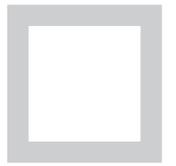




UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
LATINOAMERICANA  
**UNLAULA**®



# Autónomos

## Documentos de trabajo

**ISSN: 2462-7771**



**2**

**Facultad de Economía desde 1966**





## Facultad de Economía

### **AUTÓNOMOS** Documentos de trabajo

Documento de trabajo No. 2  
Julio de 2015

**Rector:**  
José Rodrigo Florez Ruiz

**Decano:**  
Julián Santiago Vásquez Roldan

**Editor:**  
Wilman Arturo Gómez Muñoz  
docautonomos@unaula.edu.co

**Director de Investigaciones  
Económicas:**  
Julian Mauricio Velez Tamayo

Grupo de Investigaciones Económicas  
GINVECO

**Impreso:**  
Pronto Express Publicidad S.A.S

Universidad Autónoma Latinoamericana  
Cra 55 No. 49 - 51 conmutador: 511 2199  
www.unaula.edu.co

## TASA DE USURA Y EL MECANISMO DE TRANSMISION MONETARIA EN COLOMBIA: COMPARACION INTERNACIONAL Y ANALISIS DE DATOS DE PANEL<sup>1</sup>

### Contenido

	Pag
1. Introducción	5
2. La usura en la literatura económica	6
3. Desarrollo teórico de la usura	6
4. La usura en Colombia	8
5. Experiencia internacional	6
6. Los casos actuales de Estados Unidos, Chile y Venezuela	10
7. Descripción del comportamiento de las tasas de interés en Colombia	11
8. Metodología y Resultados	17
9. Panel de Datos	19
10. Conclusiones	22
11. Anexos	26

**Documentos Autónomos es una serie de documentos de trabajo en la que se dan a conocer trabajos de investigación en curso y terminados de los profesores e investigadores de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma Latinoamericana y sus asociados. Gracias a su provisionalidad estos documentos están sujetos a debate y discusión y se prevé que en el futuro sean publicados en revistas arbitradas.**



# TASA DE USURA Y EL MECANISMO DE TRANSMISION MONETARIA EN COLOMBIA: COMPARACION INTERNACIONAL Y ANALISIS DE DATOS DE PANEL

César Augusto Corredor Velandia<sup>2</sup>

Julián Santiago Vásquez Roldan<sup>3</sup>

Carlos Andrés Molina Guerra<sup>4</sup>

## Resumen

El Estado, dentro de la función que se le ha atribuido dentro del capitalismo como regulador de los mercados, ha utilizado históricamente restricciones sobre el nivel máximo de tasa de interés que un prestamista puede cobrar sobre los recursos otorgados a un prestatario. A este límite sobre la tasa de interés que se puede cobrar por la actividad crediticia es a lo que se le conoce como tasa de usura. Este documento comprueba que la tasa de usura se convirtió en una guía para las tasas del mercado principalmente en los segmentos de crédito de consumo y comercial, evitando su reducción durante ciclos de tasas de referencia bajas. Lo anterior ha hecho que la tasa de usura se haya convertido en un limitante para la competencia en el mercado crediticio. A través de un modelo econométrico de datos de panel se identifica el efecto de la tasa de usura sobre las tasas de interés por tipo de crédito y monto sobre el otorgamiento de créditos. Con base en esto se realizan recomendaciones de política económica, en particular en aspectos monetarios y crediticios según los resultados obtenidos en la investigación.

## Abstract

Economic institutions in capitalist economies are in charge of market regulation. One of the instruments used in some countries to regulate financial markets is the creation of Usury Laws that define a maximum rate of interest that any lender

can charge to a borrower. This is one of the existing restrictions on interest rates and although most countries have taken the decision of abolishing this type of control, some countries still use them. Colombia is one of these exceptional cases. This paper proves two things: on the one hand, the main objective of the usury law, which is to protect the consumers of the banking system, has not been satisfied especially after nominal interest rates decreased due to the reduction in inflation during the last two decades; and on the other hand, the usury interest rate has become a benchmarking used by the banks limiting competition among them. Although this debate has been left behind by authorities, we consider that it is important to bring it back to analyze if authorities should modify it or abolish it. We use an econometric model of panel data to identify the effect of the usury interest rate on loans and the credit interest rates by type of loan.

## 1. Introducción

El crédito es un bien particular, por definición se trata de un artículo o servicio en el cual la entrega del producto y el pago del mismo tienen momentos distintos. Con el fin de reconocer los riesgos que implica esa brecha temporal, el consumidor de este servicio le paga al proveedor por ese costo de oportunidad de usar esos recursos (tasa de interés). La determinación de ese costo de oportunidad “justo” para las dos partes (el prestamista y el prestatario) ha sido motivo de amplia discusión. Incluso hoy en día, con mercados más desarrollados en los cuales la competencia y las tasas de interés anunciadas por las autoridades monetarias se convierten en una guía para los prestamistas, las asimetrías en el acceso a los servicios financieros y las diferencias en la capacidad de pago de los prestatarios revelan dificultades que aún persisten para

<sup>1</sup> La presente investigación fue financiada por la Universidad Autónoma Latinoamericana convocatoria 02 de 2013 para proyectos de investigación y hace parte de los resultados del Grupo de Investigaciones Económicas GINVECO de la Facultad de Economía.

<sup>2</sup> Vicerrector Académico, Unipanamericana, Bogotá, Colombia. Email: cacorredorv@unipanamericana.edu.co, investigador asociado grupo GINVECO.

<sup>3</sup> Decano Facultad de Economía Universidad Autónoma Latinoamericana e investigador del Grupo de Investigaciones Económicas Ginveco. Medellín, Colombia. Email: julian.vasquez@unaula.edu.co

<sup>4</sup> Maestrando en economía Universidad de los Andes. Investigador asociado del Grupo de Investigaciones Económicas Ginveco de la Universidad Autónoma Latinoamericana. Bogotá, Colombia. Email: ca.molina11@uniandes.edu.co

<sup>5</sup> La presente investigación fue financiada por la Universidad Autónoma Latinoamericana convocatoria 02 de 2013 para proyectos de investigación y hace parte de los resultados del Grupo de Investigaciones Económicas GINVECO de la Facultad de Economía.

determinar ese justo medio de la tasa de interés.

El Estado, dentro de la función que se le ha atribuido dentro del capitalismo como regulador de los mercados, creó restricciones sobre el nivel máximo de tasa de interés que un prestamista puede cobrar sobre los recursos otorgados a un prestatario. La tasa de usura ha sido utilizada a través de la historia para limitar el mercado y proteger al prestatario frente al inmenso poder que tienen los prestamistas, pero también ha sido usada para fines políticos o incluso religiosos.

En Colombia esta figura fue adoptada en la década de los noventa, de acuerdo con las autoridades económicas ésta restricción se implementó con el objetivo de evitar excesos en las tasas de interés de los bancos comerciales en la crisis financiera vivida por Colombia durante la cual las tasas de interés se incrementaron de forma considerable. Sin embargo, el uso de esta figura fue disipándose en la medida en que las tasas de interés comenzaron a reducirse gracias al control de la inflación que permitió disminuir las tasas nominales. Más aún, la tasa de usura se convirtió en una guía para las tasas del mercado evitando su reducción durante ciclos de tasas de referencia bajas. En el caso de Colombia, la llamada tasa de usura se calcula a través del Interés Bancario Corriente que es el resultado del promedio ponderado de los créditos otorgados por los bancos durante los tres meses anteriores a la determinación de la tasa de usura que es calculada y anunciada oficialmente por la Superintendencia Financiera de Colombia. Al Interés Bancario Corriente se le hace un ajuste multiplicándolo por 1.5 para obtener la tasa de usura.

En los últimos años a pesar de la disminución en las tasas de interés nominal como consecuencia de la reducción en la tasa de inflación que han caído de forma notable, los márgenes de intermediación se mantienen en niveles relativamente altos. Este documento incluye varias partes: primero esta introducción, posteriormente una comparación con otras economías y una revisión de la literatura, luego un análisis de cifras buscando

hechos estilizados relacionadas con el canal de transmisión monetaria y por último un modelo econométrico de datos panel utilizando cifras de la superintendencia financiera de Colombia para modelar y determinar el impacto cuantitativo de la tasa de usura.

## 2. La usura en la literatura económica

Hay una amplia literatura sobre los efectos de los cambios en las tasas de interés y la política monetaria sobre el sector real y hay toda una variedad de explicaciones al respecto. La ciencia económica ha propuesto diferentes teorías sobre la relación entre las variables nominales y las variables reales, lo cual está relacionado con el impacto de las tasas de interés. Los análisis iniciales se enfocaban en aproximaciones microeconómicas del mercado crediticio aunque sin los avances que vinieron posteriormente sobre los efectos de la incertidumbre. Posteriormente la síntesis neoclásica impuso la visión del mercado crediticio a través del modelo IS-LM. La idea detrás de esta propuesta consistía en la relación entre tasas de interés y producto a través de la inversión. Sin embargo, la revolución neoclásica y el surgimiento de la literatura neokeynesiana y poskeynesiana volvieron a dar importancia a los microfundamentales y en particular a las características particulares del mercado crediticio y de aspectos que limitan el funcionamiento de dicho mercado. Más recientemente ha habido un interés creciente en lo que se conoce como el canal de crédito. Esta literatura tiene origen en los análisis keynesianos sobre el papel que el mercado de crédito tiene como vínculo entre el ahorro y la inversión. De manera simple, el canal de crédito predice que un cambio en las condiciones del mercado o en la política monetaria afecta los valores de los activos y pasivos de los agentes del mercado. Esto tiene un efecto particular en la manera como las firmas o las familias (prestatarios) financian sus actividades y la cantidad de préstamos que los bancos (prestamistas) están dispuestos a proveer.

### 3. Desarrollo teórico de la usura

Desde su creación, los controles sobre las tasas de interés han sido medidas polémicas por las dificultades en su definición y por las implicaciones que tienen sobre los incentivos y decisiones de los dueños del capital (entidades crediticias) y los usuarios temporales de ese capital (clientes). Adam Smith, que conoció en su tiempo los efectos de la imposición de controles a las tasas de interés y cuya visión tenía una menor influencia de consideraciones religiosas y morales, planteó las dificultades de definir una tasa de usura clasificando estas restricciones según lo restrictivos que fueran dichos límites con respecto a las tasas de interés de mercado en ausencia de intervención. Para Smith el peor resultado posible sería una tasa de usura demasiado baja. Este escenario haría que la mayoría de las transacciones fueran clandestinas y a tasas demasiado altas. Un segundo resultado, menos perverso que el anterior para Smith, sería una tasa de interés demasiado alta, que tendría un efecto negativo de selección adversa, atrayendo a los prestatarios que tuvieran la intención de no pagar pedirían prestado y alejando del sistema financiero a los prestatarios honrados. La tercera posibilidad que contempla es la tasa de usura óptima que en su concepto correspondería a una tasa con una pequeña diferencia por encima a la tasa de mercado (tasa sombra). Este último concepto sin embargo no logra despejar la duda de cómo determinar ese límite y cuándo esa diferencia frente a la tasa sombra es muy alta o muy baja.

