

N° 512

PODER DE MERCADO,  
BIENESTAR SOCIAL  
Y EFICIENCIA EN LA  
INDUSTRIA MICROFINANCIERA  
REGULADA EN EL PERÚ

Giovanna Aguilar y Jhonatan Portilla

DOCUMENTO DE TRABAJO N° 512

**Poder de mercado, bienestar social y eficiencia en la industria  
microfinanciera regulada en el Perú**

Giovanna Aguilar y Jhonatan Portilla

Junio, 2022



**PUCP**

**Departamento  
Académico de Economía**

DOCUMENTO DE TRABAJO 512

<http://doi.org/10.18800/2079-8474.0512>

**Poder de mercado, bienestar social y eficiencia en la industria microfinanciera regulada en el Perú**

Documento de Trabajo 512

© Giovanna Aguilar y Jhonatan Portilla

Editado e Impreso:

© Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú

Av. Universitaria 1801, Lima 32 – Perú.

Teléfono: (51-1) 626-2000 anexos 4950 - 4951

[econo@pucp.edu.pe](mailto:econo@pucp.edu.pe)

<http://departamento.pucp.edu.pe/economia/publicaciones/documentos-de-trabajo/>

Encargada de la Serie: Janina V. León Castillo

Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú

[jaleon@pucp.edu.pe](mailto:jaleon@pucp.edu.pe)

Primera edición – Junio, 2022

ISSN 2079-8474 (En línea)

# Poder de mercado, bienestar social y eficiencia en la industria microfinanciera regulada en el Perú

Giovanna Aguilar\*  
Departamento de Economía,  
Pontificia Universidad Católica del Perú

Jhonatan Portilla\*\*  
Pontificia Universidad Católica del Perú

## Resumen

Este artículo tiene como objetivos: cuantificar la pérdida de bienestar social en la industria regulada de microfinanzas en el Perú, generada por el poder de mercado y analizar su efecto en la eficiencia de las entidades microfinancieras, en el periodo 2003-2019. Los resultados muestran que la pérdida de bienestar social asociada al poder mercado sigue una tendencia creciente, pasando del 0.12% del PBI en el 2003 a 0.27% del PBI en el 2019. Por otro lado, encontramos que el poder de mercado tiene un efecto positivo sobre la eficiencia de las IMFs peruanas. Por lo tanto, la reducción del poder de mercado da lugar, de un lado, a una ganancia de bienestar al reducir la pérdida de bienestar social (triángulo de Harberger) y, de otro, a una pérdida de bienestar debido a la disminución de la eficiencia de las IMFs. No obstante, encontramos que la ganancia en bienestar es mayor a la pérdida, con lo cual, el efecto neto de una reducción del poder de mercado sobre el bienestar social, es positivo.

*Palabras claves:* Microfinanzas, eficiencia, poder de mercado, bienestar social.

*Código JEL:* D40; G21; L10

---

\* Giovanna Aguilar: <https://orcid.org/0000-0003-2031-5328>, [gaguila@pucp.edu.pe](mailto:gaguila@pucp.edu.pe),  
(corresponding author)

\*\* Jhonatan Portilla: <https://orcid.org/0000-0001-9361-4041>, [jhonatan.portilla@pucp.edu.pe](mailto:jhonatan.portilla@pucp.edu.pe).

# Market power, social welfare and efficiency in the regulated microfinance industry in Peru

Giovanna Aguilar\*  
Department of Economics,  
Pontificia Universidad Católica del Perú

Jhonatan Portilla\*\*  
Pontificia Universidad Católica del Perú

## Abstract

The objectives of this paper are: to quantify the loss of social welfare in the regulated microfinance industry in Peru, generated by market power, and to analyze its effect on the efficiency of microfinance entities, in the period 2003-2019. The results show that the loss of social welfare associated with market power follows a growing trend, going from 0.12% of GDP in 2003 to 0.27% of GDP in 2019. On the other hand, we find that market power has a positive effect on the efficiency of MFIs. Therefore, the reduction in market power gives rise, on the one hand, to a welfare gain by reducing the social welfare loss (Harberger triangle) and, on the other hand, to a welfare loss due to the decrease in MFI efficiency. However, we find that the welfare gain is greater than the welfare loss, so the net effect of a reduction in market power on social welfare is positive.

*Keywords:* Microfinance, efficiency, market power, social welfare.

*JEL code:* D40; G21; L10

---

\* Giovanna Aguilar: <https://orcid.org/0000-0003-2031-5328>, [gaguila@pucp.edu.pe](mailto:gaguila@pucp.edu.pe),  
(corresponding author)

\*\* Jhonatan Portilla: <https://orcid.org/0000-0001-9361-4041>, [jhonatan.portilla@pucp.edu.pe](mailto:jhonatan.portilla@pucp.edu.pe).

## 1. Introducción

Un mercado funcionando en competencia perfecta maximiza el bienestar social. Sin embargo, la existencia de poder de mercado en una industria, genera ineficiencia en la asignación de los recursos, y produce una pérdida de bienestar social (Motta, 2004). Por otra parte, el poder de mercado también puede afectar la eficiencia de las firmas, aunque el signo de este efecto es ambiguo a priori.

De un lado, la falta de competencia en un mercado, o un nivel bajo de la misma, y la existencia de poder de mercado, puede conducir a un funcionamiento ineficiente de las firmas porque al no verse motivadas a innovar para mantenerse en el mercado, terminan empleando tecnologías ineficientes. Es decir, el poder de mercado genera ineficiencia productiva (Motta, 2004). En el contexto de la industria microfinanciera, este argumento podría aplicarse a algunas instituciones de microfinanzas (IMFs) operan en delimitados espacios locales con baja competencia.

De otro lado, estudios como los de McIntosh y Wydick (2005) y McIntosh et al. (2005) muestran que la mayor competencia en el mercado microfinanciero produce mayor asimetría de información, la toma de múltiples créditos y el sobreendeudamiento de los clientes, provocando que las tasas de morosidad se incrementen y con ello, los costos de monitoreo y recuperación de los créditos. Asimismo, Guha y Chowdhury (2013) a través de un modelo teórico muestra que la competencia en el mercado microfinanciero, al incentivar el múltiple endeudamiento, genera problemas de incumplimiento y el funcionamiento ineficiente de las IMFs. Por consiguiente, según estos

resultados, las IMFs con bajo poder de mercado, operando en mercados muy competitivos, ineficientes en el manejo de sus costos y beneficios porque están más expuestas a mayor asimetría de información y a clientes sobreendeudados.

Los estudios de Assefa et al., (2013), para la industria microfinanciera global, y de Aguilar y Portilla (2020), para la industria microfinanciera peruana, presentan evidencia de la existencia de un significativo poder de mercado en la industria de microfinanzas<sup>1</sup>. Asimismo, de Quidt et al. (2018) señalan que, en la discusión de cómo la comercialización de las microfinanzas afecta su enfoque social, implícitamente se asume que los ofertantes de microcrédito ostentan poder de mercado.

Teniendo la industria microfinanciera un rol protagónico en la atención de las necesidades de financiamiento de los segmentos de la población, en situación de pobreza y vulnerabilidad y en la lucha contra la pobreza (Hudon et al., 2019), la cuantificación del efecto del poder de mercado en el bienestar social es relevante porque permite contar con una estimación monetaria de cuánto bienestar pierden los grupos más pobres como consecuencia de la ineficiencia asignativa generada por el poder de mercado. Esta cuantificación es un instrumento útil para la justificación de políticas económicas que promuevan el funcionamiento eficiente del mercado microfinanciero. Por otra parte, analizar la relación entre el poder de mercado y la eficiencia de las IMFs

---

<sup>1</sup> En otros estudios donde se ha analizado el efecto de la competencia en el desempeño de las IMFs (Halouani y Boujelbène, 2015; Hossain et al., 2020), se ha estimado el índice de Lerner, indicador de poder de mercado, como medida indirecta de la competencia, aportando, también, evidencia de la existencia de poder de mercado en la industria microfinanciera.

es relevante porque, si esta relación es negativa, permite cuantificar cuánto bienestar pierde la sociedad como consecuencia de la pérdida de eficiencia de las IMFs provocada por el poder de mercado; mientras que, si es esta relación es positiva, conduce a evaluar con más cuidado los efectos netos sobre el bienestar, de medidas de política económica diseñadas para reducir el poder de mercado en el sector y promover la competencia.

Si bien existen varios estudios que han estimado el poder de mercado en la industria microfinanciera, como una medida indirecta de la competencia (Assefa et al., 2013; Mayorca y Aguilar, 2016; Hossain et al., 2020), o han analizado sus determinantes (Aguilar y Portilla, 2020), los que se han ocupado de su efecto en el bienestar social y en la eficiencia en la industria microfinanciera son más bien escasos, a diferencia de los desarrollados para la industria bancaria<sup>2</sup>. En efecto, solo el estudio de de Quidt et al. (2018) ha abordado el tema de los efectos del poder de mercado sobre el bienestar en la industria de microfinanzas, específicamente, sobre el bienestar de los prestatarios. Con un tratamiento teórico y empírico, muestran que el poder de mercado tiene un efecto negativo severo en el bienestar de los prestatarios mientras que, la competencia perfecta presenta resultados similares, en términos de bienestar, a los obtenidos en un escenario con ofertantes sin fines de lucro.

En este contexto, este artículo tiene como objetivos: cuantificar la pérdida de bienestar social generada por el poder de mercado en la industria regulada de

---

<sup>2</sup> Para el análisis de la relación entre el poder de mercado, el bienestar y la eficiencia en la banca, ver los estudios de Fernández de Guevara y Maudos (2004); Maudos y Fernández de Guevara (2007); Solís y Maudos (2008).

microfinanzas en el Perú y, analizar su efecto en la eficiencia de las entidades microfinancieras en el periodo 2003-2019.<sup>3</sup>

La industria microfinanciera peruana ha mostrado un desarrollo importante y de reconocimiento internacional, gracias a las condiciones macroeconómicas de los primeros años de los 2000 y a las políticas de fomento a la competencia implementadas por las autoridades del sector (Aguilar y Portilla, 2020). Como consecuencia, la competencia en este mercado, aumentó significativamente durante la primera década de los 2000. Sin embargo, una intensa dinámica de fusiones y adquisidores que se produjo de manera paralela, ha configurado un mercado más concentrado y donde las IMFs gozan, en promedio, de mayor poder de mercado. Estos cambios, convierten a la industria microfinanciera regulada peruana en un escenario pertinente para cuantificar la pérdida de bienestar que sufren los agentes del mercado a consecuencia del mayor poder de mercado y analizar su relación con la eficiencia de las IMFs.

Este estudio aporta nuevo conocimiento, con base en evidencia empírica, sobre las consecuencias -en términos de bienestar social y del funcionamiento eficiente de las IMFs- que genera la existencia de poder de mercado en la industria microfinanciera, tema que ha sido poco analizado en la literatura.

Los resultados muestran que la pérdida de bienestar social asociada al poder mercado en la industria regulada de microfinanzas en el Perú, sigue una

---

<sup>3</sup> Existen ONGs con programas de microcrédito y cooperativas especializadas en microfinanzas que también forman parte del sistema microfinanciero peruano. Las más importantes de estas entidades reportan voluntariamente su información financiera a la base de datos del MIX Market. Según esta información, estas instituciones fueron responsables del 6% del total de microcréditos colocados por el sistema microfinanciero peruano en el 2019. Dada su reducida participación en la oferta nacional de microcréditos, nuestro análisis sólo considera IMFs reguladas.

tendencia creciente, pasando de del 0.12% del PBI en el 2003 a 0.27% del PBI en el 2019. Por otro lado, encontramos que el poder de mercado tiene un efecto positivo sobre la eficiencia de las IMFs peruanas. Por lo tanto, la reducción del poder de mercado da lugar, de un lado, a una ganancia de bienestar al reducir la pérdida de bienestar social (triángulo de Harberger) y, de otro, a una pérdida de bienestar debido a la disminución de la eficiencia de las IMFs. No obstante, encontramos que la ganancia de bienestar es mayor a la pérdida, con lo cual, efecto neto sobre el bienestar, de una reducción del poder de mercado, es positivo.

El documento se organiza de la siguiente manera, en la sección 2 se presenta el marco conceptual, en la sección 3 ofrece una breve de la industria microfinanciera regulada en el Perú. La metodología seguida en el análisis empírico es presentada en la sección 4 mientras que los datos son descritos en la sección 5. La sección 6 discute los resultados y la sección 7 contiene las conclusiones del estudio.

## 2. Marco conceptual

### 2.1 Poder de mercado y pérdida de bienestar social

El poder de mercado se define como la capacidad de la firma de establecer un precio por encima de su costo marginal. El índice de Lerner proporciona una medida del poder de mercado de una firma y se calcula como el margen del precio del producto respecto del costo marginal, expresado como porcentaje del precio (Lerner, 1954). En un mercado de competencia perfecta este margen es cero, mientras que, en mercados menos competitivos este margen es positivo.

