



Revista mexicana de economía y finanzas

ISSN: 1665-5346

ISSN: 2448-6795

Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A. C.

Cotler, Pablo; Carrillo, Rodrigo

**El Mercado de Préstamos Prendarios en México: Quién lo usa, cuánto cuesta y qué tanta competencia hay<sup>1</sup>**

Revista mexicana de economía y finanzas, vol. 13, núm. 2, 2018, Abril-Junio, pp. 247-272

Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A. C.

DOI: <https://doi.org/10.21919/remef.v13i2.276>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=423755207004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## El Mercado de Préstamos Prendarios en México: Quién lo usa, cuánto cuesta y qué tanta competencia hay <sup>1</sup>

Pablo Cotler <sup>2</sup>

Universidad Iberoamericana

Rodrigo Carrillo <sup>3</sup>

Universidad Iberoamericana

(Recibido 3 de mayo 2017 , aceptado 27 de octubre 2017.)

DOI: <http://dx.doi.org/10.21919/remef.v13i2.276>

---

### Resumen

El objetivo del trabajo consiste en caracterizar el mercado de préstamos prendarios en México. Con base en una encuesta a las dieciocho instituciones más importantes del país y de datos provenientes de fuentes oficiales, se calcula el costo relativo de estos préstamos y se hacen estimaciones probabilísticas de los usuarios. Asimismo, se analiza el patrón de localización de los establecimientos que ofrecen dichos préstamos y el nivel de competencia existente. Nuestros resultados sugieren que es erróneo pensar que este producto es reflejo de la exclusión financiera. Se observa además que las tasas de interés de los préstamos prendarios son próximos al del crédito bancario relevante. Con base en un análisis radial se muestra que hay mucha competencia en este mercado pero hay espacio para una expansión. Una limitación del trabajo es que la base de datos es un corte transversal y su originalidad es la construcción de una base de datos y en ser la primera caracterización de este mercado. La relevancia de estos préstamos y el mostrar que se tiene una percepción errónea son una de las principales conclusiones del trabajo.

*Clasificación JEL:* C25, D14, G10, G21.

*Palabras claves:* Empeño, Mexico

## The Mexican Secure Loan Market: Who uses it, how much it costs, and how much competition there is

### Abstract

The objective of this work is to describe the Mexican secure loan market. Based on a survey of the eighteen most important institutions in the country and using data from official sources, the relative cost is calculated and probabilistic estimations are made for the users. Furthermore, the location pattern of the establishments that offer these loans and the existing level of competition is analyzed. The results suggest that it is erroneous to think that the use of this service reflects financial exclusion. Additionally, it is observed that the interest rates of secure loans are close to those of the relevant bank credit. Based on a radial analysis, it is shown that there is a lot of competition

---

<sup>1</sup>Agradezco a los Licenciados Rafael Mondragón y Joel Rodríguez de la Asociación Mexicana de Empresas de Servicio Prendarios (AMESPRE) así como a los directivos de Cash Apoyo Efectivo, Efectimundo, El Cerrito, Empeño Fácil, First Cash, Luz Sauviñon, Megaempeños, Monte de Guadalupe, Monte Mitla, Montepío Express, Monte Providencia, Monte Sol, Nacional Monte de Piedad, Prendamex, Presta Fácil, Prestaprenda, Préstamo Seguro y Presto Cash por la información proporcionada.

<sup>2</sup>Prolongación Paseo de la Reforma 880, Ciudad de México 01210, teléfono (55) 5950-4042. Correo electrónico: [pablo.cotler@ibero.mx](mailto:pablo.cotler@ibero.mx)

<sup>3</sup>Alumno de la Maestría en Políticas Públicas de la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México.

in this market, but there is room for expansion. One limitation of the work is that the database is a cross-section and its originality lies in the construction of a database and in being the first characterization of this market. The relevance of these loans and showing that there is a misperception are some of the main conclusions of this work.

*JEL Classification:* C25, D14, G10, G21.

*Keywords:* Pawn; Mexico

### 1. Introducción

Para fines del 2016, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía reportaba que había un poco más de ocho mil establecimientos ubicados en 845 municipios del país que estaban autorizados a ofrecer préstamos prendarios<sup>4</sup>. Entre abril 2015 y marzo 2016, estas instituciones otorgaron más de 30 millones de préstamos a 13 millones de personas, dando como resultado un monto total otorgado de 44 mil millones de pesos—cifra equivalente al veintidos por ciento del crédito personal que al mes de agosto del 2016 tenía vigente el sistema bancario (Banxico, 2016).

Para el caso de Estados Unidos, Caskey (1991) estimaba que en 1988 el diez por ciento de la población de los Estados Unidos utilizaba préstamos prendarios. Los préstamos eran pequeños y según dicho autor tal faceta conducía a que no hubiera mucho interés en estudiar sus características: “Interestingly, monetary economists have produced hundreds of theoretical and empirical studies of banks while completely ignoring pawnshops, popularly known as banks for the little man (p.85)”. Posteriormente, a medida que se elevó la inclusión financiera en dicho país, los préstamos prendarios evolucionaron a lo que se conoce hoy en día como los payday loans. Este producto financiero surge en la década de los noventa y tiene por particularidad que la prenda que se deja en resguardo es un cheque posfechado por una suma que incluye el dinero prestado y los intereses (Lawrence y Elliehausen, 2008). Durante 2010, el Pew Charitable Trusts estima que doce millones de personas en los Estados Unidos utilizaron estos productos, muchos de los cuales eran personas excluidas del sistema financiero o que estaban próximos a agotar sus líneas de crédito (Caskey 1991, Bos, Carter y Skiba 2011 y Skully 1994). Contrario a la concepción tradicional que plantea que dichos préstamos son utilizados para emergencias, el 69 por ciento de los usuarios —que recurrió por primera vez a este tipo de financiamiento— lo utilizó para financiar gasto corriente<sup>5</sup>. Respecto a su impacto en el bienestar, los resultados son mitos. Algunos estudios muestran que el acceso a los payday loans redujo la posibilidad de no pagar las hipotecas o declararse en quiebra (Morse, 2011 y Morgan and Strain, 2008) y hay otros que sugieren que su acceso inhibe la disciplina financiera y eleva la probabilidad de que en el futuro se susciten

<sup>4</sup> Además, existen otros dos mil establecimientos que operaban de manera informal en 624 municipios. Para fines de comparación, según datos del Consejo Nacional de Inclusión Financiera, en este mismo año habían 13,010 sucursales bancarias que estaban ubicados en 952 municipios del país.

<sup>5</sup> Ver [www.pewtrusts.org/~media/legacy/uploadedfiles/pcs\\_assets/2012/pewpaydaylendingreportpdf.pdf](http://www.pewtrusts.org/~media/legacy/uploadedfiles/pcs_assets/2012/pewpaydaylendingreportpdf.pdf) página visitada el 07/04/17.

dificultades para pagar deudas (Melzer, 2011). Por otro lado, hay otros trabajos como el de Bhutta (2013) en donde no se encuentra un impacto del uso de payday loans sobre el status crediticio del usuario.

A pesar de la importancia que tienen los préstamos prendarios en México, poco se sabe de sus características: ¿Cómo opera?, ¿Cuál es su estructura de mercado?, ¿Cuál es el perfil del típico usuario?, ¿Porqué lo utilizan? Conocer estas respuestas es valioso por varios motivos. Primero, porque permite examinar si su uso denota una falta de educación financiera, si es consecuencia de estar excluido del sistema financiero, o si mas bien se trata de un producto financiero que bajo determinadas circunstancias puede ser el apropiado. En segundo lugar, porque aun cuando la evidencia empirica sugiere que uno de los grandes problemas que limita el crecimiento económico -de países como Mexico- es la falta de profundidad del sistema financiero, hay pocos estudios sobre el financiamiento provisto por entidades formales no-financieras. Tercero, porque al conocer más cómo opera este mercado y quien lo utiliza, se pueden diseñar regulaciones más apropiadas. A este respecto, el presente trabajo busca proveer elementos para una caracterización del mercado de préstamos prendarios en México.

El texto está compuesto de seis secciones adicionales. La segunda sección está abocada a describir la mecánica de operación de dicho mercado. Conceptos como el aforo permitirá comprender porqué la tasa de interés no es una variable que pueda medir cuanta competencia hay en el mercado de préstamos prendarios. Asimismo, se explica porque la anualización de tasas debe ser hecha por medio del método de interés simple. En la tercera sección, se muestra la importancia relativa del préstamo prendario en México y se sugiere que el uso de estos préstamos no constituye una señal de exclusión del sistema financiero. Con el fin de robustecer tal idea, en la cuarta sección se analizan las características de los usuarios de estos préstamos. Una percepción muy común que se tiene del préstamo prendario es que el costo a pagar es extremadamente alto. Para examinar la validez de tal percepción, en la quinta sección se utilizan dos metodologías para evaluar el costo relativo de los préstamos prendarios. Siendo que la competencia es uno de los factores que puede explicar el precio de un servicio, en la sexta sección se construyen áreas de influencia para medir el nivel de concurrencia de oferentes de dichos préstamos. Finalmente, en la última sección se concluye.

