizan esa figura bajo modelos de negocio diferentes. El cuadro 2 presenta la composición porcentual de las transacciones de los corresponsales de cada banco. Los corresponsales de American Express, Compartamos y BBVA Bancomer son utilizados proporcionalmente más para el pago de créditos. Los corresponsales de Bancoppel, Inbursa y Scotiabank son utilizados proporcionalmente más para la recepción de depósitos, y los de Santander, para retiro de efectivo.

La información del cuadro 2 es consistente con una variedad de distintas estrategias de los bancos. Además del número y la ubicación de los

¹⁴ Parte de esa información se encuentra en el Portafolio de Información en la página de internet de la CNBV, <http://portafoliodeinformacion.cnbv.gob.mx>.

corresponsales, los bancos se distinguen por los servicios que hacen llegar a sus clientes a través de los corresponsales.

Cuadro 2. Participación de servicios utilizados en corresponsales por institución bancaria (%)

	Pago de créditos	Pago de servicios*	Depósitos	Retiro de efectivo	Otros
Afirme	69	27	3	1	1
American Express	100	0	0	0	0
Banamex	24	26	42	6	1
Banco Walmart	42	0	28	30	0
Bancoppel	10	0	90	0	0
Banorte	5	6	45	43	0
BBVA Bancomer	98	0	2	0	0
Compartamos	100	0	0	0	0
HSBC	39	5	41	16	0
Inbursa	0	0	84	16	0
Invex	100	0	0	0	0
Santander	12	0	30	58	0
Scotiabank	0	0	80	20	0

* Por ejemplo, electricidad o telefonía. Fuente: archivo 040-26B-R2, Portafolio de Información de la CNBV, diciembre 2011.

En resumen, desde la creación de su figura legal, los corresponsales se han utilizado cada vez más. En la siguiente sección presentamos una primera evaluación de su impacto.

III. Impacto de los corresponsales

En esta sección presentamos una primera evaluación del impacto de los corresponsales bancarios. Primero es apropiado aclarar a qué nos referimos con “evaluación de impacto”. De acuerdo con Gertler et al. (2011, p. 7):

Las evaluaciones de impacto son un tipo particular de evaluación que intenta responder a preguntas sobre causa y efecto. A diferencia de las evaluaciones generales, que pueden responder a muchos tipos de preguntas, las evaluaciones de impacto se preocupan por saber cuál es el impacto (o efecto causal) de un programa sobre un resultado de interés. Solo interesa el impacto del programa: el efecto directo que tiene en los resultados. Una evaluación de impacto analiza los cambios en el resultado directamente atribuibles al programa.

El enfoque en la causalidad y la atribución es la característica distintiva de las evaluaciones de impacto y determina las metodologías a usar. Para estimar el efecto causal o el impacto de un programa sobre los resultados, cualquier método elegido debe estimar el denominado contrafactual, es decir, cuál habría sido el resultado para los participantes en el programa si no hubieran participado en él. En la práctica, la evaluación de impacto requiere que el evaluador encuentre un grupo de comparación para estimar lo que habría ocurrido con los participantes sin el programa.

Normalmente las evaluaciones de impacto se hacen para programas que tienen un tratamiento concreto. Por ejemplo, un tratamiento concreto sería dar pastillas para desparasitar a niños con el fin de que suba su rendimiento escolar. Para la evaluación de impacto de ese programa se compararía el resultado (el rendimiento escolar) de los sujetos tratados (niños desparasitados) con el de los sujetos que no fueron tratados (niños idénticos pero que no fueron desparasitados).

El caso de los corresponsales bancarios es muy diferente al de un programa con un tratamiento concreto. La creación de la figura de los corresponsales no fue como dar una pastilla. Más bien se trató de un cambio regulatorio para permitir que los bancos presten servicios a través de terceros, sólo si así deciden hacerlo. Sería como si el gobierno hubiera provisto un marco legal para que las farmacéuticas pudieran vender pastillas para desparasitar niños. El gobierno no dio el tratamiento ni lo subsidió: sólo proveyó un marco legal para que las empresas privadas lo ofrecieran a la gente interesada.

Por tratarse de una intervención indirecta, conviene partir el impacto de la creación de la figura de los corresponsales bancarios en dos: un “impacto intermedio” y un “impacto final”. El impacto intermedio es la respuesta en términos de la apertura de corresponsales. Podemos decir que existe un impacto intermedio si los bancos usan la figura de los corresponsales y si los clientes realizan transacciones a través de ellos. En principio podría ocurrir que ningún banco encuentre rentable la figura de los corresponsales, que los comerciantes no encuentren atractivo volverse corresponsales, o que los consumidores no utilicen a los corresponsales.

El impacto final es el resultado de la apertura de corresponsales en la métrica de inclusión financiera que usemos. Aun contando con corresponsales bancarios operando es pensable que no haya un gran efecto en la inclusión financiera. Por ejemplo, es posible que tanto bancos como clientes sólo hayan “desviado” transacciones de las sucursales y cajeros automáticos a los corresponsales. En ese caso no habría transacciones ni cuentas adicionales.

Para medir el impacto intermedio basta con comparar las situaciones antes y después de que se creara la figura legal del corresponsal bancario. Las preguntas a responder son: ¿se abrieron corresponsales donde no había puntos de contacto? y ¿se están usando esos corresponsales? En ese sentido es relativamente sencillo determinar si ha habido un impacto intermedio.

La medición del impacto final es más complicada. Primero hay que definir alguna métrica de inclusión. Utilizamos tres: el saldo de los depósitos y el número de tarjetas de débito y de crédito. La pregunta a responder es: ¿la apertura de corresponsales se ha traducido en un mayor saldo del ahorro, o en más tarjetas de débito y de crédito? Para intentar responder esa pregunta usamos dos técnicas: diferencias múltiples y variables instrumentales.

Impacto intermedio

El cuadro 3 muestra a los 2,456 municipios en México agrupados en cinco segmentos según el número de sucursales bancarias que tenían en diciembre de 2009—antes de que entraran en operación los corresponsales—. Un total de 1,655 municipios no contaban con sucursales bancarias. Eso equivale a dos de cada tres municipios. El cuadro 3 también muestra que los municipios sin sucursales son pequeños en términos de población, con un promedio de 11,200 habitantes. Los municipios con una sucursal tienen en promedio más del doble de habitantes, y los municipios con entre 2 y 4 sucursales tienen más del cuádruple.

Cuadro 3. Impacto intermedio: respuesta de los bancos

Categoría de municipios según núm. de sucursales en dic. 2009	Núm. de municipios	Población promedio (miles) [†]	Núm. promedio de sucursales		Núm. promedio de corresponsales	
			Dic. 2009	Abr. 2012	Dic. 2009	Abr. 2012
0	1,655	11.2	0.0	0.1	0.0	0.8
1	246	26.6	1.0	1.3	0.0	2.8
2 a 4	250	47.3	2.8	3.3	0.0	6.0
5 a 10	136	84.0	6.7	7.8	0.0	13.3
11 ó más	169	379.1	52.5	56.0	0.0	96.7
Total	2,456	45.7	4.4	4.8	0.0	8.8

[†] Población en 2010. Fuente: archivos 040-4A-R1 y 040-26A-R10, Portafolio de Información de la CNBV, e INEGI.

El cuadro 3 muestra cómo entre 2009 y 2012 ha crecido el número de sucursales. El promedio en cada municipio pasó de 4.4 a 4.8. Sin embargo, ese crecimiento se ha concentrado en los municipios que ya tenían sucursales. En los que no tenían, pasó de 0.0 a 0.1.

Las últimas dos columnas del cuadro 3 presentan el cambio en el número promedio de corresponsales. En diciembre de 2009 no había corresponsales. En abril de 2012 había 8.8 corresponsales en promedio en cada municipio. La apertura de corresponsales en términos absolutos se concentró en los municipios con más sucursales. Sin embargo, en términos relativos se abrieron más en los municipios con pocas sucursales.

les o ninguna. En los municipios que empezaron sin sucursales el número de corresponsales es ocho veces el número de sucursales, mientras que en los municipios que empezaron con más sucursales el número de corresponsales es menos de dos veces el de sucursales. Podemos decir que el acceso creció. Los corresponsales permitieron que los consumidores tuvieran más puntos de contacto con los bancos.

El cuadro 4 presenta cifras que muestran cómo los corresponsales se han usado para hacer transacciones. Los municipios están organizados en las mismas categorías que en el cuadro anterior. La primera columna muestra el número de municipios en los que hay corresponsales. En esos municipios podemos contar el número de transacciones promedio en un periodo dado y también su monto promedio. Eso es lo que reportan las dos columnas de la derecha para diciembre de 2011. El número promedio de transacciones es más bajo en los municipios con menos sucursales. Pero no hay que olvidar que esos municipios tienen menos gente y probablemente también menor actividad económica. Sin embargo, el monto promedio de cada transacción es menor en los municipios con más sucursales.

Cuadro 4. Impacto intermedio: transacciones en corresponsales

Categoría de municipios según núm. de sucursales en dic. 2009	Municipios con corresponsales en abr. 2012	Transacciones en corresponsales en dic. 2011	
		Núm. promedio por municipio [†]	Monto promedio por transacción (pesos)
0	611	836	2,285
1	209	928	2,601
2 a 4	243	1,734	2,339
5 a 10	133	3,016	1,935
11 ó más	169	20,452	1,554
Total	1,365	3,651	2,218

[†] Sólo se incluyen municipios con corresponsales. Fuente: archivos 040-26A-R10 y 040-26B-R2, Portafolio de Información de la CNBV.

Los cuadros 3 y 4 muestran que los bancos respondieron a la creación de la figura de los corresponsales poniendo en operación una red de miles de ellos. A abril de 2012, 611 municipios que no tenían sucursales en 2009 ahora tienen al menos un corresponsal. Los clientes no han sido indiferentes. En diciembre de 2011 realizaron un promedio 836 transacciones en corresponsales en esos mismos municipios. En resumen, la respuesta del mercado a la creación de la figura de los corresponsales fue un mayor número de puntos de contacto con el sistema bancario que de hecho se usan. El impacto intermedio ha sido positivo. Sin embargo, al no contar con un punto de referencia, es difícil juzgar si ha sido grande o pequeño.

Impacto final

Quizás el principal reto que se enfrenta al tratar de medir el impacto final es la endogeneidad.¹⁵ Los corresponsales no fueron puestos en operación en localidades escogidas al azar. En general podemos pensar que los bancos decidieron abrirlos donde tenía más sentido hacerlo. Si un banco preveía un incremento en la demanda de servicios en una localidad, es posible que haya optado por abrir más corresponsales en ese lugar. En ese caso, una simple comparación del uso de servicios bancarios donde se abrieron corresponsales y donde no se abrieron podría conducir a una inferencia errónea. Lo mismo puede decirse de una regresión por mínimos cuadrados ordinarios. Un mayor uso donde se abrieron más corresponsales no implica causalidad de los corresponsales hacia el uso. Es posible que la causalidad vaya en el sentido opuesto porque la decisión de abrir corresponsales puede ser una respuesta a una mayor demanda.

Para evitar el problema de endogeneidad al medir el impacto final de los corresponsales idealmente deberíamos utilizar un diseño experimental con una prueba de control aleatorizado. En la práctica no se cuenta con un diseño de ese tipo. Los corresponsales se han puesto en operación sin contar con un grupo de control. Sin embargo, existen elementos para intentar medir el impacto final con métodos cuasi experimentales usando los datos de los reportes regulatorios que los bancos entregan a la CNBV. En esta sección aplicamos dos métodos para evaluar el impacto final: diferencias múltiples y variables instrumentales.¹⁶

Cada banco reporta a la CNBV información operativa desagregada geográficamente. Para cada localidad los bancos reportan el número de corresponsales y de sucursales, y tres variables que utilizamos como métricas de impacto: el número de tarjetas de débito, el número de tarjetas de crédito y el saldo de los depósitos. De acuerdo con análisis internos de la CNBV, la calidad de la información a nivel localidad deja mucho que desear. Por esa razón empleamos la información agregada a nivel municipio, que es como la publica la CNBV.¹⁷ En el periodo que

¹⁵ En términos económicos, hay endogeneidad entre dos variables cuando existe causalidad en ambos sentidos.

¹⁶ Para una introducción a los métodos experimentales y cuasi experimentales de evaluación de impacto véase Gertler et al. (2011).