Galindo y Jaramillo (2011) señalan que el objetivo de las leyes de usura o de techos para las tasas de interés, las cuales no son más que un control de precios, permiten prevenir que los bancos generen sobrecargos a los créditos otorgados a sus usuarios. En cuanto a estos controles de las tasas se suele decir que generan una contracción en la oferta de servicios financieros, sobretudo a la población más pobre, generando así una exclusión selectiva de la población al mercado financiero. Pero los efectos no sólo se

evidencian en los consumidores sino también en los oferentes (productores), en la medida que si el tope fijado para las tasas excede a la tasa de equilibrio puede conllevar a negociaciones entre los bancos que facilitan la creación de carteles, volviendo así no competitiva la entrada de nuevos oferentes al mercado. Si bien es complicado para los oferentes llegar a colusionarse, debido a que todos deben estar de acuerdo con la tasa a fijar lo cual solo puede lograrse con una tecnología de información perfecta. Aunque la coordinación entre los oferentes es ilegal, es probable que el mismo regulador provisto por el Estado para supervisar los movimientos del mercado, pueda estar facilitando la tecnología (o los medios) para que el acuerdo ocurra, que en este caso sería el tope a las tasas de interés determinadas por el ente regulador.

Los límites a la tasa de usura pueden conllevar a un racionamiento del crédito. Stiglitz y Weiss demostraron que aún en equilibrio el mercado de crédito puede caracterizarse por el racionamiento de créditos aún sin límites en las tasas de usura. Por todo lo anterior, hay un amplio debate acerca de la utilidad sobre los controles a las tasas de interés con argumentos a favor y en contra (Corredor y Clavijo, 2007). Las razones económicas a favor de mantener los controles sobre las tasas de interés se basan en cuatro argumentos: i) las asimetrías de información en el mercado crediticio; ii) la defensa de prestatarios pequeños; iii) la protección de individuos que sean “analfabetas financieros” y que debido a su falta de conocimiento sobre los procesos del sistema financiero puedan resultar pidiendo prestado a tasas excesivamente altas, y iv) el estímulo a la economía en el corto plazo incentivando la inversión y el consumo. El grueso de estos puntos busca la protección de los derechos de los individuos con menor poder dentro del mercado y un acceso más igualitario.

Por otro lado, en contra de la usura se esgrimen argumentos como: i) la necesidad de tener mercados libres sin distorsiones evitando a su vez la distorsión de otros mercados; ii) la desinforma-

ción de los consumidores es un hecho observable en otros mercados que no son regulados para lo cual la tecnología y la labor de educación son una solución más aceptable; iii) los controles sobre las tasas de interés a pesar de estimular la inversión afectan el ahorro que es la fuente natural de recursos para los inversionistas y iv) por último, las tasas de usura afectan el acceso al crédito de los grupos más débiles que son precisamente a quienes se busca proteger.

#### 4. La usura en Colombia

Una de las características que persisten en Colombia, además de los altos niveles de los márgenes de intermediación, es el bajo nivel de penetración de los servicios financieros y en particular del crédito. Lo anterior a pesar de que en los últimos años el crecimiento económico de Colombia se ha ubicado por encima de su promedio histórico e incluso a pesar de haber presentado ciclos amplios de política monetaria expansiva. Adicionalmente esto plantea problemas en el canal de transmisión monetaria, del cual depende la capacidad del Banco de la República para impactar las variables reales como el crecimiento y el empleo. Diferentes restricciones institucionales son señaladas de afectar las decisiones de

las entidades bancarias y por ende obstaculizar dicho canal. Aunque no es la única, tal como lo señalan artículos como el de Cática et. Al (2014), una de estas restricciones que permanecen y que podrían explicar dichos niveles de profundización financiera y altos márgenes de intermediación es la tasa de usura.

Villegas (1989) estudia los efectos de este tipo de regulación sobre el mercado de crédito de consumo y propone las siguientes dos hipótesis:

1. Los límites a la tasa de usura reducen la cantidad de crédito obtenido por los prestatarios más riesgosos: es decir, disminuyen la cantidad de préstamos riesgosos.

2. Los límites a la tasa de usura reducen la tasa de interés pagada por los aplicantes a créditos victoriosos.

Según la legislación colombiana no se permite que ninguna persona natural o jurídica cobre una tasa de interés por encima de la tasa de usura calculada como la tasa de interés corriente certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia multiplicada por 1.5.

**Cuadro 1. Metodologías de cálculo de la tasa de interés bancario corriente en Colombia**

Fechas	Forma de Calculo	Incluye	Periodicidad
1992 - 1997	Promedio Ponderado	Ordinario, Tarjeta de Crédito, Redescuento	Bimensual
1997 – Mar 99	Promedio Ponderado	Ordinario	Mensual
Mar 99 – Ago -00	Promedio Ponderado con Topes de entrada	Ordinario	Mensual
Sep 00 – May 02	Promedio Simple de promedios ponderados por entidad.	Ordinario	Mensual
Jun 02 – Jun 06	Promedio Simple de Promedios Ponderados y rezagado con TIBC Anterior	Consumo, microcrédito, ordinario y preferencial	Mensual
Dic 31 de 2006	Promedio Ponderado por cada modalidad	Consumo y tarjetas de crédito personas naturales, microcrédito, ordinario y preferencial.	Trimestral
Ene 02 de 2007	Promedio Ponderado por modalidad	Microcrédito, consumo, tarjeta de crédito personas naturales, crédito ordinario y preferencial.	Trimestral

Fuente: Corredor y Clavijo (2007)

## 5. Experiencia internacional

Históricamente, y aún en la actualidad, los controles a las tasas de interés no han sido exclusivos de países en desarrollo. Una de las formas de control más controversiales se presentó en Estados Unidos donde se impusieron límites máximos sobre las tasas de captación, lo que se conoció como la regulación Q aplicada entre 1933 y la década del ochenta, que consistía en una tasa de interés máxima que podía ser ofrecida sobre las cuentas de ahorros. El objetivo de esta normatividad era evitar que los bancos más grandes tuvieran ventajas para acceder a los recursos del público, pues en aquella época eran su principal fuente de financiación, y evitar de esta manera la quiebra de los bancos más pequeños. La Regulación Q fue abolida lentamente durante la década del ochenta; sin embargo, como se verá más adelante, esto no significó la eliminación total de las restricciones sobre las tasas de interés en Estados Unidos.

Aun hoy en día, otros países desarrollados mantienen restricciones sobre las tasas de interés. En Alemania la justicia puede intervenir en aquellos casos en los que hay cobros desproporcionados. La jurisprudencia alemana ha situado esa tasa de interés como la tasa que excede en 100% la tasa básica para un determinado tipo de préstamo. En Francia las tasas de usura son determinadas como una tercera parte por encima del promedio de las tasas de mercado del trimestre anterior para el tipo de préstamo correspondiente. En Canadá es penalizado cobrar tasas de interés por encima de 60%. En Australia existen máximos sobre tasas de interés a nivel regional y más recientemente se ha desarrollado una nueva legislación que podría ampliar la aplicación de estos límites. Otros países como Italia, Holanda, Bélgica y los escandinavos también tienen restricciones sobre las tasas de interés.

En países menos desarrollados existen diferentes controles que pueden ser clasificados según el tipo de sanciones que señalan la obligatoriedad del marco legal al cumplimiento del límite impuesto: por un lado están los países que ejercen controles administrativos (sin implicar sanciones) sobre la tasa de

interés que normalmente está alineada con las tasas determinadas por las autoridades monetarias. Esto ocurre en Argelia, Bahamas, China, Libia, Myanmar, Paraguay, Siria y Túnez. El segundo caso es el de países que tienen previstas sanciones y por lo tanto otorgan mayor rigurosidad al cumplimiento de la restricción. Dentro de estos países se incluyen Armenia, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, algunos estados de India, Nicaragua, Suráfrica, Uruguay y Venezuela. Por último están los países que no imponen sanciones, pero que establecen controles de facto que fuerzan a las entidades crediticias a cumplir con los límites establecidos. Entre estos países se encuentran Brasil, China, Etiopía, India, Laos, Pakistán y Vietnam. Algunos de estos países establecen distintas estrategias y por eso pueden aparecer en dos listas distintas.

El impacto de los límites depende de qué tan cerca o lejos estén de crear una barrera sobre las tasas de interés existentes en el mercado. Una tasa de usura que se encuentre en niveles demasiado altos con respecto a las tasas de interés de mercado no afecta el comportamiento de los créditos y por lo tanto la rigurosidad de las sanciones pierde efecto. Este fenómeno es claro en Colombia. Ante los problemas que las tasas de usura pueden crear sobre el desarrollo de un mercado de crédito más amplio existen voces que piden medidas alternativas como: i) fomentar la mayor competencia, la eficiencia y ampliar la escala a la que trabajan las instituciones financieras; ii) crear un ente supervisor que proteja al consumidor con mayor transparencia y que promueva la competencia entre las instituciones, y iii) mayor información a los acreedores para que puedan elegir y a través de sus decisiones promover la eficiencia de las entidades.

Boderhorn (2005) estudió el caso de los límites a las tasas de usura que fueron establecidos en Nueva York y cuyo principal objetivo era disminuir el poder monopolista, proteger a los pequeños prestatarios, desincentivar el libertinaje e influenciar en la distribución de los recursos. Sin embargo, afirma que dicha regulación tiene los siguientes efectos negativos: i) Distorsiona los mercados, así que su objetivo

de mejorar la distribución de los recursos puede no cumplirse; ii) Para alcanzar el equilibrio de la oferta y demanda de préstamos, los bancos pueden generar términos adicionales a la adjudicación de créditos para conseguir alcanzar dicho equilibrio. Dichos cambios en los términos de referencia no benefician a los pequeños prestatarios, lo cual desencadena en la exclusión de estos del mercado de crédito; iii) Tasas por encima del nivel de usura permitido. Además, un cambio en las tasas de interés por encima de la tasa de usura no genera grandes cambios en la oferta y demanda de préstamos.

## 6. Los casos actuales de Estados Unidos, Chile y Venezuela

Estados Unidos, a pesar de ser el mejor ejemplo de una economía que trata de evitar las restricciones al libre mercado, mantiene controles a las tasas de

interés a pesar de que éstas se han ido aboliendo para las operaciones de crédito a escala estatal, es decir que están exentos los bancos nacionales (denominados con las siglas N.A.). Actualmente todos los estados mantienen restricciones diferenciadas y con consecuencias legales distintas. En la mayoría existen varias tasas restrictivas que incluyen una “tasa límite legal” que tiene efectos sobre contratos de crédito firmados, un “límite de usura” que aplica a los casos en los que no hay contrato de por medio, y en ambos casos tienen sólo consecuencias administrativas, y por último un “límite de juicio” que es la tasa máxima permitida para evitar efectos penales. La forma como se determinan las tasas límite varía, aunque en la mayoría de los casos se toma como referencia alguna diferencia frente a las tasas de la Fed o de los bonos del Tesoro.

