



UNIVERSIDAD ESAN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

**“El efecto de la implementación del tope de tasas sobre el crédito a mypes en el Perú
(2017-2025) en función de factores financieros y macroeconómicos: evidencia con datos
públicos”**

Trabajo de Suficiencia Profesional presentado en satisfacción de los requerimientos para
obtener el título profesional de Licenciado en Economía y Negocios Internacionales

AUTORES

Palian Landa, Luis Enrique
Pereyra Vargas, Lucia Isabel
Valdivia Razuri, Fiorella Angelica

ASESOR

Dávila Garcia, José Yasser

ORCID N.º 0000-0002-1310-1690

Octubre, 2025

Entrega final TSP.pdf

INFORME DE ORIGINALIDAD

1 %	2 %	0 %	1 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
2	repositorio.esan.edu.pe Fuente de Internet	1 %

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 1%
Excluir bibliografía	Activo		

ÍNDICE

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
Capítulo I: Planteamiento del Problema	9
1. Descripción de la Situación Problemática.....	9
2. Formulación del problema	13
2.1. Problema General.....	13
2.2. Problemas específicos	13
3. Determinación de Objetivos.....	13
3.1. Objetivo General	13
3.2. Objetivos específicos.....	14
4. Justificación de la Investigación.....	14
Capítulo II: Marco teórico	16
1. Bases teóricas	16
1.1. Teorías.....	16
1.1.1. Teoría de la información asimétrica.	16
1.1.2. Teoría de la intermediación financiera.	17
1.1.3. Teoría del tope de Tasas.	19
1.1.4. Teoría del riesgo crediticio.....	21
1.2. Definición de variables	24
1.3. Revisión de vínculos entre variables.....	29
1.3.1. Volumen de créditos e inflación	29
1.3.2. Volumen de créditos y tasa de interés activa.....	30
1.3.3. Volumen de créditos y morosidad	31
1.3.4. Volumen de crédito y tasa de encaje	33
1.3.5. Volumen de crédito y tamaño de la empresa.....	35
2. Antecedentes de la investigación	36
2.1. Antecedente 1.....	36
2.2. Antecedente 2.....	36
2.3. Antecedente 3.....	37
2.4. Antecedente 4.....	37
2.5. Antecedente 5.....	38
2.6. Antecedente 6.....	39
2.7. Antecedente 7.....	39
2.8. Antecedente 8.....	40
2.9. Antecedente 9.....	41
2.10. Antecedente 10.....	42
3. Contexto de la investigación	42
4. Formulación de la hipótesis	49
4.1. Argumentación	49

4.1.1. Tope de tasas	49
4.1.2. Tasa de interés activa	49
4.1.3. Inflación	50
4.1.4. Morosidad	50
4.1.5. Tasa de encaje	51
4.1.6. Tamaño de la empresa	51
4.1.7. Tasa de referencia	51
4.2. Enunciado de hipótesis	52
Capítulo III: Metodología.....	54
1. Diseño de la investigación.....	54
2. Población y muestra	55
2.1. Población.....	55
2.2. Muestra.....	56
3. Método de recolección de datos	57
4. Planteamiento del instrumento de medida	59
5. Resultados preliminares	61
Capítulo IV: Conclusiones	68
1. Contrastación de hipótesis.....	68
2. Conclusiones y recomendaciones.....	70
3. Limitaciones	70
Capítulo V: Referencias bibliográficas y anexos	73
1. Referencias	73
2. Anexos	79
Anexo 1. Cuadro resumen de antecedentes.....	79
Anexo 2. Evolución del crédito a MYPE.....	81
Anexo 3. Créditos otorgados a las Mypes por la CMAC Cusco.....	81
Anexo 4. Event-study.....	82
Anexo 5. Wild cluster bootstrap.....	83
Anexo 6. Créditos otorgados a las Mypes por la CMAC Huancayo.....	84
Anexo 7. Créditos otorgados a las Mypes por la CMAC Piura	84
Anexo 8. Créditos otorgados a las Mypes por la CMAC Trujillo.....	85
Anexo 9. Créditos otorgados a las Mypes por la CMAC Arequipa.....	86
Anexo 10. Tasa de morosidad de la CMAC Arequipa en créditos otorgados a MYPEs (%).....	86
Anexo 11. Tasa de morosidad de la CMAC Cusco en créditos otorgados a MYPEs (%).....	87
Anexo 12. Tasa de morosidad de la CMAC Huancayo en créditos otorgados a MYPEs (%).....	87
Anexo 13. Tasa de morosidad de la CMAC Piura en créditos otorgados a MYPEs (%).	88
Anexo 14. Tasa de morosidad de la CMAC Trujillo en créditos otorgados a MYPEs (%).....	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de variables	28
Tabla 2. Información primaria de las variables	58
Tabla 3. Estimación principal (DiD con efectos fijos por entidad y mes)	62
Tabla 4. Ventaja temporal compacta	64
Tabla 5. Trend Fixed Effects	64
Tabla 6. Donut hole	65
Tabla 7. GAP	66
Tabla 8. Two-way clustering	66

RESUMEN

El crédito constituye un pilar esencial para el desarrollo económico y la inclusión financiera, especialmente en el caso de las micro y pequeñas empresas, que representan más del 95 % del tejido empresarial peruano. La Ley N.º 31143, promulgada en 2021, estableció un tope a las tasas de interés con el fin de proteger al consumidor financiero; sin embargo, surgen interrogantes sobre sus posibles efectos en la oferta de crédito formal. El objetivo de esta investigación fue determinar el efecto de la implementación del tope de tasas sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú entre 2017 y 2025, considerando factores financieros y macroeconómicos. Se aplicó un diseño cuasiexperimental, longitudinal y de tendencia, utilizando el método de diferencias-en-diferencias (DiD) con datos mensuales de cinco Cajas Municipales de Ahorro y Crédito. Los resultados muestran que, contrariamente a lo previsto, la medida no redujo el crédito, sino que se atribuyó a la reactivación económica y a la adaptación operativa de las entidades. Se concluye que el tope no fue restrictivo, y que las CMAC mantuvieron su capacidad crediticia.

Palabras clave: tope de tasas, microcréditos, MYPE, morosidad.

ABSTRACT

Credit constitutes an essential pillar for economic development and financial inclusion, especially for micro and small enterprises, which represent more than 95 % of the Peruvian business sector. Law No. 31143, enacted in 2021, established an interest rate cap to protect financial consumers; however, questions have arisen regarding its possible effects on the supply of formal credit. The objective of this research was to determine the effect of implementing the interest rate cap on the volume of loans granted to MSEs in Peru between 2017 and 2025, considering financial and macroeconomic factors. A quasi-experimental and longitudinal design was applied, using the difference-in-differences (DiD) method with monthly data from five Municipal Savings and Credit Banks. The results show that, contrary to expectations, the measure did not reduce lending, as it was mainly attributed to economic recovery and the operational adaptation of the institutions. It is concluded that the cap was not restrictive, and that the CMACs maintained their lending capacity.