En términos generales el trabajo encuentra que muchas de las preconcepciones que se tienen del préstamo prendario no son necesariamente válidas. Así, una fracción importante de los usuarios son trabajadores formales que tienen cuentas bancarias, las tasas de interés que se pagan están dentro del intervalo de tasas que cobra la banca y existe una alta concurrencia de oferentes. Finalmente, se adelantan preguntas que debieran ser abordados en futuros trabajos.

## 2. Mecánica de Operación de los Préstamos Prendarios

Una persona interesada en un préstamo lleva una prenda para dejarla como garantía. Por lo general se trata de joyas de oro, equipos electrónicos, equipos de telecomunicación e incluso coches. La prenda en cuestión es valuada y en caso de ser aceptada como garantía, se le ofrece a la persona un préstamo con dos particularidades.

Primero, el pago del principal e intereses se hace en una sola transacción y en el contrato se estipula los distintos plazos disponibles para pagar dicha suma<sup>6</sup>. Para cada plazo disponible corresponde un pago de intereses, un pago por concepto de almacenamiento y el impuesto al valor agregado correspondiente, siendo el deudor el que decidirá a qué plazo acogerse. En caso el deudor quisiera alargar el pago de la deuda más allá del plazo máximo estipulado en el contrato, el deudor puede pedir una extensión. Dicha práctica que se conoce como *refrendo*, requiere que el deudor pague previamente todos los intereses generados al momento de solicitar la extensión. Pagado los intereses, el deudor recibe un nuevo contrato en donde se estipula que la deuda equivale al préstamo originalmente otorgado y que la prenda originalmente dejada como garantía continúa cumpliendo tal rol. Así, la reestructuración de la deuda original a un nuevo plazo no acarrea penalidades. Hecho el nuevo contrato, el interés a pagar dependerá nuevamente del plazo al cual deudor decida pagar esta deuda.

Considerando que hay un plazo máximo para pagar la deuda o para pedir un *refrendo*, no existe el concepto de préstamo moroso y por tanto tampoco está estipulado en los contratos el cobro de intereses por pagos atrasados. La inexistencia de la morosidad viene acompañada de la ausencia del *anatocismo* -i.e. práctica común en los créditos bancarios que consiste en cobrar intereses sobre el saldo atrasado y sobre los intereses previamente no pagados<sup>7</sup>. Como no se contempla el *anatocismo*, para construir el costo anual total del préstamo prendario debe utilizarse -a diferencia de los productos crediticios que ofrecen las instituciones bancarias- la metodología del interés simple. En caso hubiera transcurrido el plazo máximo y no se hubiera pagado la deuda, la prenda se comercializa y si tal reventa da lugar a un excedente, la regulación existente en el país exige entregárselo a la persona que inicialmente dejó la prenda.

Una segunda particularidad radica en que el contrato que firman el solicitante y el oferente de fondos también especifica el valor que éste último asigna a la prenda y el valor del préstamo que ofrece. El *aforo* -valor del préstamo como porcentaje del *avalúo*- que se ofrece dependerá en buena medida de que tan

<sup>6</sup> Algunas instituciones oferentes de préstamos prendarios tienen un régimen de pagos flexibles que permite ir pagando la deuda poco a poco dentro del máximo plazo estipulado. Con ello, se busca eliminar la tentación de utilizar lo ahorrado para otros fines que no sean pagar la deuda.

<sup>7</sup> En el caso de los contratos de tarjeta de crédito bancario se especifica que: a) “al ser tu crédito de tasa variable, los intereses pueden aumentar” y b) “incumplir con tus obligaciones te puede generar comisiones e intereses”. Nada de ello ocurre en el caso de los préstamos prendarios en México aunque si sucede en los *payday loans* que se ofrece en los Estados Unidos o en el Reino Unido.

comerciable es la prenda que se deja en custodia.

En términos generales, el costo de un préstamo prendario será mayor cuando la tasa de interés sea mayor y el aforo sea menor. Para otras combinaciones de tasa de interés y aforo, la decisión del potencial deudor respecto de con qué institución tomar la deuda dependerá en buena medida de cuánto valore su consumo presente vis-a-vis su consumo futuro<sup>8</sup>. Así, es probable que en un espacio reducido pudieran coexistir instituciones oferentes de préstamos prendarios que cobren una mayor tasa de interés pero ofrezcan también un mayor aforo. En dicho caso, las personas más urgidas –que se reflejaría en una mayor tasa marginal de sustitución entre consumo presente y futuro– estarían dispuestas a pagar una mayor tasa de interés para con ello conseguir un mayor aforo.

### 3. Importancia Relativa de los Préstamo Prendarios

El uso de préstamos prendarios es muy antiguo. En los países asiáticos, éstos existen desde hace más de dos mil años y en Europa surgen en el siglo XV (Skully, 1994; Bos et al, 2012). En el caso de la Nueva España, Francois (2006) relata que a mediados del siglo XVIII las tiendas de abarrotes, las panaderías y las pulquerías aceptaban como medio de pago tanto el efectivo como las prendas que se dejaban en empeño. Buscando ampliar la oferta de préstamos prendarios y ayudar a elevar el bienestar social, en la segunda mitad del siglo XVIII se funda en la Ciudad de México –a semejanza de la institución que había en la capital del imperio español– el Nacional Monte de Piedad –institución que al día de hoy continúa operando<sup>9</sup>.

Doscientos cuarenta años después de la fundación del Nacional Monte de Piedad, y aun cuando ha habido un importante desarrollo financiero en el país, la práctica del préstamo prendario subsiste. Pero su existencia no es privativa de México pues al día de hoy existe dicha oferta en países tan variados como son los Estados Unidos, Indonesia, España y Suecia. Sin embargo, en algunos países, aparejado al desarrollo financiero, el préstamo prendario ha evolucionado. Así por ejemplo, en el caso de los Estados Unidos y el Reino Unido, una de sus modificaciones más importantes ha sido el tipo de prenda que se deja en consignación: un cheque bancario posfechado por un valor que incluye el principal de la deuda y los intereses. Estos payday loans, han generado en los Estados Unidos una industria que tiene un valor de capitalización que supera los mil millones de dólares (ver Lawrence y Elliehausen, 2008).

Ma allá del volumen y valor de los préstamos prendarios, una manera de visualizar su importancia en México es por medio de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera del 2015 (ENIF). En dicha encuesta se pregunta cómo

<sup>8</sup>En el caso del microcrédito, Karlan y Zinman (2008) muestran para el caso de Sud África que la demanda por microcrédito era muy poco sensible a cambios en la tasa de interés pero muy sensible al plazo del pago.

<sup>9</sup>Si bien la creación en 1775 del Nacional Monte de Piedad puede atribuirse a la iniciativa del Conde Pedro Romero de Terreros, dicha iniciativa no fue imitada en las distintas ciudades del virreinato español y en la actualidad no hay país en América Latina que tenga un sector prendario con un nivel de penetración y de desarrollo tan alto como el de México.

financiaría una emergencia –definido como una necesidad de gasto equivalente a un ingreso mensual de la persona que responde el cuestionario<sup>10</sup>. Como muestra el cuadro 1, el préstamo prendario –junto con el préstamo familiar– es una de las fuentes más mencionadas en caso de una urgencia. Y aun cuando se tuviea una cuenta en una institución financiera, el préstamo prendario continua siendo la primera opción para financiar una urgencia. Ahora bien, dado que tener una cuenta en una institución financiera no es equivalente a contar con un acceso rápido a financiamiento, el cuadro 1 también muestra –ver última columna– cómo responden aquellas personas que decían tener acceso al financiamiento que ofrecen las instituciones financieras. En este escenario, el préstamo prendario deja de ser el medio más socorrido en caso de una urgencia pero se sitúa en un nivel similar al que tiene el crédito bancario.

Cuadro 1. Financiamiento de una Urgencia (equivalente a un ingreso mensual)

	Entre aquellos que utilizan casas de empeño		Para aquellos con acceso a financiamiento formal. Proporción que dijo “sí” a cada opción
	Para aquellos sin cuenta en instituciones financieras, proporción que dijo “sí” a cada opción.	Para aquellos con cuenta en instituciones financieras, proporción que dijo “sí” a cada opción.	
<b>Empeño de prendas</b>	0.76 (0.0003)	0.83 (0.0002)	0.47 (0.0001)
<b>Préstamo familiar</b>	0.70 (0.0003)	0.74 (0.0003)	0.59 (0.0001)
<b>Trabajo temporal</b>	0.57 (0.0003)	0.53 (0.0003)	0.44 (0.0001)
<b>Ahorros propios</b>	0.35 (0.0003)	0.31 (0.0003)	0.56 (0.0001)
<b>Adelanto de sueldo</b>	0.24 (0.0003)	0.51 (0.0003)	0.40 (0.0001)
<b>Crédito Bancario</b>	0.17 (0.0002)	0.31 (0.0003)	0.49 (0.0001)
<b>Número de observaciones con factor de expansión</b>	2,853,434	2,695,848	11,894,207

Fuente: Elaboración propia con base en la ENIF 2015.

Nota: El porcentaje en paréntesis corresponde a la desviación estándar.

Considerando que una urgencia muy común es la médica, se decidió rehacer el cuadro 1 con el fin de observar si había un cambio importante en la fuente de financiamiento de una emergencia en caso el individuo tuviera o no tuviera acceso a la seguridad social. Al respecto, una comparación de los resultados del cuadro 1 y 2 muestran que la importancia relativa de los préstamos prendarios es independiente del acceso a la seguridad social.

