

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 revolvencia 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 revolvencia 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.

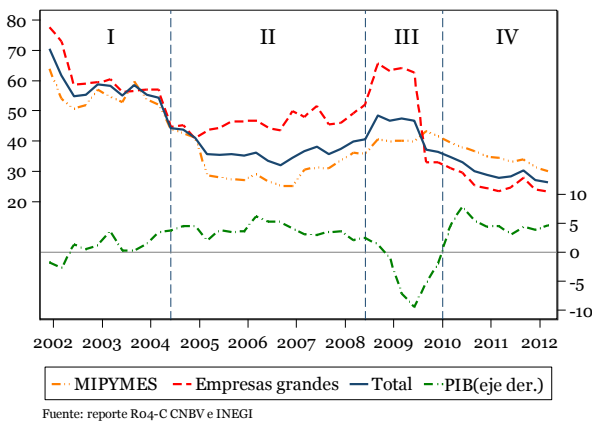
La mezcla de crédito en la última década

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 revolving, 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 revolving, 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 revolving 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 características 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 distintos 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.