Key words: interest rate cap, microcredit, MSE, default rate.

Introducción

El crédito es un componente esencial para la inclusión financiera y el crecimiento económico, en especial en economías emergentes como Perú. En estas circunstancias, las micro y pequeñas empresas (MYPE) representaron más del 95 % de todas las unidades productivas en el 2024 y aportaron alrededor del 85 % del empleo nacional (SBS, 2024). No obstante, la composición del sistema financiero revela limitaciones que restringen la oferta de crédito a los segmentos con mayor riesgo, reflejando disparidades en el acceso a servicios financieros.

El Congreso de la República promulgó la Ley N.º 31143 en el año 2021, conocida como "Ley que protege de la usura en los servicios financieros". Esta ley determinó un límite superior a las tasas de interés activa y confirió al Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) la obligación de fijar y actualizar periódicamente dichos límites. No obstante, generó una discusión sobre las posibles repercusiones negativas que podría tener en la intermediación crediticia, particularmente en el sector MYPE.

Un enfoque teórico relevante es el análisis clásico; Adam Smith (1776) sostenía que era apropiado establecer un límite "moderado" a las tasas de interés, ligeramente por encima de la tasa mínima del mercado. La meta era evitar que el crédito se concentra en prestatarios de alto riesgo y promover una distribución más cautelosa del capital. Esta visión contempla los debates presentes en relación con la protección financiera del consumidor, donde prevalece un equilibrio entre el acceso al crédito y la disciplina de mercado.

En este contexto, el objetivo general de este estudio es identificar el efecto que tiene la aplicación del tope a las tasas de interés en el volumen de créditos otorgados a las MYPE en Perú entre 2017 y 2025 en función de factores macroeconómicos y financieros, como la morosidad y el volumen de créditos. Asimismo, con el fin de examinar cómo las variables se comportan a lo largo del tiempo, antes y después del acontecimiento regulatorio, el estudio emplea un diseño cuasiexperimental, longitudinal y de tendencia, haciendo uso de datos secundarios mensuales provenientes de fuentes oficiales principales como la SBS y el BCRP. Su importancia está en proporcionar evidencia empírica acerca del efecto que tiene la limitación de tasas en el crédito a las MYPE. Asimismo, ofrece información relevante para la implementación de políticas públicas y regulaciones futuras que busquen equilibrar la defensa del consumidor financiero con la sostenibilidad del sistema crediticio.

Capítulo I: Planteamiento del Problema

1. Descripción de la Situación Problemática

A nivel internacional, las micro y pequeñas empresas (MYPE) han tenido históricamente dificultades para conseguir financiamiento formal. Según el Banco Mundial (2023), en las economías en desarrollo, más del 40 % de las MYPE no consiguen acceder a créditos o solo logran hacerlo bajo condiciones desfavorables. Esta brecha en la financiación restringe su posibilidad para invertir, innovar y formalizarse, lo que disminuye su competitividad con respecto a empresas más grandes.

En regiones como América Latina, la mayoría de los sistemas financieros se enfocan en sectores corporativos o de consumo, lo que pone a las MYPE en una situación de vulnerabilidad con respecto al crédito. Países como México, Chile y Colombia han puesto en marcha programas de fondos de desarrollo productivo y garantías con el objetivo de disminuir la asimetría informativa y promover el crédito MYPE; sin embargo, los resultados dependen del nivel de formalización y del riesgo que se percibe.

En el Perú, las MYPE forman gran proporción del tejido empresarial del país. Informes muestran que este sector supera el 99 % de las empresas formales y concentra, a su vez, gran parte del empleo y la dinámica productiva. Además, los indicadores 2024–2025 de desempeño MYPE ratifican su relevancia económica, sus brechas de productividad y financiamiento, reflejando su importancia para el entendimiento de shocks regulatorios vinculados al crédito (Produce, 2025). El sistema microfinanciero (cajas municipales y rurales financieras) atiende a la mayoría de los deudores minoristas, aunque representan el 14 % de las colocaciones totales y atienden al 52% de los deudores únicos del sistema financiero (SBS, 2024).

No obstante, el acceso de las MYPE a la financiación formal sigue siendo restringido. Esto representa una limitación significativa para su desarrollo y viabilidad a largo plazo. Según Produce (2024), el acceso al crédito bancario de dicho sector es de 27 % y la mayor parte de ellas depende de entidades financieras, cooperativas y cajas municipales. El sistema financiero peruano muestra una segmentación marcada donde las empresas grandes tienen acceso a tasas competitivas y condiciones ventajosas. Por el contrario, las MYPE lidian con tasas de interés más altas debido a su perfil de riesgo, informalidad y limitada capacidad para presentar garantías reales. Esta circunstancia produce un vacío estructural en la integración

financiera de la nación.

Una situación común se observa en empresas informales o semiformales, las cuales constituyen una parte importante del sector empresarial peruano. De acuerdo con el INEI, (2024), más del 85 % de las unidades productivas operan de manera informal, lo que significa que carecen de registros contables verificados, estados financieros auditados e historial crediticio rastreable. Estas deficiencias dificultan la evaluación del riesgo por parte de las entidades financieras, restringiendo su acceso a préstamos formales o incrementando el costo de las condiciones de financiamiento. En consecuencia, la informalidad no solo excluye a las micro y pequeñas empresas (MYPE) del crédito, sino que también perpetúa un ciclo recurrente ya que, al no poder acceder a financiamiento formal, las empresas se ven impedidas de crecer y formalizarse.

Un segundo grupo lo constituyen las empresas emergentes o aquellas en sus primeras fases de desarrollo. Estas entidades carecen de un historial financiero comprobado o de garantías tangibles que respalden las solicitudes de crédito. Las instituciones bancarias comerciales suelen valorar el riesgo crediticio basándose en indicadores de liquidez, rentabilidad y flujo de caja histórico; no obstante, las empresas de reciente creación, que aún no alcanzan una estabilidad operativa, no suelen satisfacer estos criterios. Por consiguiente, dependen de fuentes de financiamiento alternativas, tales como fondos personales, familiares o microcréditos informales, lo cual limita su potencial de expansión y las expone a tasas de interés más elevadas.