La existencia de poder mercado produce ineficiencia en la asignación de los recursos –ineficiencia asignativa– y como consecuencia de ello, una pérdida de bienestar social. Un instrumento conceptual que permite medir esa pérdida de bienestar es el triángulo de Harberger (1954). Bajo los supuestos de que el mercado se encuentra en equilibrio en el largo plazo, los costos marginales son contantes y la demanda tiene una elasticidad unitaria, Harberger proporcionó una forma de calcular el valor del triángulo de pérdida de bienestar social debido a la existencia de poder de mercado.

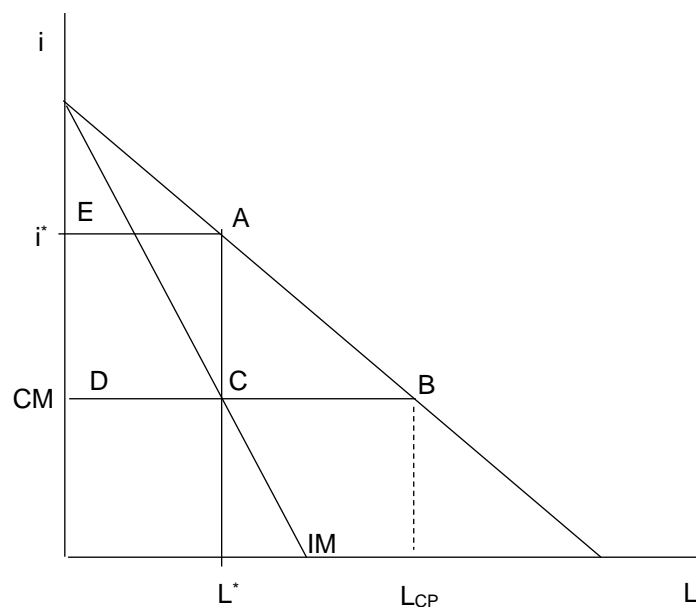


Figura 1. Triángulo de Harberger

Estudios desarrollados para evaluar la pérdida de bienestar en el sector bancario, que han aplicado el triángulo de Harberger, consideran que los bancos pueden ejercer poder de mercado tanto en el mercado de créditos como de depósitos (Fernández de Guevara y Maudos, 2004; Maudos y Fernández de Guevara, 2007; Solís y Maudos, 2008) por lo que, la pérdida de bienestar total debido al poder de mercado en el sector bancario, es el

agregado de la pérdida en el mercado de créditos y de la del mercado de depósitos.

En el caso particular de la industria microfinanciera, las IMFs si bien tienen una importante presencia en el mercado de créditos a las micro y pequeñas empresas (MYPEs), su participación en el mercado de depósitos es significativamente menor<sup>4</sup>. Es por esto que, es razonable suponer que las IMFs gozan de poder de mercado en el mercado de microcréditos y que son precio-aceptantes en el mercado de depósitos.

Considerando una demanda de microcréditos lineal ( $D_L$ ) y un costo marginal constante ( $CM$ ), tal como se muestra en la figura 1, la solución que maximiza el beneficio de una IMF que ostenta poder de mercado, está dada por la tasa de interés  $i^*$  y el volumen de microcréditos  $L^*$ . Si la IMF operara en un mercado de competencia perfecta, la tasa de interés que cobraría por sus créditos sería igual a  $CM$  y la cantidad de créditos colocados sería a  $L_{CP}$ . La existencia de poder de mercado genera una pérdida de bienestar para la sociedad porque la IMF cobra una tasa de interés mayor al costo marginal y coloca un menor volumen de préstamos que el que colocaría en condiciones de competencia perfecta. La pérdida neta de bienestar para la sociedad es igual a la diferencia entre la ganancia de bienestar del productor representada por el área  $EACD$  y la pérdida en el excedente del consumidor representada por el área  $EABD$ .

---

<sup>4</sup> En el caso peruano, a diciembre del 2019, las IMFs fueron responsables de aproximadamente el 80% de la oferta de créditos para las MYPEs; sin embargo, sólo captaron, aproximadamente, el 10% de total de depósitos, según información proporcionada por la Superintendencia de Bancos, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones (SBS).

Es decir, es igual al área ABC o triángulo de Harberger. Esta área se calcula como:

$$\Delta ABC = \frac{(i^* - CM)(L_{CP} - L^*)}{2} \quad (1)$$

Se puede demostrar que esta expresión es equivalente a<sup>5</sup>:

$$\Delta ABC = \frac{IL (i^* L^*)}{2} \quad (2)$$

Donde  $IL = \frac{i^* - CM}{i^*}$ , es el índice de Lerner calculado para cada IMF y  $i^* L^*$  son los ingresos financieros de la entidad. Gracias a esta ecuación podemos calcular la pérdida de bienestar para la sociedad, agregando las pérdidas generadas por cada IMF.

Existen diversos trabajos que han cuantificado la pérdida de bienestar generada por el poder de mercado en el mercado bancario (Oroz y Salas, 2003; Fernández de Guevara y Maudos, 2004; Maudos y Fernández de Guevara, 2007; Solís y Maudos, 2008); sin embargo, para el caso de la industria de microfinanzas, análisis similares son inexistentes. No obstante, un importante trabajo es el de Quidt et al. (2018) que, a pesar de no cuantificar la pérdida de bienestar social, analiza, teóricamente y empíricamente, los efectos de la comercialización y del poder de mercado, en la industria microfinanciera, en el bienestar de los prestatarios considerando distintos tipos de créditos y de IMFs. Ellos comparan los resultados para el bienestar de los prestatarios considerando tres contextos de mercado: uno con un

---

<sup>5</sup> Ver en el apéndice esta demostración.

prestamista con poder de mercado, otro con un prestamista benevolente no orientado a los beneficios y finalmente, uno de competencia perfecta. Sus resultados muestran que el poder de mercado genera significativa pérdida de bienestar para los prestatarios mientras que, la competencia, genera un resultado de bienestar similar al que se obtiene con préstamos ofrecidos por prestamistas sin fines de lucro.

## 2.2 Poder de mercado y eficiencia de las IMFs

La sostenibilidad financiera de las IMFs es un aspecto muy importante de su desempeño ya que, siendo financieramente sostenibles pueden cumplir con su misión social de proveer de servicios financieros, principalmente crédito, a la población en situación de pobreza, excluida del mercado financiero formal (Hermes y Lensink, 2011). Bajo esta premisa, la reducción de costos de producción y la generación de suficientes ingresos para cubrirlos es fundamental para las IMFs.

Hermes y Hudon (2018) señalan que, una rama de la literatura en microfinanzas de creciente desarrollo, está enfocada en analizar la eficiencia con la que operan las IMFs. Asimismo, la mayor participación de las IMFs en el mercado de capitales, ha puesto el análisis de su eficiencia como prioritario en la industria de microfinanzas (Fall et al. 2018).

La eficiencia de las IMFs puede abordarse desde el punto de vista técnico o desde el punto de vista asignativo. La eficiencia técnica está referida a su capacidad de producir una máxima cantidad de servicios financieros con una cantidad dada de insumos, o, dado un nivel de producto deseado, emplear la mínima cantidad de insumos posible. Por otra parte, la eficiencia asignativa

está referida a su capacidad de minimizar los costos de producción de un cierto nivel de producción -eficiencia en costos- o de maximizar los beneficios -eficiencia en beneficios- (Fall et al., 2018). Es decir, desde el punto de vista asignativo, las IMFs que minimizan sus costos de producción dadas las restricciones de producción y, que maximizan sus beneficios, son eficientes.

Es así que, los conceptos de eficiencia en costos y en beneficios permiten evaluar la eficiencia de las IMFs para lograr su estabilidad financiera y cumplir con su misión social. La eficiencia en costos analiza cuán cerca están los costos observados de una IMF de los costos de la IMF de mejor práctica -esto es, de menor costo-, produciendo el mismo output y en las mismas condiciones (Hermes et al., 2011; Hermes y Hudon, 2018). La identificación de los costos de la IMF de mejor práctica requiere la estimación de una frontera eficiente de costos con la cual serán comparados los costos de las demás IMFs<sup>6</sup>. Cuanto más alejados los costos observados de una IMF de la frontera eficiente de costos, más ineficiente es la entidad para minimizar sus costos de producción. La distancia a la frontera de costos, es una medida de la reducción de costos que la entidad conseguiría si operase eficientemente (Hermes et al., 2011). En cuanto a la eficiencia en beneficios, ésta tiene detrás el mismo concepto de frontera eficiente de beneficios con la cual se comparan los beneficios observados de las IMFs. Las IMFs lejos de la frontera de beneficios son ineficientes para maximizar sus beneficios, por lo tanto, la

---

<sup>6</sup> Una exposición de las distintas técnicas de estimación de una frontera de costos se encuentra en el estudio de Fall et al. (2018).

distancia esta frontera proporciona una medida del aumento de beneficios que podría lograr la entidad si operase eficientemente.

Contar con IMFs eficientes eleva el potencial de las microfinanzas para luchar contra la pobreza y elevar la inclusión financiera de los más pobres (Hermes y Hudon, 2018) debido a que pueden ofrecer servicios a menores costos siendo financieramente sostenibles.

¿Cómo afecta el poder de mercado la eficiencia de las IMFs? Esta pregunta no tiene una única respuesta. En efecto, la falta de competencia y la existencia de poder de mercado puede, como lo señala Motta (2004), generar ineficiencia productiva porque desincentiva a las firmas a innovar, llevándolas a quedarse produciendo con tecnologías ineficientes lo que les impide minimizar sus costos de producción. En efecto, cuando el mecanismo disciplinario de la competencia desaparece, y el poder de mercado aumenta, la capacidad de fijar precios por encima del costo marginal le permite a quienes manejan la firma, gozar de esta situación no en forma de mayores beneficios sino a través del disfrute de una “vida tranquila” que implica, gozar de ganancias excesivas provenientes de la fijación de precios elevados sin preocuparse por reducir los costos de producción (Hicks, 1935; Berger y Hannan, 1998). Por el contrario, cuando hay más competencia y menor poder de mercado, las IMFs buscan ser más eficientes para reducir sus costos de producción y sobrevivir en el mercado. Hermes et al., (2011) afirman que, el desarrollo de la competencia, es decir, una reducción del poder de mercado, ha enfrentado a las IMFs a muchos desafíos que las ha llevado a cambiar la forma de hacer sus negocios para ser más eficientes. De acuerdo, con estos argumentos, se desprende la siguiente hipótesis:

H<sub>1</sub>: El poder de mercado afecta negativamente la eficiencia de las IMFs.

Sin embargo, también es posible encontrar argumentos para sustentar un efecto positivo del poder de mercado sobre la eficiencia de las IMFs. El desarrollo teórico de McIntosh y Wydick (2005) muestra cómo la competencia exagera la asimetría de información sobre el endeudamiento de los clientes permitiendo que los más impacientes tomen múltiples créditos. Asimismo, McIntosh et al. (2005), encuentran que el incremento de la competencia lleva a un deterioro de la calidad de préstamos resultado de un sobreendeudamiento de los clientes al tomar múltiples créditos. Resultados similares son encontrados en el contexto de las microfinanzas bolivianas por Volgengesang (2003) y Marconi y Mosley (2006). Guha y Chowdhury (2013) con un análisis teórico, también encuentran que la competencia produce un sobreendeudamiento de los clientes y el aumento de la tasa de impago señalando explícitamente, que este resultado aumenta la ineficiencia de las IMFs. Por consiguiente, las IMFs operando en mercados menos competitivos y con mayor poder de mercado están menos expuestas a asimetría de información respecto al riesgo de incumplimiento de sus clientes y éstos tienen menos posibilidades de sobreendeudamiento, lo cual les permite un manejo más eficiente de sus costos y beneficios. Por lo tanto, una hipótesis alternativa para el efecto del poder de mercado de las IMFs sobre su eficiencia es la siguiente:

H<sub>2</sub>: El poder de mercado afecta positivamente la eficiencia de las IMFs.

En la vasta literatura sobre eficiencia de las IMFs<sup>7</sup> encontramos estudios que han estimado la eficiencia en costos de IMFs para comparar el desempeño de IMFs de distinta naturaleza institucional -ONGs versus entidades bancarias microfinancieras (Haq et al., 2010), para analizar su relación con el alcance social (Hermes et al., 2011; Tadesse et al., 2014) o el desarrollo financiero (Hermes et al., 2018), para evaluar su estabilidad bajo distintos métodos de estimación (Bolli y Thi, 2012) y para identificar sus determinantes (Riaz y Gopal, 2015).

Dos estudios para la industria microfinanciera peruana dan cuenta de los determinantes de la eficiencia en costos. Gregoire y Tuya (2006) consideran como determinantes de la eficiencia en costos de las IMFs peruanas en el periodo 1999-2003, variables asociadas con las características de las IMFs (tamaño, propiedad y gobierno corporativo, riesgo, experiencia, entre otras) y variables asociadas con el entorno donde se desenvuelven (concentración del mercado y los ciclos económicos). En el análisis de los determinantes de la eficiencia en costos elaborado por León (2009) para las cajas municipales en el periodo 1994-1999, se aplican distintos métodos para la estimación de la eficiencia en costos. En este estudio se encuentra que la localización de las cajas municipales, su tamaño y su productividad son importantes determinantes de su eficiencia en costos.