<sup>10</sup>Esta encuesta fue elaborada por el INEGI y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). El marco muestral de la ENIF se hizo a partir del Censo de Población y Vivienda 2010. Las respuestas se obtuvieron durante el periodo julio-agosto del 2015.

Cuadro 2. Financiamiento de una Urgencia entre la población que tiene Seguridad Social y/o Seguro Popular

	Entre aquellos que utilizan casas de empeño		Para aquellos con acceso a financiamiento formal
	Para aquellos <u>sin cuenta</u> en instituciones financieras, proporción que dijo "sí" a cada opción	Para aquellos <u>con cuenta</u> en instituciones financieras, proporción que dijo "sí" a cada opción	
Empeño de prendas	0.74 (0.0004)	0.83 (0.0002)	0.48 (0.0001)
Préstamo familiar	0.70 (0.0004)	0.73 (0.0003)	0.56 (0.0001)
Trabajo temporal	0.57 (0.0004)	0.51 (0.0003)	0.43 (0.0001)
Ahorros propios	0.34 (0.0004)	0.28 (0.0003)	0.57 (0.0001)
Adelanto de sueldo	0.43 (0.0004)	0.61 (0.0003)	0.49 (0.0001)
Crédito Bancario	0.11 (0.0002)	0.30 (0.0003)	0.45 (0.0001)
Número de observaciones con factor de expansión	1,184,154	1,983,471	7,807,062

Fuente: Elaboración propia con base en la ENIF 2015.

Nota: El porcentaje en paréntesis corresponde a la desviación estándar.

En este sentido, los datos parecen sugerir que el uso de los préstamos prendarios no es privativo de las personas que están excluidas del sistema financiero. Dicho resultado es consistente con la teoría económica del consumo intertemporal bajo restricciones de crédito o de liquidez. Así por ejemplo, Katona (1975) muestra que a pesar de contar con recursos líquidos, una persona puede verse inclinada a solicitar financiamiento en caso de considerar que en el futuro próximo pudiera haber una necesidad de requerir dichos recursos. Tal contexto permite explicar porqué hay individuos que a pesar de tener ahorros prefieren solicitar un préstamo (Laureti, 2017). Por otro lado, pueden haber individuos que prefieran utilizar un préstamo prendario en lugar de utilizar su tarjeta de crédito debido a que para pagar esta última se requiere de cierta disciplina financiera ó porqué en el margen el costo de incurrir en un sobregiro bancario supere el costo de acceder a otro tipo de financiamiento (Gross y Souleles, 2000 y Castronova y Hagstrom, 2001). Tales casos permiten explicar que haya personas que utilizan productos bancarios y préstamos prendarios para financiarse. Por otro lado, si el pago de un préstamo debe hacerse al poco tiempo de haberse recibido, el costo de sacrificar consumo presente puede ser lo suficientemente alto como para ameritar la contratación de una nueva deuda a una tasa mayor de interés.

A pesar de que el uso de préstamos prendarios es una práctica extendida a través del tiempo, no existe información oficial en México referente al volumen de operaciones, a la tecnología utilizada ni a la estructura del mercado. Para subsanar este vacío se contó con la cooperación de la Asociación Mexicana de Empresas de Servicio Prendarios (AMESPRE) y de otras instituciones que



ofrecían este producto financiero. Gracias a ello se pudo encuestar a dieciocho instituciones que –conformados bajo distintas figuras jurídicas- están legalmente autorizadas a ofrecer préstamos prendarios<sup>11</sup>. Considerando la información del INEGI y utilizando los datos del Registro Público de Casas de Empeño que administra la Procuraduría Federal del Consumidor, estas dieciocho instituciones poseen el cincuenta y dos por ciento del total de establecimientos formales que hay en el país<sup>12</sup>. En términos del número y valor de préstamos otorgados, información proveniente de la AMESPRE sugiere que estas dieciocho instituciones representan más del noventa por ciento del mercado formal de préstamos prendarios.

Durante el período abril 2015 - marzo 2016, estas dieciocho instituciones hicieron más de treinta millones de préstamos a trece millones de personas. Ello tuvo como resultado que a lo largo de esos doce meses el monto prestado fuera de cuarenta y cuatro mil millones de pesos- cifra equivalente al cinco por ciento de la cartera de crédito vigente al consumo del sistema bancario en el mes de noviembre del 2016. El valor promedio del préstamo otorgado fue de mil seiscientos pesos, cifra que representa la quinta parte de lo que otorgan las entidades financieras que operan con una tecnología de microfinanzas en el país<sup>13</sup>. A pesar de no estar considerando a la totalidad de las instituciones formalmente establecidas para ofrecer préstamos prendarios, las cifras antes detalladas dan muestra de la importancia que tiene este tipo de financiamiento en el país.

#### 4. Los Usuarios de los Préstamos Prendarios

La percepción tradicional que se tiene de los usuarios de préstamos prendarios es que son personas de bajos ingresos, que laboran en el sector informal y que no utilizan los productos que ofrecen las instituciones financieras formales. Con el fin de indagar si tal caracterización es correcta, se recurrió nuevamente a la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) del 2015.

De acuerdo con los datos que reporta la ENIF, el usuario de este producto financiero tiene bajos ingresos y la gran mayoría no recibe las prestaciones laborales que marca la ley. Así, un 64 por ciento de los usuarios reportó un ingreso mensual inferior a los 5 mil pesos y un 55 por ciento no recibía las prestaciones de ley correspondientes a los servicios de salud. En lo que se refiere a su relación con el sistema financiero formal, un 29 por ciento de los usuarios dijo tener una tarjeta de crédito bancaria y un 48 por ciento reportó tener una cuenta en una institución financiera. En este sentido, en lo que se refiere al acceso a

<sup>11</sup>Estas instituciones son: Cash Apoyo Efectivo, Efectimundo, El Cerrito, Empeño Fácil, First Cash, Luz Sauviñon, Megaempeños, Monte de Guadalupe, Monte Mitla, Montepío Express, Monte Providencia, Monte Sol, Nacional Monte de Piedad, Prendamex, Presta Fácil, Prestaprenda, Préstamo Seguro y Presto Cash. Las encuestas se hicieron durante el segundo semestre del 2016. Las preguntas se hicieron para el período de doce meses comprendido entre abril 2015 - marzo 2016 para evitar captar estacionalidades y guardar cierta coincidencia con el periodo utilizado en la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera.

<sup>12</sup>Además de los ocho mil establecimientos que operan de manera formal, hay otros dos mil que operan de manera informal.

<sup>13</sup>Solo el 11 % de los préstamos prendarios otorgados fue superior a los 5 mil pesos.

la seguridad social, al nivel de ingreso y al uso de una cuenta en una institución financiera formal, la población que hace uso de los préstamos prendarios mantiene rasgos muy similares a los reportados para la población en general: 63 por ciento reportaba un ingreso inferior a los cinco mil pesos; un 46 por ciento recibía las prestaciones de salud, el 37 por ciento tenía una tarjeta bancaria y un 44 por ciento mantenía una cuenta bancaria.

Con el fin de identificar qué características describen mejor al usuario de préstamos prendarios se utilizaron los datos de la ENIF. Se consideraron seis facetas. La primera fue si la persona vivía en una zona urbana o rural. Siendo el acervo de activos lo que permite poder contar con una garantía que de lugar a un préstamo prendario, el tamaño de la población y su riqueza conducen a que las zonas urbanas sean más atractivas para los oferentes de préstamos prendarios. A este respecto, se espera que vivir en zonas urbanas eleve la probabilidad de poder acceder a préstamos prendarios.

En segundo lugar, si consideramos a los demandantes de préstamos prendarios como individuos racionados en el mercado de préstamos bancarios, es probable que los mismos sean personas que tienen ingresos bajos y variables y de mediana edad (Bos et al 2011 y Lawrence y Elliehausen 2008). Estas dos características conducen a que el valor de sacrificar el consumo presente en aras de no endeudarse sea muy alto o que el costo de no atender compromisos adquiridos de pago acarree un alto costo en el futuro. En este contexto, dichas personas estarán dispuestas a utilizar préstamos prendarios como mecanismo para sortear dichos costos. Así, se espera que un mayor ingreso y una mayor edad conlleve una menor probabilidad de utilizar préstamos prendarios.

En tercer lugar se consideraron variables que pudieran describir la relación que guardan los individuos con otras fuentes de financiamiento. A este respecto por ejemplo, se espera que individuos cuya solicitud de crédito bancario fue rechazada tengan una mayor probabilidad de recurrir a préstamos prendarios<sup>14</sup>. Asimismo, si nunca se ha recurrido a los productos bancarios es probable que no esté en el buro de crédito y por ende se vuelve más probable que recurra a préstamos prendarios.

Finalmente, para controlar por la posibilidad que una mejor educación financiera pudiera alterar sus decisiones de endeudamiento se consideró la escolaridad del encuestado. Aun cuando se controla el ingreso, un mayor nivel educativo abre puertas a considerar una mayor variedad de fuentes de financiamiento por lo que es probable que un mayor grado educativo pudiera dar lugar a una menor probabilidad de utilizar préstamos prendarios.