Adicionalmente, en las áreas rurales y periurbanas, la exclusión financiera se intensifica debido a la limitada infraestructura bancaria y tecnológica. Las entidades financieras formales se concentran principalmente en las capitales departamentales y zonas urbanas, donde el costo operativo es menor y el volumen de transacciones es mayor. En contraste, en distritos rurales y comunidades campesinas, la cobertura de sucursales bancarias, cajeros automáticos o servicios digitales es sumamente limitada. De acuerdo con el Banco Mundial (2025), esta disparidad territorial genera elevados costos de transacción y disuade a los bancos de ofrecer productos crediticios adaptados a las necesidades de las zonas rurales. La carencia de acceso, tanto físico como digital, al sistema financiero formal conlleva una exclusión geográfica de carácter estructural.

Frente a estas limitaciones, distintas MYPE emplean mecanismos de financiamiento no formales, tales como prestamistas locales, sistemas rotativos de crédito entre comerciantes, o asociaciones de ahorro y préstamo. Aunque estas opciones pueden proporcionar liquidez inmediata, conllevan tasas de interés sustancialmente elevadas, la carencia de mecanismos de protección al consumidor, y un riesgo considerable de sobreendeudamiento.

En conjunto, estas circunstancias ponen de manifiesto que la problemática del acceso al crédito en el Perú no se limita únicamente al ámbito financiero, sino que también posee dimensiones estructurales e institucionales. Factores como la informalidad, la insuficiencia de garantías, la limitada inclusión bancaria en áreas rurales y el bajo nivel de educación financiera configuran un entorno en el cual las MYPE, particularmente aquellas de menor tamaño y grado de formalización, quedan excluidas del sistema crediticio formalmente regulado. En consecuencia, se enfatiza la necesidad de implementar políticas diferenciadas que combinen incentivos para la formalización con una regulación financiera inclusiva, la cual no restrinja ni la competencia ni la oferta de crédito dirigida a los segmentos más vulnerables.

El escenario peruano es un caso importante para el análisis empírico del crédito a las MYPE, debido a la combinación de un mercado sumamente competitivo y una notable presencia de instituciones microfinancieras. En marzo de 2021, se promulgó la Ley N.º 31143 (“ley que protege de la usura”), que facultó al BCRP a fijar tasas máximas para operaciones de crédito a micro y pequeñas empresas, y a créditos de consumo. Dicha norma entró en vigor ese mismo mes con disposiciones reglamentarias posteriores del BCRP que operativizan los topes compensatorios y moratorios por tipo de crédito y moneda. No obstante, la implementación del límite máximo a las tasas de interés ha suscitado un debate en torno a sus repercusiones en la inclusión financiera. Mientras que ciertos sectores argumentan que dicha medida salvaguarda a los deudores de tasas excesivamente elevadas, otros sostienen que podría limitar la disponibilidad de crédito para segmentos de mayor riesgo. En la práctica, es posible que las entidades financieras hayan disminuido el otorgamiento de préstamos a las MYPE con menor solvencia, conduciéndolas hacia la informalidad financiera.

Si bien la legislación se propuso salvaguardar a los usuarios de servicios financieros

de prácticas de usura, el Reporte de Estabilidad Financiera del BCRP señala, como principal inquietud, la exclusión de prestatarios de mayor riesgo o con historiales crediticios limitados, la reducción de los márgenes para la evaluación y supervisión, y el desplazamiento de la oferta hacia clientes con menor perfil de riesgo (BCRP, 2024). En consecuencia, el crédito informal, conocido como ‘gota a gota’, ha experimentado una expansión preocupante; se estima que más de 200,000 familias han recurrido a este mecanismo en 2024, caracterizado por tasas que exceden el 1000 % anual, condiciones poco transparentes y, en numerosos casos, coerción. La evidencia proporcionada por el IPE (2023–2024) indica como causas principales la necesidad de liquidez inmediata, historiales crediticios desfavorables y las barreras de acceso al sistema financiero formal (IPE, 2023). En el caso de las MYPE, el BCRP estima que 77,900 deudores fueron excluidos del sistema financiero tras la implementación del límite a las tasas de interés (2,3 % del total de deudores MYPE) en el período comprendido entre mayo de 2021 y marzo de 2024. El desglose por tipo de entidad revela la exclusión de 9,700 deudores en la banca (1,2 %) y 68,200 en el sector no bancario (2,7 %). Adicionalmente, se identifican 122,500 potenciales “no bancarizados” (individuos que no lograron acceder por primera vez a servicios bancarios), lo que equivale al 12,7 % de los nuevos usuarios bancarios del segmento.

A pesar de la importancia del tema, no se han realizado estudios aplicados al caso peruano que evalúan empíricamente el efecto del límite a las tasas de interés sobre el volumen y las condiciones del crédito otorgado a las MYPE. La mayoría de las investigaciones disponibles se enfocan en análisis teóricos o en experiencias comparadas en otros países. Un caso es el de Bolivia donde se realizó un estudio con enfoque de Diferencias en Diferencias usando datos administrativos, donde se encontró que los topes redujeron 26,1 % el saldo de nuevos microcréditos y PyME otorgados por IMF, relativo al portafolio corporativo bancario; además, aumentó el tamaño medio de los créditos (Roa, Villegas y Garrón, 2020). Mientras que, en Colombia (liberalización de usura en el microcrédito en 2007), la flexibilización elevó el número de préstamos micro, especialmente en bancos, y mejoró el acceso al segmento meta, sin deterioro robusto de calidad de cartera (Cubillos-Rocha, González-Uribe y Ramírez, 2021).

Por todo lo expuesto previamente, el propósito de la presente investigación es analizar el efecto del límite máximo de tasas de interés en el Perú en el volumen de crédito a las MYPE en el país durante el período 2017-2025. Se explorarán los posibles mecanismos y

factores que puedan influir en esta relación, combinando diversos análisis con el objetivo de obtener una visión integral del fenómeno. Se emplearán, principalmente, datos estadísticos oficiales provenientes del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS). Se espera que los resultados y conclusiones de esta investigación contribuyan a la comprensión de la dinámica de este mercado, a la formulación de políticas públicas informadas y al diseño de estrategias empresariales más eficaces en el sector.

2. Formulación del problema

2.1. *Problema General*

- ¿Cuál es el efecto de la implementación del tope de tasas de interés sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú entre 2017 y 2025 en función de factores financieros y macroeconómicos?