¹⁷ El número de corresponsales está disponible en el archivo 040-26A-R10. El saldo de los depósitos está en el archivo 040-4A-RO. El número de tarjetas de débito y crédito se encuentra en el archivo 040-4A-R1. Todos esos archivos están en el portafolio de información de la CNBV en su página de internet.

analizamos los bancos no reportaban la información de una manera consistente. Algunos reportaban la información en el lugar de residencia del cliente y otros en el lugar donde está la sucursal en que se localiza la cuenta. Como consecuencia de esa inconsistencia los datos que usamos padecen de error de medición. No sabemos qué tan grande es ni cómo puede sesgar nuestros resultados.

Las tres métricas de inclusión fueron escogidas con base en la disponibilidad de datos. En principio quisiéramos utilizar las transacciones y su monto en cada municipio (tanto en sucursales como en corresponsales) como métrica de impacto. Sin embargo, la CNBV no cuenta con información sobre el número ni los montos de las transacciones en las sucursales bancarias—sólo disponemos de esa información para los corresponsales—.

En el periodo de análisis los corresponsales no estaban abriendo cuentas. Eso significa que si hay un impacto de los corresponsales en el número de tarjetas de débito y de crédito es probable que sea indirecto. Por ejemplo, al haber un menor costo de transacción o una mayor conveniencia de usar esas tarjetas gracias a los corresponsales, es posible que más personas obtengan ese tipo de tarjetas en las sucursales.

Las métricas de impacto son imperfectas: es posible que haya un mayor uso y que esas medidas no lo reflejen. Por ejemplo, si los corresponsales resultaran en más depósitos y en más retiros, de modo que se compensen y el saldo permanezca sin cambios, el saldo de los depósitos no reflejaría ese mayor uso. En el caso de las tarjetas de débito y crédito, su número puede mantenerse sin cambios aun cuando su uso esté creciendo en terminales punto de venta. Esa es una razón para interpretar los resultados con cautela.

El cuadro 5 presenta la descripción de la muestra empleada para medir el impacto final. El periodo que utilizamos va del cuarto trimestre de 2008 al cuarto trimestre de 2010.¹⁸ Los corresponsales comenzaron a operar a la mitad de ese periodo, en el primer trimestre de 2010. La unidad de observación es la combinación de banco y sucursal.¹⁹ La muestra incluye 245 municipios con presencia de un solo banco y 525

¹⁸ A partir de abril de 2011 los bancos reportan la información por municipio de manera diferente, lo que la hace no comparable con los datos anteriores a esa fecha. Actualmente los bancos sólo reportan el saldo de las cuentas con actividad generada por el cliente en los últimos seis meses o sin actividad pero con un saldo mayor a 100 pesos. Anteriormente reportaban esas cifras para todas las cuentas.

¹⁹ Eso significa que si n bancos tienen presencia en el municipio x , entonces el municipio x aparece n veces en la muestra. Y si el banco y tiene presencia en m municipios, ese banco aparece m veces en la muestra.

con presencia de dos o más bancos. Debido a las diferencias entre los tamaños de los municipios y los bancos, decidimos usar logaritmos para las métricas de impacto. De esa forma, las diferencias entre periodos pueden interpretarse como tasas de crecimiento.²⁰ La columna A muestra la media, la desviación estándar y el número de observaciones de las diferencias entre el cuarto trimestre de 2008 y el cuarto trimestre de 2010. La columna B presenta las mismas estadísticas para las diferencias de la primera mitad del periodo: del cuarto trimestre de 2008 al cuarto trimestre de 2009. La columna C presenta las estadísticas para las diferencias observadas en la segunda mitad del periodo: del cuarto trimestre de 2009 al cuarto trimestre de 2010. Finalmente, la columna D presenta la doble diferencia: la resta de las diferencias de las dos mitades del periodo de estudio. Sólo se presentan las observaciones para las que las dobles diferencias pueden calcularse.²¹

Cuadro 5. Estadísticas descriptivas de la muestra: media, desviación estándar y número de observaciones

Variable	Diferencia entre cuartos trimestres			Doble diferencia D=C-B
	2008-10 A	2008-09 B	2009-10 C	
Saldo de los depósitos en logaritmo	0.391 (1.079) [2,999]	0.306 (0.895) [2,999]	0.085 (0.630) [2,999]	-0.220 (1.109) [2,999]
Número de tarjetas de débito en logaritmo	0.297 (0.897) [2,912]	0.155 (0.784) [2,912]	0.142 (0.438) [2,912]	-0.013 (0.899) [2,912]
Número de tarjetas de crédito en logaritmo	0.079 (1.029) [2,779]	-0.000 (0.925) [2,779]	0.079 (0.591) [2,779]	0.079 (1.163) [2,779]
Número de corresponsales	2.186 (7.469) [3,346]	0.000 (0.000) [3,346]	2.186 (7.469) [3,346]	2.186 (7.469) [3,346]
Número de sucursales	-0.048 (5.603) [3,346]	-0.163 (5.543) [3,346]	0.115 (1.089) [3,346]	0.278 (5.695) [3,346]

Desviación estándar en paréntesis redondos y número de observaciones en paréntesis cuadrados. La muestra incluye 245 municipios con presencia de un sólo banco y 525 con presencia de dos o más bancos.

La columna A del cuadro 5 muestra un crecimiento positivo en el periodo de estudio para las tres métricas de impacto y para el número de corresponsales, y un crecimiento negativo para el número de sucursales. Las columnas B y C muestran que ese crecimiento no fue uniforme antes y después de la introducción de los corresponsales. El saldo de los depó-

²⁰ Algebraicamente, $\ln(X_1) - \ln(X_0) = \ln(X_1/X_0) \approx (X_1/X_0) - 1$

²¹ Para los corresponsales y las sucursales sólo se incluyen observaciones para las que las dobles diferencias pueden calcularse en al menos una de las métricas de impacto.

sitos creció más rápidamente al principio del periodo. El número de tarjetas de débito creció prácticamente a la misma tasa. El número de tarjetas de crédito estuvo constante en la primera parte del periodo y creció en la segunda. Antes de 2010 no había corresponsales en operación, por eso no experimentaron ninguna variación en la primera parte del periodo. El número de sucursales decreció en la primera mitad del periodo y creció en la segunda. La columna D resume los cambios en las tasas de crecimiento entre la primera mitad y la segunda mitad del periodo de estudio. La doble diferencia es positiva (negativa) cuando el crecimiento en la segunda mitad fue mayor (menor) que en la primera, y es cero si el crecimiento fue igual en las dos mitades.

A continuación presentamos las dos estrategias con las que intentamos evaluar el impacto final de los corresponsales bancarios: diferencias múltiples y variables instrumentales. En ambos casos usamos la misma base de datos. Sin embargo, las dos estrategias parten de distintos enfoques y suponen fuentes de identificación diferentes. Por eso es posible que no arrojen los mismos resultados. Se trata de ejercicios conceptualmente independientes.

Diferencias múltiples. La intuición detrás del método de diferencias múltiples es que los bancos se comportan de manera distinta en los mismos municipios como resultado de factores idiosincráticos exógenos, y que esas diferencias pueden explotarse como un cuasi experimento. Es un hecho que, a pesar de que los bancos enfrentan las mismas condiciones en el mismo municipio, unos abren más corresponsales que otros. Ese comportamiento distinto no se debe a las características del municipio sino a algún factor idiosincrático de cada banco. Ese factor idiosincrático podría ser su capacidad para hacer acuerdos estratégicos con cadenas comerciales o su rapidez para desplegar su red tecnológica. En principio, ese comportamiento permite estimar el impacto de la apertura de corresponsales.

A continuación estimamos dos ecuaciones. La primera ecuación puede escribirse como:

$$\Delta \ln(y_{mb}) = \lambda_m + \mu_b + \beta \Delta c_{mb} + \gamma \Delta s_{mb} + \varepsilon_{mb} \quad (1)$$

donde Δ representa la diferencia en los valores entre el cuarto trimestre de 2008 y el cuarto trimestre de 2010, $\ln(\cdot)$ es el logaritmo natural, y es la métrica de inclusión financiera, s es el número de corresponsales, c es el número de sucursales, y los subíndices m y b indican el municipio y el banco, respectivamente. Los coeficientes λ y μ son efectos fijos para cada municipio y para cada banco, respectivamente. El coeficiente β se inter-

preta como el crecimiento en la métrica de impacto asociado con un corresponsal adicional del banco b en el municipio m . El coeficiente γ se interpreta como el crecimiento asociado con una sucursal adicional del banco b en el municipio m . La segunda ecuación a estimar es muy similar a la primera, salvo porque se consideran dobles diferencias:

$$\Delta^2 \ln(y_{mb}) = \lambda_m + \mu_b + \beta \Delta^2 c_{mb} + \gamma \Delta^2 s_{mb} + v_{mb} \quad (2)$$

Δ^2 representa la diferencia entre dos cambios: el observado entre el cuarto trimestre de 2008 y el cuarto trimestre de 2009, y el observado entre el cuarto trimestre de 2009 y el cuarto trimestre de 2010. Las dobles diferencias permiten contrastar tasas de crecimiento antes y después de la entrada en operación de los corresponsales. En la ecuación (2) los coeficientes β y γ se interpretan respectivamente como el crecimiento *adicional* en la métrica de impacto asociado con un corresponsal adicional o una sucursal adicional del banco b en el municipio m .

Los efectos fijos λ_m y μ_b en las ecuaciones (1) y (2) implican que las métricas de impacto tienen una tendencia en cada municipio que es común a todos los bancos, y una tendencia para cada banco que es común a todos los municipios. En otras palabras, el modelo permite que el saldo de los depósitos y el número de tarjetas de débito y crédito tengan tendencias diferentes en cada municipio y en cada banco.²²

El cuadro 6 presenta los resultados de aplicar el método de diferencias múltiples. El panel A presenta los resultados de estimar la ecuación (1) y el panel B presenta los resultados de estimar la ecuación (2). El cuadro tiene tres columnas y cada una presenta los resultados usando una métrica de impacto distinta. En la primera columna están los resultados para el saldo de los depósitos, en la segunda están los resultados usando el número de tarjetas de débito, y en la tercera están los resultados usando el número de tarjetas de crédito. Como mencionamos antes, cada observación corresponde a un banco en un municipio. Los coeficientes estimados para el cambio en el número de corresponsales sólo son estadísticamente significativos para el saldo de los depósitos en el panel A. En los demás casos los cambios en el número de corresponsales y en el ritmo al que crecieron parecen no haber tenido un efecto estadísticamente distinto de cero sobre los depósitos o el número de tarjetas de débito y crédito.

²² Por esa razón sería redundante incluir controles para las características de los municipios o de los bancos.

Cuadro 6. Estimación por diferencias múltiples del impacto de los corresponsales

Variable explicativa	Variable dependiente (logaritmo natural)		
	Saldo de los depósitos	Tarjetas de débito	Tarjetas de crédito
A. Diferencias †			
Corresponsales	0.0037*	0.0030	-0.0006
Sucursales	0.0092	0.0269*	0.0139***
Efectos fijos para bancos	Sí	Sí	Sí
Efectos fijos para municipios	Sí	Sí	Sí
R cuadrada	0.506	0.553	0.523
Municipios	735	759	719
Observaciones	3,070	2,931	2,856
B. Dobles diferencias‡			
Corresponsales	0.0024	0.0007	0.0017
Sucursales	0.0521	0.0157	-0.0000
Efectos fijos para bancos	Sí	Sí	Sí
Efectos fijos para municipios	Sí	Sí	Sí
R cuadrada	0.368	0.439	0.366
Municipios	725	756	706
Observaciones	2,999	2,912	2,779

* p<.05; ** p<.01; *** p<.001. Errores estándar robustos agrupados por municipio. Cada observación corresponde a una combinación municipio-banco. † Diferencias entre el cuarto trimestre de 2008 y el cuarto trimestre de 2010. ‡ Diferencias entre los cambios en dos periodos: el cambio del cuarto trimestre de 2008 al cuarto trimestre de 2009, y el cambio del cuarto trimestre de 2009 al cuarto trimestre de 2010.

Variables instrumentales. En teoría, las variables instrumentales pueden resolver el problema de endogeneidad mencionado antes. Si son apropiadas, las variables instrumentales inducen una variación exógena en la variable explicativa y permiten estimar su efecto causal sobre la variable dependiente. Sin embargo, su aplicación requiere hacer supuestos restrictivos que no son verificables.²³

En el caso del impacto final de los corresponsales, la idea detrás del uso de variables instrumentales es que las sucursales bancarias tienen costos fijos muy altos. Eso impide que los bancos abran sucursales en poblaciones con ciertas características geográficas y socioeconómicas. En una localidad con pocos habitantes y un ingreso promedio bajo es probable que el volumen de las transacciones no haga viable una sucursal. Sin embargo, ese mismo volumen podría hacer costoso uno o varios corresponsales. Si ese fuera el caso, entonces las características del municipio podrían utilizarse como variables instrumentales para la apertura de corresponsales. El supuesto (no verificable) que debemos hacer para aplicar esa estrategia es que las características de los municipios que determinan en cuáles municipios es más probable que se abran más corresponsales no determinan directamente las tasas de crecimiento.