A pesar de la gran atención dada, en el medio académico, al tema de la eficiencia en costos de las IMFs, el análisis de cómo el poder de mercado la afecta ha generado poco interés. De la misma manera que para el caso de la

---

<sup>7</sup> Para una presentación detallada de esta literatura ver es paper de Fall et al., (2018).

eficiencia en beneficios. Es por ello que, este estudio aporta evidencia para cerrar esa brecha de conocimiento acerca del vínculo entre operación eficiente de las IMFs y su capacidad para establecer tasas de interés por encima de sus costos marginales.

A pesar de que los argumentos presentados establecen que el poder de mercado determina la eficiencia de las firmas, según la hipótesis de la estructura eficiente (ES<sup>8</sup>), las firmas más eficientes son las que pueden sobrevivir a la competencia en un mercado con menores costos, lo que les permite ganar mayor participación y poder de mercado. De acuerdo con esta hipótesis, la eficiencia de una firma determina su poder de mercado. Evidencia del cumplimiento de la hipótesis de ES para el sector microfinanciero es escasa comparada con la existente para el sector bancario<sup>9</sup>. Aguilar y Portilla (2020) encuentran que en el sector microfinanciero regulado peruano, las IMFs más eficientes también ostentan mayor poder de mercado.

Por lo tanto, dada esta evidencia, el análisis empírico del efecto del poder de mercado en la eficiencia de las IMFs debe tomar en cuenta la bidireccionalidad de la relación entre ambas variables para tomar en cuenta la potencial endogeneidad entre la eficiencia y el poder de mercado.

### 3. La industria microfinanciera regulada en el Perú

---

<sup>8</sup> Por sus siglas en inglés efficient – structure.

<sup>9</sup> Ver Hagnejad et al. (2020) para un recuento exhaustivo de la literatura relevante al respecto para el sector bancario.

La industria microfinanciera regulada en el Perú está conformada por cinco tipos de entidades: Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC), las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC), las entidades de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa (EDPYME), bancos y financieras especializados en microfinanzas. Todas estas instituciones se encuentran reguladas y supervisadas por la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradora de Fondos de Pensiones (SBS).

La actividad microfinanciera formal empezó en el Perú a inicios de la década de los 1980 cuando se crean las primeras CMAC -como entidades no bancarias de propiedad municipal- para atender la demanda de servicios y productos financieros principalmente de MYPEs, segmento de la población no atendido por la banca comercial. Posteriormente, en la década de los 1990, surgirían las CRAC como entidades privadas no bancarias dirigidas a atender las necesidades de financiamiento del medio rural cuando se desactivó la banca de fomento. Asimismo, surgieron las EDPYME como entidades no bancarias de propiedad privada, especializadas en créditos para las MYPEs y que, a pesar de no estar autorizadas a captar dinero del público, son reguladas y supervisadas. Las EDPYME junto con las CRAC son las IMFs más pequeñas y en su mayoría tienen un ámbito de actuación más localizada, en áreas rurales y/o periurbanas. Los bancos privados especializados en microfinanzas son parte de la banca comercial. A fines de los noventa existían dos de estos bancos, luego, uno de ellos se convertiría en una financiera especializada en microfinanzas, pasando incluso a ser propiedad de un banco comercial. En la actualidad, solo existe un banco comercial especializado en microfinanzas. Las financieras especializadas en microfinanzas son de

propiedad privada y surgen ya en el presente siglo, en su mayoría, como consecuencia de la transformación institucional y aumento de la escala de operaciones de las EDPYME.

Nuestro periodo de análisis comprende 17 años, que se inicia en el 2003 y finaliza en el 2019. En este periodo la industria microfinanciera ha tenido una notable expansión que se ha reflejado en un crecimiento de los microcréditos a una tasa promedio anual de 17%, lo que ha llevado a que las colocaciones de microcréditos asciendan, aproximadamente, a 93 billones USD constantes del 2009 a finales del 2019 y representen el 10% del total de créditos del sistema financiero peruano.

El favorable entorno económico junto con una serie de cambios en el marco regulatorio e iniciativas para fomentar la competencia en el sector microfinanciero han propiciado el desarrollo de un mayor nivel de competencia entre IMFs. En el año 2002, la SBS autorizó a las IMFs a operar en todo el territorio nacional, eliminándose así la restricción geográfica que obligaba a las CMAC a realizar sus actividades sólo en sus regiones de origen. A partir de ese mismo año, se obligó a las entidades del sistema financiero a publicar información detallada sobre los costos efectivos y los rendimientos de los diversos servicios financieros. En el 2004, la SBS decidió mejorar la información que su central de riesgo comparte con las entidades del sistema financiero, al proporcionar información de los clientes con buena y mala calificación a fin de incentivar mejoras en la evaluación del riesgo de los clientes del sistema y, fomentar la competencia por clientes entre las IMFs. En el 2008, se eliminó el esquema modular bajo el cual estaban reguladas las IMFs, lo que permitió ampliar sus operaciones y servicios y, operar en igualdad

de condiciones regulatorias que las demás instituciones financieras. Además de los cambios mencionados, la entrada de la banca comercial –*downscaling*– al segmento microfinanciero a través de la compra de algunas de las IMF de exitosa trayectoria en el sector, imprimió mayor presión competitiva al mercado.

En este escenario se produjeron numerosos procesos de fusiones y absorciones que permitieron el surgimiento de entidades de mayor tamaño, mayores economías de escala y con mayor oferta de productos y servicios financieros. Asimismo, el notable proceso de crecimiento de algunas EDPYME las llevó a transformarse en financieras especializadas en microfinanzas (*upgrading*), con lo que pasaban a tener la posibilidad de captar fondos del público y a ofrecer una mayor oferta de servicios, ampliando aún más sus posibilidades de crecimiento y competencia. Estas transformaciones de las entidades dan cuenta de su respuesta para enfrentar este entorno más competitivo y han configurado un mercado microfinanciero con entidades de mayor tamaño, más concentrado y con mayor poder de mercado promedio (Aguilar y Portilla, 2020).

#### 4. Metodología

##### 4.1 Índice de Lerner ajustado por eficiencia ( $IL_{AJ}$ )

Para estimar el índice de Lerner, se requiere dos componentes: el precio (o ingreso promedio) y el costo marginal. Koetter et al. (2012) señalan que gran parte de la literatura sobre el poder de mercado ha estimado ambos componentes bajo el supuesto que las empresas son eficientes. Sin embargo, las empresas pueden incurrir en ineficiencias que no les permitan obtener las

máximas ganancias o alcanzar su costo mínimo de producción. Por lo tanto, no tener en cuenta la ineficiencia tanto en costos como en beneficios sesgará la estimación del índice de Lerner. Finalmente, Koetter et al. (2012) propone el índice de Lerner ajustado por eficiencia que considera la ineficiencia de las empresas.

Estimamos el  $IL_{AJ}$  con la siguiente expresión:

$$IL_{AJ} = \frac{\frac{BT_{AJ} + CT_{AJ}}{\text{total créditos}} - CM_{AJ}}{\frac{BT_{AJ} + CT_{AJ}}{\text{total créditos}}} = \frac{P_{AJ} - CM_{AJ}}{P_{AJ}} \quad (3),$$

donde  $BT_{AJ}$  denota beneficios totales,  $CT_{AJ}$  denota costos totales,  $CM_{AJ}$  es el costo marginal y  $P_{AJ}$  representa el precio o ingreso promedio, todos ajustados por eficiencia. Los  $BT_{AJ}$  se obtienen a partir de la estimación de una frontera de beneficios alternativa mientras que, los  $CT_{AJ}$  y el  $CM_{AJ}$  de una frontera de costos. El  $P_{AJ}$  se obtiene sumando los costos y beneficios ajustados por eficiencia (así obtenemos ingresos ajustados por eficiencia) y dividiéndolos por el total de créditos otorgados.

Utilizamos el enfoque de frontera estocástica<sup>10</sup> para estimar las fronteras de costos<sup>11</sup> y beneficios<sup>12</sup>, con base en una función translog, donde la variable dependiente es, en un caso, los costos totales y, en el otro, los beneficios totales antes de impuestos, y donde el término de error contiene el componente de ineficiencia:

$$\begin{aligned} \ln VFS = & \alpha_0 + \beta_1 \ln y + \frac{1}{2} \beta_2 (\ln y)^2 + \sum_{m=1}^4 \delta_m \ln p_m + \frac{1}{2} \sum_{m=1}^4 \sum_{k=1}^4 \delta_{mk} \ln p_m \ln p_k \\ & + \sum_{m=1}^4 \gamma_m \ln y \ln p_m + \lambda_T T + \frac{1}{2} \lambda_{TT} T^2 + \lambda_{Ty} T \ln y + \sum_{m=1}^4 \phi_{Tm} T \ln p_m \\ & + \phi DF + \phi_{Fy} DF \ln y + \phi_{FT} DFT + \varepsilon \quad (4) \end{aligned}$$

donde  $VFS$  es una variable de la frontera estocástica que puede ser el costo total ( $CT$ ) o el beneficio total ( $BT$ ) (Koetter et al., 2012; Ariss, 2010).  $y$  es el producto de la firma, en este caso, corresponde al total de créditos.  $p_1$ ,  $p_2$ , y  $p_3$  son los precios del trabajo, los recursos financieros y el capital físico, respectivamente, mientras que  $p_4$  es el costo asociado al riesgo.  $T$  es la

<sup>10</sup> Para una presentación detallada sobre el tema de las fronteras estocásticas, ver Kumbhakar y Lovell (2003).

<sup>11</sup> Seguimos el enfoque de intermediación de Benston et al. (1982), que define a los intermediarios financieros como empresas que producen préstamos a partir de la combinación de los siguientes insumos: recursos prestables, mano de obra e infraestructura física. En este enfoque, el concepto de costos se define de manera amplia porque incluye los costos financieros además de los costos operativos dentro del costo total. Además, en el caso particular de las IMF, dado el mayor riesgo al que están expuestas sus carteras crediticias por el tipo de préstamos que otorgan (a pequeña escala a negocios y unidades productivas altamente inestables), es necesario introducir el costo de morosidad del préstamo como parte del costo total. Por último, medimos la producción como el valor monetario de los créditos otorgados.

<sup>12</sup> Cabe señalar que estimamos una frontera alternativa de beneficios que, a diferencia de la estándar, tiene en cuenta que las instituciones de intermediación financiera (en este caso, las IMF) no actúan en un mercado perfectamente competitivo y por lo tanto el precio de su producto es no dado; sino, pueden establecerlo mediante la fijación de su producto. Por lo tanto, incluimos el producto y el precio de los insumos como factores exógenos en la frontera de beneficios (Berger & Mester, 1997; Humphrey & Pulley, 1997). Bajo este supuesto, usamos los beneficios como una variable endógena y el mismo conjunto de variables explicativas que en el caso de la frontera de costos.

variable de tendencia para capturar el cambio técnico;  $DF$  es una variable dicotómica que captura el efecto de las fusiones y/o adquisiciones, y los cambios en la estructura empresarial. El término del error es descompuesto  $\varepsilon = v + \mu$  para la frontera de costos y  $\varepsilon = v - \mu$  para la frontera de beneficios.  $v$  es un error aleatorio que sigue una distribución normal con media cero y varianza heterocedástica,  $\sigma^2_v$ , mientras que,  $\mu$  es un término estrictamente positivo que representa ineficiencia. Este último término se asume como i.i.d. con distribución media-normal, con varianza  $\sigma^2_\mu$  e independiente de  $v$ .

Para estimar las fronteras de costos y beneficios de acuerdo con la Ecuación 4, empleamos el modelo “True fixed effects” (Greene, 2005), que permite considerar los efectos fijos en el término de error y representa la heterogeneidad no observable de cada IMF<sup>13</sup>. Asimismo, imponemos las siguientes restricciones sobre la frontera de costos para asegurar tanto la condición de homogeneidad lineal en el precio de los insumos como el teorema de Young:  $\sum_{m=1}^4 \delta_m = 1$ ,  $\sum_{m=1}^4 \sum_{k=1}^4 \delta_{mk} = 0$ ,  $\sum_{m=1}^4 \gamma_m = 0$ ,  $\sum_{m=1}^4 \phi_{Tm} = 0$  y  $\delta_{mk} = \delta_{km}$ . Por otro lado, no aplicamos estas condiciones a la frontera alternativa de beneficios, ya que hacerlo no se justifica teóricamente e incluso puede generar resultados erróneos (Restrepo - Tobón & Kumbhakar, 2014).

#### 4.2 Análisis del efecto del poder de mercado en la eficiencia

---

<sup>13</sup> La definición de las variables empleadas en las fronteras de costo y beneficios están detalladas en la Tabla A1. Asimismo, la Tabla A2 muestra las estadísticas descriptivas de estas variables. Por último, las estimaciones de las fronteras de costo y beneficio están descritas en la Tablas A3 y A4, respectivamente.