2.2. *Problemas específicos*

- ¿Cuál es el efecto de morosidad en el volumen de créditos otorgados a las microempresas en Perú en los años 2017-2025?
- ¿Cuál es el efecto de la tasa de interés activa en el volumen de créditos otorgados a las microempresas en Perú en los años 2017-2025?
- ¿Cuál es el efecto de la inflación en el volumen de créditos otorgados a las microempresas en Perú en los años 2017-2025?
- ¿Cuál es el efecto de la tasa de encaje en el volumen de créditos otorgados a las microempresas en Perú en los años 2017-2025?
- ¿Cuál es el efecto del tamaño de la entidad financiera en el volumen de créditos otorgados a las microempresas en Perú en los años 2017-2025?
- ¿Cuál es el efecto de la tasa de referencia en el volumen de créditos otorgados a las microempresas en Perú en los años 2017-2025?

3. Determinación de Objetivos

3.1. *Objetivo General*

- Determinar el efecto de la implementación del tope de tasas de interés sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú entre

2017 y 2025 en función de factores financieros y macroeconómicos.

3.2. Objetivos específicos

- Determinar el efecto de la morosidad sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en Perú durante el período 2017–2025.
- Determinar el efecto de la tasa de interés activa sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en Perú durante el período 2017–2025.
- Determinar el efecto de la inflación sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en Perú durante el período 2017–2025.
- Determinar el efecto de la tasa de encaje sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en Perú durante el período 2017–2025.
- Determinar el efecto del tamaño de la entidad financiera sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en Perú durante el período 2017–2025.
- Determinar el efecto de la tasa de referencia sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en Perú durante el período 2017–2025.

4. Justificación de la Investigación

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque explicativo, ya que examina el efecto entre el tope de tasas y el volumen de créditos otorgados a las MYPE, un aspecto escasamente abordado en la literatura peruana académica actual. Aunque los economistas han investigado ampliamente los determinantes de las tasas de interés y su efecto en diversos sectores, no muchos estudios se han centrado en cómo este crecimiento influye en el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el contexto peruano. Al abordar esta brecha en la investigación, este trabajo contribuirá al conocimiento sobre el efecto entre el tope de tasas y el volumen de crédito otorgado, lo cual es importante para la comprensión de las dinámicas socioeconómicas que influyen en la economía de la población.

Además, el trabajo tiene importancia social porque examina si los topes de tasa protegen al consumidor sin desplazar a las MYPE, que constituyen prácticamente toda la estructura empresarial, hacia un financiamiento informal costoso y riesgoso; es decir, intenta prevenir que una política bien intencionada resulte en el cierre de oportunidades para aquellos que más requieren financiamiento. Por otro lado, su valor en términos académicos consiste en aportar a la literatura peruana mediante el empleo de una perspectiva causal, controles

macrosectoriales y series mensuales. Esto permite analizar el efecto del tope sobre la cantidad de crédito, la morosidad y la composición del portafolio a través de un análisis con estudios previos sobre asimetrías de información y regulación de precios.

Como valor agregado metodológico, el estudio aplica diferencias-en-diferencias (DiD) en un panel apilado por entidad por mes para identificar el efecto causal del tope de tasas sobre el crédito MYPE, comparando MYPE (tratado) con un segmento de control dentro de la misma CMAC y mes, con efectos fijos de entidad y tiempo. La validez se refuerza con pruebas de robustez (ventanas alternativas, tendencias por entidad, “donut”, ponderaciones, two-way clustering) y un event-study para revisar tendencias paralelas y ausencia de anticipación.

Los resultados de este estudio tendrán implicaciones prácticas significativas para la sociedad. Esta comprensión es crucial para identificar posibles barreras económicas que puedan limitar el acceso de ciertos grupos de la población a servicios financieros. Además, este análisis permitirá identificar oportunidades de mejora para la atención financiera a través de políticas públicas que promuevan un crecimiento económico con mayor inclusión financiera, asegurando que más individuos puedan acceder a servicios de financiamiento.

Capítulo II: Marco teórico

1. Bases teóricas

1.1. Teorías

1.1.1. Teoría de la información asimétrica.

Según Stiglitz y Weiss (1981), los mercados financieros no son competitivos de manera perfecta porque hay una disparidad en la información disponible entre el prestatario y el prestamista. En tales situaciones, los bancos y las instituciones financieras no tienen datos exactos y completos acerca de la solvencia, el comportamiento futuro o las características de los deudores, lo cual desencadena en fallas en el mercado.

Según Stiglitz y Weiss (1981), esta diferencia de información provoca dos problemas esenciales: el riesgo moral y la selección adversa. La selección adversa ocurre antes de realizar la transacción de crédito, cuando las instituciones financieras no logran distinguir con exactitud a los prestatarios que representan un bajo riesgo de los que tienen un alto riesgo. En estas condiciones inciertas, los bancos suelen aumentar las tasas de interés o limitar el acceso al crédito como forma de protección. No obstante, este ajuste de precios tiene un efecto contraproducente: los prestatarios más seguros y menos arriesgados, que no quieren pagar tasas altas, se autoexcluyen del mercado y dejan una cartera de clientes con más riesgo. Este suceso disminuye la eficacia del mercado financiero, ya que el crédito no se asigna a los agentes más productivos, lo que causa un detrimento en el bienestar social (Stiglitz y Weiss, 1981).

El riesgo moral, en cambio, surge tras la concesión del crédito, cuando el prestamista no puede supervisar con exactitud cómo el prestatario utiliza los fondos. Esta falta de supervisión puede llevar al deudor a tomar proyectos más peligrosos o apartarse de los objetivos acordados originalmente, lo que aumenta la posibilidad de incumplimiento y, por ende, las pérdidas esperadas del prestamista (Mishkin, 2016). En esta línea, la falta de mecanismos de supervisión y estímulos apropiados aumenta la vulnerabilidad del sistema financiero, debido a que disminuye la confianza entre los agentes económicos y empeora el estado de la cartera crediticia.

Además, afirman que hay una tasa de interés óptima que optimiza los rendimientos previstos de la entidad financiera, por lo que si se sobrepasa esta tasa, los prestatarios de calidad más alta tienden a abandonar el mercado y continúan los prestatarios más arriesgados, lo cual eleva las posibilidades de impago. Por lo tanto, los bancos deciden racionar el crédito y limitar el número de préstamos concedidos, en vez de incrementar las tasas indefinidamente, aun cuando hay demanda insatisfecha (Stiglitz y Weiss, 1981; Greenwald y Stiglitz, 1986).

Esta teoría contradice la suposición tradicional de que los mercados financieros siempre se equilibran a través de precios y demuestra que, en situaciones de información imperfecta, el racionamiento del crédito es un resultado lógico y duradero. En este escenario, las políticas regulatorias que establecen límites a las tasas de interés, como el escenario peruano, pueden intensificar las distorsiones del mercado. Las entidades financieras disminuyen la oferta crediticia hacia sectores más riesgosos, como las MYPE, al restringir los márgenes de rentabilidad. Esto agrava los problemas de exclusión financiera que se prevén en la teoría de la información asimétrica (Akerlof, 1970; Stiglitz y Weiss, 1981; Mishkin, 2016).