Moneda y Reajustabilidad	Plazo	Monto	Ejemplo para Agosto de 2006	
			Interés Corriente	Interés Máximo Convencional
Operaciones no reajustables en moneda nacional	Menores a 90 días	< 5.000 U.F.	16.34	24.51
		> 5.000 U.F.	7.24	10.86
	Mayores a 90 días	0 – 200 U.F.	30.22	45.33
		200 – 5.000 U.F. > 5.000 U.F.	18.82 9.18	28.23 13.77
Operaciones reajustables en moneda nacional (UF)	Menores a 1 año	Sin distinción de monto	6.46	9.69
	Mayores a 1 año	0 a 2.000 U.F. > 2.000 U.F.	8.04 5.42	12.06 8.13
Operaciones expresadas en moneda extranjera	Sin distinción de plazo	Sin distinción de monto	6.46	9.69

U.F. Unidades de Fomento

Fuente: Corredor y Clavijo (2007)

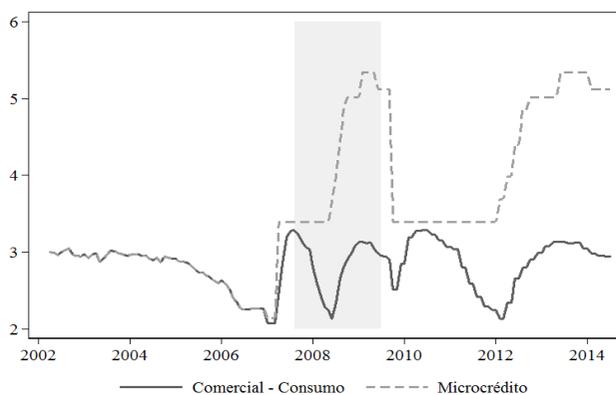
Chile tiene una legislación similar a la colombiana en este aspecto, tanto en la manera de calcular la tasa de usura (o tasa máxima convencional como se le conoce), como en las sanciones; sin embargo, allí se utiliza una clasificación más amplia en la que se consideran plazos y montos. Según la Ley 18.010 publicada en junio de 1981 y tal como se muestra en la tabla, la tasa de interés máxima convencional se calcula como 1.5 veces la tasa de interés corriente que es el promedio ponderado por montos de la tasa que es cobrada por los bancos y las sociedades financieras establecidas en Chile, distinguiendo las operaciones que se hacen en moneda nacional o extranjera, reajustables o no reajustables, y clasificadas según montos y plazos como se mencionó anteriormente. Por último, Venezuela mantiene restricciones sobre las tasas de colocación y de captación,

limitando los márgenes de intermediación ex ante y las decisiones de las entidades crediticias. La legislación venezolana, mediante la Resolución de mayo de 2001, confirió al Banco Central la competencia para certificar las tasas de interés que rigen para todo el sistema financiero.

## 7. Descripción del comportamiento de las tasas de interés en Colombia

A continuación se presenta una descripción del comportamiento de las principales variables que son utilizadas para medir el impacto que tiene la tasa de usura sobre el comportamiento del mercado crediticio en Colombia. Esto con el fin de comprobar la hipótesis planteada previamente según la cual el límite máximo impuesto sobre las tasas de interés en Colombia ha llevado a que las entidades de crédito concentren sus tasas de interés alrededor del tope fijado por la Superintendencia Financiera de Colombia, lo que implica una menor competencia para el mercado y una racionalización en la colocación de créditos.

**Gráfico 1: Evolución de la tasa de usura por tipo de crédito**

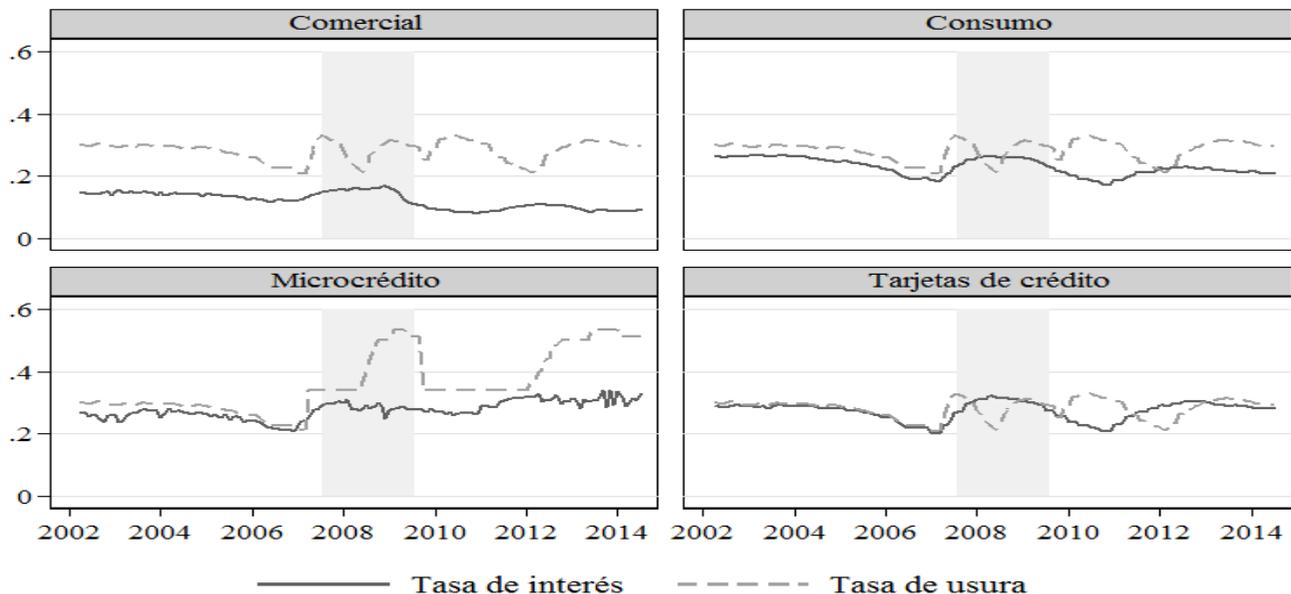


Tasas efectivas anuales.  
Fuente: elaboración propia con datos de superfinanciera y Banrep

Al revisar el comportamiento de la tasa de usura por tipo de crédito no se encuentra una notable diferencia entre la tasa del crédito de consumo y la tasa del crédito comercial, por tanto, para el gráfico ambas están graficadas en la línea gruesa, la línea punteada obedece a los microcréditos. En cuanto al comportamiento durante el periodo 2002 – 2014 se encuentra que la tasa tanto del crédito comercial como de consumo estuvo a la baja desde el 2002 (29% promedio) hasta el 2006 (20% promedio), esto encuentra alguna relación con un ciclo expansivo del crédito asociado al comportamiento de la economía, si bien se recuerda la economía colombiana creció al 1,47% en 2001, al 1,93% en 2002, lo que implicó disminuir la tasa de interés para fomentar el nivel de actividad económica, situación que se refleja en 2006 y 2007 donde la economía crece por encima del 6,80% anual, lo que implica una corrección del banco central vía tasas de interés para evitar el recalentamiento de la economía y allí es donde nuevamente se incrementa la tasa tanto del consumo como del crédito comercial.

Posterior al 2007 se da la crisis financiera internacional (zona sombreada gris) y no solo la economía de estados unidos experimenta momentos difíciles sino que se da un efecto dominó, contagio para las demás economías, incluyendo la economía colombiana, es de observar que la tasa de interés para créditos de consumo y comercial cae considerablemente pero que no sucede lo mismo para microcréditos que se conservan relativamente altos en comparación con los mencionados anteriormente. Esta tendencia se va a conservar durante el resto del periodo, cuando la tasa de interés cae es más pronunciado para consumo y comercial que para microcrédito que conserva tasas altas promedio del 30% o superior.

## Gráfico 2: Evolución de las tasas de intereses y tasas de usura por tipo de crédito



Tasas efectivas anuales ponderadas por monto.

Fuente: elaboración propia con datos de superfinanciera y Banrep

Para el periodo 2002-2014 la evolución de las tasas de intereses y tasas de usura por tipo de crédito se comportaron de la siguiente manera:

### 7.1. Tasa interés crédito comercial y su relación con la tasa de usura

durante todo el periodo de referencia esta tasa ha estado por debajo del 20%, a pesar de que la usura se encontraba por encima de este 20% en todos los años, lo que indica que las entidades que otorgan créditos comerciales no castigan el crédito comercial con la usura, por el contrario siempre se ubican por debajo de ella y en algunos momentos como el año 2009 y 2014 con diferencias considerables entre ambas a favor de la tasa del crédito comercial. Sin embargo, se evidencia que en la zona sombreada con gris (años 2008 y 2009 crisis financiera internacional) esa diferencia inicialmente se recorta

(2008) y en algunos momentos la tasa del crédito comercial se acerca al de la usura pero luego en 2009 vuelve y se amplía esa brecha.

### 7.2. Tasa interés crédito consumo y su relación con la tasa de usura

durante el periodo de referencia esta tasa se ajusta, correlaciona muy de cerca a la usura en especial en el periodo 2002-2007 incluso se encuentra que ambas tienen disminución pero siempre se conservan por encima del 20% promedio, posterior a estos años 2008 y 2009 se evidencia un aumento desde finales de 2007 y hasta finales de 2009 (esto se explica por el nivel de demanda que afecta brecha de inflación y brecha del producto –regla de Taylor- y el banco central entra a corregir), donde nuevamente baja y conserva la tendencia de ajustarse cerca a la usura como se mencionó anteriormente. Es de

notarse que el caso del consumo es bien especial, debido a que las entidades van a localizar la tasa de crédito de consumo cercano, ajustado a lo que sea la usura, por lo que se concluye que la tasa de usura tienen una alta incidencia en el consumo.

### **7.3. Tasa interés crédito microcrédito y su relación con la tasa de usura**

Durante todo el periodo de referencia esta tasa ha estado por encima del 20%, en especial del 2007 en adelante, al igual la tasa de usura de este tipo de crédito en medio de la crisis financiera internacional y revisando el contexto colombiano se concluye que esta tasa en el 2008 se incrementa, lo que indica que el sistema interpreta que quienes acceden a este tipo de crédito tienen mayor riesgo y por tanto, mayor tasa de interés y de usura, esto da entender que el sistema establece una tasa más alta con el fin de desincentivar este tipo de créditos y evitar un impacto negativo en la actividad en general al dar créditos de este tipo a bajas tasas y corrige aumentándolas. Luego a finales de 2009 baja al igual que en parte de 2010, para luego quedarse estable hasta el 2012 cercana al 30% ambas y posterior al 2012 se incrementa por encima del 30% la tasa de interés del crédito y por encima del 40% la de usura para este tipo de créditos.