Para efectos de medir cómo estos factores alteran la probabilidad de uso de préstamos prendarios, se utilizó una estimación probit por dos motivos. Primero, porque la variable dependiente era binaria. Segundo, porque el probit resulta

<sup>14</sup>En la encuesta se considera el crédito formal como aquel que proviene de bancos, tarjeta de crédito departamental, de tienda de autoservicio o de alguna institución financiera del Estado (Infonavit, Fovissste y Fonacot). Denotaremos a todos los productos que ofrecen estas instituciones como “productos bancarios”.

mas apropiado -que el logit- cuando se trata de medir en cuanto se modifica la probabilidad de uso al alejarnos de un cierto perfil base. En el cuadro 3 se reportan los efectos marginales provenientes de una estimación probabilística que tuvo como variable dependiente si el encuestado había utilizado o no los préstamos prendarios. En términos generales, los resultados muestran que no se puede rechazar la hipótesis basada en la teoría del ciclo de vida: personas de menores ingresos y menor edad tienen una mayor probabilidad de utilizar préstamos prendarios en virtud de su mayor tasa subjetiva de descuento. Asimismo, los resultados tampoco rechazan la posibilidad de que los préstamos prendarios pudieran ser productos complementarios para aquellos sectores poblacionales que utilizan productos bancarios y préstamos de familiares, de amigos y desconocidos. Como explicábamos antes, tal situación puede obedecer a la presencia de ahorro precautorio, a la búsqueda de un instrumento que asegure la disciplina financiera o a la existencia de personas que tienen un límite de crédito que los pone en una situación de racionamiento. Mas aún, el que personas con acceso a préstamos bancarios utilicen préstamos prendarios puede también obedecer a que el uso de los mismos no afecta la reputación crediticia de los individuos y por tanto el acceso a futuros préstamos de instituciones bancarias (Bos et al., 2012). Por otro lado, también es cierto que la probabilidad de utilizar préstamos prendarios se eleva en caso de que la solitud de crédito bancario haya sido rechazada. Con relación al grado educativo, el resultado sugiere que es sólo entre aquellos con estudios universitarios que el uso de préstamos prendarios se reduce. Ello pudiera ser indicativo de un umbral educativo crítico que es independiente del nivel de ingreso obtenido. Finalmente, siendo el acervo de activos lo que permite poder contar con una garantía que de lugar a un préstamo prendario, los resultados muestran que vivir en zonas urbanas incrementa la probabilidad de utilizar préstamos prendarios.

Cuadro 3. Características de los Usuarios: Efectos Marginales Promedio de un Probit  
Variable dependiente: Utilización del empeño

	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Urbano</b> <i>(+15mil habitantes)</i>	0.0396*** (0.011)	0.0410*** (0.011)	0.0401*** (0.008)	0.0409*** (0.008)
<b>Edad</b> <i>(base: 18-25 años)</i>				
26-35	0.0258* (0.013)	0.0263** (0.013)	0.0251** (0.011)	0.0254** (0.011)
36-45	0.0302** (0.014)	0.0315** (0.014)	0.0244** (0.011)	0.0250** (0.011)
46-55	0.00699 (0.015)	0.00809 (0.015)	0.00471 (0.012)	0.00530 (0.012)
más de 56	0.00166 (0.017)	0.00213 (0.017)	-0.00314 (0.012)	-0.00298 (0.012)
<b>Mujer</b>	0.00964 (0.010)		0.0131* (0.007)	
<b>Escolaridad</b> <i>(base: Preescolar o sin educación formal)</i>				
Primaria	-0.0506 (0.041)	-0.0493 (0.041)	-0.0110 (0.026)	-0.0111 (0.026)
Secundaria	-0.0544 (0.041)	-0.0528 (0.041)	-0.0170 (0.026)	-0.0179 (0.026)
Preparatoria o Normal básica	-0.0511 (0.042)	-0.0490 (0.042)	-0.0126 (0.026)	-0.0135 (0.026)
Profesional	-0.0893** (0.042)	-0.0863** (0.042)	-0.0530** (0.026)	-0.0541** (0.026)
<b>Rechazo de crédito</b> <i>(base: No se le ha rechazado crédito)</i>				
Rechazo	0.0835*** (0.016)	0.0834*** (0.016)	0.0782*** (0.013)	0.0776*** (0.013)
Nunca ha solicitado	-0.00369 (0.011)	-0.00417 (0.011)	-0.00941 (0.008)	-0.00927 (0.008)
<b>Tipo de crédito</b> <i>(base: No tiene crédito)</i>				
Sólo informal	0.0402*** (0.012)	0.0403*** (0.012)	0.0433*** (0.010)	0.0431*** (0.010)
Sólo formal	0.0138 (0.013)	0.0145 (0.013)	0.0136 (0.010)	0.0139 (0.010)
Ambos	0.0763*** (0.018)	0.0772*** (0.018)	0.0857*** (0.015)	0.0859*** (0.015)
<b>Log. Ingreso mensual</b>	-0.0122* (0.007)	-0.0147** (0.007)		
<b>Observaciones de la encuesta</b>	3,983	3,983	6,039	6,039
<b>Población (millones)</b>	50.11	50.11	76.16	76.16
<b>Pseudo R<sup>2</sup></b>	0.0633	0.0628	0.0762	0.0750

Nota: Errores estándar en paréntesis.

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

### 5. ¿Qué tan caro son los préstamos prendarios?

Para entender el valor que toma la tasa de interés que se cobra por préstamos prendarios es necesario considerar los diversos factores que influyen en ella. Ante la necesidad de mantener un almacén en donde se guarden prendas de muy distintas dimensiones y fragilidad, y que deben estar disponibles en todo momento, el costo de almacenamiento y seguridad es una variable a considerar dentro de los costos de operación. Un segundo factor son los costos a incurrir para así tener un buen sistema de autovalúo y un eficaz método de detección de productos de origen ilícito. Para tal fin es necesario un entrenamiento permanente y una baja rotación laboral. Aunado a estos dos factores es también necesario considerar los costos que generan las regulaciones que se impone a nivel federal, estatal y municipal. Un ejemplo de ello es la regulación concerniente a los ingresos derivados de la comercialización de una prenda. La regulación en México exige que en caso se obtenga un excedente por la reventa, éste debe ser entregado a la persona que inicialmente dejó la prenda<sup>15</sup>. Dado el costo de búsqueda y el costo de no cumplir con la regulación, autores como Shackman y Tenney (2006) han encontrado -para los Estados Unidos- que en aquellos estados donde se impuso tal restricción la oferta de préstamos prendarios se redujo. Si bien no hay estudios para el caso de México, otras posibles respuestas a tal regulación pueden ser la de reducción del aforo y el incremento en las tasas de interés.

Considerando que habrán préstamos que no se paguen, un cuarto factor que influye en la tasa de interés es qué tan comerciable es la prenda que se deja en custodia, lo cual afecta tanto la tasa de interés como el aforo<sup>16</sup>. Finalmente, la competencia existente en el mercado de los préstamos prendarios y las tasas de interés prevalecientes en mercados relevantes son factores que también influyen en las tasas de interés que se cobra en el mercado de préstamos prendarios.

Estos distintos factores llevan a que las tasas de interés varíen por instituciones, por tipo de prenda, por plazo y por aforo. Esto es, las tasas promedio de interés son resultado de un vector de características. A modo de ejemplo, el cuadro 4 muestra la variedad de tasas de interés que se cobra por un préstamo que tiene como prenda un anillo de oro de 18 kilates en un momento en el cual el precio del oro era de 570 pesos por gramo<sup>17</sup>. Como muestra este cuadro, la tasa de interés tiende a ser mayor conforme más alto sea el aforo y mayor el plazo ofrecido.

<sup>15</sup>En promedio, el 25 por ciento de las prendas dejadas en garantía no son recuperadas. Al cabo de seis meses, un tercio de las prendas no logran ser vendidas.

<sup>16</sup>En promedio, el aforo era del 80 por ciento para las joyas de oro, 65 % para objetos como celulares, televisores, ipods, etc. y 59 por ciento para vehículos.

<sup>17</sup>Se escogió el oro debido a que aproximadamente el 70 % de todas las operaciones tuvo por prenda a las joyas de oro.

Cuadro 4. Un ejemplo de la heterogeneidad en las tasas de interés

Institución	Plazo del préstamo	Aforo y Tasa de interés*
Institucion A	30 días	Aforo= 84.4% ; i = 6% Aforo= 90%; i =8% Aforo = 93.6%; i =10.5%
Institución B	30 días	Aforo = 97.7%; i = 3.2%
Institución C	7 días	Aforo= 91.4%; i = 2.75%
	30 días	Aforo=91.4%; i =11%
Institución D	Plazo máximo de 5 meses	Aforo = 78%, i mensual =3 %

Fuente: Elaboración propia con base en datos recabados durante el mes de abril 2017.

\* Las tasas de interés son a pagar en el plazo indicado y no incluyen el IVA.

Para efectos de poder determinar qué tan alto o bajo es el costo de los préstamos prendarios se consideraron dos metodologías. Una primera consiste en evaluar el costo que tienen otras alternativas de financiamiento al alcance del potencial deudor. Una segunda, parte del supuesto que no hay opciones disponibles más baratas de financiamiento y en dicho caso lo relevante consistiría en comparar cuanto cuesta el préstamo prendario y cuál sería el costo que se incurriría en caso de no tomar dicha deuda.