²³ Para una explicación detallada véase Wooldridge (2002), capítulo 5.

to de las métricas de inclusión. Sin embargo, es fácil imaginarse situaciones en las que ese supuesto no se cumple.²⁴

Estimamos dos ecuaciones por variables instrumentales para cada una de las métricas de inclusión. La primera ecuación es:

$$\Delta \ln(y_m) = \alpha + \beta \Delta c_m + \gamma \Delta s_m + \varepsilon_m \quad (3)$$

Las variables están definidas como en la ecuación (1). En este caso sólo aparece el subíndice m porque la información está agregada a nivel municipal. Como las características que utilizamos como variables instrumentales son a nivel municipal—son características del municipio—, implícitamente suponemos que la variación en los incentivos para abrir corresponsales se da a ese nivel. También por esa razón la ecuación (3) no incluye efectos fijos para banco ni para municipio.²⁵ El coeficiente β se interpreta como el crecimiento en la métrica de impacto asociado con un corresponsal adicional en el municipio. El coeficiente γ es el crecimiento asociado con una sucursal adicional en el municipio. La segunda ecuación es análoga a (3) pero con dobles diferencias:

$$\Delta^2 \ln(y_m) = \alpha + \beta \Delta^2 c_m + \gamma \Delta^2 s_m + v_m \quad (4)$$

En este caso los coeficientes β y γ se interpretan como el crecimiento *adicional* en la métrica de impacto asociado con un corresponsal adicional o una sucursal adicional en el municipio, respectivamente. En ambas ecuaciones cada observación corresponde a un municipio.

Las variables instrumentadas son las diferencias simples y dobles en corresponsales y en sucursales. Las variables instrumentales son: el logaritmo natural de la población, el logaritmo natural de la superficie, la altura sobre el nivel del mar, el porcentaje de la población que es indígena, el número de oficinas del servicio postal, el número de oficinas de telégrafos, el número de tiendas Diconsa y la escolaridad promedio de los jefes de hogar. Esas variables provienen de una base de datos recopilada por la CNBV en colaboración con el *Consortium on Financial Systems and Poverty*.²⁶

²⁴ Por ejemplo, si hay una tendencia secular de los municipios más pobres o más remotos a alcanzar al resto en términos del número de tarjetas de débito, independientemente de si hay corresponsales o no.

²⁵ No pueden incluirse efectos fijos para los bancos porque la información está agregada a nivel municipal. No pueden incluirse efectos fijos para los municipios porque cada observación corresponde a un municipio diferente.

²⁶ La base de datos es *Mexico's Municipalities Savings and Intermediation Dataset*, forma parte del proyecto *A Regional Approach to Financial Savings and Intermediation*, y está próxima a publicarse.

El cuadro 7 presenta los resultados de estimar el impacto de los corresponsales usando mínimos cuadrados ordinarios. El panel A presenta los resultados de estimar la ecuación (3) y el panel B presenta los resultados de estimar la ecuación (4). Como se mencionó antes, cada observación corresponde a un municipio—por eso hay menos observaciones que en el cuadro 6—. Sólo en el caso del número de tarjetas de crédito con dobles diferencias el coeficiente en el cambio en el número de corresponsales es significativo. Es probable que las estimaciones en el cuadro 7 estén sesgadas por endogeneidad. La estrategia de variables instrumentales podría ayudarnos a corregir ese sesgo.

Cuadro 7. Estimación por mínimos cuadrados ordinarios del impacto de los corresponsales

Variable explicativa	Variable dependiente (logaritmo natural)		
	Saldo de los depósitos	Tarjetas de débito	Tarjetas de crédito
A. Diferencias[†]			
Corresponsales	0.0007	0.0009	-0.0004
Sucursales	0.0084*	0.0184**	0.0153**
R cuadrada	0.0217	0.0528	0.0156
Observaciones	701	750	1403
B. Dobles diferencias[‡]			
Corresponsales	0.0002	-0.0003	0.0085***
Sucursales	0.0000	0.0139*	0.0143*
R cuadrada	0.0000	0.0337	0.0096
Observaciones	692	720	1334

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$. Errores estándar robustos. Cada observación corresponde a un municipio. [†] Diferencias entre el cuarto trimestre de 2008 y el cuarto trimestre de 2010. [‡] Diferencias entre los cambios en dos periodos: el cambio del cuarto trimestre de 2008 al cuarto trimestre de 2009, y el cambio del cuarto trimestre de 2009 al cuarto trimestre de 2010.

El cuadro 8 presenta los resultados de estimar el impacto de los corresponsales usando variables instrumentales. Los resultados de las regresiones muestran un impacto positivo y significativo de los corresponsales sólo para el caso de tarjetas de crédito en el panel A. En los demás casos los cambios en el número de corresponsales, y en el ritmo al que crecieron no parece tener un efecto estadísticamente distinto de cero sobre los depósitos o el número de tarjetas de débito y crédito.

En resumen, si tomamos en conjunto las estimaciones de los dos distintos enfoques (diferencias múltiples y variables instrumentales), la evidencia no apoya la hipótesis de que los corresponsales han tenido un efecto positivo en las métricas de impacto. Encontramos un efecto positivo al considerar diferencias simples en el saldo de los depósitos (cuadro 6) y en el número de tarjetas de crédito (cuadro 8). Sin embargo, al usar dobles diferencias, esos resultados no se sostienen.

Cuadro 8. Estimación por variables instrumentales del impacto de los corresponsales

Variable explicativa	Variable dependiente (logaritmo natural)		
	Saldo de los depósitos	Tarjetas de débito	Tarjetas de crédito
A. Diferencias[†]			
Corresponsales	0.0041	-0.0014	0.0139**
Sucursales	-0.0111	0.0423	-0.0931
R cuadrada	.	.	.
Observaciones	701	750	1403
B. Dobles diferencias[‡]			
Corresponsales	0.0024	0.0008	0.0253
Sucursales	0.0521	0.0303	0.5712
R cuadrada	.	.	.
Observaciones	692	720	1334

* p<.05; ** p<.01; *** p<.001. Errores estándar robustos. Cada observación corresponde a un municipio. † Diferencias entre el cuarto trimestre de 2008 y el cuarto trimestre de 2010. ‡ Diferencias entre los cambios en dos periodos: el cambio del cuarto trimestre de 2008 al cuarto trimestre de 2009, y el cambio del cuarto trimestre de 2009 al cuarto trimestre de 2010.

Las estrategias empleadas no están exentas de críticas. Para aplicarlas hay que hacer supuestos restrictivos que no son verificables. Además de las críticas a las estrategias, existen al menos tres razones por las que los resultados que presentamos no son concluyentes. En primer lugar, el periodo de análisis es relativamente corto (un año después de la entrada en operación de los primeros corresponsales) y probablemente sus resultados deben interpretarse como de corto plazo. En el mediano y largo plazo los resultados podrían ser diferentes. En segundo lugar, los corresponsales han ido ofreciendo cada vez más productos. Eso hace que el impacto estimado sea el resultado de una versión más modesta y menos atractiva de la que se ha ido observando después. En tercer lugar, en los dos métodos que aplicamos, la variación dentro de cada municipio está omitida. Cada municipio tiene varias localidades, algunas con sucursales y otras sin sucursales. Los efectos de los corresponsales en cada localidad podrían ser distintos dependiendo de si la localidad cuenta o no con sucursales. Sin embargo, el análisis presentado ignora la heterogeneidad entre localidades en cada municipio, lo que puede estar sesgando los resultados.

IV. Conclusiones

Para tratarse de una política pasiva que no involucra gastar dinero de los contribuyentes ni intervenir directamente en el mercado, la creación de la figura de los corresponsales ha tenido resultados muy alentadores. Los bancos la han adoptado voluntariamente y han multiplicado sus

puntos de contacto con los clientes. Por su parte, los clientes han estado usando esos corresponsales.

En términos de la evaluación del impacto de la apertura de corresponsales, puede decirse que no encontramos un impacto en el número de tarjetas de débito y crédito, ni en el saldo de los depósitos. Sin embargo, creemos que la evaluación puede ser prematura. Los corresponsales llevan poco tiempo operando. Es natural pensar que tome tiempo y quizás campañas informativas más agresivas para que los clientes se familiaricen con ellos y con las posibilidades que les abren.

Esperamos que el enfoque que aquí se presenta sirva de base para evaluaciones futuras. Las dificultades técnicas para estimar el impacto final no deben opacar la evidencia sobre el impacto intermedio. Los corresponsales constituyen un canal más que la autoridad posibilitó para el mercado. Una prueba de que ese canal es valioso para los bancos y los clientes es que los bancos han continuado abriendo corresponsales y expandiendo su oferta de servicios en ellos.

Referencias

- Beck, Thorsten, Asli Demirgüç-Kunt y Ross Levine. 2007. "Finance, inequality and the poor". *Journal of Economic Growth* 12(1): 27-49.
- CNBV. 2010. *Reporte de Inclusión Financiera* 1. Junio.
- _____. 2011a. *Reporte de Inclusión Financiera* 2. Abril.
- _____. 2011b. *Reporte de Inclusión Financiera* 3. Septiembre.
- _____. 2011c. *Modelos de Negocio para la Inclusión Financiera* 3. Septiembre.
- _____. 2012. *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera. El desarrollo de una encuesta de demanda. La experiencia de México.*
- Gertler, Paul J., Sebastian Martinez, Patrick Premand, Laura B. Rawlings y Christel M. J. Vermeersch. 2011. *La evaluación de impacto en la práctica.* World Bank.
- Levine, Ross. 1997. "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda". *Journal of Economic Literature* 35(2): 688-726.
- Wooldridge, Jeffrey M. 2002. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data.* The MIT Press.

¿QUÉ NOS DICEN LAS ENCUESTAS SOBRE EL CRÉDITO BANCARIO A LAS EMPRESAS EN MÉXICO?: UN ESTUDIO COMPARATIVO

Iván Ríos y Saidé Salazar

I. Introducción

Cuando hablamos de crédito bancario a las empresas en México es común pensar en escasez. La idea más frecuente es que hay muchas empresas que demandan crédito y que no lo obtienen.¹ Para proporcionarnos información sobre este tema existen varias encuestas y un censo que incluyen en sus cuestionarios al menos una pequeña sección sobre financiamiento. Cada uno de esos levantamientos tiene algo que decir sobre cierto conjunto de empresas: de cierto tamaño, de cierto lugar, de ciertos sectores económicos. No todos ellos proporcionan el mismo tipo de información porque el estilo de las preguntas es diferente y muchas veces se refieren a periodos distintos. En general, los cuestionarios están diseñados para recabar información sobre las características de los créditos bancarios que tienen las empresas (como el tipo de garantías, la tasa de interés, los plazos, entre otras cosas). Pero tanto las encuestas como el censo tienen poco que decir sobre las empresas que no utilizan ese tipo de crédito (como las razones por las que no lo necesita o los motivos por los que cree que no lo conseguiría, por ejemplo). En este capítulo mostramos una comparación entre cinco levantamientos que se han llevado a cabo en México durante los últimos años. Analizamos el tipo de empresas que están representadas en esos levantamientos y también examinamos qué preguntan y cómo lo preguntan. Así nos damos cuenta de qué tanto sabemos de las empresas que tienen crédito bancario y de las empresas que no lo tienen.

Los autores agradecen a Araceli Martínez por su colaboración para la realización del presente estudio. Su asesoría en temas de diseño muestral fue muy valiosa.

¹ Por ejemplo, El Financiero publicó una nota de Guillermo Knochenhauer diciendo que “[...] el difícil acceso al crédito y las tasas de interés al doble o triple que en otras economías reduce la competitividad de la economía mexicana” (pág. 27, mayo 11, 2012).

Los cinco levantamientos analizados son: (1) los Censos Económicos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2) la Encuesta Nacional de Micronegocios (ENAMIN) del INEGI y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, (3) la Encuesta de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio (que llamaremos “Encuesta de Coyuntura”) del Banco de México, (4) la Encuesta de Empresas (*Enterprise Survey*) del Banco Mundial, y (5) la Encuesta Nacional de Competitividad, Fuentes de Financiamiento y Uso de Servicios Financieros de las Empresas (ENAFIN) de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y el Banco Interamericano de Desarrollo.