### **7.4. Tasa interés tarjetas de crédito y su relación con la tasa de usura**

Durante el periodo de referencia esta tasa se ajusta, correlaciona muy de cerca a la usura en especial en el periodo 2002-2007 incluso se encuentra que ambas tienen disminución pero siempre se conservan por encima del 20% promedio, posterior a estos años 2008 y 2009 se evidencia un aumento desde finales de 2007 y hasta comienzos del 2009 donde nuevamente baja y conserva la tendencia hasta

finales de 2010 donde nuevamente se evidencia un incremento en ambas tasas hasta hoy por encima de ese dato de 2010.

En resumen tanto tasa de interés de consumo como de tarjeta de crédito se ajustan de forma directa a la tasa de usura, la tasa de interés del crédito comercial se ubica muy por debajo de la de usura, lo que indica que la usura no castiga este tipo de créditos y finalmente en el caso de la tasa de los microcréditos no solamente ambas tasas vienen creciendo sino que se ubican muy por encima del promedio de las demás tasas mencionadas.

Al analizar tanto el comportamiento de tasas como de montos para los diferentes tipos de crédito y el gráfico de salida se concluye que los montos más altos colocados están en crédito comercial, que de estos uno de los montos más altos es el comercial de tesorería y que en los plazos de estos créditos que son a 30 días o menos la tasa máxima promedio es del 10% efectivo anual, luego aparece el crédito comercial preferencial que siendo montos altos sin importar el plazo, la tasa no supera el 15% efectivo anual, finalmente en el caso del crédito comercial ordinario se conservan montos altos pero una tasa levemente superior a los dos anteriormente mencionados. En el caso del crédito de consumo aparecen montos considerables en especial en créditos a más de 1096 días y en general tasa superiores al 20%. Finalmente en el caso de los microcréditos el monto más bajo es en créditos superiores a 1096 días y con tasa superior al 25%, caso contrario a los créditos a menos de 1096 en donde están los mayores montos de este tipo de créditos pero con una tasa de interés efectiva anual superior al 30%, lo que indica que en este se coloca por lo regular máximo a 3 años y con tasas superiores al 30%.



El gráfico 4 anterior permite comprender la variabilidad en relación a tipos de establecimiento, plazo, tasas de interés y montos. El gráfico obedece a crédito comercial ordinario porque es en el único tipo de crédito donde participan los 6 tipos de establecimientos. Esto permite establecer comparativos en los criterios anteriormente expuestos. Así, revisando el gráfico es posible concluir que en el caso de tasas de colocación y montos de crédito comercial ordinario por establecimiento los menores montos y las mayores tasas van estar asociadas a las cooperativas financieras y organismos cooperativos en especial en plazos hasta 1825 días, se exceptúa de este caso que los organismos cooperativos colocan de su total más montos entre 31 y 365 días a una tasa inferior al 14% y entre 366 1095 días un monto levemente superior y a una tasa superior al 14%. Por su parte, las entidades financieras especiales (como lo son FINDETER, ICETEX, BANCOLDEX, entre otros) son las de las tasas más bajas (por debajo del 12% efectivo anual) sin embargo los montos no son los más altos en la colocación total del mercado.

Continuando con el análisis las corporaciones financieras colocan los mayores montos entre 31 a

365 días con tasas inferiores al 14% y el resto del monto disponible para ellos los colocan a tiempos superiores a estos y con tasas iguales y levemente superiores a las tasas para créditos entre 31 a 365 días de los organismos cooperativos aclarando que los montos colocados de las corporaciones financieras son muy superiores a los de cooperativas financieras y organismos cooperativos. En el caso de las compañías de financiamiento comercial (CFC) superan en montos a todos los anteriormente mencionados y sus tasas para diferentes plazos oscila entre el 16% a 18%, siendo dentro de los plazos a los cuales prestan la de superior a 1825 la tasa más baja de las CFC y el mayor monto que colocan entre los diferentes plazos es el de 31 a 365 días. Finalmente, los bancos comerciales son los que mayores montos colocan el mercado entre todos los mencionados en este aparte. Al revisar tasas y montos para bancos se concluye que la tasa más baja es para créditos superiores a 1825 días (cercana al 13% efectivo anual), el mayor monto que colocan lo hacen en créditos entre 31 a 365 días (con tasa de interés cercana al 14%) y finalmente en donde menos colocan y cobran tasa de interés más alta es en créditos entre 366 y 1825 días.

### Cuadro 3: Correlación entre las tasas de interés por establecimiento

TASA DE INTERÉS	Total	Bancos comerciales	Corp. fras	Comp. fto comercial	Org. Cooper.	Entidades fras especiales	Cooperat. fras
<i>Total</i>	1.000						
<i>Bancos comerciales</i>	0.997	1.000					
<i>Corporaciones financieras</i>	0.604	0.604	1.000				
<i>Compañías de fto comercial</i>	0.816	0.801	0.655	1.000			
<i>Organismos cooperativos</i>	0.631	0.599	0.680	0.652	1.000		
<i>Entidades fras especiales</i>	0.251	0.217	0.078	-0.455	-0.144	1.000	
<i>Cooperativas financieras</i>	0.811	0.802	0.731	0.789	0.738	-0.703	1.000

Fuente: elaboración propia con datos de superfinanciera y Banrep

Al analizar la correlación entre las tasas de interés por establecimiento y la tasa total para el periodo de referencia se concluye que la correlación más alta de todas obedece a los bancos comerciales, quiere decir ello que lo que suceda con la tasa total (tasa de usura de referencia) incidirá directamente en la tasa que aplican los bancos comerciales, que a su vez estos son los que mayores montos colocan en el mercado. Luego de los bancos se encuentra una correlación alta en las compañías de financiamiento comercial seguida de cooperativas financieras y la correlación más baja de todas obedece a las entidades financieras especiales, lo que tiene mucho sentido en la medida en las funciones especiales que tienen dichas entidades. Es de agregar que se encuentra una correlación alta entre la tasa de los bancos comerciales y la tasa de cooperativas financieras y compañías de financiamiento comercial.

**Cuadro 4: Correlación entre montos por establecimiento**

MONTOS	Total	Bancos comerciales	Corp. fras	Comp. fo comercial	Org. Cooper.	Entidades fras especiales	Cooperat. fras
<i>Total</i>	1.000						
<i>Bancos comerciales</i>	0.993	1.000					
<i>Corporaciones financieras</i>	0.438	0.363	1.000				
<i>Compañías de fo comercial</i>	0.331	0.216	0.281	1.000			
<i>Organismos cooperativos</i>	0.399	0.380	-0.069	0.398	1.000		
<i>Entidades fras especiales</i>	0.014	-0.091	-0.281	0.177	0.089	1.000	
<i>Cooperativas financieras</i>	0.113	0.109	0.045	-0.033	-0.098	-0.303	1.000

Fuente: elaboración propia con datos de superfinanciera y Banrep

Al analizar la correlación entre el monto total y el establecimiento se evidencia una correlación alta tanto en tasas como montos entre la total y la comercial lo que en otras palabras se traduce en que la mayor participación en el sistema financiero colombiano está determinada por los bancos, nótese entonces que en los resultados y análisis presentados dependen casi que totalmente de los que pase con estos establecimientos, adicionalmente, es posible argumentar que los bancos prestan en todos los tipos de crédito y a todos los plazos lo que refuerza su alta correlación en tasas y montos. Es así como en la tabla que se presenta de lejos la correlación más alta en montos obedece a los bancos comerciales, seguido de lejos por corporaciones financieras, organismos cooperativos, compañías de financiamiento comercial y con una participación mínima las cooperativas financieras, las entidades financieras a pesar de que su tasa es baja y ello es clave para quien accede a un crédito por su estructura la participación con montos sobre el total de los montos relacionados en el estudio, no es considerable.

**Cuadro 5: Estadísticas descriptivas (controles)**

VARIABLE	OBS.	MEAN	S. D.	MIN	MAX
Usura (Con/Com.)	148	0.282	0.032	0.207	0.329
Usura (Microcrédito)	148	0.361	0.098	0.214	0.534
TES (1 año)	139	0.070	0.024	0.036	0.110
IPC	148	95.00	14.38	69.22	117.09
IMACO	148	0.041	0.017	0.001	0.077
M1	148	41,115	18,209	15,269	83,665
Tasa Libor	148	1.764	1.835	0.150	5.497
ITCR	148	97.62	18.99	74.27	136.76

Periodo: Abril 2002-Agosto 2014 (TES: Enero 2003-Agosto 2014)

Fuente: elaboración propia con datos de superfinanciera y Banrep

En la tabla anterior se presentan las estadísticas descriptivas de todos los controles del presente estudio, en este, se identifican las desviaciones de las variables. Las variables de control establecidas fueron los títulos de deuda pública (TES) a un año, el índice de precios al consumidor (IPC), el índice mensual de actividad económica (IMACO), el efectivo más los depósitos en cuentas corrientes (M1), la tasa interbancaria (LIBOR) y el índice de tasa de cambio real (ITCR). Se refleja en estas que los controles tienen los signos esperados en las regresiones, por tanto, permiten que los resultados presentados en la investigación respondan a lo planteado en el análisis. A modo de ilustración al revisar el comportamiento de la tasa de usura en microcrédito, se concluye que es más volátil que en consumo y comercial. Es de resaltar que, el microcrédito como ya se especificó en apartes anteriores se caracteriza por una tasa más alta que el comercial pero además se agrega su alta volatilidad, en el caso del comercial, consumo se planteó que este tipo de crédito se ajusta por lo regular a la tasa de usura, resultados que se corroboran en sus máximos y mínimos.

## 8. Metodología y Resultados

Para medir el impacto de la tasa de usura sobre las tasas de interés y los montos de colocación por tipo de crédito primero se describe el comportamiento

medido a través de un modelo sencillo de mínimos cuadrados ordinarios. Sin embargo y con el fin de captar las diferencias que existen entre los diversos tipos de entidades que participan en el mercado, se desarrolló un modelo de datos panel. Con el fin de capturar el comportamiento de cada tipo de crédito se dividieron los ejercicios econométricos realizados por cada uno de estos. En la tabla 4 se describe el impacto que tiene la tasa de usura sobre cada una de las tasas de consumo. Este resultado se presenta en dos dimensiones, primero para cada tipo de entidad crediticia (bancos comerciales, compañías de financiamiento comercial, organismos cooperativos y cooperativas financieras) y luego por plazos de crédito. Lo que se encuentra es que efectivamente las tasas de interés de los créditos otorgados por los bancos comerciales para consumo son explicados de forma positiva por la tasa de usura, es decir que un incremento de dicho límite genera un incremento significativo al menos con un nivel del 95% en el caso de los créditos a más de un año, siendo no significativo para el caso de los créditos a menos de un año. En el caso de las compañías de financiamiento comercial ésta significancia solo aplica para créditos con plazos mayores a tres años, mientras que las cooperativas muy seguramente por tener objetivos distintos a los de los bancos son menos impactados por la tasa de usura, con menor significancia e incluso valores negativos aunque no significativos en sus parámetros en algunos casos.