Con el fin de utilizar la primera metodología se comparara el costo anual de los préstamos prendarios con el costo anual del financiamiento bancario. Considerando las diferencias respecto del uso del anatocismo, utilizaremos el método del interés compuesto para el cálculo del costo anual de los productos bancarios y el método del interés simple para los préstamos prendarios.

Para construir el costo total del préstamo prendario es necesario considerar la tasa de interés, el costo que se cobra por concepto de almacenamiento de la prendas y el pago del impuesto al valor agregado<sup>18</sup>. Con base en la información proporcionada por las dieciocho instituciones que ofrecen préstamos prendarios y que conforman nuestra muestra, la anualización de la tasa de interés promedio -ponderada por el número de contratos- para préstamos expedido a un plazo de treinta días y garantizado por joyas de oro, osciló entre 52 y 88 por ciento durante el período comprendido entre abril 2015 y marzo 2016<sup>19</sup>.

<sup>18</sup>Para el caso de los préstamos prendarios, el costo del almacenamiento abre una brecha entre el costo del financiamiento y la tasa de interés para préstamos a 30 días garantizados con joyas que oscila entre cero y doce puntos porcentuales, siendo la brecha ponderada promedio de cinco punto porcentuales promedio.

<sup>19</sup>El motivo por el cual la tasa promedio de interés se expresa en términos de un intervalo obedece a la inclusión o no de la institución que ofrece préstamos prendarios al menor costo entre las 18 encuestadas.

Con relación al financiamiento bancarios, se tomó como alternativa al préstamo prendario a las tarjetas de crédito, al crédito personal y al crédito de nómina. Estas alternativas son imperfectas pues para acceder a estos productos se requiere que el potencial deudor cuente con ingresos comprobables lo cual pone en situación desventajosa a una fracción importante de la población que utiliza préstamos prendarios y labora en el sector informal. En este sentido, la tasa de interés estimada de estos productos bancarios puede considerarse como la tasa mínima que habría que pagar.

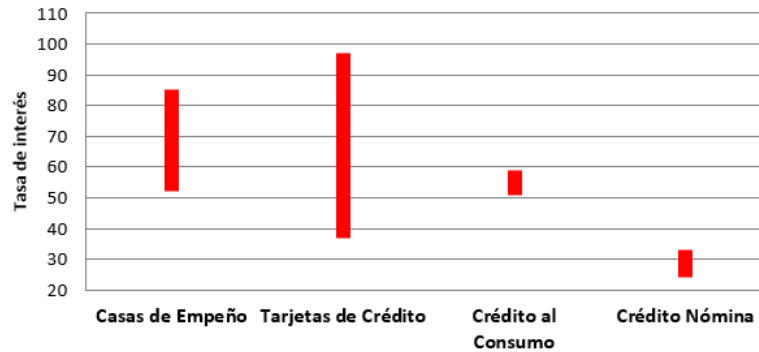
La tasa de interés que se cobra por estos tres tipos de crédito depende del valor que tenga la línea de crédito, la cual depende a su vez del ingreso e historial crediticio del deudor. Considerando que el sesenta y cuatro por ciento de los usuarios de préstamos prendarios reportaron tener un ingreso inferior a los cinco mil pesos se decidió considerar un límite de crédito que no sobrepasara los seis mil pesos. En su página electrónica (visitada en la última semana de Octubre del 2016), la Comisión Nacional Bancaria y de Valores reportó –para el segundo trimestre del 2016- que existían dos millones de tarjetas de crédito cuyo límite era inferior a los seis mil pesos y por el cual se cobraba una tasa de interés anual promedio ponderada que oscilaba entre 37 y 97 por ciento anual. Había además nueve millones de créditos al consumo –con un límite de seis mil pesos- a una tasa de interés promedio que oscilaba entre 51 y 59 por ciento. Y respecto de los contratos de crédito de nómina había alrededor de millón y medio de contratos con un límite de seis mil pesos a una tasa de interés que se situaba entre 24 y 33 por ciento.

Con base en los datos antes descritos, la gráfica 1 muestra que el rango de tasas de interés que las instituciones oferentes de préstamos prendarios cobra está en un intervalo relativamente similar al de las tarjetas de crédito bancarias con un límite máximo de seis mil pesos. Y si bien el crédito de nómina cobra una tasa de interés ostensiblemente menor, es necesario considerar que para la mitad de los usuarios de préstamos prendarios el crédito al consumo es poco accesible debido a que se requiere entregar comprobantes oficiales de ingreso expedidos por una empresa que esté al corriente de sus obligaciones tributarias. En este sentido, no es claro que los préstamos prendarios tengan una tasa de interés que este por encima de las alternativas viables para una población que se caracteriza por tener ingresos no comprobables<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup>Según Aldassoro (2017), las instituciones que operan con una tecnología microfinanciera cobran una tasa de interés anual promedio del 74 por ciento anual.

Gráfica 1: Rangos en Tasas de Interés para distintos Productos



Para utilizar la segunda metodología se requeriría conocer qué hubiera sucedido si no se contara con el préstamo prendario. De acuerdo a la ENIF, el dinero obtenido al empeñar una prenda se destina de manera mayoritaria a sufragar el gastos de comida, gastos personales o pago de servicios (37 por ciento), gasto en salud (20 por ciento), gasto en educación (14 por ciento), emergencias o imprevistos (15 por ciento), etc<sup>21</sup>. Asumiendo una inflexibilidad en dichos gastos, para el caso de los usuarios de préstamos prendarios que tienen una tarjeta de crédito bancaria (29 por ciento) y de aquellos que reportaron tener una cuenta en una institución bancaria (48 por ciento) un posible costo de no utilizar un préstamo prendario sería el costo de sobregirarse en una cuenta de cheques o de no pagar la tarjeta de crédito. Según datos contenidos en la página de la Condusef, el costo promedio por sobregiro en una cuenta de cheques es de 906 pesos y el costo en una tarjeta de crédito es en promedio de 2,900 pesos -por concepto de cobranza y falta de pago- más una tasa de interés anualizada del 32 por ciento<sup>22</sup>. Tomando en consideración estas cifras, en caso no se utilizara un préstamo prendario de 1,600 pesos -monto al que asciende un préstamo prendario promedio- y ello conllevará tener que incumplir sus obligaciones bancarias -sobregirándose o dejando de pagar la tarjeta de crédito- se generaría un costo mensual que oscilaría entre el 56 y 85 por ciento de la deuda de 1600 pesos. Dado que que las tasas promedio de interés de los préstamos prendarios fluctúa a nivel mensual entre el 4.3 y 7.3 por ciento, esta segunda metodología sugeriría resulta mas barato pedir un préstamo prendario que dejar de pagar sus deudas con instituciones bancarias.

<sup>21</sup>La suma total asciende a mas del cien por ciento pues un solo préstamo puede tener más de un destino. Como puede observarse, al igual que sucede en el caso de los payday loans en los Estados Unidos, los préstamos prendarios se utilizan fundamentalmente para financiar el gasto cotidiano.

<sup>22</sup>Ver la página de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros: <http://www.condusef.gob.mx/comparativos/comparativos.php?idc=1im=bancos.jpgh=1> y : <http://tarjetas.condusef.gob.mx/instituciones.php>. Página visitada en marzo del 2017.



## 6. Competencia en el Mercado de Préstamos Prendarios

Dado que el deudor potencial de un préstamo prendario debe llevar la prenda al establecimiento donde desee solicitar un préstamo, la competencia en este mercado es a nivel local por lo que una curva de Lorenz a nivel nacional ofrece poca información<sup>23</sup>. Así, la competencia en estos mercados locales depende en primer lugar de cuantas instituciones oferentes de préstamos prendarios converjan en un espacio físico delimitado.

Para tal fin, se construyó un indicador de competencia radial que surge de la construcción de áreas de influencia. Considerando la violencia existente en el país, asumimos espacios radiales de quinientos, mil y dos mil metros para la construcción de posibles áreas de influencia para cada sucursal en donde se ofrezcan préstamos prendarios -lo cual corresponde a caminatas de seis, trece y veintiseis minutos (Levine, 1999 y Knoblacu, 2015). Haciendo uso de la ubicación geográfica de cada uno de las sucursales de establecimientos que hay en el país donde se ofrecen préstamos prendarios, se obtuvo un promedio municipal de cuantos establecimientos de préstamos prendarios había en cada uno de los radios antes mencionados.

El cuadro 5 muestra los resultados. La competencia entre las sucursales de instituciones formales es intensa pues en un radio de de 500 metros a la redonda hay casi cinco sucursales en promedio. Mas aún, si solo nos centramos en las sucursales de las cuatro instituciones formales más grandes -que en términos del número de operaciones representan el 70 por ciento del mercado formal- del país, veremos que la competencia entre ellas aparenta ser intensa pues los datos muestran que en un radio de un kilómetro había en promedio 2.6 sucursales. Por otro lado, estas cuatro instituciones no solo compiten entre sí: en un radio de un kilómetro hay casi siete sucursales de instituciones formales que tambien ofrecen préstamos prendarios<sup>24</sup>. En este sentido, los datos sugieren que el mercado formal de préstamos prendarios se caracteriza por una intensa competencia.