En la sección II describimos cómo se diseña una encuesta y resaltamos qué características de su diseño hay que conocer para interpretar correctamente sus resultados cuando hablamos de financiamiento a empresas. Entre esas características consideramos que es fundamental conocer el tipo de empresas que cubre cada levantamiento y las preguntas que se incluyen en su cuestionario. Por ello dedicamos las secciones III y IV a analizar esos detalles: mostramos que cada una de las encuestas y el censo representan a empresas de diferentes tamaños, regiones y sectores económicos, y al analizar los cuestionarios observamos que las preguntas son distintas, a pesar de que todas se refieren al financiamiento de las empresas (*el diablo está en los detalles*).

Finalmente, en la sección V identificamos qué información nos proporcionan las encuestas y el censo sobre las empresas que tienen crédito bancario y sobre las que no lo tienen. Descubrimos que sabemos mucho del primer tipo de empresas, pero poco del segundo. Pero lo poco que sabemos es sustancioso: la mayoría de las empresas que no solicitan crédito no lo hacen porque no lo necesitan.

II. Cómo se diseña una encuesta

Lo primero que citan los periódicos, la radio y la televisión cuando se refieren a una encuesta son las cifras: la proporción de la población que piensa votar por cada candidato en las próximas elecciones, el porcentaje de jóvenes que desertan de la escuela porque prefieren trabajar, el porcentaje de la población que tiene acceso a servicios financieros, entre muchas otras. Por ejemplo, CNN Expansión publicó en su sitio de internet una entrevista a Mario Rizo, socio de la consultora Salles, Sainz Grant-Thornton, quien mencionaba: “El 70% de las pequeñas y medianas empresas carece de apoyo financiero [...] y menos de 2% de ese apoyo se emplea para investigación y desarrollo, lo que impide la perma-

nencia y crecimiento de la firma”.² Como en ese caso, muchas veces no se aclara qué empresas fueron encuestadas y cómo fueron encuestadas: de qué tamaño, de qué sectores económicos, de qué regiones geográficas, si fue entrevista telefónica, si fue cara a cara, qué preguntas incluye la encuesta, si son preguntas abiertas o de opción múltiple. Es muy común interpretar que los resultados de una encuesta representan a las empresas de todo el país, y lo que es peor, hacer inferencias que la encuesta no permite.

Si nos dicen que 70% de las empresas pequeñas y medianas carecen de apoyo financiero, podríamos deducir erróneamente que todas ellas solicitaron crédito a alguna institución financiera y fueron rechazadas. Pero muchas de ellas probablemente ni siquiera se acercaron a estas instituciones para solicitar financiamiento. Algunas de ellas porque creen que no lo conseguirían, pero muchas otras porque no lo necesitan. A ello hay que sumarle que no sabemos qué empresas están representadas por la encuesta y qué características tienen dichas empresas. Conocer con detalle el diseño de la encuesta nos permite saber a qué empresas se refiere la encuesta, es decir, *a qué empresas representa*, y distinguir la información que *nos proporciona* de la que *no nos proporciona*.

Para diseñar una encuesta lo primero que hay que decidir es qué *población* queremos estudiar. En el caso de las encuestas a empresas, hay que determinar qué empresas nos interesan: de qué tamaño, de qué actividades económicas, de qué regiones geográficas.³ Puede que no todos estemos interesados en la misma población. Por ejemplo, algunos pueden estar interesados en los micronegocios y otros en las grandes empresas.

Una vez definida la población objetivo, el siguiente paso es encontrar alguna fuente de información que nos permita identificar a esas empresas. Necesitamos saber quiénes son y dónde están para poder entrevistarlas. La lista de empresas que enumera a los miembros de la población a partir de la cual se selecciona la *muestra* se denomina *marco muestral*. Generalmente las empresas que conforman el marco muestral son muchas, y encuestar a cada una de ellas tomaría mucho tiempo y dinero. Es por ello que se selecciona un conjunto más pequeño, lo suficientemente grande y variado de tal forma que represente a toda la po-

² La nota apareció en CNNexpansión.com con fecha 6 de abril de 2012.

³ El tamaño de la empresa, la actividad económica y la región geográfica son las variables que se utilizan con mayor frecuencia para definir a la población objetivo de una encuesta de empresas. Sin embargo, estas variables no son únicas. Por ejemplo, uno podría estar interesado en las empresas de todo el país que están registradas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

blación objeto de estudio. Ese conjunto más pequeño se denomina *muestra*.⁴

Imaginemos que nuestra población objetivo son las empresas micro y pequeñas, de los sectores comercio y servicios, de todo México. Supongamos que utilizamos la información de los Censos Económicos para definir nuestro marco muestral, es decir, para identificar a las empresas que pertenecen a nuestra población objetivo. Digamos que nuestro marco muestral está conformado por un millón de empresas, y que con la ayuda de expertos estadísticos seleccionamos una muestra de mil empresas. Si la muestra representa a las empresas micro y pequeñas, de los sectores comercio y servicios, de todo el país, entonces se dice que la muestra es representativa a nivel nacional. Si la muestra solo representa a las empresas micro y pequeñas, de los sectores comercio y servicios, del Distrito Federal, entonces la muestra no es representativa a nivel nacional; únicamente es representativa de la Ciudad de México.⁵

Una muestra *representativa a nivel nacional* nos permite inferir las características de la población nacional considerándola como un solo conjunto. Sin embargo, en muchas ocasiones también queremos conocer las características de algunas subpoblaciones, en especial de las empresas de cada tamaño y sector económico. Si la muestra nos permite inferir las características de cada una de esas subpoblaciones entonces se dice que la muestra es *representativa por tamaño de empresa y sector económico*.⁶

Además de diseñar la muestra también hay que diseñar el cuestionario. Necesitamos decidir qué temas cubrirá, qué tan largo será y cuál será su grado de detalle. El estilo también es importante: no es lo mismo

⁴ Lo ideal es disponer de un marco muestral tal que la lista de las unidades que lo componen coincida con la población objetivo. Pero en la práctica el marco contiene impurezas resultado de desactualizaciones, errores, omisiones y otras causas. Lo anterior no impide que el marco sea considerado como la contrapartida en el mundo real de la población objetivo (Pérez 2000).

⁵ Una encuesta tiene por objetivo conocer ciertos parámetros poblacionales que se denominan *valores verdaderos*. Estos valores verdaderos nunca podrán ser cuantificados de forma exacta: cualquier estimación está afectada por *errores de muestreo y errores ajenos al muestreo*, que a su vez inciden en el grado de representatividad de la muestra. Los errores de muestreo surgen al estimar las características de una población a través de una fracción de ésta (muestra) en lugar de utilizar a toda la población. Los errores ajenos al muestreo surgen durante el curso de todas las actividades que involucra la encuesta, distintas al muestreo (por ejemplo, los entrevistados pueden no comprender bien las preguntas, ser influenciados por el entrevistador, negarse a participar en la encuesta, entre otros). Para mayor detalle revisar Pérez (2000) o Statistics Canada (2011).

⁶ A menos que se indique lo contrario cada subpoblación es el conjunto de empresas de cada combinación de tamaño y sector económico.

preguntar si hoy en día la empresa tiene algún crédito de una institución financiera, que preguntar si después de iniciar el negocio ha solicitado préstamos para que éste pueda seguir operando. En el primer caso se hace referencia a los créditos de las instituciones financieras que la empresa tiene en el momento en el que se realiza la encuesta. En el segundo caso se hace referencia al financiamiento de cualquier fuente externa (instituciones financieras, crédito de proveedores, amigos o parientes, etc.), y el periodo de interés son todos los años que lleva operando el negocio.

Todos los aspectos que describimos constituyen las dimensiones que hacen distinta a cada encuesta. Podemos decir que cada una de las encuestas que aquí analizamos representa a un determinado conjunto de empresas y proporciona información muy particular sobre ellas.

III. De qué empresas estamos hablando

Ahora describiremos el tipo de empresas que cubre cada uno de los cinco levantamientos que aquí analizamos. Examinaremos con detalle de qué tamaño son, de qué sectores económicos y de qué regiones geográficas. Como veremos, cada una de las cuatro encuestas y el censo cubren a conjuntos diferentes de empresas.

Censos Económicos 2009

Si ordenamos los levantamientos de menor a mayor de acuerdo con el número de preguntas sobre financiamiento que tienen en sus cuestionarios, tendríamos que hablar primero de los Censos Económicos levantados por el INEGI en 2009. Los Censos contienen solo cinco preguntas sobre financiamiento, y cuatro de ellas se refieren al crédito bancario. De todos los levantamientos analizados, los Censos conforman el único que no es una encuesta. Es decir, no se selecciona una muestra de la población, sino más bien se entrevista a toda la población (o a casi toda).⁷

⁷ INEGI recabó información de todas las actividades económicas del país mediante *recorrido total* (i.e visitando a todas y cada una de las unidades económicas), excepto de las actividades de manufacturas, comercio y servicios no financieros, cuya información se recabó mediante *recorrido total* en las áreas geográficas económicamente más grandes y más importantes del país y por medio de una *muestra* en las áreas rurales.

Los Censos Económicos 2009 (CE 2009) cubren a todas las empresas del país de casi todas las actividades económicas.⁸ Los Censos clasifican a las empresas de acuerdo con el número de personas ocupadas en cuatro categorías: de 1 a 10, de 11 a 50, de 51 a 250, y más de 250. Las únicas razones por las que una empresa no estaría registrada en el CE 2009 es porque se trata de una actividad económica que se lleva a cabo en puestos ambulantes o con instalaciones que no están sujetas permanentemente al suelo (como los puestos de tacos que diariamente se arman y se desarman). Tampoco se consideran las casas-habitación donde se realiza alguna actividad productiva para el autoconsumo o donde se ofrecen servicios que se realizan en otro sitio (como los plomeros y pintores que ofrecen sus servicios desde su domicilio, pero llevan a cabo sus actividades en otro lugar).

Los Censos Económicos se llevaron a cabo durante 2009, y registraron un total de 5,144,056 unidades económicas. Esta cifra incluye a las unidades económicas que se encontraban en operaciones durante 2008 (4,724,892) y aquéllas que iniciaron operaciones en 2009 (419,164). Una unidad económica puede ser un establecimiento o una empresa (ya sea uni-establecimiento o multi-establecimiento), dependiendo del sector económico al que pertenece.⁹ El cuestionario de los Censos se refiere a las actividades de la unidad económica durante 2008. Las unidades económicas que iniciaron operaciones en 2009 no contestaron todo el cuestionario; solo proporcionaron información sobre su personal ocupado y número de establecimientos. Los tabulados que son públicos únicamente proporcionan información detallada sobre el crédito y las cuentas bancarias de las unidades económicas que pertenecen al

⁸ Los CE 2009 captaron información de todas las actividades económicas que se efectúan en el país, excepto las agrícolas, ganaderas y forestales, que se registran en el Censo Agropecuario. También se excluyó de los CE 2009 a las actividades realizadas en las sedes diplomáticas y otras unidades extraterritoriales. Finalmente, por su complejidad y naturaleza, tampoco se levantaron en el censo: transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros en automóviles de ruta fija, transporte de pasajeros en taxis de sitio y de ruleteo, fondos de aseguramiento campesino, asociaciones y organizaciones políticas, y hogares con empleados domésticos.

⁹ Para las actividades manufactureras, comerciales y de servicios se utilizó como unidad de observación el establecimiento. Para las actividades de pesca, acuicultura y minería se empleó como unidad de observación la unidad pesquera, acuícola y minera, respectivamente. En los sectores de construcción, transportes, servicios financieros y de seguros, generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, y servicios postales, la unidad de observación es la empresa (unidad económica con una o más ubicaciones físicas). Para mayor detalle revisar *Metodología de los Censos Económicos 2009* (INEGI 2009).

sector privado y paraestatal que realizaron actividades en 2008. Este último conjunto de empresas suma 3,437,645.¹⁰

Encuesta Nacional de Micronegocios 2008

La población objetivo de la ENAMIN son empresas pequeñas: micronegocios del país, de casi todos los sectores económicos, que tienen máximo seis empleados (incluidos el dueño y los trabajadores del mismo).¹¹ Solo en el sector de manufacturas se encuesta a empresas que tienen hasta 16 empleados, ya que en general se requiere de un mayor número de personas para operar esos negocios (aunque en realidad son muy pocas las empresas de más de seis empleados que reporta la ENAMIN).¹² La ENAMIN contiene once preguntas sobre financiamiento y nueve de ellas se refieren al crédito bancario. Por ello está en la segunda posición dentro de nuestro ordenamiento.