La ecuación (5) es estimada para analizar el efecto del poder de mercado en la eficiencia. Dado el problema de endogeneidad que surge de la simultaneidad entre el poder de mercado y eficiencia, empleamos el método de variables instrumentales con efectos fijos<sup>14</sup>.

$$\begin{aligned}
 EFI_{it} = & \alpha_0 IL_{AJ_{it}} + \alpha_1 LN\_ACTIVO_{it} + \alpha_2 APALANCA_{it} + \alpha_3 MOR_{it} \\
 & + \alpha_4 CRED\_PROM_{it} + \alpha_5 EDAD_{it} + \alpha_6 LN\_HHI_{it} + \alpha_7 D\_DM_{it} \\
 & + \alpha_8 D\_RB_{it} + \alpha_9 CRE\_PBI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)
 \end{aligned}$$

donde *EFI* es una variable de eficiencia que puede ser la eficiencia de costo (*EFI\_COST<sub>it</sub>*) o la eficiencia de beneficios (*EFI\_BENE<sub>it</sub>*), obtenidas a partir de la estimación de las fronteras estocásticas según la ecuación (4). Como indicador del poder de mercado, variable de interés en nuestro análisis, empleamos el índice de Lerner ajustado por eficiencia (*IL<sub>AJ<sub>it</sub></sub>*).

El tamaño de la IMF (*LN\_ACTIVO*) se ha incorporado como determinante adicional de la eficiencia ya que la literatura sobre eficiencia en microfinanzas, muestra evidencia de que esta variable afecta la eficiencia de las IMFs. Sin embargo, los hallazgos sobre su efecto en la eficiencia de las IMFs son mixtos. De un lado, se ha encontrado que las entidades de mayor tamaño presentan mayor eficiencia debido al aprovechamiento de economías de escala (Gregoire y Tuya, 2006). Y de otro lado, se ha encontrado que las entidades de mayor tamaño pueden ser menos eficientes debido a los problemas de gestión que presentan entidades de gran escala de producción (León, 2009). El nivel de apalancamiento financiero (*APALANCA*) de las IMFs afecta su eficiencia en la medida que la expone al riesgo de solvencia. No se puede

---

<sup>14</sup> Utilizamos los rezagos de 7 meses hasta 12 meses como instrumentos. Nuestros resultados son robustos al aumentar los rezagos. Asimismo, empleamos los errores estándar agrupados (*clustered standard errors*).

definir, a priori, el signo del efecto de esta variable porque dependerá de cómo la entidad se conduce a un mayor riesgo de esta naturaleza. Si la IMF responde haciendo un mejor uso de sus recursos para reducir este riesgo, se esperaría que, a mayor apalancamiento, alcance mayor eficiencia. Sin embargo, si la respuesta a un mayor endeudamiento es deficiente, incurriendo en mayor riesgo, el efecto del apalancamiento sobre la eficiencia, puede ser negativo (León, 2009).

Incorporamos, también, la calidad de la cartera crediticia (*MOR*) como variable explicativa de la eficiencia porque un deterioro en la tasa de repago de los créditos obliga a las entidades a dedicar recursos para la recuperación de los préstamos, elevándose sus costos y reduciéndose la generación de ingresos futuros, De esta manera, se afecta negativamente la operación eficiente de las IMFs (Bassem, 2012).

La literatura sobre microfinanzas señala que el cumplimiento del objetivo social de las IMFs puede afectar negativamente su eficiencia (Hermes et al., 2011; Hermes et al., 2018). En efecto, al profundizar del alcance social de la IMF otorgando créditos de pequeña escala a clientes pobres puede ser muy costoso, en términos de selección, seguimiento y administración; por lo tanto, existiría un trade-off entre eficiencia y profundidad de alcance. Hemos introducido como indicador de profundidad de alcance al crédito promedio por deudor (*CRED\_PROM*) y se espera que tenga un efecto negativo en la eficiencia de las IMFs.

El tiempo de funcionamiento de la IMF (*EDAD*) afecta a su eficiencia. Sin embargo, el signo de este efecto no está definido. Es posible que las IMFs de

mayor edad hayan ganado experiencia en el negocio y, por tanto, sean más eficientes que las IMF más jóvenes. Sin embargo, también es posible que las IMFs más jóvenes al aprovechar mejor el conocimiento acumulado en el sector, superen en eficiencia que las IMFs más antiguas (Hermes et al, 2018; Hermes et al., 2011).

La estructura del mercado medida a través el logaritmo del Índice de Herfindahl e Hirschman de los microcréditos ( $LN\_HHI$ ), la dinámica del mercado, reflejada en los procesos de fusión, absorción y/o cambio de naturaleza institucional ( $D\_DM$ ) por los que han pasado las IMFs; la relación de las IMFs con bancos comerciales a través de su estructura de propiedad ( $D\_RB$ ) y el ciclo económico ( $CRE\_PBI$ ), que controla el efecto de la situación macroeconómica en el sector microfinanciero, son variables que también se han incorporado en el análisis de la eficiencia de las IMFs.

## 5. Datos

Utilizamos la información financiera mensual de un panel de 37 IMFs<sup>15</sup>, obtenida de las estadísticas publicadas por la SBS y cubre el período que va de enero del 2003 hasta diciembre del 2019. Dado que algunas entidades entran y salen del panel, tenemos un panel no balanceado. Además, algunas series estadísticas empleadas fueron desestacionalizadas usando el método X-13 ARIMA-SEATS. Todos los valores monetarios están expresados en miles de dólares estadounidenses (USD) constantes del 2009.

---

<sup>15</sup> En el inicio se contaba con información de 44 IMFs: 13 CMAC, 2 bancos especializados en microfinanzas, 15 CRAC y 14 EDPYME. No obstante, se decidió excluir del panel a aquellas entidades que fueron absorbidas tempranamente por otras entidades, ya que presentaban un reducido número de observaciones. Finalmente, tenemos un panel de 37 IMFs.

Tabla 1 describe las variables e indicadores empleados y la Tabla 2 presenta sus estadísticos descriptivos.

**Tabla 1** Definiciones de variables e indicadores

<b>Variables dependientes</b>	
Eficiencia en costos	<i>EFL_COST</i> : Eficiencia en costos
Eficiencia en beneficios	<i>EFL_BENE</i> : Eficiencia en beneficios
<b>Variables independientes</b>	
Poder de Mercado	<i>IL_AJ</i> : Índice de Lerner ajustado
Tamaño	<i>LN_ACTIVOS</i> : Logaritmo natural del total de activos
Apalancamiento	<i>APALANCA</i> : Cociente entre patrimonio y activos totales
Calidad de cartera	<i>MOR</i> : Tasa de morosidad
Alcance social	<i>CRED_PROM</i> : Crédito promedio por deudor
Edad	<i>EDAD</i> : Meses de funcionamiento de la IMF
Estructura del mercado	<i>LN_IHH</i> : Logaritmo natural del índice Herfindahl-Hirschman de microcréditos
Dinámica del mercado	<i>D_DM</i> : Variable dummy que toma el valor de 1 cuando la entidad es objeto de una fusión, absorción o cambio de estructura empresarial
Relación con los bancos comerciales	<i>D_RB</i> : Variable ficticia que toma el valor de 1 desde el período en que la IMF pasa a ser propiedad de un banco comercial.
Ciclo económico	<i>CRE_PBI</i> : Crecimiento anual del PBI

Las IMFs peruanas reguladas presentan resultados similares para ambos tipos de eficiencia ya que, tanto la eficiencia en costos y en beneficios tienen una media de 88%. Sin embargo, la eficiencia en beneficios muestra una mayor varianza que la eficiencia en costos.

El índice de Lerner ajustado por eficiencia alcanza un valor promedio de 0.28. Es decir, en el sector microfinanciero regulado en el Perú el poder de mercado promedio es de 28% y muestra una varianza elevada. Los valores negativos que se observan para el índice de Lerner, según la literatura, señalan que las instituciones financieras, temporalmente, no están siguiendo un comportamiento maximizador (Fu et al., 2014; Nguyen et al., 2016). En nuestro panel de IMFs reguladas en el Perú, estos valores estimados

corresponden a entidades con situaciones financieras deterioradas que, generalmente, preceden su salida del mercado a través de la fusión con otra entidad financiera.

**Tabla 2** Estadísticos descriptivos

Variable	Media	Des. Est.	Mín.	Máx.
<i>EFL_COST</i>	0.88	0.07	0.37	0.99
<i>EFL_BENE</i>	0.88	0.11	0.01	1.00
<i>IL<sub>AJ</sub></i>	0.28	0.71	-27.97	0.72
<i>ACTIVOS</i>	217,535	389,976	1,212	3,155,984
<i>APALANCA</i>	0.18	0.12	0.03	1.10
<i>MOR</i>	6.79	4.18	0.86	37.57
<i>CRED_PROM</i>	1.76	1.05	0.34	10.10
<i>EDAD</i>	200.20	91.33	13.00	456.00
<i>IHH</i>	960.23	111.07	776.75	1,157.56
<i>D_DM</i>	0.08	0.26	0.00	1
<i>D_RB</i>	0.07	0.25	0.00	1
<i>CRE_PBI</i>	5.24	2.83	-2.70	13.09

Notas: Las definiciones de las variables son listadas en la Tabla 1. *ACTIVOS* y *CRED\_PROM* son listados en miles de dólares (USD) constantes del 2009. *MOR* y *CRE\_PBI* son listados en porcentaje. *EDAD* es listado en meses. Fuente: SBS. Elaboración propia.

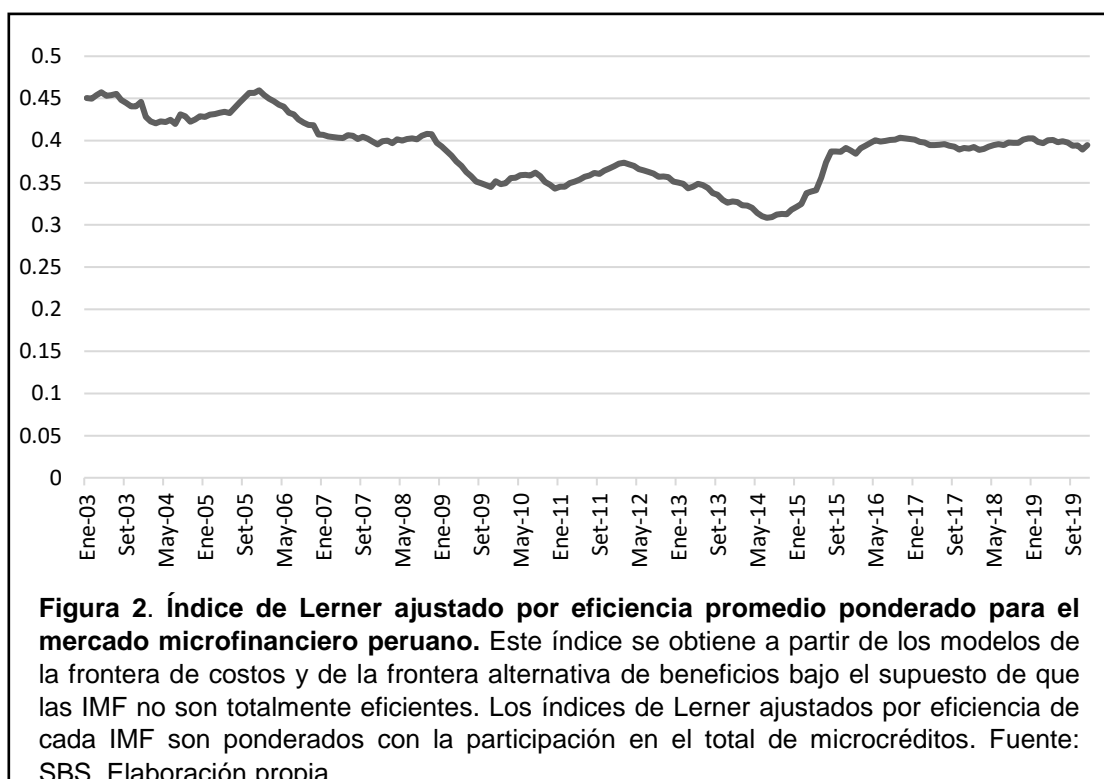
El total de activos, tiene una gran varianza con una media de 218 millones de USD constantes del 2009. Asimismo, el apalancamiento financiero se sitúa entre 3% y 110%, con una media de 18%, sugiriendo que hay IMFs que no tienen buenos resultados financieros. Además, la morosidad fluctúa entre 0.86% y 37.57%, mostrando que algunas IMFs tienen una baja calidad de cartera. En relación a la profundidad de alcance, en el sector regulado de microfinanzas peruano, el crédito promedio por deudor asciende a 1,760 USD constantes del 2009. Sin embargo, la gran varianza de este indicador hace que su valor máximo se ubique por encima de los 10 mil USD constantes del 2009 mientras que, su valor mínimo sea de 340 USD constantes del 2009. Adicionalmente, la edad promedio de las IMFs peruanas es de 16 años (200

meses). Finalmente, el IHH no supera los 1,500 puntos lo que revela que la concentración del mercado microfinanciero regulado en el Perú, es baja.