Por lo tanto, la teoría de la información asimétrica ofrece un sólido marco analítico para entender los defectos del mercado crediticio, las determinaciones de racionamiento que hacen las entidades financieras y los efectos adversos de las políticas destinadas a controlar las tasas de interés en el acceso a financiamiento por parte de las MYPE. Este enfoque ayuda a comprender por qué las instituciones financieras, incluso cuando hay una demanda insatisfecha, pueden optar por no extender su cartera y poner en primer lugar la gestión del riesgo crediticio antes que el crecimiento del crédito (Greenwald y Stiglitz, 1986; Stiglitz, 1987).

1.1.2. **Teoría de la intermediación financiera.**

La teoría de la intermediación financiera, que fue concebida por Gurley y Shaw (1960), afirma que las instituciones financieras desempeñan un

papel activo dentro de la economía, ya que actúan como intermediarias entre los agentes con recursos excedentes y los que necesitan financiación. Esta perspectiva va más allá de la visión tradicional, que consideraba a los bancos como depositarios pasivos. Enfatiza su habilidad para generar instrumentos financieros, encauzar el ahorro y fomentar la inversión productiva, lo cual contribuye directamente al desarrollo económico.

Propusieron una distinción fundamental entre activos primarios y activos secundarios. Por un lado, los activos primarios son los que los prestatarios finales emiten directamente, por ejemplo, los préstamos entre individuos o bonos corporativos. Por otro lado, los activos secundarios se crean mediante productos como las cuentas de ahorro, los depósitos bancarios y los créditos a través de intermediarios financieros. A través de esta transformación, los establecimientos financieros transforman los ahorros dispersos de diversos agentes económicos en instrumentos líquidos y transferibles que pueden ser dirigidos a inversiones a largo plazo. Por lo tanto, el sistema financiero se transforma en un instrumento que permite la inversión y la eficacia económica global al modificar plazos, riesgos y dimensiones (Gurley y Shaw, 1960; Goldsmith, 1969).

Adicionalmente, Goldsmith (1969) y McKinnon (1973) argumentaron que el progreso económico está positivamente relacionado con el desarrollo del sistema financiero, ya que la intermediación eficaz fomenta tanto la acumulación de capital como la productividad. En cuanto a Shaw (1973), éste sostuvo que las limitaciones económicas o la represión del crédito alteran la distribución de recursos, disminuyen el estímulo para ahorrar y hacen que haya menos fondos disponibles para invertir. Además, Levine (1997) determinó que los intermediarios financieros no solo dirigen recursos, sino que también optimizan la distribución del capital mediante la evaluación de proyectos, la diversificación de riesgos y el seguimiento a los prestatarios. Estas actividades disminuyen la asimetría informativa y aumentan la eficacia del sistema financiero.

Desde este punto de vista, la teoría de intermediación financiera

sostiene que los bancos y otras instituciones financieras desempeñan papeles fundamentales para mantener la estabilidad macroeconómica puesto que movilizan el ahorro y lo convierten en inversión productiva, disminuyen los gastos de transacción al actuar como concentradores de recursos diseminados, administran los riesgos relacionados con liquidez y crédito, y propician la generación de dinero bancario a través del aumento de los activos secundarios. Esta habilidad de transformación ayuda a expandir la oferta monetaria y mantener el flujo del crédito en la economía (Mishkin, 2016).

En conclusión, la teoría de la intermediación financiera sostiene que el sistema financiero no solo vincula el ahorro con la inversión, sino que también establece condiciones para un crecimiento sostenible y una eficiencia económica. Si la regulación interfiere con la estructura de incentivos de los intermediarios o con sus mecanismos de precios, puede modificar su aptitud para distribuir recursos de forma óptima. Por lo tanto, entender esta teoría es esencial para examinar la manera en que políticas como el límite de tasas de interés afectan la dinámica del crédito y la inclusión financiera en Perú.

1.1.3. Teoría del tope de Tasas.

Adam Smith (1776) propuso en *La riqueza de las naciones* que, en las naciones donde se admite el cobro de intereses, sería conveniente que la ley definiera un límite máximo que no exceda en gran medida la tasa más baja del mercado. Según el autor, si se establece el límite cerca de la tasa competitiva, los prestamistas tienden a elegir prestatarios más responsables y solventes, lo que fomenta una distribución del crédito más segura y eficiente. Por otro lado, si las tasas permitidas son demasiado altas, los recursos financieros se destinarán a prestatarios con mayor predisposición al riesgo. Esto perjudica la calidad de la cartera crediticia y resultará en una mala distribución del capital (Smith, 1776).

Smith (1776) con pruebas históricas del Reino Unido, demostró que, entre los siglos XVI y XVIII, los límites legales de las tasas de interés se disminuyeron poco a poco del 10 % al 5 %. De acuerdo con su análisis, estos límites funcionaban como una herramienta prudencial que contenía las

especulaciones excesivas y ayudaba a encaminar los fondos hacia actividades sostenibles y productivas. Así, la teoría del tope de tasas de Smith no aboga por un control total del crédito por parte del Estado, sino que se trata de una regulación moral y económica cuyo propósito es disciplinar el mercado financiero y evitar prácticas usureras sin sofocar el préstamo legítimo.

Por lo tanto, la lógica económica subyacente es a favor del tope condicionado, esto debido a que el tope debe ser establecido en un nivel que desincentive la concentración de crédito en prestatarios riesgosos y las prácticas abusivas, sin embargo, no de manera tan severa como para limitar la oferta. El objetivo es hallar un "equilibrio regulatorio" que garantice la protección del consumidor y al mismo tiempo asegure la sostenibilidad del sistema financiero (Maimbo y Gallegos, 2014; Banco Mundial, 2020). En vista de ello, un tope demasiado bajo produce exclusión financiera, pero uno excesivamente alto promueve la especulación.

Esta teoría sigue siendo relevante en la economía contemporánea. Los debates contemporáneos en América Latina y África acerca del control de tasas de interés reflejan las dificultades que Smith ya predecía como los escenarios de los gobiernos que intentan resguardar a los prestatarios vulnerables contra la usura, pero no pueden permitir que los límites de tasas lleven al racionamiento del crédito o a la salida de intermediarios del mercado formal. Estudios recientes del Banco Mundial (2020) y de Ferrari, Masetti y Ren (2018) han revelado que los límites de tasas pueden aumentar la transparencia y disminuir los gastos financieros en algunos escenarios; sin embargo, su eficacia se encuentra condicionada por el nivel de competencia, el grado de formalización y la calidad de la supervisión financiera.