INEGI identificó a los micronegocios a través de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). La ENOE es una encuesta aplicada en hogares y con ella se puede distinguir a las personas que trabajan por cuenta propia o que son dueños de algún negocio. La ventaja de identificar a los micronegocios a partir de la ENOE es que permite incluir a las actividades económicas que se llevan a cabo sin local, y que por esa razón no se cuentan en los Censos Económicos. La ENOE permite identificar a los micronegocios que iniciaron operaciones el mismo año del levantamiento (2008), y la ENAMIN se levanta pocas semanas después de la ENOE, por lo que también incluye a empresas nuevas.

A partir de la información de la ENOE, el INEGI seleccionó una muestra lo suficientemente grande y diversa (de poco más de 30 mil micronegocios) para permitir que los resultados de la ENAMIN representen a los micronegocios del país que tienen máximo 6 empleados (o 16 si se trata del sector manufacturas), de casi todos los sectores económicos.¹³ Esos micronegocios suman cerca de ocho millones. La ENAMIN

¹⁰ No se incluyen las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final, las financieras, las del sector público, las organizaciones religiosas y las viviendas con actividad económica en un lugar de uso compartido.

¹¹ Industrias extractiva y de la construcción, comercio, servicios, transporte y manufactura.

¹² Menos de 1% de los micronegocios que se encuestaron tienen más de seis empleados.

¹³ Véase la nota 11 para una lista de los sectores económicos que incluye.

no solo es *representativa a nivel nacional*, también es representativa por *tamaño de micronegocio y actividad económica*.¹⁴

Encuesta de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio 2010

La Encuesta de Coyuntura tiene como población objetivo a las empresas del país que tienen más de diez personas ocupadas, de casi todas las actividades económicas.¹⁵ Esta encuesta incluye 19 preguntas sobre financiamiento en su cuestionario y 15 de ellas aluden al crédito bancario. Por ello se coloca en la posición tres de nuestro ordenamiento.

Para identificar a estas empresas, el Banco de México utilizó la información de los Censos Económicos y del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas del INEGI. La Encuesta de Coyuntura hereda las propiedades de los Censos: excluye a las actividades económicas que no tienen local fijo, que se llevan a cabo en casas-habitación donde se realizan actividades productivas para el autoconsumo, o donde se ofrecen servicios que se realizan en otro sitio. Como se utiliza información de años previos para identificar a las empresas de interés, la Encuesta de Coyuntura 2010 no incluye negocios de reciente creación.

Cada trimestre responden la encuesta al menos 450 empresas, y ese conjunto es lo suficientemente grande y diverso para permitir que los resultados sean representativos de las empresas del país que tienen más de diez empleados, de casi todos los sectores económicos (147 mil).¹⁶ La Encuesta de Coyuntura es *representativa a nivel nacional, por tamaño de empresa y actividad económica*. El tamaño de la empresa puede ser entre 11 y 100 personas ocupadas, o más de 100. La actividad económica puede ser manufactura o bien servicios y comercio (agrupados).¹⁷

Una característica adicional de la Encuesta de Coyuntura es que muchas de las empresas que responden el cuestionario son las mismas

¹⁴ Véase la sección II de este capítulo para una explicación más detallada del grado de representatividad de una encuesta.

¹⁵ Sector manufacturas, comercio, servicios, sector primario, industria extractiva y construcción.

¹⁶ Véase la nota 15 para una lista de los sectores económicos que incluye.

¹⁷ La Encuesta de Coyuntura captura información de otras actividades económicas, pero la muestra está diseñada de tal forma que por actividad económica solo es representativa para el sector de manufacturas, y el sector de servicios y comercio (agrupados). A diferencia del resto de las encuestas aquí analizadas, la Encuesta de Coyuntura es representativa para cada tamaño de empresa y cada sector económico *por separado* (es decir, no es representativa para cada combinación de tamaño y sector económico).

durante varios trimestres.¹⁸ Cuando se tiene información de las mismas empresas a lo largo de varios periodos, se dice que los datos son *longitudinales*, o bien, que conforman un *panel*. Como ese conjunto de empresas sufre altibajos (a veces hay empresas que no responden), se dice que los datos conforman un *panel no balanceado*.

Encuesta de Empresas 2011

La Encuesta de Empresas tiene como población objetivo a las empresas del país que tienen más de cinco empleados, de casi todas las actividades económicas.¹⁹ Las empresas encuestadas se encuentran ubicadas en cualquiera de ocho regiones geográficas del país: la Ciudad de México, el Área Metropolitana, Guadalajara, Monterrey, la ciudad de Puebla, la ciudad de Veracruz, Monclova (en Coahuila), y León (en Guanajuato). La Encuesta de Empresas incluye 19 preguntas sobre financiamiento en su cuestionario, y 13 de ellas aluden al crédito bancario. Ello la posiciona como la número cuatro en nuestro conteo.

Para identificar a las empresas antes descritas, el Banco Mundial utilizó el registro de los Censos Económicos 2009, y lo complementó con las empresas que participaron en la encuesta de 2006.²⁰ La Encuesta de Empresas hereda las propiedades de los Censos, es decir, no incluye a las actividades económicas que se realizan en instalaciones que no están sujetas permanentemente al suelo. Tampoco considera las casas-habitación donde se realizan actividades productivas para el autoconsumo o donde se ofrecen servicios que se realizan en otro sitio. Como el Banco Mundial utilizó información de años previos para identificar a las empresas de interés, la Encuesta de Empresas 2010 no incluye negocios de reciente creación.²¹

A partir de dicha información el Banco Mundial seleccionó una muestra lo suficientemente grande y diversa (1480 empresas) para permitir que los resultados de la encuesta sean representativos de las empresas del país con más de cinco empleados, localizadas en las ocho

¹⁸ La muestra de empresas se actualiza periódicamente para garantizar su representatividad a lo largo del tiempo.

¹⁹ Sector manufacturas, construcción, servicios, transporte, almacenamiento y comunicaciones.

²⁰ El primer levantamiento de la Encuesta de Empresas del Banco Mundial se llevó a cabo en 2006.

²¹ Los Censos Económicos 2009 proveen información detallada de las empresas que realizaron operaciones en 2008, y a partir de dicha información el Banco Mundial identificó al conjunto de empresas que se encuestaría en 2010. Por esa razón las empresas entrevistadas tienen al menos un año de vida.

regiones antes mencionadas, de casi todos los sectores económicos (71,661 empresas).²² La Encuesta de Empresas tiene *representatividad por región, tamaño de empresa y actividad económica*. El tamaño de la empresa puede ser de 6 a 10 personas ocupadas, de 11 a 30, de 31 a 100, o más de 100. Las actividades económicas pueden ser manufacturas, servicios o un sector “residual” donde se agrupan el resto de las actividades económicas cubiertas por la encuesta.

Encuesta Nacional de Financiamiento a Empresas 2010

La ENAFIN tiene como población objetivo a las empresas del país que tienen más de cinco personas ocupadas, de casi todas las actividades económicas, ubicadas en localidades que tienen al menos 50 mil habitantes.²³ Esta encuesta fue diseñada casi exclusivamente para recabar información sobre cómo se financian las empresas. Su cuestionario incluye 202 preguntas relativas al financiamiento y competitividad de las empresas y 68 de ellas se refieren al crédito bancario. Por ello se coloca en la posición cinco de nuestro ordenamiento.

Para identificar a las empresas objeto de estudio, el INEGI²⁴ utilizó la información de los Censos Económicos 2009, por lo que hereda todas sus propiedades: excluye a las actividades que se llevan a cabo sin un local fijo, que se realizan en casas-habitación para el autoconsumo o que se ofrecen en casas-habitación pero se realizan en otro sitio. Tampoco se incluyen empresas de reciente creación.²⁵

El conjunto de encuestas realizadas (986) es lo suficientemente grande y diverso para representar a las empresas del país que tienen más de cinco empleados, de casi todos los sectores económicos, ubicadas en localidades con al menos 50 mil habitantes (281,545 empresas).²⁶ La encuesta es *representativa a nivel nacional, por tamaño de empresa y actividad económica*. Los grupos de actividades económicas que se

²² Véase la nota 19 para una lista de los sectores económicos que incluye.

²³ Construcción, manufacturas, comercio y servicios privados no financieros, incluyendo transportes.

²⁴ La Dirección General de Estadísticas Económicas del INEGI fue la unidad encargada del diseño muestral.

²⁵ Como en el caso de la Encuesta a Empresas, las empresas que respondieron la ENAFIN tienen al menos un año de vida. Véase la nota 21.

²⁶ Véase la nota 23 para una lista de los sectores económicos que incluye.

pueden analizar son los sectores secundario y terciario.²⁷ Los tamaños de empresa son micro, pequeña, mediana y grande.²⁸

Semejanzas y diferencias

El cuadro 1 compara las principales características de cada encuesta y de los censos. Los levantamientos están ordenados de izquierda a derecha de acuerdo con el número de preguntas sobre financiamiento que tienen en sus cuestionarios (de menos a más). De los cinco levantamientos analizados, la ENAFIN tiene el mayor número de preguntas relativas al financiamiento de las empresas (202) y los Censos Económicos es el que menos tiene (5).

El primer renglón muestra a la institución responsable de cada levantamiento. Los Censos Económicos y la ENAMIN están a cargo del INEGI, aunque en ésta última también colabora la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. La Encuesta de Coyuntura es responsabilidad del Banco de México, la Encuesta de Empresas del Banco Mundial, y la ENAFIN de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

El segundo renglón ilustra la periodicidad de cada encuesta y el año del último levantamiento. Los Censos Económicos, la ENAMIN y la Encuesta de Coyuntura se llevan a cabo de manera recurrente: cada cinco años, cada dos años, y cada trimestre, respectivamente.²⁹ El último levantamiento de los Censos Económicos fue en 2009, el de la ENAMIN en 2008, y el último año para el que se tiene información de la Encuesta de Coyuntura de todos los trimestres es 2011. La Encuesta de Empresas solo lleva dos levantamientos (2006 y 2010) y la ENAFIN solo uno (2010).

La población objetivo de cada levantamiento se muestra en el tercer renglón. El tamaño de las empresas se expresa en términos del personal

²⁷ El sector secundario incluye a los sectores de la construcción, industria y manufacturas. El sector terciario incluye a los sectores de comercio, servicios y transportes.

²⁸ En la ENAFIN los tamaños de empresa se definen con base en personal ocupado, aunque existen diferencias entre sectores. Por ejemplo, una empresa del sector comercio es pequeña si tiene entre 11 y 30 personas ocupadas, pero el intervalo se amplía a 50 si la empresa es del sector servicios. Para mayor detalle revisar el reporte *Encuesta Nacional de Competitividad, Fuentes de Financiamiento y Uso de Servicios Financieros de las Empresas* (CNBV y BID 2012).

²⁹ La ENAMIN se llevó a cabo de manera bianual desde 1992 hasta 1998. La siguiente ronda fue en 2002 y la última en 2008.

Cuadro 1. Características de los levantamientos

	Censos Económicos	ENAMIN	Encuesta de Coyuntura	Encuesta de Empresas	ENAFIN
Instituciones responsables	INEGI	INEGI y STPS	Banco de México	Banco Mundial	CNBV y BID
Periodicidad y último levantamiento	Quincenal 2009	Bianual 2008	Trimestral 2011	2006 y 2010	2010
Población objetivo	Empresas de una persona ocupada en adelante	Empresas de una hasta 6 ó 16 personas ocupadas ¹	Empresas de 11 personas ocupadas en adelante	Empresas de 6 personas ocupadas en adelante	Empresas de 6 personas ocupadas en adelante
Niveles de representatividad	Nacional, sectorial y por tamaño de empresa	Nacional, sectorial y por tamaño de empresa	Nacional, sectorial y por tamaño de empresa	Regional, sectorial y por tamaño de empresa	Nacional, sectorial y por tamaño de empresa
Datos longitudinales	No	No	Sí	No	No
Incluye a empresas nuevas	Sí	Sí	No	No	No
Número de observaciones	3-4 millones	30 mil	450	1480	986
Marco muestral	No aplica	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo	Censos Económicos	Censos Económicos	Censos Económicos
Preguntas sobre financiamiento (crédito bancario)	5 (4)	11 (9)	18 (16)	19 (13)	202 (68)

¹ Se incluye a las empresas que tienen hasta 16 empleados si se trata del sector manufacturas. En el resto de los sectores las empresas tienen hasta seis personas ocupadas.

ocupado. Los Censos Económicos conforman el único levantamiento que incluye todos los tamaños de empresa: desde una hasta más de 250 personas ocupadas. Su única salvedad es que no incluye a las actividades económicas que se llevan a cabo sin local fijo o que se realizan en casas-habitación donde se realizan actividades para el autoconsumo o donde se ofrecen servicios que se realizan en otro sitio.