## 6. Resultados empíricos

### 6.1 Poder de mercado y pérdida de bienestar social

La Figura 2 muestra la evolución del índice de Lerner ajustado por eficiencia promedio ponderado para el mercado microfinanciero peruano. Apreciamos que sigue una tendencia decreciente entre enero del 2003 y julio del 2014. A partir de allí, la tendencia decreciente se revierte y el índice de Lerner ajustado crece hasta el final del periodo analizado. En detalle, el margen promedio ponderado del precio sobre el costo marginal alcanza el 45% a inicios del 2003, se reduce hasta 31% a mediados del 2014 y luego crece hasta el 40% a fines del 2019.



La reducción del poder de mercado, en el sector regulado de microfinanzas en el Perú, ocurrió durante, aproximadamente, los primeros 12 años del periodo analizado. Este tiempo se caracterizó por cambios regulatorios que promovieron la competencia entre IMFs y una caída en la concentración del mercado (Aguilar y Portilla, 2020). La mayor competencia observada en el sector, condujo a la salida del mercado de las IMFs menos eficientes a través de procesos de fusiones y absorciones, asimismo, favoreció el cambio de estructura de negocio de las entidades más eficientes y su consolidación como entidades de gran tamaño. Es así que, el crecimiento del poder de mercado en el sector observado a partir de mediados del 2014, es consistente con el aprovechamiento de las ganancias en eficiencia para aumentar el margen relativo del precio sobre el costo marginal, en las entidades de mayor suceso. Este resultado está en línea con lo señalado por Koetter et al. (2012) quienes encuentran que, cuando la competencia incrementa, debido a la reducción de las barreras de entrada o un comportamiento más competitivo de las entidades, las entidades financieras más grandes tienden a desarrollarse a expensas de las menos eficientes a través de fusiones y adquisiciones y así obtener mayores márgenes de beneficio.

Con la estimación del índice de Lerner ajustado promedio y el ingreso financiero agregado en el sector microfinanciero, calculamos el triángulo de Harberger, de acuerdo con la Ecuación (2), el cual proporciona una medida de la pérdida de bienestar social (*welfare loss*) asociado a la existencia del poder de mercado en el sector microfinanciero regulado en el Perú. Expresamos esta pérdida de bienestar como porcentaje del PBI, tal como se muestra en la segunda columna de la Tabla 3. Como se observa, esta medida

exhibe una tendencia creciente durante todo el período analizado, a pesar que en los primeros 12 años del periodo (2003-2014) el índice de Lerner promedio cae a una tasa de 3% promedio anual. Este comportamiento ascendente en la pérdida de bienestar social, expresada como porcentaje del PBI, a pesar de la reducción del índice de Lerner, está explicada por el vigoroso crecimiento del ingreso financiero agregado en el sistema microfinanciero, a una tasa promedio anual de 12%, por encima de la tasa de crecimiento promedio anual de 5% del PBI en el mismo periodo. Entre el 2015 y el 2019, el crecimiento en la pérdida de bienestar social, como porcentaje del PBI es explicado tanto por el crecimiento tanto del índice de Lerner como de los ingresos financieros del sector.

**Tabla 3.** Pérdida de bienestar social, eficiencia en costos y en beneficios, y pérdidas de bienestar asociadas a la ineficiencia de costo y beneficio

<b>Año</b>	<b>Pérdida de bienestar social (% PBI)</b>	<b>Eficiencia en costo</b>	<b>Eficiencia en beneficios</b>	<b>Pérdida de bienestar asociada a la ineficiencia en costos (% PBI)</b>	<b>Pérdida de bienestar asociada a la ineficiencia en beneficios (% PBI)</b>
2003	0.12%	0.83	0.85	0.08%	0.02%
2004	0.12%	0.87	0.86	0.06%	0.02%
2005	0.15%	0.84	0.87	0.08%	0.02%
2006	0.13%	0.89	0.85	0.07%	0.02%
2007	0.14%	0.87	0.88	0.09%	0.01%
2008	0.17%	0.94	0.86	0.05%	0.02%
2009	0.19%	0.92	0.86	0.08%	0.02%
2010	0.19%	0.90	0.87	0.10%	0.02%
2011	0.22%	0.92	0.84	0.08%	0.04%
2012	0.21%	0.90	0.83	0.11%	0.03%
2013	0.20%	0.89	0.79	0.13%	0.03%
2014	0.19%	0.86	0.71	0.16%	0.04%
2015	0.23%	0.86	0.73	0.14%	0.06%
2016	0.24%	0.87	0.80	0.13%	0.05%
2017	0.25%	0.89	0.82	0.13%	0.04%
2018	0.27%	0.88	0.84	0.14%	0.04%
2019	0.27%	0.87	0.84	0.15%	0.04%
Promedio	0.19%	0.88	0.83	0.10%	0.03%

Estos resultados nos permiten inferir que la expansión de las microfinanzas reguladas en el Perú, en un contexto macroeconómico favorable y con una regulación que impulsó la competencia, se reflejó en un aumento muy importante de los ingresos financieros del sector. Sin embargo, la existencia de poder de mercado en la industria, que, a pesar de haberse reducido por más de una década, ha generado un incremento sostenido de la pérdida de bienestar social, pasando de ser el 0.12% del PBI peruano en el 2003, a representar el 0.27% del PBI en el 2019.

Entre el 2003 y el 2019, la pérdida de bienestar social promedio, como consecuencia del poder de mercado en el mercado microfinanciero peruano, representa el 0.19% del PBI<sup>16</sup>.

## 6.2 Eficiencia y poder de mercado

Las columnas 3 y 4 de la Tabla 3 muestran el promedio de la eficiencia en costo y en beneficio, respectivamente, para el sector microfinanciero regulado peruano. La eficiencia en costo promedio es 88% mientras que, la eficiencia en beneficios promedio alcanza el 83%, evidenciando que, las IMFs peruanas tienen una mayor habilidad para minimizar costos que para maximizar sus beneficios. La eficiencia en costos promedio, siguió una tendencia creciente, entre el 2003 y el 2008, luego decrecería hasta el fin del periodo analizado,

---

<sup>16</sup> Solís y Maudos (2008) encontraron para el sector bancario mexicano, una pérdida de bienestar social que representó, en promedio, el 0.34% del PBI en el periodo 1993-2005. En el análisis de Maudos y Fernández de Guevara (2007), para el periodo 1993-2002 y para 15 bancos de la Unión Europea, encuentran que la pérdida de bienestar promedio, representa el 0.49% del PBI de este grupo países. Si bien estos valores no son comparables con los que estimamos para la industria microfinanciera peruana, son valores referenciales en nuestro análisis.

mientras que, la eficiencia en beneficios decrece entre el 2003 y el 2011, para luego seguir una pronunciada tendencia ascendente hasta el 2019.

Los costos son determinantes de los márgenes financieros de las IMFs (Cuéllar-Fernández et al., 2016; Fuentes-Dávila, 2016), por consiguiente, ineficiencia de las IMFs se transforma en mayores márgenes de intermediación, generándose un costo para la sociedad (Maudos y de Guevara, 2007). La diferencia entre los costos (beneficios) observados y los mínimos (máximos) costos (beneficios) definidos por la frontera eficiente de costos (beneficios), proporciona una medida del costo social o pérdida de bienestar social generada por la ineficiencia de las IMFs. Las columnas 5 y 6 de la Tabla 3 reportan la pérdida de bienestar social asociada a la ineficiencia en costos y beneficios, como porcentaje del PBI, respectivamente. Apreciamos que la pérdida de bienestar asociada a la ineficiencia en costos presenta un comportamiento oscilante alrededor de una tendencia creciente entre el 2003 y el 2014. A partir del 2015, esta pérdida se reduce para luego retomar su comportamiento creciente entre el 2018 y 2019. El bienestar perdido como consecuencia de la ineficiencia en costos, en el sector microfinanciero peruano, pasa de 0.08% del PBI en el 2003 a 0.15% del PBI en el 2019. Por otro lado, la pérdida de bienestar relacionada la ineficiencia en beneficios, como porcentaje del PBI, muestra también una tendencia creciente pero menos pronunciada que la pérdida de bienestar asociada a la

ineficiencia en costos, variando entre 0.01% y 0.06% del PBI, en todo el período analizado<sup>17</sup>.

Con estos resultados, observamos que la pérdida de bienestar social asociada al poder de mercado, en el sector microfinanciero peruano, es mayor a la pérdida de bienestar asociada a las ineficiencias con las que operan las IMFs, cuando las cuantificamos como porcentaje del PBI.

Tabla 4 presenta los resultados para la estimación de la ecuación (5) a partir de la cual evaluamos el efecto del poder de mercado sobre la eficiencia de las IMFs. Realizamos las estimaciones usando el modelo de efectos fijos con variables instrumentales para corregir el posible problema de endogeneidad ocasionado por la doble causalidad entre la eficiencia y el poder de mercado<sup>18</sup>. Utilizamos del séptimo al duodécimo rezago del índice de Lerner ajustado por eficiencia como instrumentos para cada modelo. Sobre los test de diagnóstico del modelo<sup>19</sup>, el test de sub-identificación rechaza la hipótesis nula que el modelo está sub-identificado; el test de identificación débil rechaza la hipótesis nula que el modelo es débilmente identificado; el test de sobre-identificación no rechaza la hipótesis nula que todos los instrumentos son válidos; y, por

---

<sup>17</sup> No se cuenta con estimaciones previas de las pérdidas de bienestar originadas por la ineficiencia en costos y en beneficios para la industria microfinanciera. No obstante, estas estimaciones si se encuentran para la banca mexicana en el trabajo de Solís y Maudos (2008). Ellos reportan pérdidas de bienestar asociadas a la ineficiencia en costos y en beneficios, como porcentaje del PBI, de 0.02% y de 0.07%, respectivamente. Maudos y de Guevara (2007) encuentran que, para 15 países de la Unión Europea, la pérdida de bienestar asociada a la ineficiencia en sus costos, alcanza el 0.35% del PBI de este grupo de países europeos.

<sup>18</sup> Utilizamos el comando `xtivreg2` en Stata para estimar el modelo de efectos fijos con variables instrumentales. Ver Schaffer (2005) para mayores detalles sobre el comando.

<sup>19</sup> Ver Baum et al. (2007) para mayor detalle sobre estos test de diagnósticos del modelo de efectos fijos con variables instrumentales.

último, el test de endogeneidad rechaza la hipótesis nula que el índice de Lerner ajustado es exógeno.

Tabla 4 Efecto del poder de mercado en la eficiencia

	<i>EFI_COST</i>	<i>EFI_BENE</i>
<i>IL_AJ</i>	0.181*** (0.043)	0.201** (0.098)
<i>LN_ACTIVO</i>	-0.027** (0.013)	-0.015 (0.018)
<i>APALANCA</i>	-0.090* (0.074)	-0.005 (0.108)
<i>MOR</i>	-0.001 (0.001)	-0.003 (0.002)
<i>CRED_PROM</i>	0.020*** (0.005)	-0.015* (0.009)
<i>EDAD</i>	0.0004** (0.0001)	0.0002 (0.0003)
<i>LN_HHI</i>	-0.032 (0.037)	-0.107*** (0.030)
<i>D_DM</i>	-0.008 (0.021)	-0.104 (0.070)
<i>D_RB</i>	0.001 (0.0825)	-0.001 (0.080)
<i>CRE_PBI</i>	-0.0002 (0.001)	0.0002 (0.0008)
<i>CONSTANTE</i>	1.247*** (0.332)	1.737*** (0.282)
Efectos fijos	Si	Si
R <sup>2</sup>	0.11	0.17
Elasticidad eficiencia-índice de Lerner	0.060*** [0.032 - 0.088]	0.067** [0.005 - 0.128]
Test de subidentificación	14.03**	14.03**
Test de identificación débil	1419.07	1419.07
Test de sobreidentificación	7.95	2.18
Test de endogeneidad	3.32*	4.61**
Nº de observaciones	6068	6068

Nota: Resultados obtenidos del modelo de variable instrumentales con efectos fijos, utilizando del séptimo al duodécimo rezago de la variable endógena como instrumento. Los errores estándar robustos en paréntesis. \*\*\* significancia al 1%, \*\* significancia al 5% y \* significancia al 10%. Los intervalos de confianza al 95% de la elasticidad eficiencia-índice de Lerner se encuentran en corchetes. La hipótesis nula del test de subidentificación es que el modelo es subidentificado y se reporta el estadístico Kleibergen-Paap rk LM. La hipótesis nula del test de identificación débil es que el modelo es débilmente identificado y se reporta el estadístico Wald F Cragg-Donald. La hipótesis nula del test de sobreidentificación es que todos los instrumentos son válidos y se reporta el estadístico J de Hansen. La hipótesis nula del test de endogeneidad es que la variable es exógena. Las definiciones de las variables están descritas en la Tabla 1.