**Cuadro 6: Impacto de tasa de usura sobre tasas de interés en créditos de Consumo (OLS)**

		Consumo			
		Entre 31 y 365 días	Entre 366 y 1095 días	Entre 1096 y 1825 días	Más de 1825 días
<b>Bancos comerciales</b>	<i>Coefficient</i>	0.058	0.103	0.131	0.122
	<i>s.e.</i>	(0.062)	(0.051)**	(0.039)***	(0.038)***
	<i>Observations</i>	139	139	139	139
<b>Compañías de fto comercial</b>	<i>Coefficient</i>	-0.071	0.023	0.094	0.144
	<i>s.e.</i>	(0.061)	(0.042)	(0.034)***	(0.036)***
	<i>Observations</i>	139	139	139	139
<b>Organismos cooperativos</b>	<i>Coefficient</i>	0.077	0.150	0.115	
	<i>s.e.</i>	(0.056)	(0.043)***	(0.047)**	
	<i>Observations</i>	125	127	127	
<b>Cooperativas financieras</b>	<i>Coefficient</i>	0.092	-0.025	-0.008	-0.001
	<i>s.e.</i>	(0.042)**	(0.046)	(0.033)	(0.038)
	<i>Observations</i>	139	139	139	132
<b>Total</b>	<i>Coefficient</i>	0.037	0.096	0.119	0.116
	<i>s.e.</i>	(0.054)	(0.049)*	(0.038)***	(0.037)***
	<i>Observations</i>	139	139	139	139

\* pvalue<0.1, \*\* pvalue<0.05, \*\*\* pvalue<0.01. Errores estándares robustos.

Controles: tasa de interés de los TES a 1 año, IPC, IMACO, masa monetaria en el sector financiero (M1), tasa Libor, Índice de tipo de cambio real.

Fuente: elaboración propia con datos de superfinanciera y Banrep

Esta relación se debilita en el segmento de créditos comerciales que se divide en ordinarios, preferenciales y de tesorería. En los créditos ordinarios se mantiene alguna relación con la tasa de usura todavía significativa, aunque con menor capacidad explicativa que la que tenía sobre los créditos de consumo. La dinámica observada por plazos sigue siendo muy similar con un aumento en el valor de los parámetros y su significancia en el caso de créditos de más largo plazo. Algo similar se puede decir al mirar los tipos de entidades, los créditos

otorgados por bancos comerciales reciben un mayor impacto de la tasa de usura comparado con lo que ocurre en el caso de las cooperativas. Este análisis se diferencia de lo que ocurre en el caso de los créditos preferenciales en los cuales hay una menor significancia de la tasa de usura en la medida en que se observan plazos más amplios. En el caso de los créditos de tesorería estos tienen un comportamiento que no es tan evidente en cuanto a su relación con la tasa de usura.

**Cuadro 7: Impacto de tasa de usura sobre tasas de interés en créditos Comerciales (OLS)**

		Comercial										
		Ordinario entre 31 y 365 días	Ordinario entre 366 y 1095 días	Ordinario entre 1096 y 1825 días	Ordinario a más de 1825 días	Preferencial entre 31 y 365 días	Preferencial entre 366 y 1095 días	Preferencial entre 1096 y 1825 días	Preferencial a más de 1825 días	Tesorería entre 1 y 5 días	Tesorería entre 6 y 14 días	Tesorería entre 15 y 30 días
<i>Bancos comerciales</i>	<i>Coef.</i>	0.050	0.061	0.088	0.024	0.057	0.022	0.016	0.023	0.096	0.040	0.091
	<i>s.e.</i>	(0.027)*	(0.033)*	(0.037)**	(0.034)	(0.025)**	(0.026)	(0.027)	(0.03)	(0.031)***	(0.028)	(0.027)***
	<i>Obs.</i>	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139
<i>Compañías de financiera</i>	<i>Coef.</i>	0.045	0.072	0.051	0.016	0.093	0.023	-0.007	0.111			-0.061
	<i>s.e.</i>	(0.035)	(0.03)**	(0.03)*	(0.037)	(0.04)**	(0.027)	(0.026)	(0.036)***			(0.058)
	<i>Obs.</i>	139	139	139	139	128	139	139	128			131
<i>Organismos cooperativos</i>	<i>Coef.</i>	0.098	0.113	0.219								
	<i>s.e.</i>	(0.057)*	(0.059)*	(0.063)***								
	<i>Obs.</i>	123	129	124								
<i>Cooperativas financieras</i>	<i>Coef.</i>	0.158	-0.083	-0.109	-0.071							
	<i>s.e.</i>	(0.056)***	(0.074)	(0.058)*	(0.059)							
	<i>Obs.</i>	139	135	137	100							
<i>Total</i>	<i>Coef.</i>	0.048	0.062	0.075	0.026	0.057	0.021	0.009	0.047	0.096	0.040	0.091
	<i>s.e.</i>	(0.026)*	(0.032)*	(0.035)**	(0.032)	(0.025)**	(0.026)	(0.027)	(0.03)	(0.031)***	(0.028)	(0.027)***
	<i>Obs.</i>	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139

\* pvalue<0.1, \*\* pvalue<0.05, \*\*\* pvalue<0.01. Errores estándares robustos.

Controles: tasa de interés de los TES a 1 año, IPC, IMACO, masa monetaria en el sector financiero (M1), tasa Libor, Índice de tipo de cambio real.

Fuente: elaboración propia con datos de superfinanciera y Banrep

En cuanto al microcrédito se encuentra una relación débil en cuanto al valor de los parámetros aunque significativa. De hecho la relación es más fuerte en el caso de entidades diferentes a bancos comerciales. Lo anterior puede ser explicado por el hecho de que los bancos comerciales no tienen montos significativos de microcrédito comparado con las demás entidades, especialmente las cooperativas.

**Cuadro 8: Impacto de tasa de usura sobre tasas de interés en Microcréditos (OLS)**

		<b>Microcrédito</b>			
		<i>Diferente de leasing entre 31 y 365 días</i>	<i>Diferente de leasing entre 366 y 1095 días</i>	<i>Diferente de leasing entre 1096 y 1825 días</i>	<i>Diferente de leasing a más de 1825 días</i>
<i>Bancos comerciales</i>	<i>Coefficient</i>	0.077	0.089	0.029	-0.121
	<i>s.e.</i>	(0.028)***	(0.022)***	(0.03)	(0.066)*
	<i>Observations</i>	139	139	139	134
<i>Compañías de fto comercial</i>	<i>Coefficient</i>	0.264	0.285	0.131	
	<i>s.e.</i>	(0.034)***	(0.033)***	(0.033)***	
	<i>Observations</i>	139	139	117	
<i>Organismos cooperativos</i>	<i>Coefficient</i>	0.185	0.059	0.110	
	<i>s.e.</i>	(0.038)***	(0.026)**	(0.035)***	
	<i>Observations</i>	89	104	100	
<i>Cooperativas financieras</i>	<i>Coefficient</i>	0.281	0.237	0.180	
	<i>s.e.</i>	(0.032)***	(0.035)***	(0.059)***	
	<i>Observations</i>	127	126	81	
<i>Total</i>	<i>Coefficient</i>	0.107	0.112	0.100	-0.081
	<i>s.e.</i>	(0.028)***	(0.022)***	(0.028)***	(0.064)
	<i>Observations</i>	139	139	139	134

\* pvalue<0.1, \*\* pvalue<0.05, \*\*\* pvalue<0.01. Errores estándares robustos.

Controles: tasa de interés de los TES a 1 año, IPC, IMACO, masa monetaria en el sector financiero (M1), tasa Libor, Índice de tipo de cambio real.

Fuente: elaboración propia con datos de superfinanciera y Banrep

## 9. Panel de Datos

Con el fin de cuantificar el impacto que tiene la tasa de usura sobre las tasas de interés y los montos se pretende aprovechar la variación longitudinal y temporal que se presenta en los datos para emplear un modelo de panel de datos. La unidad de observación en este caso es la interacción entre cada uno de los créditos-plazos descritos previamente, mientras que, la unidad temporal es el periodo comprendido entre enero de 2003 y septiembre de 2014<sup>6</sup>.

En el presente estudio se hicieron pruebas a potenciales problemas de especificación siguiendo a Baltagi (2005) y Wooldridge (2002). Se encontró varianza heteroscedasticidad, lo que hace ineficiente los estimadores tradicionales (OLS, efectos fijos y efectos aleatorios).

<sup>6</sup> Se excluyen las observaciones desde abril de 2002 hasta diciembre de 2002 porque no se cuenta con información para los niveles promedios de TES a 1 año.

La teoría econométrica sugiere corregir la matriz de varianzas y covarianzas de las perturbaciones y, por tanto, estimar los errores estándares de forma robusta; o utilizar los estimadores de mínimos cuadrados generalizados factibles (FGLS) o los de errores estándar corregidos para panel (PCSE), los cuales además de corregir la heteroscedasticidad, permiten tener estimadores consistentes y de menor varianza que los estimadores tradicionales. Katz & Beck (1995) señalan que los estimadores PCSE también son consistentes y sus errores estándar son más precisos que los de FGLS. Cuando no se evidencia ningún problema de especificación y además el valor esperado de los efectos fijos que potencialmente se pueden presentar por tipo de crédito es nulo, la metodología que se debe implementar es la de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Los resultados de esta metodología se presentan diferenciando por tipo de crédito y en general se encuentran efectos positivos (negativos) y significativos de la tasa de usura sobre las tasa de interés (los niveles de montos)<sup>7</sup>. Estos resultados se muestran con el fin de tener una referencia (Ver anexos 3, 4 y 5) pero dada la estructura de los datos, se aplicarán metodologías más robustas con el fin de cuantificar el impacto de manera más precisa.

Con el fin de entender la naturaleza de los datos se hicieron pruebas a potenciales problemas de especificación<sup>8</sup>. Se encontró que no se puede desconocer el componente de los efectos fijos y que es importante corregir por problemas de varianza no

constante (heteroscedasticidad). Esta característica hace ineficiente el estimador tradicional de efectos aleatorios. Adicionalmente, dada la estructura de los datos, es de esperar que aquellos efectos que identifican la estructura de un crédito-plazo puedan tener una relación no aleatoria con la variabilidad de la tasa de interés que no es explicada por la tasa de usura o los controles, por lo que, es recomendable dar credibilidad a los resultados de efectos fijos sobre efectos aleatorios<sup>9</sup>.