En el otro extremo está la ENAMIN. La ENAMIN solo cubre a empresas que tienen hasta seis empleados, o hasta 16 si se trata del sector manufacturas. La mayor parte de esos micronegocios quedan fuera de los Censos Económicos por llevarse a cabo de manera ambulante o en casas-habitación.

La Encuesta de Empresas y la ENAFIN cubren un rango de empresas más amplio que la ENAMIN: de seis empleados en adelante. Por su parte, la Encuesta de Coyuntura cubre a empresas que tienen más de diez personas ocupadas.

El cuarto renglón indica el grado de representatividad de cada levantamiento. Todos los levantamientos son representativos de su población objetivo a nivel nacional, por tamaño de empresa y sector de actividad económica, excepto la Encuesta de Empresas del Banco Mundial cuya cobertura geográfica solo se extiende a ocho regiones del país.

El quinto renglón ilustra si la encuesta conforma un panel, es decir, si se ha entrevistado a las mismas empresas a lo largo del tiempo. De todos los levantamientos, solo la Encuesta de Coyuntura del Banco de México tiene datos longitudinales (panel no balanceado).³⁰

El sexto renglón muestra si el levantamiento en cuestión incluye a empresas creadas el mismo año en el que se llevó a cabo la encuesta. Únicamente los Censos Económicos y la ENAMIN recaban información de empresas nuevas. Como el resto de los levantamientos utilizan información de años previos para identificar a las empresas que conforman su población objetivo, no incluyen a empresas de reciente creación.

El séptimo de los renglones ilustra el tamaño de la muestra de cada encuesta. Por su naturaleza los Censos Económicos tienen el número más alto de observaciones: 3.4 millones.³¹ La muestra de la ENAMIN

³⁰ En 2010 el Banco Mundial solicitó que en la medida de lo posible se entrevistara a las mismas empresas que respondieron a la Encuesta de Empresas en 2006 (siempre y cuando cumplieran los criterios de elegibilidad). Sin embargo, solo se logró entrevistar nuevamente a 210 empresas. El resto de la muestra, 1270 empresas, fueron nuevas adiciones.

³¹ Los Censos registraron 5.1 millones de unidades económicas que se encontraban en operaciones en 2009. Sin embargo, los datos sobre crédito y cuentas bancarias solo son públicos para 3.4 millones, que son las unidades económi-

también es grande: 30 mil micronegocios. De ahí en adelante, el resto de las encuestas tienen muestras más pequeñas: 1480 empresas la Encuesta de Empresas del Banco Mundial, 986 empresas la ENAFIN de la CNBV y el BID, y 450 empresas la Encuesta de Coyuntura del Banco de México.

El octavo renglón indica la base de datos que se empleó en cada encuesta para identificar a las empresas de interés. Los Censos Económicos no utilizaron fuentes de datos adicionales. Los encuestadores de INEGI recorrieron todo el territorio nacional y registraron a todas y cada una de las unidades económicas del país (solo en el caso de las actividades de manufacturas, comercio y servicios no financieros se recabó la información de las áreas rurales por medio de una muestra).

Tanto la Encuesta de Coyuntura como la Encuesta de Empresas y la ENAFIN utilizaron los registros de los CE 2009 para identificar a las empresas que conforman su población objetivo. Al utilizar información de los CE 2009, estas encuestas heredan todas sus propiedades: no incluyen a las actividades económicas que se llevan a cabo en puestos ambulantes o con instalaciones que no están sujetas permanentemente al suelo. Tampoco se consideran las casas-habitación donde se realiza alguna actividad productiva para el autoconsumo o donde se ofrecen servicios que se realizan en otro sitio.

La ENAMIN utiliza los registros de la ENOE para identificar a los micronegocios del país. La ENOE permite distinguir a las personas que trabajan por cuenta propia o que son dueñas de algún negocio, sin importar si llevan a cabo su actividad de manera ambulante o con un local fijo.

Por último, el noveno renglón muestra el número de preguntas sobre financiamiento que los censos y las encuestas incluyen en sus cuestionarios. Entre paréntesis se indica cuántas de esas preguntas se refieren al crédito bancario.

En síntesis, cada levantamiento tiene un diseño distinto. Cada uno de ellos habla de cierto tamaño de empresas, de ciertos sectores económicos, de cierto lugar, de cierta edad. El número de preguntas sobre financiamiento también difiere. Y más importante aún, cada una pregunta *cosas distintas de una manera distinta*. Así que incluso si las encuestas y el censo se aplicaran exactamente al mismo conjunto de empresas, obtendríamos información diferente de cada uno de ellos. Ese análisis es el objeto de la siguiente sección.

cas del sector privado y paraestatal que realizaron actividades en 2008 (véase la nota 10 para una lista detallada de los sectores que se excluyen).

IV. Qué preguntan las encuestas y cómo lo preguntan

Conocer cómo se financian las empresas no es una tarea sencilla. Incluso si todas las encuestas tuvieran la misma población objetivo, el mismo marco muestral y la misma muestra, los resultados serían distintos simplemente porque las preguntas son diferentes. Quienes diseñaron los cuestionarios pudieron tener como propósito conocer cómo se financian las empresas, pero tuvieron formas diferentes de aproximar el problema. Así que cada cuestionario tiene estilos y preguntas distintas. Todos ellos se refieren al financiamiento de las empresas pero desde diferentes ángulos.

Por poner ejemplo, la Encuesta de Empresas pregunta si hoy en día el establecimiento tiene algún crédito de una institución financiera, mientras que la ENAMIN pregunta si después de iniciar el negocio se han solicitado préstamos para que éste pueda seguir operando. En el primer caso se hace referencia a los créditos de las instituciones financieras que el establecimiento tiene en el momento en el que se realiza la encuesta. En el segundo caso se hace referencia al financiamiento de cualquier fuente externa (instituciones financieras, crédito de proveedores, amigos o parientes, etc.), y el periodo de interés son todos los años que lleva operando el negocio.

Poner atención en la redacción de las preguntas y conocer las diferencias entre cuestionarios es importante porque nos permite conocer qué tipo de información nos proporciona cada encuesta y hasta qué punto sus resultados son comparables con otros levantamientos. Incluso responder una pregunta tan simple como cuántas empresas tienen financiamiento bancario, requiere de un análisis cuidadoso de las preguntas de cada encuesta. Como veremos, no es una tarea trivial.

Para intentar responder a nuestra pregunta de cuántas empresas tienen financiamiento bancario, primero revisemos el cuestionario de los Censos Económicos. El cuestionario pregunta si en el año previo (2008) la empresa obtuvo préstamos o financiamiento de bancos, familiares, proveedores o del gobierno para la operación del negocio. Si el entrevistado responde que sí, entonces debe indicar de dónde provienen esos créditos. El cuestionario le permite al entrevistado elegir varias opciones de una lista que incluye bancos, cajas de ahorro popular, proveedores, familiares o amigos en México o en el extranjero, gobierno, prestamistas privados, y otros. La información de los Censos nos permite enunciar una frase como: 5% de las empresas censadas obtuvieron préstamos o financiamiento de bancos durante 2008. Por supuesto,

siempre debe tenerse en cuenta el grupo de empresas al que se refieren los Censos, que se discutió con detalle en la sección III.

¿Qué pregunta la ENAMIN? La ENAMIN pregunta de dónde provino principalmente el dinero para iniciar el negocio o la actividad. La lista de opciones incluye ahorros personales, amigos o parientes, la liquidación del empleo anterior, el crédito de proveedores, la banca comercial, entre muchas otras (14 opciones en total). También pregunta si después de iniciar el negocio se han solicitado y obtenido préstamos para que éste pueda seguir operando. Si la empresa ha obtenido préstamos, entonces el entrevistado debe indicar a quién solicitó el préstamo más reciente: a amigos o parientes, a las cajas populares, a la banca comercial, a las uniones de crédito, a prestamistas particulares, a la banca de desarrollo, al gobierno, u otros. Así, la información de la ENAMIN nos permite enunciar dos frases que intentarían responder a nuestra pregunta: (1) para iniciar actividades, 1% de los micronegocios del país obtuvieron dinero principalmente de la banca comercial; y (2) después de iniciar actividades, para seguir operando, 3% de los micronegocios del país obtuvieron su préstamo más reciente de la banca comercial.

¿Qué pregunta la Encuesta de Coyuntura? En primer lugar pregunta cuáles de las siguientes fuentes de financiamiento se utilizaron en el trimestre previo: recursos propios, bancos comerciales, bancos extranjeros, bancos de desarrollo, emisión de deuda, proveedores, arrendamiento, nuevo capital de socios, oficina matriz u otra fuente. También pregunta si la empresa tenía deuda bancaria al inicio del trimestre anterior. Por último pregunta si durante el trimestre previo la empresa recibió nuevos créditos bancarios. Por lo tanto, con la información de esta encuesta podemos enunciar tres frases para intentar responder a nuestra pregunta: (1) en promedio, durante 2011, x% de las empresas del país con 11 empleados o más utilizaron financiamiento de los bancos comerciales cada trimestre³²; (2) en promedio, durante 2011, 46% de las empresas del país con 11 empleados o más tenían deuda bancaria al inicio de cada trimestre; y (3) en promedio, durante 2011, 24% de las empresas del país con 11 empleados o más recibieron nuevos créditos bancarios cada trimestre.

La Encuesta de Empresas del Banco Mundial también hace varias preguntas que incluyen entre sus opciones al crédito bancario. La encuesta solicita que el entrevistado estime, con respecto al último año

³² Hasta el momento esta información es confidencial. Los tabulados disponibles en www.banxico.org.mx no proporcionan esta cifra.

fiscal (2009), la proporción de capital de trabajo que se financió con cada una de las siguientes fuentes: fondos internos o ganancias de la empresa, clientes o proveedores, préstamos de bancos, instituciones financieras no bancarias u otro. También se solicita ese cálculo para las compras totales de activos fijos.³³ Adicionalmente, el cuestionario pregunta si en el momento de la entrevista (2010) el establecimiento tenía algún crédito de una institución financiera, y en su caso, qué tipo de institución financiera le otorgó el préstamo más reciente: bancos comerciales, alguna institución de gobierno, alguna institución no bancaria u otro. Y con respecto al último año fiscal (2009), el cuestionario pregunta si la empresa solicitó algún crédito. Con esos datos podemos decir lo siguiente: (1) 27% de las empresas con seis empleados o más de ocho regiones del país utilizaron préstamos de bancos para financiar su capital de trabajo durante 2009; (2) 6% de las empresas con seis empleados o más de las mismas regiones utilizaron préstamos de bancos para financiar sus activos fijos durante 2009; (3) 31% de las empresas con seis empleados o más de las mismas regiones obtuvieron su préstamo más reciente de la banca comercial, vigente en 2010; (4) 25% de las empresas con seis empleados o más de estas regiones solicitaron algún crédito durante 2009 (no solo de la banca comercial, sino de cualquier otra fuente externa).

Igual que la Encuesta de Coyuntura y la Encuesta de Empresas, la ENAFIN incluye múltiples preguntas relativas al crédito bancario. En primera instancia pregunta sobre el saldo total de la deuda en los créditos revolventes de la empresa al cierre de 2009, y lo mismo pregunta para los créditos simples de corto y largo plazo. Además pregunta cuántas instituciones financieras le otorgaron créditos revolventes durante el periodo 2005-2009, y también lo hace para los créditos simples de largo plazo. Sobre los créditos otorgados durante el periodo 2005-2009, el cuestionario pregunta qué tipo de institución financiera le otorgó el de mayor monto: banco comercial, Sofol o Sofom³⁴, unión de crédito, compañía financiera, alguna institución gubernamental (incluyendo banca de desarrollo), alguna institución gubernamental a través de la banca comercial, caja de ahorro o Sociedad de Ahorro y Préstamo, u otra. La ENAFIN incluso pregunta si los dueños de la empresa utilizaron sus tarjetas de crédito personales para realizar gastos de la empresa durante

³³ Las respuestas a estas preguntas pueden ser subjetivas ya que el dinero es un bien fungible.

³⁴ Sociedad Financiera de Objeto Limitado (Sofol) y Sociedad Financiera de Objeto Múltiple (Sofom).