En la actualidad, esta perspectiva mantiene su validez. Investigaciones recientes llevadas a cabo por Ferrari, Masetti y Ren (2018) y el BCRP (2020) demuestran que la imposición de límites máximos puede optimizar la transparencia y disminuir los costos financieros, siempre y cuando se implementen en mercados que posean una competencia adecuada y una supervisión eficaz. No obstante, cuando dichos límites no se establecen de

manera apropiada, pueden generar una restricción del crédito y un desplazamiento del mismo hacia el sector no estructurado, pudiendo generar precisamente los riesgos que Smith previó hace más de dos siglos.

En resumen, la Teoría del Tope de Tasas sugiere una perspectiva normativa balanceada: los límites a las tasas de interés pueden ser instrumentos legítimos para fomentar la equidad y la estabilidad, siempre que se definan sobre el fundamento de análisis empíricos sólidos y condiciones del mercado. Un límite bien calibrado, como afirmaba Adam Smith, tiene la capacidad de proteger a los prestatarios y mejorar la calidad del crédito; sin embargo, uno mal diseñado puede causar que la intermediación financiera se distorsione y que la competencia disminuya. Además, puede propiciar que el crédito se desplace hacia el sector cooperativo o informal, lo cual acarrea un mayor riesgo sistémico.

1.1.4. **Teoría del riesgo crediticio**

Según la SBS (2016), el riesgo crediticio es la probabilidad de que una entidad financiera sufra pérdidas en caso de que sus deudores no cumplan con las obligaciones contractuales. En otras palabras, se trata de la posibilidad de que un prestatario no pague en su totalidad o parcialmente el capital y los intereses dentro del plazo acordado. Este tipo de riesgo tiene el potencial de perjudicar la calidad de la cartera crediticia y poner en peligro la estabilidad financiera del establecimiento, e incluso puede resultar en circunstancias de insolvencia. Por lo tanto, para asegurar la solvencia de las entidades financieras y la sostenibilidad del sistema financiero, es fundamental identificar, medir y gestionar correctamente el riesgo crediticio (Uriarte, 2016).

Históricamente, se ha medido el riesgo crediticio utilizando matrices de transición, que representan cómo los deudores cambian entre distintas categorías de riesgo a medida que pasa el tiempo. Esta perspectiva se basa en el modelo de cadenas de Markov, que sostiene que la conducta futura de pago de un acreedor depende exclusivamente del estado en que se encuentre al momento de la evaluación. No obstante, este enfoque es limitado porque no

tiene en cuenta los cambios en la habilidad de pago de los deudores ni las condiciones macroeconómicas que influyen en la probabilidad de incumplimiento (Uriarte, 2016).

En este contexto, el Comité de Basilea, también conocido como el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (CSBB), ha creado un conjunto de normas internacionales con el objetivo de mejorar la administración del riesgo crediticio en las entidades financieras. Este comité fue establecido en 1974 con el respaldo del Banco de Pagos Internacionales (BPI) y ha formulado varios pactos regulatorios, como Basilea I, Basilea II y Basilea III, los cuales se han vuelto modelos a seguir a nivel mundial para la supervisión prudencial bancaria (BPI, 2010).

El Acuerdo de Basilea II implementó un esquema más completo para medir el riesgo crediticio, al integrar modelos internos basados en calificaciones y enfoques estandarizados. Estos procedimientos se basan en parámetros cuantitativos, como son la probabilidad de incumplimiento, la exposición en el momento del incumplimiento y la pérdida dada el incumplimiento, los cuales posibilitan una estimación más precisa de las pérdidas esperadas y no esperadas. Esta innovación propició que el riesgo fuera evaluado de una forma más realista y que la asignación de capital fuera más eficaz, lo cual reforzó la capacidad de recuperación del sistema financiero frente a episodios de inestabilidad (Comité de Basilea, 2006).

Desde este punto de vista, el marco de Basilea señala que la gestión cautelosa del riesgo crediticio no solo mantiene la solvencia individual de las entidades financieras, sino que también favorece la estabilidad del sistema financiero en general al disminuir los peligros de contagio y las crisis de confianza. También enfatiza que es relevante que las autoridades nacionales, como la SBS en Perú, la cual supervisa y regula el acatamiento de las normas de gestión del riesgo crediticio, apliquen estas directrices internacionales a sus entornos regulatorios y económicos.

Adicionalmente, los modelos predictivos de insolvencia y calificación

crediticia facilitan la anticipación del deterioro financiero y el fortalecimiento de la administración del riesgo crediticio. El modelo Z de Altman (1968) constituye una de las herramientas más eficaces para analizar la probabilidad de quiebra en las empresas, mediante un análisis multivariado de los ratios financieros.

La función discriminante lineal del Modelo Z de Altman incorpora indicadores de rotación de activos, rentabilidad, liquidez y apalancamiento. Lizarzaburu (2014) aplicó el modelo en el contexto peruano, utilizando empresas pertenecientes al Índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima (ISBVL) entre 2008 y 2012, y determinó que su efectividad predictiva alcanzaba el 78 %. El análisis demostró la capacidad del modelo para adaptarse al contexto nacional, siempre que se consideren las particularidades sectoriales y contables locales.

Los modelos modernos de calificación crediticia han evolucionado a partir del modelo Z, incorporando métodos de minería de datos y aprendizaje automático (machine learning). El modelo de redes neuronales de Tam y Kiang (1992), que permite identificar relaciones no lineales entre el riesgo de incumplimiento y los indicadores financieros, se encuentra entre los más relevantes. Un enfoque alternativo para la predicción de insolvencias empresariales radica en el uso de modelos inspirados en el funcionamiento del cerebro humano. Estos modelos emplean una estructura de nodos interconectados, análoga a las neuronas artificiales, dispuestas en capas. Dicha arquitectura facilita la identificación de relaciones complejas y no lineales entre la probabilidad de incumplimiento y los indicadores financieros relevantes.

Adicionalmente, Xie, Luo y Yu (2010) desarrollaron un modelo basado en Support Vector Machines (SVM), que incorpora métodos de clasificación robusta diseñados para el análisis de grandes volúmenes de datos, permitiendo así una detección más precisa de las situaciones de quiebra. Inicialmente desarrollado por Vapnik (1995) e implementado en el sector financiero por Xie, Luo y Yu (2010), este enfoque representa una de las metodologías más precisas y robustas disponibles en el análisis de riesgo crediticio actual. El método procura diferenciar entre compañías solventes e insolventes mediante la construcción de un hiperplano óptimo, diseñado para maximizar la distancia

entre ambos grupos. Esto resulta en clasificaciones más estables, incluso en situaciones caracterizadas por alta dimensionalidad y ruido estadístico.