Para corregir el problema de heteroscedasticidad, se presentan dos potenciales soluciones. En primer lugar, corregir la matriz de varianzas de los coeficientes utilizando la matriz de residuales como propuso White (1980). La segunda propuesta es utilizar el estimador de mínimos cuadrados generalizados factibles (FGLS) y el estimador de errores estándar corregidos para panel (PCSE) corrigiendo por la estructura de la heteroscedasticidad<sup>10</sup>. En este orden de ideas, se presentan los resultados de efectos aleatorios y fijos con errores estándares robustos y las metodologías de FGLS y PCSE teniendo en cuenta el potencial problema de heteroscedasticidad y se reporta únicamente el coeficiente y error estándar para el efecto que tiene la tasa de usura sobre los tipos de interés y montos por tipo de establecimiento (Véase tablas 7 y 8 respectivamente). Dado que FGLS y PCSE permiten tener estimadores consistentes y de menor varianza que los estimadores de efectos fijos y aleatorios la inferencia se hará con base en estas metodologías, aunque como es de notar, el signo y significancia entre unos y otros no presenta mayores variaciones<sup>11</sup>.

<sup>7</sup> En algunos casos el coeficiente es marginalmente significativo lo que puede estar siendo explicado porque dada la disponibilidad de datos, las regresiones no se hacen con un número suficientemente grande de observaciones, especialmente para algunas entidades financieras.

<sup>8</sup> Véase Wooldridge (2002) y Greene (2011).

<sup>9</sup> Note que en este caso, dado el problema de heteroscedasticidad, el test de Hausman no es aplicable por la ineficiencia del estimador de efectos aleatorios.

<sup>10</sup> Katz & Beck (1995) discuten las diferencias entre el estimador PCSE y el FGLS y señalan que aunque ambos son consistentes, los errores estándares del estimador PCSE son más precisos. A pesar de lo anterior, no es clara una preferencia entre la literatura econométrica para alguna de estas dos metodologías.

<sup>11</sup> Note que con el fin de tener una referencia adicional se reporta también el estimador de primera diferencia corregido igualmente con errores estándares robustos.

## Cuadro 9: Impacto de tasa de usura sobre tasas de interés (panel de datos)

	Random Effect		Fixed Effect		First Difference		FGLS		PCSE		
<b>Total</b>	<i>Coef.</i>	0.234	0.233	0.189	0.233	0.082	0.079	0.629	0.223	0.495	0.189
	<i>s.e.</i>	(0.075)***	(0.076)***	(0.046)***	(0.075)***	(0.013)***	(0.024)***	(0.022)***	(0.016)***	(0.022)***	(0.012)***
	<i>Obs.</i>	3633	3633	3633	3633	3562	3562	3633	3633	3633	3633
<b>Bancos comerciales</b>	<i>Coef.</i>	0.284	0.284	0.199	0.284	0.064	0.041	0.772	0.262	0.531	0.199
	<i>s.e.</i>	(0.082)***	(0.082)***	(0.051)***	(0.082)***	(0.013)***	(0.026)	(0.026)***	(0.018)***	(0.024)***	(0.013)***
	<i>Obs.</i>	3543	3543	3543	3543	3489	3489	3543	3543	3543	3543
<b>Corporaciones financieras</b>	<i>Coef.</i>	3.976	3.930	0.059		-0.114	-10.908			0.038	0.059
	<i>s.e.</i>	(1.346)***	(1.311)***	(0.131)		(0.206)	(12.17)			(0.213)	(0.151)
	<i>Obs.</i>	320	320	320		254	254			320	320
<b>Compañías de financiamiento comercial</b>	<i>Coef.</i>	0.374	0.374	0.257	0.374	0.076	0.112	0.452	0.253	0.465	0.257
	<i>s.e.</i>	(0.105)***	(0.106)***	(0.072)***	(0.105)***	(0.015)***	(0.028)***	(0.022)***	(0.019)***	(0.023)***	(0.016)***
	<i>Obs.</i>	3179	3179	3179	3179	3086	3086	3179	3179	3179	3179
<b>Organismos cooperativos</b>	<i>Coef.</i>	0.293	0.123	0.162	0.123	-0.004	-0.058	0.264	0.099	0.273	0.162
	<i>s.e.</i>	(0.155)*	(0.039)***	(0.021)***	(0.038)***	(0.034)	(0.06)	(0.018)***	(0.014)***	(0.02)***	(0.013)***
	<i>Obs.</i>	1117	1117	1117	1117	1062	1062	1117	1117	1117	1117
<b>Entidades financieras especiales</b>	<i>Coef.</i>	1.068	-0.024	0.077		0.040	3.748			0.062	0.077
	<i>s.e.</i>	(0.967)	(0.225)	(0.034)*		(0.025)	(4.833)			(0.041)	(0.019)***
	<i>Obs.</i>	228	228	228		213	213			228	228
<b>Cooperativas financieras</b>	<i>Coef.</i>	0.234	0.216	0.161	0.216	0.046	0.050	0.506	0.195	0.444	0.161
	<i>s.e.</i>	(0.039)***	(0.04)***	(0.034)***	(0.04)***	(0.029)	(0.053)	(0.016)***	(0.015)***	(0.017)***	(0.014)***
	<i>Obs.</i>	1792	1792	1792	1792	1699	1699	1792	1792	1792	1792
<b>EF por tipo de crédito</b>	No	Si	NA	NA	NA	NA	No	Si	No	No	No
<b>EF de mes</b>	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	No	No	No

\* pvalue<0.1, \*\* pvalue<0.05, \*\*\* pvalue<0.01. Errores estándares robustos. Controles: tasa de interés de los TES a 1 año, IPC, IMACO, masa monetaria en el sector financiero (M1), tasa Libor, Índice de tipo de cambio real.

Fuente: elaboración propia con datos de superfinanciera y Banrep

En general, se encuentra un efecto positivo y significativo de la tasa de usura sobre las tasas de interés. Hay algunas excepciones importantes como (en algunos casos) en las corporaciones financieras o las entidades financieras especiales. Aunque ambas entidades prestan sus servicios a créditos muy específicos esto puede estar siendo explicado principalmente por el reducido número de observaciones en ambos casos. Para las corporaciones financieras, por ejemplo, no estaban disponibles los niveles de tasas de interés y montos en el periodo comprendido desde junio de 2006 y mayo de 2012. En el caso de las entidades financieras especiales sucede lo mismo desde junio de 2006 y mayo de 2010<sup>12</sup>.

Los resultados muestran un impacto positivo y significativo de la tasa de usura sobre la tasa de interés de los créditos, lo que indica evidencia a favor de la hipótesis según la cual la tasa de usura

además de comportarse como un techo superior de las tasas de interés y de ser una referencia para el mercado financiero también parece estar convirtiéndose en un limitante para la competencia en el mercado crediticio, pues incluso en casos donde la actividad económica, las tasas de interés internas y externas, la masa monetaria y el índice de tipo de cambio real permanecieron constante y el tipo de crédito y periodo son los mismos se observa que si la tasa de usura fue más alta también lo fueron las tasas de interés del mercado (y más bajo el monto de crédito). Este resultado genera interrogantes pues indica que además de la tasa de usura ser un referente para el mercado<sup>13</sup>, también está generando efectos perversos sobre los créditos cobrados a los prestatarios, incrementando la remuneración y ocasionando una disminución en los niveles de crédito realizados en el mercado.

<sup>12</sup> Además se reduce el número de observaciones porque no prestan en todas las modalidades de créditos-plazos.

<sup>13</sup> Una aproximación a comprobar esta primera relación es que cuando no se utilizan controles, el coeficiente es significativo y mucho mayor (menor) cuando se mira el efecto sobre las tasas de interés (monto de crédito).

## Cuadro 10: Impacto de tasa de usura sobre montos (panel de datos)

	Random Effect		Fixed Effect		First Difference		FGLS		PCSE		
<b>Total</b>	<i>Coef.</i>	-324841	-317905	-108256	-317905	-48623	-101777	-799223	-246197	-735347	-108256
	<i>s.e.</i>	(125072)***	(125552)**	(84549)	(125048)**	(61213)	(112499)	(25709)***	(18006)***	(38609)***	(26010)***
	<i>Obs.</i>	3633	3633	3633	3633	3562	3562	3633	3633	3633	3633
<b>Bancos comerciales</b>	<i>Coef.</i>	-341061	-333635	-95283	-333635	-52278	-87846	-795986	-247573	-653538	-95283
	<i>s.e.</i>	(126074)***	(126038)***	(86041)	(125519)**	(64315)	(124685)	(22933)***	(17831)***	(39667)***	(26726)***
	<i>Obs.</i>	3543	3543	3543	3543	3489	3489	3543	3543	3543	3543
<b>Corporaciones financieras</b>	<i>Coef.</i>	1953186	4195163	-119954		-98290	5238101			-146470	-119954
	<i>s.e.</i>	(718631)***	(2388020)*	(62033)*		(106953)	(5749431)			(123351)	(86621)
	<i>Obs.</i>	320	320	320		254	254			320	320
<b>Compañías de financiamiento comercial</b>	<i>Coef.</i>	-24094	-23825	-10579	-23825	1098	53	-45008	-11319	-54460	-10579
	<i>s.e.</i>	(13373)*	(13371)*	(7895)	(13310)*	(8519)	(16341)	(2313)***	(1659)***	(4710)***	(2736)***
	<i>Obs.</i>	3179	3179	3179	3179	3086	3086	3179	3179	3179	3179
<b>Organismos cooperativos</b>	<i>Coef.</i>	-4837	-2763	-1500	-2763	-261	-1116	-1768	-696	-3638	-1500
	<i>s.e.</i>	(2176)**	(1318)**	(790)*	(1309)*	(2207)	(2757)	(283)***	(339)**	(350)***	(393)***
	<i>Obs.</i>	1117	1117	1117	1117	1062	1062	1117	1117	1117	1117
<b>Entidades financieras especiales</b>	<i>Coef.</i>	-4362	3008	-130821		-3464	5760749			-80728	-130821
	<i>s.e.</i>	(28180)	(2943)	(114713)		(13037)	(69908)***			(80934)	(69252)*
	<i>Obs.</i>	228	228	228		213	213			228	228
<b>Cooperativas financieras</b>	<i>Coef.</i>	-3927	-3921	-419	-3921	2157	3076	-2177	640	-7280	-419
	<i>s.e.</i>	(3656)	(3721)	(2056)	(3694)	(1451)	(2688)	(505)***	(574)	(800)***	(760)
	<i>Obs.</i>	1792	1792	1792	1792	1699	1699	1792	1792	1792	1792
<b>EF por tipo de crédito</b>	No	Si	NA	NA	NA	NA	No	Si	No	No	No
<b>EF de mes</b>	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	No	No	No

\* pvalue<0.1, \*\* pvalue<0.05, \*\*\* pvalue<0.01. Errores estándares robustos. Controles: tasa de interés de los TES a 1 año, IPC, IMACO, masa monetaria en el sector financiero (M1), tasa Libor, Índice de tipo de cambio real.