2009. Con esta información, la ENAFIN nos permite concluir: (1) 33% de las empresas del país con seis empleados o más, ubicadas en localidades con al menos 50 mil habitantes, tenían financiamiento de algún intermediario financiero al cierre de 2009, a través de líneas de crédito o créditos simples de corto y largo plazo; (2) durante 2005-2009, 18% de las empresas del país con seis empleados o más, ubicadas en localidades con al menos 50 mil habitantes, obtuvieron su crédito de mayor monto (línea de crédito o crédito simple de largo plazo) de la banca comercial. También podemos decir algo sobre el financiamiento proveniente de las tarjetas de crédito personales de los dueños: (3) en 20% de las empresas del país con seis empleados o más, ubicadas en localidades con al menos 50 mil habitantes, los dueños utilizaron sus tarjetas de crédito personales para financiar gastos del negocio durante 2009.³⁵

Así que la pregunta que nos hicimos no tiene una respuesta sencilla. Cuando utilizamos las cifras de una encuesta es indispensable conocer con detalle qué nos dicen esos números. Omitir ese análisis podría conducir a conclusiones equivocadas.

V. Las empresas con y sin crédito bancario

Cada uno de los cinco levantamientos que aquí analizamos tiene lo que podríamos llamar un “área de especialización”. Esta área de especialización está relacionada con los objetivos de la encuesta o el censo, y esos objetivos pueden ser muy generales o muy particulares. De ello depende la longitud y grado de detalle de los cuestionarios.

Los Censos Económicos se especializan en las características generales de las unidades económicas en México, como la organización del establecimiento, las características del personal ocupado, el monto de los salarios e impuestos, los gastos e ingresos de la empresa, el tamaño de sus inventarios, entre otros aspectos. Parte de sus características generales son sus fuentes de financiamiento, por lo que el cuestionario de los Censos incluye una pequeña sección sobre ese tema: ¿obtuvo crédito?, ¿de dónde proviene?, ¿para qué lo utilizó? También podemos saber cuántas empresas no solicitaron crédito bancario y las razones por las que no lo hicieron. Los datos de los Censos indican que 95% de las empresas no obtuvieron crédito bancario en 2008: el 1% lo solicitó y no se lo otorgaron, y el 94% no lo solicitó. De todas las empresas que no

³⁵ A pesar de que 20% de las empresas se financiaron con la tarjeta de crédito del dueño, no sabemos cuáles fueron los montos o la participación de dicha fuente en el financiamiento total.

solicitaron crédito bancario, 54% no lo hizo porque no lo necesita, 32% porque el precio y los términos no le convienen, 13% piensa que no lo conseguiría, 3% no sabe cómo pedirlo, 3% dice no confiar en los bancos, 2% dice que las instituciones le quedan muy lejos, y 2% tiene una razón distinta a las anteriores.³⁶

La ENAMIN se especializa en obtener información sobre las principales características de los micronegocios y de la población involucrada en ellos, tales como el perfil del dueño del negocio, sus antecedentes laborales, el tipo de registros y contabilidad del negocio, las características del local, las características del personal ocupado, etc. A diferencia de los Censos, la ENAMIN es una encuesta dirigida a empresas pequeñas, por lo que en materia de financiamiento el interés está en los recursos que el dueño necesitó para iniciar su negocio, y en los préstamos que ha solicitado para seguir operando. El cuestionario de la ENAMIN incluye preguntas que permiten conocer algunas características de dicho financiamiento, como la institución se lo otorgó, la fecha en que le fue otorgado, el monto que ha pagado, y el plazo que le dieron. La ENAMIN también proporciona información sobre cuántas empresas no han solicitado préstamos para seguir operando y las razones por las que no lo hicieron. De acuerdo con la ENAMIN, el 83% de los micronegocios no tuvieron algún préstamo para seguir operando el negocio: 2% lo solicitó y no lo obtuvo, y 81% no lo solicitó (no solo de la banca comercial, sino de cualquier otra fuente externa). De todas las empresas que no han solicitado crédito a alguna fuente externa, 57% responde que no tiene necesidad de hacerlo, 22% dice que el precio y los términos no le convienen, 6% no sabe cómo pedirlo, 4% piensa que no lo conseguiría, 4% cree que los procedimientos para solicitarlo son muy complicados y 6% tiene razones distintas a las anteriores.

La Encuesta de Coyuntura se especializa en el financiamiento que las empresas obtienen de los bancos comerciales. A diferencia de los Censos y la ENAMIN, no es una encuesta que busque capturar muchas de las características de las empresas (como equipamiento, ingresos y gastos, etc.). Más bien es una encuesta que intenta capturar muchos detalles sobre el financiamiento formal de las empresas, principalmente la banca comercial: ¿su empresa tenía deuda bancaria?, ¿su empresa recibió nuevos créditos bancarios?, ¿qué tipo de garantía le fue solicitada?, ¿cuál fue el monto del crédito?, ¿cuál fue el destino de los recursos obtenidos? De acuerdo con la Encuesta de Coyuntura, 54% de las em-

³⁶ Las empresas podían seleccionar uno o varios motivos de una lista que ofrecía el cuestionario, por lo que la suma de los porcentajes no es 100.

presas no tuvo deudas bancarias al cierre del primer trimestre de 2011, aunque la encuesta no les pregunta si han solicitado o no crédito bancario.

La Encuesta de Empresas se especializa en obtener información relativa al ambiente de negocios en el país y a los obstáculos que afectan la productividad de las empresas. El cuestionario de la Encuesta de Empresas es similar al de los Censos y al de la ENAMIN, en cuanto a que cubre una amplia variedad de temas (equipamiento, infraestructura, ventas, etc.), pero difiere de ellos al centrarse más en los factores que pueden impactar la productividad de las empresas (innovación, trámites burocráticos, inseguridad, ambiente de negocios, costos, etc.). Uno de esos factores es el financiamiento y el cuestionario incluye una sección detallada sobre ese tema: ¿cuál es la proporción del capital de trabajo y de los activos fijos que se financió con fondos internos, bancos, proveedores, etc.?, ¿en este momento tiene algún crédito con alguna institución financiera?, ¿qué tipo de institución financiera?, ¿en qué año fue aprobado el crédito más reciente?, ¿cuál fue el monto aprobado?, ¿requirió colateral?, ¿qué tipo de colateral?, ¿cuál fue el valor del colateral?, ¿este establecimiento solicitó algún crédito en el último año fiscal? Si la empresa no solicitó algún crédito, podemos saber por qué. Los datos obtenidos indican que 72% de las empresas representadas por la encuesta no utilizaron préstamos de la banca para financiar capital de trabajo o activos fijos en 2009. En una pregunta posterior, ocho puntos porcentuales de ese conjunto de empresas respondieron haber solicitado crédito a alguna fuente externa en 2009, y 64 puntos porcentuales respondieron no haberlo solicitado.³⁷ De todas las empresas que no lo solicitaron, 70% respondió que no lo necesita, 13% dice que el precio y los términos no le convienen, 11% cree que los procedimientos para solicitarlo son muy complicados, 3% piensa que no lo conseguiría y 3% tiene una razón distinta a las anteriores.

Finalmente, cuando hablamos de la ENAFIN hay que pensar en una encuesta especializada en los términos y condiciones del financiamiento de las empresas, y en los obstáculos generales a la competitividad e inicio del negocio. La ENAFIN se parece más a la Encuesta de Coyuntura que a los Censos, a la ENAMIN o a la Encuesta de Empresas, ya que a diferencia de estas últimas, no incluye preguntas sobre múltiples temas, sino más bien se concentra en caracterizar el financiamiento que reciben las empresas, no solo de los bancos comerciales, sino de

³⁷ La pregunta de si solicitó o no crédito a alguna fuente externa no restringe el destino del crédito a capital de trabajo o activos fijos.

cualquier otra fuente (tanto interna, como externa a la empresa). El cuestionario de la ENAFIN contiene una sección para cada una de las siguientes fuentes de financiamiento: recursos propios, amigos y familiares, proveedores, tarjetas de crédito personales de los dueños, crédito revolving, crédito simple, e inversionistas privados. Cada una de estas secciones incluye varias preguntas que detallan los términos y condiciones bajo los que se obtuvo el financiamiento, y las preguntas son más exhaustivas cuando se trata del crédito proveniente de los intermediarios financieros. Por poner un ejemplo, la sección sobre crédito simple pregunta: ¿la empresa tenía créditos simples de corto o largo plazo al cierre de 2009?, ¿cuántos créditos de largo plazo tuvo la empresa durante el periodo 2005-2009?, ¿cuántas instituciones financieras le otorgaron crédito de largo plazo?, ¿en qué año le otorgaron el crédito de largo plazo de mayor monto?, ¿qué tipo de institución financiera le otorgó ese crédito?, ¿desde hace cuánto tiempo tiene relación comercial esta empresa con dicha institución?, ¿aportó alguna garantía?, ¿de qué tipo?, ¿cuál fue el valor de la garantía como proporción del monto autorizado de crédito?, ¿se ha atrasado en los pagos? De acuerdo con la ENAFIN, 92% de las empresas no tuvieron créditos simples de largo plazo de la banca comercial durante 2005-2009: 15% sí solicitó crédito de largo plazo a alguna institución financiera y 77% no lo solicitó, pero la encuesta no permite saber las razones por las que no lo hicieron.

Los cinco cuestionarios nos permiten conocer con detalle las características del financiamiento formal que utilizan las empresas, como el tipo de institución que se los otorgó, el tipo de producto financiero, los términos y condiciones del préstamo, entre otros. Sin embargo, poco sabemos sobre las empresas que no tienen crédito de los intermediarios financieros. Pero lo poco que sabemos es sustancioso: en todas las encuestas en las que se incluye la pregunta, más de 60% de las empresas no solicitaron crédito, y más de la mitad de ellas no lo hicieron porque no lo necesitan. Los cuestionarios ofrecían otras opciones: porque el precio y los términos no le convienen, porque los procedimientos para solicitarlo son muy complicados, porque piensa que no lo conseguiría, porque no confía en los bancos, porque no sabe cómo pedirlo o porque las instituciones le quedan muy lejos. Pero sobre esas alternativas las empresas respondieron que no lo necesitan.

Muchas veces escuchamos en la radio y la televisión, o leemos en el periódico, que un bajo porcentaje de empresas tienen crédito de los intermediarios financieros. En muchas ocasiones se infiere incorrectamente que el resto no ha podido acceder a dichos servicios, es decir, se

Cuadro 2. ¿Qué nos dicen las encuestas sobre las empresas que no tienen crédito bancario?

Encuesta	Si solicitó		No solicitó							
	Está en proceso de autorización	No recibió el préstamo	No tiene necesidad	El precio y los términos no le convienen	Piensa que no lo conseguirá	Los procedimientos para solicitarlo son muy complicados	No sabe cómo pedirlo	Las instituciones me quedan muy lejos	No confío en los bancos	Otro
Censos Económicos	Empresas que no obtuvieron crédito bancario en 2008 95%	Si solicitó crédito bancario 1%	51%	39%	12%	*	3%	2%	3%	2%
			No solicitó crédito bancario ¹ 94%							
ENAMIN	Empresas que no han tenido préstamos desde el inicio de sus operaciones (cualquier fuente) 83%	Si solicitó préstamos 2%	46%	18%	3%	3%	5%	*	*	5%
			No solicitó algún préstamo o línea de crédito 64%							
Encuesta de Empresas	Empresas que no utilizaron financiamiento de la banca para financiar capital de trabajo o activos fijos en 2009 72%	Si solicitó algún préstamo o línea de crédito 8%	45%	8%	2%	7%	*	*	*	3%
			No solicitó algún préstamo a una institución financiera 77%							
ENAFIN	Empresas que no tuvieron créditos simples de largo plazo de la banca comercial durante 2005-2009 92%	Si solicitó crédito de largo plazo a una institución financiera 15%	8%	7%	*	*	*	*	*	*

¹ Los motivos por los que no solicitó crédito bancario no son excluyentes, por lo que la suma de los porcentajes excede el total.

supone que el resto de las empresas demandan financiamiento y no lo obtienen. Las encuestas nos indican que más de la mitad de esas empresas no lo demandan porque no lo necesitan: la cifra varía de 54 a 70% de las empresas que no solicitaron crédito, dependiendo del levantamiento. Una proporción más pequeña no está dispuesta a solicitarlo al precio y los términos en los que se ofrece.