En resumen, un enfoque normativo, cuantitativo y preventivo que potencia la habilidad de las entidades financieras para detectar, evaluar y disminuir las pérdidas por incumplimientos crediticios es proporcionado por la teoría del riesgo crediticio y lo que aporta el Comité de Basilea. Por lo tanto, la implementación de los estándares de Basilea es un componente fundamental para garantizar la fortaleza del sistema financiero, fomentar la confianza del mercado y garantizar un ambiente estable que favorezca el crecimiento sostenible del crédito, sobre todo en áreas económicas de gran impacto como las microempresas y las pequeñas empresas (Uriarte, 2016). De igual modo, el análisis del riesgo crediticio no puede limitarse únicamente a la información histórica de los créditos, sino que debe considerar simultáneamente las condiciones individuales de los deudores y el entorno económico en el que se desenvuelven. En este marco, los modelos de análisis de supervivencia se presentan como una herramienta más eficaz que los métodos tradicionales, pues permiten anticipar con mayor precisión los posibles incumplimientos y, en consecuencia, fortalecer los mecanismos de supervisión y gestión del riesgo en las instituciones financieras (Uriarte, 2016).

1.2. Definición de variables

Las variables de este estudio son las siguientes: como variable dependiente, se encuentra el volumen de créditos ofrecidos a las MYPE en Perú. Las variables independientes incluyen la inflación, representada por el índice de precios de Lima Metropolitana (var% mensual); la tasa de interés activa promedio, que se expresa en porcentaje; la morosidad, medida como el porcentaje de créditos directos que están atrasados; la tasa de encaje, determinada por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP); y el tamaño de la entidad financiera. Todos serán evaluados de manera mensual. La tabla resumen de variables se encuentra al final de esta sección (Tabla 1).

1.2.1. Volumen de créditos a mypes. Se define como el saldo mensual (fin de periodo) de los *créditos directos*, suma de vigentes, reestructurados, refinanciados, vencidos y en cobranza judicial, otorgados a deudores

clasificados como micro y pequeña empresa según los siguientes criterios de la SBS: se considera microempresa a aquella con ventas anuales menores o iguales a PEN 5 millones y un endeudamiento total menor o igual a PEN 20 mil, calculado con base en los últimos seis Reportes de Crédito Consolidado (RCC). La variable se medirá como el monto total de crédito otorgado a las MYPE, expresado en logaritmos naturales del saldo de crédito. El tipo de variable corresponde a una variable cuantitativa continua.

- 1.2.2. Inflación.** La inflación según el BCRP (2024) es el incremento sostenido y generalizado de los precios de una canasta de bienes y servicios, captada por el Índice de Precios al Consumidor (IPC). Para efectos de esta investigación, la variable se operacionaliza como la variación porcentual mensual del IPC de Lima Metropolitana, publicada por el BCRP en su sección “Índice de Precios al Consumidor”. Esta medida compara el nivel del índice del mes “t” con el del mes “t-1”, lo que permite capturar la dinámica inflacionaria sin las distorsiones de estacionalidad y resulta útil para comparaciones mes a mes. El tipo de variable es una variable cuantitativa continua.
- 1.2.3. Tasa de interés activa promedio.** la Tasa de Interés Activa promedio se entiende, según la SBS (1998), como la tasa promedio de mercado calculada diariamente con información de los ocho bancos con mayor saldo: primero se promedian geométricamente las tasas activas sobre saldos para cada banco y luego se ponderan geométricamente por el saldo total de las operaciones consideradas (corporativas, grandes, medianas, pequeñas y micro, consumo e hipotecarias), publicadas como TAMN/TAMEX en TEA. Se usará la serie oficial de TA promedio (TAMN, y TAMEX si se requiere) agregada a frecuencia mensual para el período de análisis; en el modelo se emplea el nivel (% TEA) y/o sus variaciones en p.p. La variable es cuantitativa continua.
- 1.2.4. Morosidad.** Según la SBS, la morosidad es el porcentaje de los créditos directos que están en situación de vencido o en cobranza

judicial ($\text{Créditos Atrasados (criterio SBS) / Créditos Directos} \times 100$). Un crédito pasa a vencido cuando el atraso supera 30 días (pequeñas y micro); y en consumo/hipotecario se considera cuota vencida a 30 días y saldo total vencido a 90 días. Se usará la serie oficial “Créditos Atrasados (criterio SBS) / Créditos Directos (%)” publicada por la SBS (frecuencia mensual), desagregada por segmento y moneda cuando corresponda; en el modelo se incorporará en nivel (%) y, si se requiere análisis dinámico, en variación en p.p. La variable es cuantitativa continua.

1.2.5. Tasa de encaje. El Instituto Peruano de Economía (2010) define la tasa de encaje como “un porcentaje de los depósitos de las instituciones financieras ... que deben ser mantenidos en reserva y que no se pueden destinar para intermediación financiera”. Este porcentaje es fijado por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) como un mecanismo de política monetaria, ya que a través de él se regula la cantidad de recursos disponibles para préstamos dentro del sistema financiero nacional. Así, una reducción del encaje libera fondos que las instituciones pueden destinar a créditos, mientras que un incremento restringe la disponibilidad de dinero prestable y puede encarecer el financiamiento por la menor oferta. Además, el encaje cumple una función de seguridad, garantizando que las entidades financieras dispongan de la liquidez necesaria para responder ante los requerimientos de los depositantes, tanto en soles como en moneda extranjera. Se medirá como la tasa de encaje mensual establecida por el BCRP, y la obtención de datos será también de la página del BCRP. Esta variable es de tipo cuantitativa continua.

1.2.6. Tamaño de la entidad.

Según la OCDE (2008), la participación (cuota) de mercado es una medida del tamaño relativo de una empresa dentro de un sector o mercado, expresada como la proporción del total de producción, ventas o capacidad que le corresponde. En términos operativos para este estudio, se estima mensualmente comparando el saldo de créditos

directos de cada entidad con el saldo total de créditos directos del sistema en el mismo mes y expresando ese cociente en porcentaje; de este modo, el indicador refleja el peso competitivo de la entidad en el mercado de colocaciones sin necesidad de introducir supuestos adicionales.

1.2.7. Tasa de referencia

Según el IPE (2021) la tasa de interés de referencia es aquella que fija el BCRP, autoridad encargada de la política monetaria en el Perú, con el objetivo de incidir en las tasas aplicadas a operaciones crediticias de muy corto plazo entre bancos, funcionando como punto de referencia para la tasa interbancaria. En periodos de desaceleración económica, esta tasa puede reducirse para incentivar el crédito y estimular la demanda; por el contrario, cuando la economía se calienta, se eleva para moderar el crecimiento. Se medirá como la serie mensual de la tasa de referencia de política monetaria publicada por el BCRP. Esta variable es de tipo cuantitativa continua.