Además de que el coeficiente de la usura es positivo y significativo, la magnitud del coeficiente indica que en promedio un incremento de una desviación estándar en la tasa de usura incrementa en alrededor de un 14% desviaciones estándares la tasa de interés del mercado y reduce en alrededor de 3.6% desviaciones estándares los montos de los créditos. Comparado con los demás determinantes de las tasas de interés, el efecto también parece bastante importante, pues señala que la variabilidad en la tasa de usura predice en promedio una mayor parte de la variabilidad de la tasa de interés que variables como el índice de tipo de cambio real o las tasas de interés externa. Como es de esperarse, el efecto que los TES y de la inflación presenta magnitudes mucho más importantes. En conclusión, los resultados anteriores reflejan el hecho de que la tasa de usura además de tener un efecto directo

Fuente: elaboración propia con datos de superfinanciera y Banrep

como guía del mercado para las diferentes entidades financieras parece estar generando un efecto perverso y bastante considerable sobre la estructura del mercado financiero, lo que debería ser tenido en cuenta por los hacedores de política económica al momento de diseñar la estructura financiera del mercado.

## 10. Conclusiones

La tasa de usura es una figura antigua que tuvo origen casi de manera paralela con el desarrollo del capitalismo y que en sus inicios estuvo asociada a un aspecto más de carácter moral que económico. Hoy en día este término se refiere a las restricciones que el Estado establece sobre la tasa de interés. Este trabajo se enfocó en el análisis del impacto de la tasa de usura sobre el mercado crediticio en el

caso de Colombia. Aunque no es el único caso, puesto que países como Venezuela y Chile tienen también limitaciones que afectan la dinámica del mercado crediticio e incluso en Estados Unidos se han impuesto medidas de este estilo, el caso de Colombia resulta interesante pues permite contrastar el impacto diferenciado de este tipo de medidas sobre distintos segmentos del mercado de acuerdo con el tipo de crédito, los plazos y la entidad crediticia oferente.

A pesar de su notable impacto sobre el mercado financiero colombiano, la tasa de usura ha dejado de ser un tema relevante dentro de los análisis que se hacen con respecto al funcionamiento del crédito en Colombia. En los últimos años se ha llegado a una especie de acuerdo tácito en el cual los consumidores se sienten cómodos con la idea de que existe un mecanismo que los protege de incrementos exagerados en la tasa de interés que tienen que pagar por sus créditos y al mismo tiempo para los bancos, este límite se constituye en una guía que les permite cubrir sus costos e incluso obtener márgenes de intermediación muy favorables, más aún en consumo. El impacto de la tasa de usura se refleja no solamente en términos de mantener las tasas de interés en un nivel por debajo del tope que se fija, sino que adicionalmente afecta la competitividad del mercado incrementando al final los costos que enfrentan los usuarios del sistema. Esto se confirma al comparar el comportamiento de distintos tipos de mercados de crédito.

En particular, este trabajo evidencia el impacto que tiene la tasa de usura en aquellos mercados con mayores niveles de riesgo como el crédito de consumo en el cual el peso de la tasa de usura como determinante de las tasas de interés es mucho más alto que en el crédito comercial y dentro de los segmentos de este último, es más débil en el

crédito preferencial en el cual los demandantes tienen mayor poder de mercado que las entidades de crédito. En cuanto a los plazos, aquellos créditos a más largo plazo por ser más riesgosos están más atados a la tasa de usura, algo notable tanto en los créditos de consumo como comerciales y en menor medida en los microcréditos. La explicación de esto tiene que ver con el grado de competencia que existe en los mercados, aspecto que se retroalimenta con el comportamiento de la tasa de usura. Mercados restringidos se hacen menos competitivos porque pierden la capacidad de ofrecer tasas de interés más favorables por cuanto las entidades terminan siguiendo la tasa de las demás, pero al mismo tiempo un mercado poco competitivo como el colombiano se ve poco favorecido por la implementación de la tasa de usura como instrumento de intervención del mercado.

Esto tiene varias consecuencias sobre la regulación y la política económica: por supuesto la principal tiene que ver con la conveniencia en la eliminación de la tasa de usura, especialmente en dos contextos, el primero en momentos de tasas de interés bajas donde esta figura afecta aún más el mercado y el segundo para segmentos de crédito como el de consumo con niveles de riesgo más altos. Los resultados presentados sugieren que la tasa de usura es el principal determinante de las tasas de interés, lo cual permite inferir que como se expuso anteriormente, las entidades lo que han hecho es utilizar la tasa de usura como una guía a la cual se ajustan todas las entidades afectando la competencia en este mercado. Este comportamiento del crédito afecta los canales de transmisión de la política monetaria, en particular aquellos asociados al llamado canal de crédito en la medida en que la tasa de usura no permite que dichos canales actúen de acuerdo con el interés y las necesidades de la autoridad monetaria.

## Referencias Bibliográficas

- Avio, K. L. (1973), "An Economic Rationale for Statutory Interest Rate Ceilings", *Quarterly Review of Economics and Business* 13:3 , 61-72.
- Baltagi, Badi (2001) "Econometric Analysis of Panel Data". John Wiley and Sons Ed. Second edition.
- Banco de la República (2013). "Reporte de Estabilidad Financiera". Bogotá, Colombia.
- Benmelech, E. y Moskowitz T. (2007), "The Political Economy of Financial Regulation: Evidence from U.S. State Usury Laws in the 19th Century", NBER, Working Paper 1285.1
- Bernanke, B. and M. Gertler (1989) "Agency Costs, Net Worth and Business Fluctuations". *American Economic Review*, 79(1), March, pp. 14-31, .
- Blitz, R. y Long M.F. (1965), "The Economics of Usury Regulation", *Journal of Political Economy* 73:6, 608-619
- Boderhorn, Howard (2005) "Usury ceilings, relationships and bank lending behavior: Evidence from 19th century". NBER Working Papers. Noviembre
- Bowsher, N. (1974), "Usury laws: harmful when effective," *Review*, Federal Reserve Bank of St. Louis, issue Aug, pages 16-23.
- Cática, José Rodrigo, et. Al (2014) "Retos de la Banca colombiana para mejorar la profundización financiera". *Revista Internacional Administración & Finanzas (RIAF)* . 2014, Vol. 7 Issue 4, p27-37.
- Clavijo, Sergio (2010). "El crédito hipotecario en Colombia: Evaluación del impacto regulatorio post-crisis. Anif-BID. Febrero.
- De Meza, D. y Giuseppe C. (2001), "In Defence of Usury Laws," FMG Discussion Papers dp369, Financial Markets Group.
- Espinosa-Vega, M. A. y Smith B.D. (2001), "Specially excessive bankruptcy costs and the benefits of interest rate ceilings on loans", Federal Reserve Bank of Atlanta, Working Paper Series 2001-27, November.
- Federal Reserve Bank of Chicago "Controlling Interest: Are Ceilings On Interest Rates a Good Idea?" [http://www.chicagofed.org/consumer\\_information/controlling/\\_interest.cfm](http://www.chicagofed.org/consumer_information/controlling/_interest.cfm).
- Galindo, Arturo and Fabio Schiantarelli (2002) "Credit Constraints in Latin America: An overview of the Micro Evidence" Working Paper, September.
- Galindo, Arturo y Christian Jaramillo (2011), "A hellbound road paved with good intentions: Usury laws and banks competition in Colombia", Febrero
- Gilbert, A. (1986), "Requiem for Regulation Q: What it did and Why it passed away", Federal Reserve Bank of St. Louis, febrero.
- Gilbert, A. y Holland S. (1984), "Has the deregulation of Deposit interest Rates Raised Mortgage Rates?", Federal Reserve Bank of St. Louis, May.
- Glaeser, Edward y J. Scheinkman (1998). "Neither a Borrower nor a lender be: An economic analysis of interest restrictions and Usury laws". *Journal of Law and Economics*, Vol 41, #1. Abril.
- Greene, W. (2011). *Econometric Analysis*. New York University. Prentice Hall. 7th Edition 2011.
- Howell, N. (2005), "High Cost Loans: A Case for Setting Maximum Rates?", CCCL Background Paper, August. <http://www.debt-on-our-doorstep.com/files/griffithuni.pdf>.
- Huertas, Carlos, M. Jalil, S. Olarte y J. Romero, (2005) "Algunas consideraciones sobre el canal de crédito y la transmisión de las tasas de interés en Colombia". Borradores de Economía. Banco de la Republica. Agosto
- Huizinga, Harry y A. Demirgüç-Kunt (1999). "Determinants of commercial bank interest margins

and profitability: some international evidence". The world bank economic review, Vol 13, #2

Jadlow, J. M. (1977), "Adam Smith on Usury Laws", The Journal of Finance, Vol. 32, No. 4, págs. 1195-1200.

Katz, J., & Beck, N. (1995). What to do (and not to do) with time-series cross-section data. The American Political Science Review, 634-647.

Knittel, Christopher y Víctor Stango (2003). "Price ceilings as focal points for tacit collusion: evidence from credit cards". American Economic Review, Vol 93, #5. Diciembre

Uribe, Andrés Felipe (2013). "Diseño de contratos de crédito para las personas no bancarizadas en Colombia". Tesis para optar al título de Pregrado en Economía y Finanzas Internacionales. Universidad

de la Sabana, Chia, Colombia.

Villegas, Daniel (1989). "The impact of usury ceilings on consumer credit". Southern Economic Journal, Vol 56, #1. Julio.

Wenner, M. (1997), "Financial Regulation and its Significance for Microfinance in Latin America and the Caribbean", Washington D.C., December.

White, H. (1980). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. Econometrica, 817-838.

Wooldridge, J. (2002). Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. London: MIT.

Zuleta, Hernando (1997) "Una vision General del Sistema Financiero Colombiano" Borradores de Economía. Banco de la Republica. April.