El cuadro 2 muestra con detalle las cifras que hemos mencionado. La primera columna presenta el nombre del levantamiento. La segunda columna muestra el porcentaje de empresas que no tuvieron financiamiento bancario en el año en cuestión, junto con la pregunta que utilizamos para calcularlo (solo en el caso de la ENAMIN la pregunta se refiere al financiamiento proveniente de cualquier fuente externa). El resto de las columnas desagrega dicho porcentaje en dos categorías: las empresas que sí solicitaron financiamiento y las que no. Las empresas que sí solicitaron financiamiento se clasifican en dos subcategorías: (1) aquéllas cuya solicitud está en proceso de autorización, y (2) aquéllas que no recibieron el préstamo. Las empresas que no solicitaron financiamiento se clasifican en ocho subcategorías, dependiendo del motivo que tuvieron para no solicitarlo: (1) no tuvo necesidad, (2) el precio y los términos no le convienen, (3) piensa que no lo conseguiría, (4) los procedimientos para solicitarlo son muy complicados, (5) no sabe cómo pedirlo, (6) las instituciones le quedan muy lejos, (7) no confía en los bancos, y (8) otro. La base de los porcentajes es el número total de empresas representadas por cada levantamiento. Las cifras se muestran de tal forma que la suma de los parciales da el total, excepto en el caso de las empresas que no solicitaron crédito reportadas por los Censos Económicos, ya que en ese caso los motivos para no solicitar crédito no son excluyentes (los encuestados podían seleccionar más de una opción).

¿Por qué hay muchas empresas que no necesitan crédito? ¿Tienen planes de expansión o innovación? ¿Por qué motivo iniciaron y continúan en el negocio? Para las empresas pequeñas ya tenemos una idea. En este libro se presenta un estudio sobre las razones para emprender micronegocios, sus expectativas de crecimiento y su financiamiento. De acuerdo con la ENAMIN, muchos micronegocios comienzan por motivos distintos a la mera maximización de utilidades: son opciones mientras sale un trabajo mejor, o son opciones facilitadas por la tradición familiar o por la conveniencia (por ejemplo, una madre trabajadora decide dedicarle más tiempo a sus hijos y se anima a poner un negocio de comida en su hogar). Los resultados son muy parecidos en otros países. Una encuesta en Estados Unidos encontró que entre un tercio y la mitad de las

pequeñas empresas comenzaron actividades por motivos no pecuniarios (Hurst y Pugsley, 2011). Eso significa que la flexibilidad del horario, la independencia y otros motivos distintos a la maximización de utilidades son factores que empujan a la gente a comenzar empresas.

Una vez que comenzamos a adentrarnos en la lógica de las decisiones empresariales podemos empezar a ver por qué es posible que distintas empresas tengan expectativas muy diferentes que al final pueden traducirse en demandas de financiamiento también muy diferentes.³⁸

VI. Conclusiones

Las encuestas sobre financiamiento a empresas en México son diferentes unas de otras. Cada una de ellas representa a un conjunto de empresas distinto. Algunas se enfocan solo en empresas pequeñas, otras en empresas más grandes, y también hay encuestas que cubren tanto a empresas micro como a empresas pequeñas, medianas y grandes.

Las encuestas también son diferentes porque no preguntan las mismas cosas. A pesar de que todas ellas se refieren al financiamiento de las empresas, las preguntas no capturan la misma información. Recordemos por ejemplo, que no es lo mismo preguntar si en este momento la empresa tiene financiamiento de alguna institución financiera, que preguntar si después de iniciar el negocio ha solicitado préstamos para seguir operando. En el primer caso se hace referencia al financiamiento de las instituciones financieras en el momento en el que se realiza la encuesta. En el segundo caso se hace referencia al financiamiento de cualquier fuente externa (instituciones financieras, crédito de proveedores, amigos o parientes, etc.), y el periodo de interés son todos los años que lleva operando el negocio.

Conocer con detalle el tipo de empresas que representa una encuesta y revisar cuidadosamente las preguntas de su cuestionario nos permite distinguir la información que *nos proporciona* de la que *no nos proporciona*. Las encuestas que hemos analizado aquí se refieren a distintos conjuntos de empresas, pero todas confirman que más de 70% de cada conjunto no tienen crédito bancario en los diferentes periodos de estudio.³⁹ Una interpretación equivocada de esta cifra sería afirmar que 70

³⁸ Esos puntos son explorados con mayor detalle en el capítulo “Los micro-negocios en México: razones para emprenderlos, expectativas, tamaño y financiamiento” en este mismo volumen.

³⁹ En este cálculo no se incluye a la Encuesta de Coyuntura ni a la ENAFIN debido a que no ofrecen información sobre las razones por las que la empresa no solicitó crédito. Si incluyéramos ambos levantamientos, la frase sería “más de

de cada 100 empresas demandan crédito y no lo obtienen, cuando en realidad al menos 64 no lo solicitaron y por lo menos 45 de ellas no lo hicieron porque no lo necesitan. Si supiéramos que tres de cada diez personas comen en McDonald's al menos una vez al año, sería incorrecto suponer que las otras siete no van porque no tienen acceso a ese restaurante. En efecto, hay personas a quienes les queda muy lejos el restaurante, pero hay muchas otras que por gusto o conveniencia deciden no ir.

¿Por qué las empresas no necesitan crédito? Puede ser por baja productividad o falta de planes de expansión, por ejemplo. Muchos negocios no demandan financiamiento porque no pueden o quieren crecer. Las personas pueden iniciar su propio negocio por razones que van más allá de la mera maximización de utilidades. La búsqueda de independencia, el deseo de complementar el ingreso familiar o la falta de empleo asalariado también son motivos para comenzar una empresa. El capítulo 3 de este volumen explora la posibilidad de que el motivo para iniciar un negocio importa tanto para su desempeño y sus expectativas, como para su demanda de financiamiento.

Si una empresa está dispuesta a solicitar un préstamo bajo los términos y condiciones que la banca ofrece (o incluso más), pero no lo puede obtener porque las instituciones financieras no incrementan su oferta de crédito, entonces diríamos que existe racionamiento del crédito (Stiglitz y Weiss, 1981). Pero ese escenario no es consistente con lo que observamos en las encuestas y tampoco es consistente con la tendencia del crédito comercial desde hace varios años. En la última década, el crédito comercial de la banca en México se ha duplicado como proporción del PIB (de 4% en 2001 a 8% en 2010), y las tasas de interés de esos créditos han disminuido. Bajas tasas de interés y un incremento en el crédito otorgado sugieren un incremento en la oferta de financiamiento. Los bancos no están cerrando las cortinas de su negocio y las empresas no están haciendo largas colas para solicitar crédito.

Regresando a nuestro ejemplo de comida, diríamos que McDonald's ha abierto muchas sucursales o ha ampliado las que tiene, y todo aquel que gusta de comer sus hamburguesas ha podido formarse en la caja. Pero la mayoría no ha puesto un pie en esos restaurantes. A algunos les queda lejos, pero muchos otros no lo han hecho porque prefieren otras opciones. Por supuesto, entre las personas que están formadas hay

50% de cada conjunto no tiene crédito bancario en los diferentes periodos de estudio”.

algunas que salen con su hamburguesa y hay otras que no (así como hay empresas que a pesar de solicitar crédito no lo obtienen).

Las encuestas y otros indicadores no sugieren un exceso de demanda de crédito. Tampoco sugieren un exceso de oferta. Debemos tener en mente que muchas empresas no solicitan crédito porque no lo necesitan. Los cuestionarios ofrecían otras alternativas: porque el precio y los términos no les convienen, porque los procedimientos para solicitarlo son muy complicados, porque piensan que no lo conseguirían, porque no confían en los bancos, porque no saben cómo pedirlo o porque las instituciones les quedan muy lejos. La mayor parte de las empresas no eligieron esas opciones; en su lugar respondieron que no lo necesitan.

Finalmente, sería interesante comparar el desempeño de México con el de otros países. No nos referimos a una simple confrontación de cifras: si nos quisiéramos comparar con la Unión Europea, por ejemplo, habría que estimar la probabilidad de que una empresa mexicana que necesite crédito lo obtenga con los parámetros que utilizan los bancos de la Unión Europea. Es probable que las empresas mexicanas tengan una baja probabilidad de obtener crédito aún en otros países, debido a diferencias en productividad, por citar un caso. Esos y otros temas quedan pendientes por investigar.

Referencias

- Banco de México. 2010. *Encuesta de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio*. <http://www.banxico.org.mx> (acceso enero 2012).
- CNBV y BID. 2012. *Encuesta Nacional de Competitividad Fuentes de Financiamiento y Uso de Servicios Financieros de las Empresas*. Por publicarse.
- Hurst, Erik y Benjamin Pugsley. 2011. "What Do Small Businesses Do?", NBER Working Paper 17041.
- INEGI. 2008. *Encuesta Nacional de Micronegocios*. <http://www.inegi.org.mx> (acceso enero 2012).
- . 2009. *Censos Económicos*. <http://www.inegi.org.mx> (acceso enero 2012).
- . 2009. *Metodología de los Censos Económicos 2009*. <http://www.inegi.org.mx> (acceso enero 2012).
- Knochenhauer, Guillermo. 2012. "Focos rojos de la banca". *El Financiero*, 11 de mayo: 27.
- Pérez, César. 2000. *Técnicas de muestreo estadístico*. México, D.F. Alfaomega.

- Pérez, Rigoberto y Ana Jesús López. 1997. *Análisis de datos económicos II*. Madrid. Pirámide.
- Statistics Canada. 2011. *Problems with using information*. <http://www.statcan.gc.ca/edu/power-pouvoir/ch6/5214803-eng.htm> (acceso septiembre 2012).
- Stiglitz, Joseph E. y Andrew Weiss. 1981. "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information". *The American Economic Review* 71 (3): 393-410.
- Vargas, Ivonne. 2012. "El fracaso acecha a Pymes mexicanas". *CNN Expansión*, 6 de abril. <http://www.cnnexpansion.com> (acceso enero 2012).
- World Bank. 2010. *Enterprise Surveys*. Disponibles en <http://www.enterprise-surveys.org> (acceso enero 2012).

SOBRE LOS AUTORES

Javier González ha trabajado en el sector público en temas de finanzas públicas y banca central, y en el sector privado en investigación financiera. Ha impartido cursos de economía en la Universidad de Pennsylvania. Es Licenciado en Economía por la Universidad de British Columbia y Doctor en Economía por la Universidad de Pennsylvania.

Eduardo Mendoza ha trabajado en temas de investigación económica en el Banco de México y en el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Es Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de Nuevo León y Maestro en Economía por El Colegio de México y por la Universidad de Wisconsin-Madison.

Pablo Peña ha trabajado en el sector público en temas de política impositiva, y en el sector privado en temas de competencia económica. Ha impartido cursos de economía en el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y la Universidad Iberoamericana-Ciudad de México, entre otras universidades. Es Licenciado en Economía por el ITAM y Doctor en Economía por la Universidad de Chicago.

Iván Ríos ha trabajado en el sector público en temas de agricultura, comercio y educación. Tiene experiencia en el sector privado en planeación y gestión de negocios. Es Ingeniero Agroindustrial por la Universidad Autónoma Chapingo y Maestro en Administración y Políticas Públicas por el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE).

Saidé Salazar ha trabajado en el sector público en temas de energía. Tiene experiencia en investigación económica en el CIDE, participando en la evaluación de programas sociales de microfinanzas y estudiando el impacto de la infraestructura bancaria a nivel municipal. Es Licenciada en Economía por el CIDE y Maestra en Economía por El Colegio de México.

Yearim Valles tiene experiencia en investigación y análisis económico en temas de economía internacional, finanzas y gobierno corporativo. Antes de incorporarse a la CNBV, trabajó en el Centro de Análisis y Difusión Económica (CADE), la Embajada de México en E.U. y la Corporación Interamericana de Inversiones del BID. Es Licenciada en Economía por

el ITESM-Campus Monterrey y Doctora en Economía por la Universidad de Cornell.

Sirenia Vázquez ha trabajado en el sector financiero privado y en la banca de desarrollo en investigación financiera y evaluación de riesgo de crédito. Tiene experiencia en el sector público en investigación económica y evaluación de programas sociales. Es Licenciada en Economía por el CIDE y tiene estudios de Maestría en Administración de Riesgos por el ITAM.

Alejandro Vázquez ha trabajado en el sector público en temas de inclusión financiera, y en el sector privado en banca y seguros. Es Licenciado en Economía por el ITAM y Maestro en Administración por la Universidad Europea en Holanda.

Estudios Económicos CNBV presenta trabajos de investigación y análisis realizados por la Dirección General de Estudios Económicos y otras áreas de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). La difusión de esos trabajos tiene como propósito generar un mejor entendimiento del sistema financiero mexicano. Los contenidos son responsabilidad de sus autores y no necesariamente reflejan la posición oficial de la CNBV.