<sup>23</sup>En términos de número de contratos, las cuatro instituciones oferentes de préstamos prendarios más grandes tienen el 70 por ciento del mercado mientras que en el caso del crédito al consumo los dos bancos mas grandes concentran el 84 por ciento del mercado y los siguientes dos tienen una participación del 13 por ciento del mercado.

<sup>24</sup>Los establecimientos informales están más dispersos y enfrentan entre sí menos competencia: en un radio de dos kilometros solo hay un establecimiento. Mas aún, en el 24 por ciento de los 624 municipios donde hay presencia de establecimientos que operan de manera informal, no había ninguna institucion formal que ofreciera préstamos prendarios. Estos municipios se caracterizaban por tener una poblacion seis veces más pequeña y contar con una población en pobreza multidimensional doce puntos porcentuales superior al promedio nacional. Tales características son factores que nos debería lleva a suponer que en promedio las tasas de interés que cobran las entidades informales es mayor.

Cuadro 5. Competencia Radial de las Instituciones Formales Oferentes de Préstamo Prendario

Instituciones		# de Sucursales	# de Municipios	Competencia radial en 0.5km	Competencia radial en 1km	Competencia radial en 2km
Muestra de 18 instituciones		4,303	644	2.92	4.40	7.57
Cuatro Instituciones Formales más grandes	Cuatro más grandes	2,070	459	1.79	2.58	4.25
	Formales			4.23	6.86	12.50
	Formales e informales			4.72	7.81	14.46
Formales		8,197	845	4.98	7.52	12.90
Informales		2,309	624	1.04	1.04	1.04
Formales e informales		10,506	993	5.92	8.91	15.26

Fuente: Elaboracion propia con base en datos del Inegi.

Con el fin de analizar si hay espacio para que aumente la concurrencia de instituciones formales oferentes de préstamos prendarios, es necesario comprender los factores que determinan su localización municipal. Con base en ello se buscan responder dos preguntas. Primero, ¿En cuantos de los municipios actualmente desatendidos hay un mercado lo suficientemente atractivo para atraer la entrada de instituciones oferentes de préstamos prendarios?. Segundo, ¿Cuantos municipios actualmente atendidos por estas instituciones están saturados? En otras palabras, se buscará analizar el espacio que existe para una expansión de carácter extensivo e intensivo.

Para tales fines, se toma como hipótesis general que la localización de estas instituciones depende positivamente del nivel de ingreso y del tamaño de población. Ahora bien, aun cuando hay un tamaño mínimo de mercado para que una zona determinada sea considerada atractiva, conforme el mercado va creciendo surgen alternativas de financiamiento por lo que pudieran haber razones para considerar que la relación entre el número de establecimientos oferentes de préstamos prendarios y el ingreso y tamaño de población no fuera lineal<sup>25</sup>.

Además de ello, es tambien importante considerar la presencia de otras instituciones financieras. Tres son los posibles competidores de las instituciones formales que ofrecen préstamos prendarios: la banca, las sociedades financieras populares y las sociedades cooperativas de ahorro y préstamos. A este respecto,

<sup>25</sup> Además de ello, se consideró la posibilidad de incluir una variable que midiera el estado de violencia en el municipio. Lamentablemente, no hay datos a nivel municipal de la incidencia delictiva. Ante ello, se consideró utilizar las características del entorno urbano (calles pavimentadas, existencia de banquetras, alumbrado, letreros de calle, y acceso peatonal) provenientes del Censo de Población y Vivienda 2010. Sin embargo, los datos son para municipios con al menos 5 mil habitantes.

en el ochenta y ocho por ciento de los municipios donde se ubicaban las instituciones formales oferentes de préstamos prendarios habían sucursales bancarias, en el cincuenta y seis por ciento habían sucursales de sociedades cooperativas de ahorro y préstamo y en el veintiseis por ciento habían oficinas de sociedades financieras populares. En conjunto, en el noventa y cuatro por ciento de los municipios donde existían sucursales de instituciones formales de préstamos prendarios había por lo menos una sucursal de alguna institución financiera. Considerando a estas tres instituciones financieras como posibles fuentes de competencia, la correlación con la localización de sucursales donde se ofrecen préstamos prendarios debiera ser negativa. Sin embargo, existe la posibilidad de que estas instituciones operen en similares entornos pero atiendan a distintos nichos poblacionales. En dicho caso, es factible esperar una correlación positiva en términos de la localización municipal pues ella sería señal de la riqueza imperante en un municipio. Por otro lado, ante la posibilidad de que la ubicación de establecimientos oferentes de préstamos prendarios estuviera influenciada por el tipo de competencia formal o informal que pudiera enfrentar, se consideró como una última variable explicativa al tipo de establecimiento (formal o informal) que había en el municipio.

Considerando las hipótesis antes mencionadas correspondientes a la localización municipal de las distintas sucursales de instituciones formales oferentes de préstamos prendarios, se recurrió a un modelo probabilístico en el cuál la variable dependiente es una variable dicotómica que indica si hay o no presencia de este tipo de instituciones en el municipio y las variables explicativas son el ingreso per cápita promedio del municipio, el ingreso per capita al cuadrado, el número de habitantes del municipio, y la presencia o no de sucursales bancarias<sup>26</sup>.

Se hicieron varias estimaciones que tenían por principal diferencia la muestra de sucursales de establecimientos oferentes de préstamos prendarios. El cuadro 5 muestra los efectos marginales de dicho modelo probabilístico. Independientemente de la muestra utilizada, el ingreso per cápita -a pesar de tener una relación no lineal con el ingreso- mantiene una relación positiva con la probabilidad de que haya presencia de un oferente de préstamos prendarios. Por otro lado, se observa que hay una relación positiva entre la variable dependiente y el tamaño de la población del municipio. En lo que se refiere al estimador que acompaña al número de sucursales bancarias, el parámetro resultó ser positivo lo cual sugiere que los oferentes de préstamos prendarios tienden a situarse en similares municipios.

---

<sup>26</sup>Se utilizó la localización de los bancos, de las sofipos y de las Socaps como posibles variables explicativas y se encontró que la que tiene mayor poder de explicación es la referente a la presencia de sucursales bancarias.

Cuadro 6. Efectos Marginales Promedio de un Probit  
Variable dependiente: Presencia (o no) de Sucursales de Instituciones Formales  
de Préstamos Prendarios a nivel Municipal

	Todas	Formal	Muestra	Informal	Formal pequeña	Informal o formal pequeña
Ingreso per cápita 2010 (miles)	0.114*** (0.011)	0.0638*** (0.011)	0.0393*** (0.010)	0.0923*** (0.011)	0.0325*** (0.010)	0.114*** (0.011)
Sucursales banca comercial (por cada 10mil adultos)	0.0865*** (0.008)	0.0842*** (0.007)	0.0705*** (0.006)	0.0466*** (0.009)	0.0602*** (0.007)	0.0745*** (0.008)
Log. Población adulta 2015	0.155*** (0.006)	0.143*** (0.006)	0.157*** (0.005)	0.0792*** (0.007)	0.1000*** (0.006)	0.126*** (0.006)
Casas de empeño formales 2015 [0,1]				0.0662*** (0.018)		
Casas de empeño informales 2015 [0,1]		0.0566*** (0.014)	- 0.0247** (0.012)		0.0494*** (0.013)	
Observaciones	2,456	2,456	2,456	2,456	2,456	2,456
Pseudo R <sup>2</sup>	0.538	0.571	0.663	0.365	0.458	0.456

Nota: Errores estándar en paréntesis.

Formal pequeña: casas de empeño con menos de 3 sucursales en todo el país.

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Con base en estos resultados, se pueden hacer pronósticos respecto al lugar en donde debieran establecerse locales. Para tal fin, se utilizaron los resultados de la estimación correspondiente a las sucursales de establecimientos formales (segunda columna del cuadro 6) y se asumieron tres posibles escenarios dependiendo de cual sea la mínima probabilidad para determinar que sí debería haber presencia y la máxima probabilidad para determinar que no debería haber presencia<sup>27</sup>. Con base en ello, el cuadro 7 muestra que independientemente del escenario que se escoja, hay en general –ver el renglón denotado “debería de haber y no hay”- poco espacio para observar una expansión de oferentes de préstamos prendarios en municipios desatendidos.

<sup>27</sup>Conforme el rango entre la probabilidad máxima y mínima se va reduciendo, el número de municipios dudosos va cayendo. Si bien la incertidumbre se reduce, la certeza del pronóstico se vuelve menos confiable.

Cuadro 7. Localización Municipal de los Establecimientos Formales Oferentes de Préstamos Prendarios

	P≤0.1 y P>0.9		P≤0.2 y P>0.8		P≤0.3 y P>0.7	
	Municipios	Porcentaje	Municipios	Porcentaje	Municipios	Porcentaje
<b>Debería de haber y hay</b>	389	15.8	498	20.3	575	23.4
<b>No debería de haber y no hay</b>	1,039	42.3	1,227	50.0	1,337	54.4
<b>Debería de haber y no hay</b>	2	0.1	19	0.8	41	1.7
<b>No Debería de haber y si hay</b>	34	1.4	58	2.4	94	3.8
<b>Dudoso (fuera del rango)</b>	992	40.4	654	26.6	409	16.7
<b>Total</b>	<b>2,456</b>	<b>100.0</b>	<b>2,456</b>	<b>100.0</b>	<b>2,456</b>	<b>100.0</b>

Nota: Estos pronósticos fueron hechos con base en los resultados de la segunda estimación del cuadro 5.