## Anexos

## Anexo 1: Tasas de interés promedio por tipo de crédito y establecimiento

<i>Tipo de Crédito</i>	<i>Plazo</i>	<i>Bancos com</i>	<i>Corp. fras</i>	<i>Comp. fto comercial</i>	<i>Org. Cooper.</i>	<i>Ent. fras especiales</i>	<i>Coop. fras</i>	<i>Total</i>
Consumo	31 y 365 días	21.3		25.1	24.3	12.0	23.2	22.7
	366 y 1095 días	24.1		22.9	24.8	13.0	23.8	24.0
	1096 y 1825 días	21.8		21.2	24.0	13.2	22.8	21.7
	Más de 1825 días	20.2		20.5	18.3	13.3	21.0	20.3
Comercial Ordinario	31 y 365 días	13.6	13.1	16.9	13.6	10.6	19.2	14.4
	366 y 1095 días	15.3	14.6	17.0	15.7	10.0	19.7	15.4
	1096 y 1825 días	15.3	13.8	17.6	18.6	11.5	19.4	15.8
	Más de 1825 días	13.1	13.6	16.0	14.8	10.9	16.0	13.1
Comercial Preferencial	31 y 365 días	9.8	12.3	13.9			11.8	9.8
	366 y 1095 días	10.7	12.1	12.8			13.9	10.8
	1096 y 1825 días	10.9	12.6	12.6			13.2	11.2
	Más de 1825 días	11.0	13.3	12.1			12.3	11.1
Comercial Tesorería	1 y 5 días	9.1	11.5	14.5		5.7		9.1
	6 y 14 días	8.9	11.9	13.5				8.9
	15 y 30 días	9.3	11.7	14.9			12.9	9.3
Microcrédito (No Leasing)	31 y 365 días	30.3		33.9	25.0		27.1	31.3
	366 y 1095 días	30.4		32.4	24.2		27.4	30.6
	1096 y 1825 días	27.1		25.0	21.9		27.2	26.4
	Más de 1825 días	27.3		22.5	12.8		26.3	26.9
Microcrédito (Leasing)	31 y 365 días	14.8		25.0	28.7			22.4
	366 y 1095 días	17.6		22.1			23.1	20.3
	1096 y 1825 días	17.8		21.3	29.7		23.1	19.9
	Más de 1825 días	19.8		25.3				20.7
Consumo (Tarjeta de Crédito)	Avance efectivo	27.7		28.1			25.7	27.7
	A 1 mes	3.8		24.3			22.8	4.2
	2 y 6 meses	27.6		27.6			22.8	27.6
	7 y 12 meses	27.5		27.6			22.7	27.5
	13 y 18 meses	27.6		27.8			21.2	27.6
	Más de 18 meses	27.0		27.7			21.4	27.1

Fuente: elaboración propia con datos de superfinanciera y Banrep

## Anexo 2: Montos promedio por tipo de crédito y establecimiento

<i>Tipo de Crédito</i>	<i>Plazo</i>	<i>Bancos com.</i>	<i>Corp. fras</i>	<i>Comp. fto comercial</i>	<i>Org. Cooper.</i>	<i>Ent. fras especiales</i>	<i>Coop. fras</i>	<i>Total</i>
Consumo	31 y 365 días	12,702		5,302	7	25	575	18,592
	366 y 1095 días	101,424		6,210	81	12	4,644	112,356
	1096 y 1825 días	152,900		11,326	89	9	8,285	172,592
	Más de 1825 día	108,693		4,541	47	84	2,947	115,891
Comercial Ordinario	31 y 365 días	268,218	17,896	98,062	1,018	10,319	598	375,535
	366 y 1095 días	120,304	1,485	15,431	1,207	12,236	327	137,985
	1096 y 1825 días	52,990	3,928	20,687	866	5,105	363	75,656
	Más de 1825 día	161,059	4,230	12,930	364	82,667	238	174,866
Comercial Preferencial	31 y 365 días	711,169	7,654	2,019			792	713,963
	366 y 1095 días	92,697	3,684	2,480			722	95,588
	1096 y 1825 días	49,368	6,949	3,360			569	53,202
	Más de 1825 día	94,589	4,250	5,643			531	98,262
Comercial Tesorería	1 y 5 días	93,740	1,530	583		91,984		95,807
	6 y 14 días	130,808	1,407	495				130,963
	15 y 30 días	457,605	13,612	828			107	462,701
Microcrédito (No Leasing)	31 y 365 días	2,740		586	5		200	3,500
	366 y 1095 días	18,573		2,205	51		250	21,026
	1096 y 1825 días	2,904		733	102		392	3,772
	Más de 1825 día	665		60	43		91	700
Microcrédito (Leasing)	31 y 365 días	30		9	5			15
	366 y 1095 días	39		55			30	49
	1096 y 1825 días	65		73	20		49	69
	Más de 1825 día	46		23				42
Consumo (Tarjeta de Crédito)	Avance efectivc	88,623		6,963			403	95,590
	A 1 mes	78,884		2,914			11	81,687
	2 y 6 meses	83,834		6,925			33	90,628
	7 y 12 meses	54,119		5,637			27	59,683
	13 y 18 meses	4,954		637			4	5,585
	Más de 18 mese	56,453		3,992			96	60,420

Fuente: elaboración propia con datos de superfinanciera y Banrep

## Anexo 3: Impacto de tasa de usura sobre tasas de interés en créditos de Consumo (OLS)

		<b>Consumo</b>			
		<i>Entre 31 y 365 días</i>	<i>Entre 366 y 1095 días</i>	<i>Entre 1096 y 1825 días</i>	<i>Más de 1825 días</i>
<b>Bancos comerciales</b>	<i>Coefficient</i>	0.058	0.103	0.131	0.122
	<i>s.e.</i>	(0.062)	(0.051)**	(0.039)***	(0.038)***
	<i>Observations</i>	139	139	139	139
<b>Compañías de fto comercial</b>	<i>Coefficient</i>	-0.071	0.023	0.094	0.144
	<i>s.e.</i>	(0.061)	(0.042)	(0.034)***	(0.036)***
	<i>Observations</i>	139	139	139	139
<b>Organismos cooperativos</b>	<i>Coefficient</i>	0.077	0.150	0.115	
	<i>s.e.</i>	(0.056)	(0.043)***	(0.047)**	
	<i>Observations</i>	125	127	127	
<b>Cooperativas financieras</b>	<i>Coefficient</i>	0.092	-0.025	-0.008	-0.001
	<i>s.e.</i>	(0.042)**	(0.046)	(0.033)	(0.038)
	<i>Observations</i>	139	139	139	132
<b>Total</b>	<i>Coefficient</i>	0.037	0.096	0.119	0.116
	<i>s.e.</i>	(0.054)	(0.049)*	(0.038)***	(0.037)***
	<i>Observations</i>	139	139	139	139

\* pvalue<0.1, \*\* pvalue<0.05, \*\*\* pvalue<0.01. Errores estándares robustos.

Controles: tasa de interés de los TES a 1 año, IPC, IMACO, masa monetaria en el sector financiero (M1), tasa Libor, Índice de tipo de cambio real.

Fuente: elaboración propia con datos de superfinanciera y Banrep

## Anexo 4: Impacto de tasa de usura sobre tasas de interés en créditos Comerciales (OLS)

		Comercial										
		Ordinario entre 31 y 365 dias	Ordinario entre 366 y 1095 dias	Ordinario entre 1096 y 1825 dias	Ordinario a más de 1825 dias	Preferencial entre 31 y 365 dias	Preferencial entre 366 y 1095 dias	Preferencial entre 1096 y 1825 dias	Preferencial a más de 1825 dias	Tesorería entre 1 y 5 dias	Tesorería entre 6 y 14 dias	Tesorería entre 15 y 30 dias
<i>Bancos comerciales</i>	Coef.	0.050	0.061	0.088	0.024	0.057	0.022	0.016	0.023	0.096	0.040	0.091
	s.e.	(0.027)*	(0.033)*	(0.037)**	(0.034)	(0.023)**	(0.026)	(0.027)	(0.03)	(0.031)***	(0.028)	(0.027)***
	Obs.	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139
<i>Compañías de fjo comercial</i>	Coef.	0.045	0.072	0.051	0.016	0.093	0.023	-0.007	0.111			-0.061
	s.e.	(0.035)	(0.03)**	(0.03)*	(0.037)	(0.04)**	(0.027)	(0.026)	(0.036)***			(0.058)
	Obs.	139	139	139	139	128	139	139	128			131
<i>Organismos cooperativos</i>	Coef.	0.098	0.113	0.219								
	s.e.	(0.057)*	(0.059)*	(0.063)***								
	Obs.	123	129	124								
<i>Cooperativas financieras</i>	Coef.	0.158	-0.083	-0.109	-0.071							
	s.e.	(0.056)***	(0.074)	(0.058)*	(0.059)							
	Obs.	139	135	137	100							
<i>Total</i>	Coef.	0.048	0.062	0.075	0.026	0.057	0.021	0.009	0.047	0.096	0.040	0.091
	s.e.	(0.026)*	(0.032)*	(0.035)**	(0.032)	(0.025)**	(0.026)	(0.027)	(0.03)	(0.031)***	(0.028)	(0.027)***
	Obs.	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139

\* pvalue&lt;0.1, \*\* pvalue&lt;0.05, \*\*\* pvalue&lt;0.01. Errores estándares robustos.

Controles: tasa de interés de los TFS a 1 año, IPC, IMACO, masa monetaria en el sector financiero (M1), tasa Líbor, Índice de tipo de cambio real

Fuente: elaboración propia con datos de superfinanciera y Barrep

## Anexo 5: Impacto de tasa de usura sobre tasas de interés en Microcréditos (OLS)

		<b>Microcrédito</b>			
		<i>Diferente de leasing entre 31 y 365 días</i>	<i>Diferente de leasing entre 366 y 1095 días</i>	<i>Diferente de leasing entre 1096 y 1825 días</i>	<i>Diferente de leasing a más de 1825 días</i>
<i>Bancos comerciales</i>	<i>Coefficient</i>	0.077	0.089	0.029	-0.121
	<i>s.e.</i>	(0.028)***	(0.022)***	(0.03)	(0.066)*
	<i>Observations</i>	139	139	139	134
<i>Compañías de fto comercial</i>	<i>Coefficient</i>	0.264	0.285	0.131	
	<i>s.e.</i>	(0.034)***	(0.033)***	(0.033)***	
	<i>Observations</i>	139	139	117	
<i>Organismos cooperativos</i>	<i>Coefficient</i>	0.185	0.059	0.110	
	<i>s.e.</i>	(0.038)***	(0.026)**	(0.035)***	
	<i>Observations</i>	89	104	100	
<i>Cooperativas financieras</i>	<i>Coefficient</i>	0.281	0.237	0.180	
	<i>s.e.</i>	(0.032)***	(0.035)***	(0.059)***	
	<i>Observations</i>	127	126	81	
<i>Total</i>	<i>Coefficient</i>	0.107	0.112	0.100	-0.081
	<i>s.e.</i>	(0.028)***	(0.022)***	(0.028)***	(0.064)
	<i>Observations</i>	139	139	139	134

\* pvalue<0.1, \*\* pvalue<0.05, \*\*\* pvalue<0.01. Errores estándares robustos.

Controles: tasa de interés de los TES a 1 año, IPC, IMACO, masa monetaria en el sector financiero (M1), tasa Libor, Índice de tipo de cambio real.

**Fuente:** elaboración propia con datos de superfinanciera y Banrep

Fuente: elaboración propia con datos de superfinanciera y Banrep





UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
LATINOAMERICANA  
**UNALA**®

## **Facultad de Economía**

Pbx: 511 2199 Ext. 129-143 Ofi 106

[economia@unaula.edu.co](mailto:economia@unaula.edu.co)

Carrera 55a N°49 - 50

Medellín - Antioquia

[www.unaula.edu.co](http://www.unaula.edu.co)