El coeficiente del índice de Lerner ajustado por eficiencia es significativo y positivo en las dos ecuaciones de eficiencia. Este resultado es consistente con la hipótesis según la cual, el poder de mercado afecta positivamente la eficiencia, en costos y en beneficios, de las IMFs reguladas en el Perú. En efecto, este efecto positivo puede explicarse porque las IMFs con mayor poder de mercado están menos expuestas a problema de información asimétrica derivados de la toma de múltiples créditos por sus clientes, de forma que enfrentan menor deterioro de sus carteras y por lo tanto, pueden exhibir menores costos.

Asimismo, se estimaron las elasticidades de la eficiencia en costos y en beneficios respecto del índice de Lerner ajustado por eficiencia, tal como se muestra en la Tabla 4. De acuerdo a esta estimación, cuando el poder de mercado aumenta en 10%, *ceteris paribus*, la eficiencia en costos aumenta en 0.6% y la eficiencia en beneficios en 0.7%.

Sobre el tamaño de la IMF, éste sólo afecta a la eficiencia en costos de manera negativa. Este resultado sugiere que, el aumento de tamaño de las IMFs (por ejemplo, a través de fusiones, adquisiciones o la apertura de nuevas sucursales) las conduce a dificultades para ajustar sus costos y operar eficientemente. Lo cual puede explicarse porque el crecimiento implica adaptarse a nuevas tecnologías, contratar y entrenar nuevo personal, operar en nuevos mercados geográficos o enfrentar problemas de gestión lo que se traducen en mayores costos para las IMFs.

El apalancamiento tiene un efecto positivo y significativo en la eficiencia en costos y no tiene efectos en la eficiencia en beneficios. Según este resultado,

un mayor apalancamiento de las IMFs las conduce a ser más eficientes en el manejo de sus costos para responder a esa mayor exposición al riesgo de solvencia. Por otra parte, un mayor tiempo de funcionamiento de la IMF le da la experiencia suficiente para poder manejar sus recursos más eficientemente lo que se traduce en un mayor ahorro de sus costos. En un mercado más concentrado, las IMFs son menos eficientes para alcanzar máximos beneficios. Sin embargo, la concentración del mercado no afecta a la eficiencia en costos. Este resultado indica que una mayor concentración, que se traduce una menor presión competitiva, no da los incentivos suficientes a las IMFs a adoptar nuevas tecnologías o nuevos procesos de operación que les permitiría operar eficientemente para maximizar sus beneficios.

En la relación con la profundidad del alcance social, una mayor profundidad, traducido en un menor crédito promedio por cliente, tiene un efecto negativo y significativo en la eficiencia en costos. En otras palabras, la IMF al ofrecer un crédito pequeño afecta negativamente su eficiencia en costos porque los créditos pequeños están relacionados a un alto costo de evaluación de riesgo y monitoreo. Este resultado es consistente con el trade-off entre eficiencia y alcance social de las IMFs, encontrado en los trabajos de Hermes et al., (2011) y Hermes et al., (2018). Sin embargo, el alcance social tiene un efecto positivo y significativo en la eficiencia en beneficios. Este resultado puede justificarse porque los créditos de pequeña escala están asociados a tasas de interés más alta lo que permite a la IMFs ser más ser más eficientes en la maximización de sus beneficios. Por último, la de morosidad, el crecimiento del PBI, la dinámica del mercado y la relación con bancos comerciales no presentan coeficientes significativos en ambas ecuaciones de eficiencia.

Volviendo al efecto positivo del poder de mercado sobre la eficiencia, este resultado tiene una importante implicancia para las recomendaciones de política económica pro-competencia puesto que, cualquier política destinada a disminuir el poder de mercado de las IMFs, tiene un efecto positivo al reducir la pérdida de bienestar social; sin embargo, también tiene un efecto negativo al aumentar la pérdida de bienestar debido a la disminución de la eficiencia de las IMFs. Por consiguiente, a priori no es claro cuál es el efecto neto sobre el bienestar social de políticas económicas para reducir el poder de mercado y que fomenten mayor competencia en el sector microfinanciero.

En la Tabla 5, planteamos un ejercicio considerando un escenario donde el índice Lerner se reduce en un 10% en cada año. Al cuantificar la variación en el costo social derivado de la mayor ineficiencia en costos, como porcentaje del PBI, nuestros resultados muestran que esta variación oscila entre el -0.0009% y -0.0003% del PBI; mientras que, la variación del costo social asociado a la ineficiencia en beneficios varía entre -0.0004% y -0.0001% del PBI. Por otra parte, con un 10% de reducción del índice de Lerner la pérdida de bienestar en el mercado microfinanciero peruano se reduciría en un 10% como porcentaje del PBI, es decir se tendría una ganancia de bienestar de 10% para la sociedad.

En consecuencia, con este ejercicio se muestra que la ganancia de bienestar social como consecuencia de la reducción del poder de mercado, es mayor que la pérdida de bienestar o costo social originado por el aumento de la ineficiencia, en costos y beneficios de las IMFs. Por consiguiente, las políticas económicas que promueven la competencia, reduciendo el poder de mercado,

en el sector microfinanciero tienen un efecto neto positivo en el bienestar social y deben ser implementadas.

Tabla 5. Variación en la pérdida de bienestar asociada a la reducción de eficiencia en costos y beneficios a partir de una reducción del 10% en el poder de mercado (% del PBI)

<b>Año</b>	<b>Eficiencia en costos</b>	<b>Eficiencia en beneficios</b>
2003	-0.0005%	-0.0002%
2004	-0.0004%	-0.0002%
2005	-0.0005%	-0.0002%
2006	-0.0004%	-0.0001%
2007	-0.0005%	-0.0001%
2008	-0.0003%	-0.0002%
2009	-0.0005%	-0.0001%
2010	-0.0006%	-0.0002%
2011	-0.0005%	-0.0003%
2012	-0.0006%	-0.0002%
2013	-0.0008%	-0.0002%
2014	-0.0009%	-0.0003%
2015	-0.0008%	-0.0004%
2016	-0.0008%	-0.0003%
2017	-0.0008%	-0.0003%
2018	-0.0008%	-0.0002%
2019	-0.0009%	-0.0003%

Nota: Los resultados son obtenidos a partir de las elasticidades reportadas en la Tabla 4 y las pérdidas de bienestar asociada a las ineficiencias reportadas en la Tabla 3. Fuente: SBS. Elaboración propia.

## 7. Conclusiones

Este artículo tiene como objetivos: cuantificar la pérdida de bienestar social en la industria regulada de microfinanzas en el Perú, generada por el poder de mercado y analizar su efecto en la eficiencia de las entidades microfinancieras, en el periodo 2003-2019.

Nuestros resultados indican que la pérdida de bienestar social asociada al poder mercado tiene una tendencia creciente, pasando del 0.12% del PBI en el 2003 a 0.27% en el 2019. Por otro lado, encontramos que el poder de

mercado tiene un efecto positivo de las IMFs. Por lo tanto, la reducción del poder de mercado da lugar, de un lado, a una ganancia de bienestar al reducir la pérdida de bienestar social (triángulo de Harberger) y de otro, una pérdida de bienestar debido a la disminución de la eficiencia de las IMFs. No obstante, encontramos que la ganancia de bienestar supera a la pérdida, con lo cual, la reducción del poder de mercado tiene un efecto neto positivo sobre el bienestar social.

En consecuencia, si el objetivo de política económica es elevar el bienestar social en el sector microfinanciero, nuestros resultados ponen de manifiesto la relevancia de las intervenciones de política que promuevan la competencia y reduzcan el poder de mercado en la industria microfinanciera. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que al hacer esto, se afecta negativamente la eficiencia de las IMFs debido a la disminución de su capacidad de evaluar correctamente el perfil de riesgo de clientes con múltiples créditos. Por tanto, son necesarias medidas de política complementarias destinadas a reducir este efecto adverso del menor poder de mercado en la operación eficiente de las IMFs que garantice el sano desarrollo de la competencia en la industria.

Finalmente, no debe perderse de vista que la cuantificación de la pérdida de bienestar social, que aquí se ofrece en base al triángulo de Harberger, supone que los costos marginales en el sector microfinanciero son constantes, que el mercado se encuentra en equilibrio de largo plazo y que la demanda de microcréditos tiene una elasticidad unitaria. Emplear una aproximación distinta para el cálculo del triángulo de pérdida de bienestar social, como por ejemplo la seguida por Berger y Hannan (1998) en su análisis de la industria bancaria norteamericana, es un punto pendiente en la agenda de investigación sobre

el mercado microfinanciero, que pasa por estimar una demanda de microcréditos.

## Referencias

Aguilar, G., & Portilla, J. (2020). Determinants of Market Power in the Peruvian Regulated Microfinance Sector. *Journal of Industry, Competition and Trade* **20**: 657-688. DOI: [10.1007/s10842-019-00318-z](https://doi.org/10.1007/s10842-019-00318-z)

Ariss, R. T. (2010). On the implications of market power in banking: Evidence from developing countries. *Journal of banking & Finance*, *34*(4), 765-775. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.09.004>

Assefa, E., Hermes, N., & Meesters, A. (2013). Competition and the performance of microfinance institutions. *Applied Financial Economics* **23**(9), 767–782. DOI: [10.1080/09603107.2012.754541](https://doi.org/10.1080/09603107.2012.754541)

Bassem, B. S. (2012). Social and financial performance of microfinance institutions: Is there a trade-off? *Journal of Economics and International Finance* **4**(4): 92-100. DOI: [10.5897/JEIF11.129](https://doi.org/10.5897/JEIF11.129)

Baum, C., Schaffer, M., & Stillman, S. (2007). Enhanced routines for instrumental variables/generalized method of moments estimation and testing. *Stata Journal*, **7**(4), 465–506.

Benston, G., Hanweck, G., & Humphrey, D. (1982). Scale economies in banking: A restructuring and reassessment. *Journal of Money, Credit and Banking* **14**(4): 435–456. DOI: [10.2307/1991654](https://doi.org/10.2307/1991654)

Berger, A. N., & Hannan, T. H. (1998). The efficiency cost of market power in the banking industry: A test of the “quiet life” and related hypotheses. *Review of economics and statistics* **80**(3), 454-465.

- Berger, A., & Mester, L. (1997). Inside the black box: What explains differences in the efficiencies of financial institutions? *Journal of Banking & Finance*, 21(7), 895–947. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(97\)00010-1](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(97)00010-1)
- Bolli, T., & Thi, A. V. (2012). On the estimation stability of efficiency and economies of scale in microfinance institutions. *KOF Swiss Economic Institute Working Paper*, (296).
- Cuéllar-Fernández, B., Fuertes-Callén, Y., Serrano-Cinca, C., & Gutiérrez-Nieto, B. (2016). Determinants of margin in microfinance institutions. *Applied Economics*, 48(4), 300-311.
- de Quidt, J., Fetzner, T., & Ghatak, M. (2018). Market structure and borrower welfare in microfinance. *The Economic Journal* 128, 1019-1046.
- Fall, F., Akim, A., & Wassongma, H. (2018). DEA and SFA research on the efficiency of microfinance institutions: A meta-analysis. *World Development* 107, 176-188.
- Fernández de Guevara, J., & Maudos, J. (2004). Measuring welfare loss of market power: an application to European banks. *Applied Economic Letters* 11, 833-836.
- Fu, X., Y. Lin, & Molyneux, P. (2014), Bank competition and financial stability in Asia Pacific. *Journal of Banking & Finance* 38, 64-77.
- Fuentes-Dávila, H. (2016). Determinantes del margen financiero en el sector microfinanciero: El caso peruano. *Revista estudios económicos*, 32, 71-80.
- Greene, W. (2005). Fixed and random effects in stochastic frontier models. *Journal of Productivity Analysis*, 23(1), 7–32. <https://doi.org/10.1007/s11123-004-8545-1>

- Gregoire, J. R., & Tuya, O. R. (2006). Cost efficiency of microfinance institutions in Peru: A stochastic frontier approach. *Latin American Business Review*, **7**(2), 41-70.
- Guha, B., & Chowdhury, P. R. (2013). Micro-finance competition: Motivated micro-lenders, double-dipping and default. *Journal of Development Economics*, **105**, 86-102. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2013.07.006>
- Haghnejad, A., Samadi, S., Nasrollahi, K., Azarbayjani, K., & Kazemi, I. (2020). Market power and efficiency in the Iranian banking industry. *Emerging Markets Finance and Trade* **56**(13), 3217-3234.
- Halouani, N., & Boujelbène, Y. (2015). External governance and dual mission in the African MFIs. *Strategic Change* **24**(3): 243-265. DOI: [10.1002/jsc.2007](https://doi.org/10.1002/jsc.2007)
- Haq, M., Skully, M., & Pathan, S. (2010). Efficiency of microfinance institutions: A data envelopment analysis. *Asia-Pacific Financial Markets* **17**(1), 63-97.
- Harberger, A. (1954). Monopoly and resource allocation. *The American Economic Review* **44**(2), 77-87.
- Hermes, N., & Hudon, A. (2018). Determinants of the performance of microfinance institutions: A systematic review. *Journal of economic surveys* **32**(5): 1483-1513. DOI: [10.1111/joes.12290](https://doi.org/10.1111/joes.12290)
- Hermes, N., & Lensink, R. (2011). Microfinance: its impact, outreach, and sustainability. *World development*, **39**(6): 875-881. DOI: [10.1016/j.worlddev.2009.10.021](https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2009.10.021)
- Hermes, N., Lensink, R., & Meesters, A. (2018). Financial development and the efficiency of microfinance institutions. In *Research Handbook on Small Business Social Responsibility*. Edward Elgar Publishing.