Una segunda pregunta concerniente a la posible expansión de la oferta de préstamos prendarios es la referente a ¿en cuántos municipios hay espacio para elevar el número de sucursales de establecimientos oferentes de préstamos prendarios? En este sentido, si la primera pregunta era referente a una expansión de carácter extensivo, esta segunda es de carácter intensivo.

Siguiendo el trabajo de Okeahalam (2009) para sucursales bancarias en Sudáfrica, para predecir el número de establecimientos oferentes de préstamos prendarios en cada municipio, se consideraron estimaciones de modelos de recuento como el paramétrico de Poisson, Binomial negativo (NB2 y NB1 por sus siglas en inglés), Mezcla finita (FMP-2 y FMNB2-2 por sus siglas en inglés), Hurdle (Poisson y NB2) y regresión de ceros inflados (ZIP y ZINB por sus siglas en inglés)<sup>28</sup>. Con el fin de determinar qué método es el más apropiado se utilizó el criterio de Akaike (AIC) y el bayesiano (BIC) así como el valor de la correlación entre los valores estimados y el observado.

Utilizando las mismas variables explicativas que se usaron en el modelo probabilístico para comprender la decisión de localización (ver cuadro 6), el cuadro 8 reporta que las estimaciones hechas con los métodos ZINB proporcionan un mejor ajuste<sup>29</sup>.

<sup>28</sup>Si bien una estimación de mínimos cuadrados lograba un buen ajuste, ésta tiene como debilidad que es sólo válida para la submuestra de municipios donde habían sucursales. Un modelo alternativo a utilizar es el Tobit. Sin embargo para obtener buenas estimaciones, este método requiere normalidad y homocedasticidad, lo cual no se cumple pues el número de establecimientos que ofrecen préstamos prendarios por municipio tiene una distribución que se asemeja más a una distribución tipo Poisson.

<sup>29</sup>Si bien el método ZIP también tiene una buena bondad de ajuste, este no se considera pues es un modelo más restrictivo: supone que la media y varianza de los datos es similar.

El modelo ZINB supone que las observaciones de la variable dependiente con valor de cero –que corresponde a los municipios donde no hay presencia de sucursales - son generados por un proceso distinto al de los valores que se obtienen donde si existe presencia, por lo que pueden ser estimados de manera separada. La estimación se hace en dos etapas. Primero se utiliza un logit que busca predecir si el municipio debiera encontrarse dentro del grupo de aquellos que no tienen sucursales. Posteriormente se utiliza un NB2 para predecir el valor de la variable dependiente para el grupo de municipios que, de acuerdo con el modelo, debería tener sucursales.

Cuadro 8. Criterios para eleccion del metodo más apropiado

Tipo de modelo	Bayesian Information Criterion (BIC)	Akaike Information Criterion (AIC)	Corr (obs, pred)
Poisson	6,157.4	6,128.4	0.912
NB2	5,118.1	5,083.2	0.705
NB1	5,324.7	5,289.9	0.908
FMP-2	5,389.7	5,325.9	0.783
FMNB2-2	5,117.1	5,041.6	0.583
Poisson hurdle	5,796.2	5,738.2	0.529
NB2 hurdle	5,038.9	4,975.0	0.529
ZIP	5,754.6	5,696.5	0.923
ZINB	4,979.4	4,915.6	0.853

El cuadro 9 reporta el resultado de la estimación concerniente al número de sucursales por municipio utilizando el metodo ZINB. La primera parte de la tabla se refiere a los incidence-rate ratios para aquellas observaciones con valor distinto de cero. Aquí los estimadores cuyo valor supera la unidad indican que la variable explicativa tiene un efecto positivo sobre la variable dependiente, y de manera contraria, un IRR por debajo de la unidad significa que un aumento en dicha variable explicativa incide negativamente sobre la variable dependiente. Así, por ejemplo, un incremento en una sucursal por cada diez mil personas eleva en 1.52 veces el valor esperado del número de sucursales formales donde se ofrecen préstamos prendarios.

La segunda parte de este cuadro 9 muestra los resultados correspondientes al modelo logit. En este caso, la variable dependiente (inflate) es si hay o no sucursales de oferentes institucionales de préstamos prendarios, tomando el valor de cero cuando si hay al menos una sucursal y de uno cuando no hay. En este sentido, por ejemplo, en caso aumentara la poblacion adulta el valor de Inflate caería lo cual indicaría que sería mas probable que hubiera por lo menos una sucursal –resultado consistente con los resultados del cuadro 6. Por último, alpha se refiere al parámetro de dispersión de los datos y lnalpha a su valor logarítmico. En ausencia total de dispersión, alpha toma el valor de cero.

En nuestro caso, con un  $\ln\alpha$  positivo el parámetro de dispersión es mayor a la unidad, verificando así la presencia de sobredispersión de los datos, por lo que no es conveniente el uso de una Poisson o ZIP.

Cuadro 9. Resultados modelo ZINB (Incidence-Rate Ratios)

	IRR
<b>Variable Dependiente: Número de sucursales Formales</b>	
Ingreso per cápita 2010 (miles)	1.341*** (0.096)
Ingreso per cápita 2010 (miles) al cuadrado	0.944*** (0.009)
Log. Población adulta 2015	2.895*** (0.074)
Sucursales banca comercial (por cada 10mil adultos)	1.521*** (0.046)
Constante	0.000*** (0.000)
<b>Variable Dependiente: Inflation</b>	
Ingreso per cápita 2010 (miles)	0.018*** (0.900)
Ingreso per cápita 2010 (miles) al cuadrado	2.221*** (0.226)
Log. Población adulta 2015	0.961 (0.213)
Sucursales banca comercial (por cada 10mil adultos)	0.000*** (2.400)
Constante	119.522** (1.972)
<b><math>\ln\alpha</math></b>	
Constante	0.175 (0.102)
<b>Estadísticas</b>	
N	2,456
Igual a cero	1,611
Diferente de cero	845
LL	-2,446.8
BIC	4,979.4
AIC	4,915.6

Nota: Errores estándar en paréntesis.

\*\*  $p < 0.01$ , \*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Con el fin de identificar posibles áreas de expansión de las instituciones formales oferentes de préstamos prendarios se combinaron los resultados del pronóstico presentado en el cuadro 7 (para  $P \leq 0.2$  y  $P > 0.8$ ) y el pronóstico resultante de la estimación del cuadro 9. A este respecto, el cuadro 10 muestra que con una probabilidad superior al 80 por ciento hay 206 municipios en el cual podría elevarse el número de sucursales oferentes de préstamos prendarios, siendo el incremento de 1,790 establecimientos adicionales –lo cual equivale a un incremento del 22 por ciento. Dados estos resultados, hay espacio para una mayor competencia en el mercado de préstamos prendarios.

Cuadro 10. Pronóstico de municipios por número de sucursales formales

	Sí hay				No hay		
	<i>Posible expansión</i>	<i>Igual proyección</i>	<i>Saturado</i>	<b>Total Sí hay</b>	<i>Posible expansión</i>	<i>Igual proyección</i>	<b>Total No hay</b>
<b>Si debería</b> <b>(<math>P &gt; 0.8</math>)</b>	187 (7.6%)	91 (3.7%)	220 (9.0%)	<b>498</b> <b>(20.3%)</b>	19 (0.8%)	-	<b>19</b> <b>(0.8%)</b>
<b>PoDudoso</b> <b>(<math>0.2 \leq P &lt; 0.8</math>)</b>	5 (0.2%)	80 (3.3%)	204 (8.3%)	289 (11.8%)	80 (3.3%)	285 (11.6%)	365 (14.9%)
<b>No debería</b> <b>(<math>P \leq 0.2</math>)</b>	-	-	58 (2.4%)	<b>58</b> <b>(2.4%)</b>	-	1,227 (50.0%)	<b>1,227</b> <b>(50.0%)</b>

Nota: Se clasificaron como "Posible expansión." aquellos municipios donde el número de sucursales proyectada resultó mayor que el número actual de sucursales. De manera contraria, se definieron como "Saturado." aquellos donde el número de sucursales existentes es mayor al proyectado.

## 7. Conclusiones y una Extensión

El sistema financiero mexicano tiene tres rasgos que lo caracterizan: una baja profundidad e inclusión financiera y un alto costo de sus productos crediticios. Respecto del primero, indicadores internacionales sugieren que el crédito bancario en México -como porcentaje del producto interno bruto- es desproporcionadamente bajo. Ahora bien, la desigual distribución del ingreso hace que la profundidad no sea quizás el mejor indicador del uso por parte de la población de los productos que ofrece el sistema bancario. Ante ello, un segundo indicador es la inclusión financiera. A este respecto, utilizando un índice multidimensional de inclusión financiera Cámara y Tuesta (2014) ubican a México en el lugar 97 de 130 países considerados -i.e. en el 20 por ciento mas bajo. Esto es, tanto en términos de penetración como de inclusión, el sistema bancario mexicano tiene –en términos relativos- una baja presencia en el país. Paralelo a ello, un segundo rasgo son las altas tasas activas de interés. A modo de ejemplo, aun cuando registran tasas de inflación similar y un porcentaje tambien similar de población en la informalidad, en México las instituciones que operan con tecnologías microfinancieras cobran tasas anuales de interés cercanas al 75 por ciento



anual mientras que en países como Bolivia, Colombia y Perú dichas tasas son prácticamente la mitad.

La baja inclusión financiera y las altas de interés no constituyen una combinación que propicie el crecimiento de la productividad, reduzca las desigualdades y fomente el bienestar. Ante ello, el gobierno mexicano ha puesto en marcha una estrategia que provee educación financiera y que busca elevar directa e indirectamente el acceso a los productos que ofrece el sistema financiero para con ello abatir el bajo uso de los productos y servicios que ofrece el sistema bancario. Implícitamente dicha estrategia promueve la noción de que los productos que ofrecen las entidades bancarias son superiores a los productos financieros que en la actualidad utiliza dicha población. La veracidad de tal suposición y la probabilidad de éxito de tal estrategia descansa en el conocimiento de cómo operan y qué características tienen los productos financieros que ofrecen instituciones formales no-financieras. En este sentido, conocer cómo opera el mercado de préstamos prendarios resulta importante.

Los datos reportados en este trabajo dan muestra de la relevancia que tiene este mercado de financiamiento y sugieren que las percepciones que se tienen de dichos productos financieros no son necesariamente correctas. Así, no es claro que sólo se utilice para financiar emergencias como tampoco es obvio que aquellos que recurren a él constituyan una población excluida del sistema bancario. Mas aún, las tasas de interés que se cobra en el mercado de préstamos prendarios son relativamente similares a las del sistema bancario pero más bajas de las cobradas en promedio por las entidades financieras que operan con técnicas microfinancieras. Comprender mejor cómo financian sus necesidades las poblaciones de bajos ingresos es útil para conocer mejor los mercados financieros del país y para entender por qué un segmento de la población no recurre al sistema bancario. Con esta información es quizás posible un mejor diseño de la estrategia de inclusión financiera.

El trabajo buscó explicar cómo opera el mercado de préstamos prendarios, cuáles son sus precios y quienes recurren a ellos. Sin embargo hay aun muchas interrogantes por resolver. Como por ejemplo, ¿porqué es tan importante el mercado de préstamos prendarios en México respecto de lo que acontece en otros países de America Latina? Segundo, hasta que punto este sector se irá concentrando y observaremos rasgos similares a lo que acontece en el sistema bancario. Tercero, qué consecuencias tendrá la estrategia pública de inclusión financiera sobre la evolución de los préstamos prendarios: ¿reducirá su importancia o dará lugar al surgimiento de nuevas prácticas como son el payday loan?. Cuarto, ¿pueden los oferentes de préstamos prendarios competir con los oferentes de microcréditos y con ello empujar a una reducción en las tasas de interés? Y finalmente, considerando que una de las prendas mas utilizadas para acceder a préstamos prendarios es el oro, ¿hasta qué punto es posible utilizar al mercado de préstamos prendarios como vía para elevar el ahorro de las familias de bajos ingresos?

Sobre esto último, es necesario recordar que la prenda es el vehículo para pedir prestado, por lo que la institución prendaria no debería tener mucho interés en poseerla. Sin embargo, distintas visitudes pueden orillar a un deudor a verse obligado a dejarla. En el período abril 2015 - marzo 2016, más de nueve millones de personas compraron prendas que las instituciones formales oferentes de préstamos prendarios -pertenecientes a nuestra muestra- pusieron a la venta. La compra de estas prendas puede obedecer a tres motivos: para el uso personal, para su reventa y como una forma de ahorro. Esto último no es necesariamente una mala práctica financiera. Para fundamentar tal afirmación consideré el caso del oro. Expresado en dólares, el precio del oro se incrementó entre el 2001 y el 2016 en 364 por ciento en términos nominales –equivalente a un diez por ciento anual. Si a ello agregamos que la moneda nacional se devaluó en dicho período en 116 % y que la inflación acumulada ascendió a 89 por ciento, el rendimiento real anual del oro en los últimos dieciséis años fue de aproximadamente 10.4 por ciento<sup>30</sup>.

El rendimiento real del oro es superior a la tasa de interés que pagan los bancos y sociedades cooperativas de ahorro y préstamo en cuentas de bajo monto y alta liquidez. Más aún, la rentabilidad del oro implicaría que el poseedor de la misma pudiera tener acceso -para un aforo constante- a un préstamo prendario cuyo valor sería también mayor. Tomando en consideración estos elementos, las instituciones oferentes de préstamos prendarios deberían analizar la posibilidad de crear un mercado de ahorro pues pudiera elevar la riqueza de sus usuarios sin que ello conlleve un perjuicio a las instituciones oferentes de préstamos prendarios. Y si bien el precio del oro puede fluctuar es probable que la adquisición de una cobertura por parte de las instituciones que participan en el mercado de préstamos prendarios elevaría la probabilidad de poder pagar de manera implícita una rentabilidad real positiva a los ahorradores.

Tener la posibilidad de ofrecer productos de ahorro basados en el precio del oro tiene varias ventajas. Primero, permitiría que las personas de bajos ingresos pudieran tener un mayor retorno por su ahorro. Segundo, el ofrecimiento de un producto de ahorro por parte de estas instituciones permitiría a muchas personas ser menos vulnerables al robo o pérdida de sus prendas con lo que los incentivos al ahorro serían mayores. Finalmente, la introducción de un producto de ahorro de este tipo podría reducir el costo de almacenamiento de las prendas con lo que habría espacio para una reducción en los costos operativos de las instituciones oferentes de préstamos prendarios.

---

<sup>30</sup>A resultado similar se llega usando la página del Banco de México. <http://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CF336&sector=6&locale=es>

## References

- Banxico (2016), "Indicadores Básicos de Créditos Personales". Banco de México, 2016. <http://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/publicaciones/indicadores-basicos-de-creditos-personales/indicadores-basicos-creditos-.html>
- Bhutta, N. (2013), "Payday Loans and Consumer Financial Health". Finance and Economics Discussion Series Divisions of Research Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board, Washington, D.C No. 2013-81.
- Bos, M., S. Carter y P. Skiba (2012), "The Pawn Industry and Its Customers: The United States and Europe". Vanderbilt University Law School, Law and Economics WP 12-26.
- Cámara y Tuesta (2014), "Measuring Financial Inclusion: A Multidimensional Index". Working Paper, N° 14/26 BBVA Research, Madrid.
- Cameron, A. Trivedi, P. (2009) *Microeconometrics Using Stata*, Texas, Stata Press.
- Caskey, J. (1991), "Pawnbroking in America: The Economics of a Forgotten Credit Market" *Journal Of Money Credit and Banking*, Vol. 23(1), pp: 85-99.
- Castronova, E. y Hagstrom, P. (2004), *The Demand for Credit Cards: Evidence from the Survey of Consumer Finances*. *Economic Inquiry*, Vol. 42, pp: 304-318.
- Evans, C. (1930), *Financing the Consumer*. New York, Harper and Brothers.
- Francois, M.E. (2006), *A Culture of Everyday Credit. Housekeeping, Pawnbroking, and Governance in Mexico City, 1750-1920*. University of Nebraska Press.
- Gross, D.B. y N.S. Souleles (2000), "Consumer Response to Changes in Credit Supply: Evidence from Credit Card Data". Financial Institutions Center, University of Pennsylvania, WP 00-040B.
- Karlan, D. y J. Zinman (2008), "Credit Elasticities in Less Developed Economies: Implications for Microfinance". *The American Economic Review*, Vol. 98(3), pp: 1040-1068.
- Knoblauch, R., Pietrucha, M. y Nitzburg, M. (2015), "Field Studies of Pedestrian Walking Speed and Start-up time". *Transportation Research Record*, Vol. 1538(1), pp: 27-38.
- Laureti, C. "Why do Poor People Co-hold Debt and Liquid Savings?". *Journal of Development Studies*, en prensa.
- Lawrence, E. y Elliehausen, G. (2008), "A Comparative analysis of Payday Loan Customers". *Contemporary Economics Policy*, Vol. 26(2), pp. 299-316.
- Levine, R. (1999), "The Pace of Life in 31 Countries". *Journal of Cross-Cultural Psychology*, Vol. 30(2), pp: 178-205.
- Morgan, D., M. Strain y I. Seblani (2012), "How Payday Credit Access Affects Overdrafts and Other Outcomes.". *Journal of Money, Credit and Banking* Vol. 44, pp: 519-531.
- Morse, Adair (2011), "Payday lenders: Heroes or Villains?". *Journal of Financial Economics* Vol. 102 (1), pp: 28-44.
- Okeahalam, C. (2009). *Bank Branch Location: a Count Analysis*. *Spatial Economic Analysis*, 4(3), 275-300.
- Shackman, J. y G. Tenney (2006), "The Effects of Government Regulations on the Supply of Pawn Loans: evidence from 51 Jurisdictions in the US". *Journal of Financial Services*, Vol. 30, pp: 69-91.
- Skully, M.T. (1994), "The Development of the Pawnshop Industry in East Asia" en *Financial Landscapes Reconstructed*, F.J. Bouman y O. Hospes (eds), Boulder, Colorado, Editorial Westview.
- Vuong, Q. (1989), "Likelihood Ratio Tests for Model Selection and Non-Nested Hypotheses". *Econometrica*, 57(2) pp: 307-333.