- Hermes, N., Lensink, R., & Meesters, A. (2011). Outreach and efficiency of microfinance institutions. *World development* **39**(6), 938-948. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2009.10.018>
- Hicks, J. R. (1935). Annual survey of economic theory: the theory of monopoly. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1-20.
- Hossain, S., Galbreath, J., Hasan, M. M., & Randøy, T. (2020). Does competition enhance the double-bottom-line performance of microfinance institutions? *Journal of Banking & Finance* **113**. DOI: [10.1016/j.jbankfin.2020.105765](https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2020.105765)
- Hudon, M., Labie, M., & Szafarz, A. (Eds.). (2019). A research agenda for financial inclusion and microfinance. Edward Elgar Publishing.
- Humphrey, D., & Pulley, L. (1997). Banks' responses to deregulation: Profits, technology, and efficiency. *Journal of Money, Credit and Banking*, *29*(1), 73–93. <https://doi.org/10.2307/2953687>
- Koetter, M., Kolari, J. W., & Spierdijk, L. (2012). Enjoying the quiet life under deregulation? Evidence from adjusted Lerner indices for US banks. *Review of Economics and Statistics*, *94*(2), 462-480. [https://doi.org/10.1162/REST\\_a\\_00155](https://doi.org/10.1162/REST_a_00155)
- Kumbhakar, S., & Lovell, C. (2003). Stochastic frontier analysis. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- León, J. V. (2009). An empirical analysis of Peruvian municipal banks using cost-efficiency frontier approaches. *Canadian Journal of Development Studies* **29**(1-2), 161-182.
- Lerner, A. (1934). The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power. *Review of Economic Studies* **1**(3), 157-175.

- Marconi, R., & Mosley, P. (2006). Bolivia during the global crisis 1998–2004: Towards a 'macroeconomics of microfinance'. *Journal of International Development* **18**(2), 237-261.
- Maudos, J., & Fernández de Guevara, J. (2007). The cost of market power in banking: Social welfare loss vs. cost inefficiency. *Journal of Banking & Finance* **31**, 2103-2125.
- Mayorca, E., & Aguilar, A. (2016). Competencia y calidad de cartera en el mercado microfinanciero peruano, 2003-2015. *Economía*, 39(78), 67-93.
- McIntosh, C., De Janvry, A., & Sadoulet, E. (2005). How rising competition among microfinance institutions affects incumbent lenders. *The Economic Journal*, **115**(506): 987-1004. DOI: [10.1111/j.1468-0297.2005.01028.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2005.01028.x)
- McIntosh, C., & Wydick, B. (2005). Competition and microfinance. *Journal of development economics* **78**(2), 271-298. DOI: [10.1016/j.jdeveco.2004.11.008](https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2004.11.008)
- Motta, M. (2004). *Competition policy: Theory and practice*. Cambridge University Press.
- Nguyen, T., Nghiem, H., Roca, E., & Sharma, P. (2016). Efficiency, innovation and competition: Evidence from Vietnam, China and India. *Empirical Economics* **51**(3), 1235-1259.
- Oroz, M., & Salas, V. (2003). Competencia y eficiencia en la intermediación financiera en España, 1977-2000. *Moneda y Crédito* **217**, 73-99.
- Restrepo-Tobón, D., & Kumbhakar, S. (2014). Enjoying the quiet life under deregulation? Not quite. *Journal of Applied Econometrics*, 29(2), 333–343. <https://doi.org/10.1002/jae.2374>
- Riaz, M., & Gopal, P. (2015). In competency aspects of microfinance industry: via SFA approach. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 7(1 (J)), 1-12.

- Schaffer, M. (2005). XTIVREG2: Stata module to perform extended IV/2SLS, GMM and AC/HAC, LIML and k-class regression for panel data models. Statistical Software Components S456501, Boston College Department of Economics. Retrieved from <https://EconPapers.repec.org/RePEc:boc:bocode:s456501>.
- Solis, L., & Maudos, J. (2008). The social costs of bank market power: Evidence from Mexico. *Journal of Comparative Economics* **36**, 467-488.
- Tadesse, G., Borzaga, C., & Getnet, K. (2014). Cost-efficiency and outreach of microfinance institutions: Trade-offs and the role of ownership. *Journal of International Development*, 26(6), 923-932.
- Vogelgesang, U. (2003). Microfinance in times of crisis: The effects of competition, rising indebtedness, and economic crisis on repayment behavior. *World Development* **31**(12), 2085-2114.

## Apéndice

### 1. El triángulo de Harberger

Una IMF con poder de mercado en el mercado de microcréditos maximiza su beneficio eligiendo la tasa de interés ( $i$ ) que cobrará por sus colocaciones ( $L$ ).

El problema que debe resolver es, por tanto:

$$\text{Max } \pi(L) = i(L)L - CT(L) \quad (1)$$

La condición de primer orden para resolver este problema es:

$$\frac{\partial \pi}{\partial L} = 0$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial L} = \frac{\partial i(L)}{\partial L} L + i(L) - \frac{\partial CT}{\partial L} = 0$$

$$i(L) - \frac{\partial CT}{\partial L} = -\frac{\partial i(L)}{\partial L} L$$

$$i(L) - \frac{\partial CT}{\partial L} = -\frac{\partial i(L)}{\partial L} L \frac{i}{i}$$

$$\frac{i(L) - \frac{\partial CT}{\partial L}}{i} = -\frac{1}{\frac{\partial L}{\partial i} \frac{i}{L}} = -\frac{1}{\varepsilon} \quad (2)$$

El término de la izquierda de la ecuación (2) es el índice de Lerner ( $IL$ ) y  $\varepsilon$  es la elasticidad precio de la demanda de créditos. Por consiguiente, de la maximización de los beneficios se obtiene:

$$IL = -\frac{1}{\varepsilon} \quad (3)$$

La pérdida neta de bienestar social en la figura 1 es equivalente al área del triángulo ABC:

$$\Delta ABC = \frac{(i^* - CM)(L_{CP} - L^*)}{2}$$

$$\Delta ABC = \frac{(i^* - CM)(L_{CP} - L^*)}{2}$$

$$\Delta ABC = \frac{1}{2} \frac{(CM - i^*)(L_{CP} - L^*)}{(CM - i^*)} \frac{(i^* - CM)i^*L^*}{i^*L^*}$$

$$\Delta ABC = -\frac{1}{2} \frac{(L_{CP} - L^*)}{(CM - i^*)} \frac{i^*}{L^*} \frac{(i^* - CM)^2 L^*}{i^*}$$

$$\Delta ABC = -\frac{1}{2} \varepsilon \frac{(i^* - CM)^2 L^*}{i^*}$$

Reemplazando  $\varepsilon$  de la ecuación 3, se tiene:

$$\Delta ABC = -\frac{1}{2} \left[ -\frac{1}{IL} \right] \frac{(i^* - CM)^2 L^*}{i^*}$$

Reemplazando  $IL$  por  $\frac{i^{(L)} - \frac{\partial CT}{\partial L}}{i}$ , se obtiene:

$$\Delta ABC = \frac{1}{2} \left[ \frac{(i^* - CM)}{i^*} \right] i^* L^* = \frac{1}{2} IL (i^* L^*)$$

## 2. Tablas

**Table A1** Definiciones de las variables e indicadores

Frontera de costo y frontera de beneficio alternativo	
$CT$	Costo total: Costo operativo más costo financiero y provisiones (costo del riesgo).
$BT$	Beneficio total: Utilidades antes de participaciones e impuestos <sup>20</sup> .
$y$	Producto de la firma: Créditos totales.
$p_1$	Precio de la mano de obra: Gasto en personal dividido por el total de empleados de la firma.
$p_2$	Precio de los fondos prestables: Tasa implícita pagada por depósitos más adeudos, obtenida a partir del cociente entre gastos financieros anualizados y los adeudos más depósitos.
$p_3$	Precio del capital: Costo de uso de la infraestructura física que es entendida como el costo de oportunidad de los activos fijos. Este costo de oportunidad es aproximada a través de la tasa pasiva de los depósitos a plazo a un año pagado por el sistema de CMACs bajo el supuesto que es la mejor alternativa de rentabilidad que se obtendría sobre los recursos provenientes de la liquidación de los activos fijos.
$p_4$	Precio del riesgo o el precio promedio de las provisiones por incobrabilidad de créditos: Costo unitario del riesgo aproximado a través del cociente entre provisiones anualizadas y créditos.
$T$	Tendencia
$D_{DM}$	Dummy de fusión: toma el valor de 1 cuando la entidad presenta una fusión y/o absorción o cambio de naturaleza institucional.

**Tabla A2** Estadísticos descriptivos

Variable	Media	Desv. Est.	Mín.	Máx.
$CT$	37,697.09	64,980.57	323.72	466,366.78
$BT$	7,060.19	15,152.19	-22,484.90	157,318.78
$y$	158,901	281,812.99	572.70	2,282,044
$p_1$	1.32	0.27	0.00	3.43
$p_2$ (%)	6.55	2.28	0.00	39.37
$p_3$ (%)	6.63	1.82	3.67	11.30
$p_4$ (%)	4.32	3.06	-4.05	28.48

Notas: Las definiciones de las variables están descritas en la Tabla A1.  $CT$ ,  $BT$ ,  $y$ , y  $p_1$  están listadas en miles de dólares (USD) constantes del 2009.  $p_2$ ,  $p_3$  y  $p_4$  están listadas en porcentaje. Fuente: SBS. Elaboración propia.

<sup>20</sup> Para garantizar un valor positivo en todas las series de  $BT$ , el valor absoluto del mínimo de toda la muestra más uno es sumado a la serie inicial.

**Tabla A3** Resultado de la frontera estocástica de costo

Variable dependiente		ln(CT/p <sub>1</sub> )	
Variable	Coefficiente	Variable	Coefficiente
lny	0.852*** (0.139)	(lny) (ln(p <sub>3</sub> /p <sub>1</sub> ))	-0.0275 (0.0253)
lny <sup>2</sup>	-0.0018 (0.0156)	(lny) (ln(p <sub>4</sub> /p <sub>1</sub> ))	0.0153* (0.0084)
ln(p <sub>2</sub> /p <sub>1</sub> )	0.0103 (0.189)	T	0.0096*** (0.0028)
ln(p <sub>3</sub> /p <sub>1</sub> )	0.781*** (0.271)	T <sup>2</sup>	0.00002* (0.00001)
ln(p <sub>4</sub> /p <sub>1</sub> )	0.223** (0.0889)	(T) (lny)	-0.0002 (0.0003)
ln(p <sub>2</sub> /p <sub>1</sub> ) <sup>2</sup>	0.021*** (0.0073)	(T) (ln(p <sub>2</sub> /p <sub>1</sub> ))	0.0009 (0.0008)
ln(p <sub>3</sub> /p <sub>1</sub> ) <sup>2</sup>	0.0034 (0.149)	(T) (ln(p <sub>3</sub> /p <sub>1</sub> ))	-0.0015* (0.0009)
ln(p <sub>4</sub> /p <sub>1</sub> ) <sup>2</sup>	0.0499*** (0.0047)	(T) (ln(p <sub>4</sub> /p <sub>1</sub> ))	-0.0006 (0.0004)
(ln(p <sub>2</sub> /p <sub>1</sub> )) (ln(p <sub>3</sub> /p <sub>1</sub> ))	-0.0233 (0.0709)	D_DM	1.044 (0.747)
(ln(p <sub>2</sub> /p <sub>1</sub> )) (ln(p <sub>4</sub> /p <sub>1</sub> ))	-0.0289 (0.0336)	(D_DM) (lny)	-0.0834 (0.0624)
(ln(p <sub>3</sub> /p <sub>1</sub> )) (ln(p <sub>4</sub> /p <sub>1</sub> ))	-0.0704* (0.0403)	(D_DM) (T)	0.0002 (0.0004)
(lny) (ln(p <sub>2</sub> /p <sub>1</sub> ))	0.0206 (0.0190)		
σ <sub>u</sub>	0.1694*** (0.0223)	λ = σ <sub>u</sub> /σ <sub>v</sub>	2.503*** (0.0318)
σ <sub>v</sub>	0.0677*** (0.0131)	Log pseudo-likelihood	4641.81
N° de observaciones	6,512	N° IMFs	37

Notas: Resultados obtenidos del modelo de "True fixed effects". Errores estándar robustos están en paréntesis: \*\*\*Significativo al 1%; \*\* Significativo al 5%; \* Significativo al 10%. Las definiciones de las variables están descritas en la Tabla A1.

**Tabla A4** Resultado de la frontera estocástica de beneficio alternativo.

Variable dependiente		<i>lnBT</i>	
Variable	Coefficiente	Variable	Coefficiente
$\ln y$	-0.649*** (0.198)	$(\ln p_3) (\ln p_4)$	0.0437 (0.0441)
$\ln y^2$	0.0754*** (0.0246)	$(\ln y) (\ln p_1)$	0.0292 (0.0264)
$\ln p_1$	-0.596 (0.543)	$(\ln y) (\ln p_2)$	-0.0411** (0.019)
$\ln p_2$	0.553 (0.363)	$(\ln y) (\ln p_3)$	0.0431 (0.0389)
$\ln p_3$	2.959** (1.328)	$(\ln y) (\ln p_4)$	-0.0107*** (0.004)
$\ln p_4$	0.0052 (0.0855)	$T$	0.0094 (0.0069)
$\ln p_1^2$	0.0058 (0.0094)	$T^2$	0.000001 (0.00001)
$\ln p_2^2$	-0.0032 (0.0027)	$(T) (\ln y)$	0.00003 (0.0004)
$\ln p_3^2$	-1.508** (0.700)	$(T) (\ln p_1)$	0.0013 (0.0012)
$\ln p_4^2$	-0.0015 (0.0026)	$(T) (\ln p_2)$	-0.0006 (0.0005)
$(\ln p_1) (\ln p_2)$	-0.0545 (0.048)	$(T) (\ln p_3)$	-0.0062** (0.0031)
$(\ln p_1) (\ln p_3)$	0.157 (0.163)	$(T) (\ln p_4)$	0.0005 (0.0004)
$(\ln p_1) (\ln p_4)$	0.0009 (0.0124)	$D\_DM$	-3.923*** (0.738)
$(\ln p_2) (\ln p_3)$	-0.0558 (0.131)	$(D\_DM) (\ln y)$	0.282*** (0.0559)
$(\ln p_2) (\ln p_4)$	-0.0204 (0.0264)	$(D\_DM) (T)$	0.0027 (0.0022)
$\sigma_u$	0.234*** (0.0452)	$\lambda = \sigma_u/\sigma_v$	18.232*** (0.0501)
$\sigma_v$	0.0128 (0.0118)	Log pseudo-likelihood	4541.22
N° de observaciones	6,512	N° IMFs	37

Notas: Resultados obtenidos del modelo de "True fixed effects". Errores estándar robustos están en paréntesis: \*\*\*Significativo al 1%, \*\* significativo al 5%, \* significativo al 10%. Las definiciones de las variables están descritas en la Tabla A1.

**ÚLTIMAS PUBLICACIONES DE LOS PROFESORES  
DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA**

▪ *Libros*

Elena Álvarez (Editor)

2022 *Agricultura y desarrollo rural en el Perú: homenaje a José María Caballero*. Lima, Departamento de Economía PUCP.

Aleida Azamar Alonso, José Carlos Silva Macher y Federico Zuberman (Editores)

2022 *Economía ecológica latinoamericana*. Buenos Aires, México. CLACSO, Siglo XXI Editores.

Efraín Gonzales de Olarte

2021 *Economía regional y urbana. El espacio importa*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Alfredo Dammert Lira

2021 *Economía minera*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Adolfo Figueroa

2021 *The Quality of Society, Volume II – Essays on the Unified Theory of Capitalism*. New York, Palgrave Macmillan.

Carlos Contreras Carranza (Editor)

2021 *La Economía como Ciencia Social en el Perú. Cincuenta años de estudios económicos en la Pontificia Universidad Católica del Perú*. Lima, Departamento de Economía PUCP.

José Carlos Orihuela y César Contreras

2021 *Amazonía en cifras: Recursos naturales, cambio climático y desigualdades*. Lima, OXFAM.

Alan Fairlie

2021 *Hacia una estrategia de desarrollo sostenible para el Perú del Bicentenario*. Arequipa, Editorial UNSA.

Waldo Mendoza e Yuliño Anastacio

2021 *La historia fiscal del Perú: 1980-2020. Colapso, estabilización, consolidación y el golpe de la COVID-19*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Cecilia Garavito

2020 *Microeconomía: Consumidores, productores y estructuras de mercado. Segunda edición*. Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Adolfo Figueroa

2019 *The Quality of Society Essays on the Unified Theory of Capitalism*. New York. Palgrave MacMillan.

Carlos Contreras y Stephan Gruber (Eds.)

2019 *Historia del Pensamiento Económico en el Perú. Antología y selección de textos.* Lima, Facultad de Ciencias Sociales PUCP.

Barreix, Alberto Daniel; Corrales, Luis Fernando; Benitez, Juan Carlos; Garcimartín, Carlos; Ardanaz, Martín; Díaz, Santiago; Cerda, Rodrigo; Larraín B., Felipe; Revilla, Ernesto; Acevedo, Carlos; Peña, Santiago; Agüero, Emmanuel; Mendoza Bellido, Waldo; Escobar Arango y Andrés.

2019 *Reglas fiscales resilientes en América Latina.* Washington, BID.

José D. Gallardo Ku

2019 *Notas de teoría para para la incertidumbre.* Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Úrsula Aldana, Jhonatan Clausen, Angelo Cozzubo, Carolina Trivelli, Carlos Urrutia y Johanna Yancari

2018 *Desigualdad y pobreza en un contexto de crecimiento económico.* Lima, Instituto de Estudios Peruanos.

Séverine Deneulin, Jhonatan Clausen y Arely Valencia (Eds.)

2018 *Introducción al enfoque de las capacidades: Aportes para el Desarrollo Humano en América Latina.* Flacso Argentina y Editorial Manantial. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Mario Dammil, Oscar Dancourt y Roberto Frenkel (Eds.)

2018 *Dilemas de las políticas cambiarias y monetarias en América Latina.* Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

▪ *Documentos de trabajo*

- No. 511 Perú 1990-2020: Heterogeneidad estructural y regímenes económicos regionales ¿Persiste la desconexión entre la economía, la demografía y la geografía? Giovanna Aguilar y Jhonatan Portilla. Junio 2022.
- No. 510 Evolution of the Exchange Rate Pass-Through into Prices in Peru: An Empirical Application Using TVP-VAR-SV Models. Roberto Calero, Gabriel Rodríguez y Rodrigo Salcedo Cisneros. Mayo 2022.
- No. 509 Time Changing Effects of External Shocks on Macroeconomic Fluctuations in Peru: Empirical Application Using Regime-Switching VAR Models with Stochastic Volatility. Paulo Chávez y Gabriel Rodríguez. Marzo 2022.
- No. 508 Time Evolution of External Shocks on Macroeconomic Fluctuations in Pacific Alliance Countries: Empirical Application using TVP-VAR-SV Models. Gabriel Rodríguez y Renato Vassallo. Marzo 2022.
- No. 507 Time-Varying Effects of External Shocks on Macroeconomic Fluctuations in Peru: An Empirical Application using TVP-VARSV Models. Junior A. Ojeda Cunya y Gabriel Rodríguez. Marzo 2022.
- No. 506 La Macroeconomía de la cuarentena: Un modelo de dos sectores. Waldo Mendoza, Luis Mancilla y Rafael Velarde. Febrero 2022.
- No. 505 ¿Coexistencia o canibalismo? Un análisis del desplazamiento de medios de comunicación tradicionales y modernos en los adultos mayores para el caso latinoamericano: Argentina, Colombia, Ecuador, Guatemala, Paraguay y Perú. Roxana Barrantes Cáceres y Silvana Manrique Romero. Enero 2022.
- No. 504 “Does the Central Bank of Peru Respond to Exchange Rate Movements? A Bayesian Estimation of a New Keynesian DSGE Model with FX Interventions”. Gabriel Rodríguez, Paul Castillo B. y Harumi Hasegawa. Diciembre, 2021
- No. 503 “La no linealidad en la relación entre la competencia y la sostenibilidad financiera y alcance social de las instituciones microfinancieras reguladas en el Perú”. Giovanna Aguilar y Jhonatan Portilla. Noviembre, 2021.
- No. 502 “Approximate Bayesian Estimation of Stochastic Volatility in Mean Models using Hidden Markov Models: Empirical Evidence from Stock Latin American Markets”. Carlos A. Abanto-Valle, Gabriel Rodríguez, Luis M. Castro Cepero y Hernán B. Garrafa-Aragón. Noviembre, 2021.
- No. 501 “El impacto de políticas diferenciadas de cuarentena sobre la mortalidad por COVID-19: el caso de Brasil y Perú”. Angelo Cozzubo, Javier Herrera, Mireille Razafindrakoto y François Roubaud. Octubre, 2021.
- No. 500 “Determinantes del gasto de bolsillo en salud en el Perú”. Luis García y Crissy Rojas. Julio, 2021.

- No. 499 "Cadenas Globales de Valor de Exportación de los Países de la Comunidad Andina 2000-2015". Mario Tello. Junio, 2021.
- No. 498 "¿Cómo afecta el desempleo regional a los salarios en el área urbana? Una curva de salarios para Perú (2012-2019)". Sergio Quispe. Mayo, 2021.
- No. 497 "¿Qué tan rígidos son los precios en línea? Evidencia para Perú usando Big Data". Hilary Coronado, Erick Lahura y Marco Vega. Mayo, 2021.
- No. 496 "Reformando el sistema de pensiones en Perú: costo fiscal, nivel de pensiones, brecha de género y desigualdad". Javier Olivera. Diciembre, 2020.
- No. 495 "Crónica de la economía peruana en tiempos de pandemia". Jorge Vega Castro. Diciembre, 2020.
- No. 494 "Epidemia y nivel de actividad económica: un modelo". Waldo Mendoza e Isaías Chalco. Setiembre, 2020.
- No. 493 "Competencia, alcance social y sostenibilidad financiera en las microfinanzas reguladas peruanas". Giovanna Aguilar Andía y Jhonatan Portilla Goicochea. Setiembre, 2020.
- No. 492 "Empoderamiento de la mujer y demanda por servicios de salud preventivos y de salud reproductiva en el Perú 2015-2018". Pedro Francke y Diego Quispe O. Julio, 2020.
- No. 491 "Inversión en infraestructura y demanda turística: una aplicación del enfoque de control sintético para el caso Kuéalp, Perú". Erick Lahura y Rosario Sabrera. Julio, 2020.
- No. 490 "La dinámica de inversión privada. El modelo del acelerador flexible en una economía abierta". Waldo Mendoza Bellido. Mayo, 2020.
- No. 489 "Time-Varying Impact of Fiscal Shocks over GDP Growth in Peru: An Empirical Application using Hybrid TVP-VAR-SV Models". Álvaro Jiménez y Gabriel Rodríguez. Abril, 2020.
- No. 488 "Experimentos clásicos de economía. Evidencia de laboratorio de Perú". Kristian López Vargas y Alejandro Lugon. Marzo, 2020.
- No. 487 "Investigación y desarrollo, tecnologías de información y comunicación e impactos sobre el proceso de innovación y la productividad". Mario D. Tello. Marzo, 2020.
- No. 486 "The Political Economy Approach of Trade Barriers: The Case of Peruvian's Trade Liberalization". Mario D. Tello. Marzo, 2020.

- No. 485 “Evolution of Monetary Policy in Peru. An Empirical Application Using a Mixture Innovation TVP-VAR-SV Model”. Jhonatan Portilla Goicochea y Gabriel Rodríguez. Febrero, 2020.
- No. 484 “Modeling the Volatility of Returns on Commodities: An Application and Empirical Comparison of GARCH and SV Models”. Jean Pierre Fernández Prada Saucedo y Gabriel Rodríguez. Febrero, 2020.
- No. 483 “Macroeconomic Effects of Loan Supply Shocks: Empirical Evidence”. Jefferson Martínez y Gabriel Rodríguez. Febrero, 2020.
- No. 482 “Acerca de la relación entre el gasto público por alumno y los retornos a la educación en el Perú: un análisis por cohortes”. Luis García y Sara Sánchez. Febrero, 2020.
- No. 481 “Stochastic Volatility in Mean. Empirical Evidence from Stock Latin American Markets”. Carlos A. Abanto-Valle, Gabriel Rodríguez y Hernán B. Garrafa-Aragón. Febrero, 2020.
- No. 480 “Presidential Approval in Peru: An Empirical Analysis Using a Fractionally Cointegrated VAR2”. Alexander Boca Saravia y Gabriel Rodríguez. Diciembre, 2019.
- No. 479 “La Ley de Okun en el Perú: Lima Metropolitana 1971 – 2016.” Cecilia Garavito. Agosto, 2019.
- No. 478 “Peru’s Regional Growth and Convergence in 1979-2017: An Empirical Spatial Panel Data Analysis”. Juan Palomino y Gabriel Rodríguez. Marzo, 2019.

▪ *Materiales de Enseñanza*

- No. 5 “Matemáticas para Economistas 1”. Tessy Vázquez Baos. Abril, 2019.
- No. 4 “Teoría de la Regulación”. Roxana Barrantes. Marzo, 2019.
- No. 3 “Economía Pública”. Roxana Barrantes, Silvana Manrique y Carla Glave. Marzo, 2018.
- No. 2 “Macroeconomía: Enfoques y modelos. Ejercicios resueltos”. Felix Jiménez. Marzo, 2016.
- No. 1 “Introducción a la teoría del Equilibrio General”. Alejandro Lugon. Octubre, 2015.