Tabla 1. Resumen de variables

Variable	Definición	Operacionalización	Tipo	Relación esperada
Volumen de créditos a MYPE	Saldo mensual (fin de periodo) de los créditos directos (vigentes, reestructurados, refinanciados, vencidos y en cobranza judicial) otorgados a deudores clasificados como MYPE.	Logaritmo natural del saldo mensual de créditos directos otorgados a MYPE (en soles).	Cuantitativa continua	–
Tasa de interés activa promedio	Tasa promedio de mercado calculada por la SBS con información de los principales bancos, ponderando geométricamente las tasas activas sobre saldos (TAMN/TAMEX).	Serie mensual de la Tasa de Interés Activa Promedio (TEA) publicada por la SBS.	Cuantitativa continua	Negativa. Un aumento en la tasa encarece el crédito y reduce el volumen otorgado.
Inflación	Incremento sostenido y generalizado de los precios, medido por la variación interanual del Índice de Precios al Consumidor (IPC).	Variación porcentual interanual mensual del IPC publicada por el BCRP.	Cuantitativa continua	Negativa. Los mayores precios reducen el poder adquisitivo y la demanda de crédito.
Morosidad	Porcentaje de créditos vencidos o en cobranza judicial respecto al total de créditos directos.	Créditos Atrasados / Créditos Directos (%)	Cuantitativa continua	Negativa. Mayor morosidad eleva el riesgo y reduce los nuevos créditos.
Tasa de encaje	Porcentaje de los depósitos que las instituciones financieras deben mantener en reserva en el BCRP, limitando la liquidez disponible para préstamos.	Tasa de encaje mensual promedio publicada por el BCRP.	Cuantitativa continua	Negativa. Un mayor encaje restringe la capacidad de préstamo de los bancos.
Tamaño de la entidad	Según la OCDE (2008), la participación (cuota) de mercado es una medida del tamaño relativo de una empresa dentro de un sector o mercado, expresada como la proporción del total de producción, ventas o capacidad que le corresponde	Saldo de créditos directos otorgados por cada entidad entre el total de créditos directos del sistema financiero en el mismo mes.	Cuantitativa continua	Positiva. Las entidades de mayor tamaño tienen más capacidad para otorgar créditos a MYPE.
Tasa de referencia	Instrumento de política monetaria que se utiliza para influir en las tasas de interés del sistema financiero.	Tasa de interés de referencia mensual promedio publicada por el BCRP.	Cuantitativa continua	Negativa. Un incremento en la tasa de referencia eleva las tasas activas y reduce el crédito disponible

1.3. Revisión de vínculos entre variables

1.3.1. Volumen de créditos e inflación

Según el BCRP (2023), a medida que la inflación aumenta, esto tiende a disminuir la capacidad de pago de las empresas. Esto se debe a que debilita los ingresos reales mientras que aumenta los costos operativos, por lo que, puede incrementar la morosidad y, por tanto, generar que los bancos sean más prudentes en el otorgamiento de créditos. Asimismo, si la inflación se mantiene constantemente elevada, las tasas de interés reales se vuelven inestables, lo que vuelve el costo del financiamiento o bien disminuye las ofertas de crédito.

De otro lado, los enfoques teóricos posibilitan comprender la manera en que los topes de tasas de interés afectan tanto el volumen crediticio como la calidad de la asignación en el sistema financiero, particularmente en el sector MYPE. Según el punto de vista clásico, Adam Smith (1776) creía que establecer un límite "moderado" podría desalentar la usura y dirigir el crédito hacia "buenos riesgos", previniendo que se enfocara en prestatarios inclinados a especular. Esta regla prudencial tiene como objetivo regular el mercado sin asfixiar la oferta, anticipando un debate contemporáneo: si se establece un límite apropiado, la calidad del crédito podría aumentar; sin embargo, si el límite es muy bajo, podría propiciar que haya escasez.

Los estándares del Comité de Basilea (CBBS, 2006, 2010) subrayan que la solvencia está vinculada a la identificación y provisión de pérdidas esperadas, desde el punto de vista del riesgo crediticio y la regulación prudencial. Los límites que reducen márgenes ante prestatarios de alto riesgo conducen a un "vuelo hacia la calidad": más filtros, cantidades superiores a clientes menos riesgosos y criterios más estrictos, lo cual puede modificar la cartera en términos de tamaño y segmento (Mishkin, 2016).

Por último, según la teoría de la intermediación financiera (Gurley y Shaw, 1960; McKinnon, 1973; Shaw, 1973; Levine, 1997), los intermediarios convierten plazos, riesgos y tamaños para dirigir el ahorro hacia la inversión. Cualquier control de precios que altere la relación entre riesgo y retorno puede afectar la asignación, disminuyendo así la profundidad financiera. En resumen,

la literatura indica que el impacto neto del límite depende de su calibración y del contexto regulatorio y competitivo: límites muy reducidos tienden a limitar el crédito para MYPE (racionamiento), mientras que límites moderados podrían optimizar la selección sin desincentivar la intermediación.

1.3.2. Volumen de créditos y tasa de interés activa

Según la SBS, la elasticidad de la demanda de créditos frente a las tasas de interés activas en microempresas es mayor que las tasas en grandes empresas, y esto debido a que sus operaciones se componen de márgenes más acotados y un capital propio más pequeño. Por ello, a medida que suben las tasas de interés activas, la demanda de los préstamos se reduce dado que el financiamiento se encarece.

De acuerdo con Mishkin (2016), la tasa de referencia del banco central se transmite a las tasas activas a través del canal del costo del dinero y el pass-through bancario, según la teoría de la intermediación financiera y la transmisión de la política monetaria. Los bancos modifican sus tasas activas en situaciones de aumento del tipo de interés de referencia para proteger los márgenes y compensar el costo más elevado de financiamiento y riesgo. Este traspaso es a menudo incompleto y diverso según el tipo de cliente, esto debido a que las microempresas enfrentan costos operativos y primas de riesgo más elevados, por lo cual la adecuación de tasas en dicho sector suele ser más rápida e intensa (IMF, 2018).

En el ámbito microeconómico, tres mecanismos fundamentales se activan cuando el crédito se vuelve más caro, lo que disminuye la cantidad de colocaciones en las microempresas. En primer lugar, el efecto del precio: a medida que la tasa activa aumenta, disminuye el número de proyectos que logran sobrepasar el umbral de rentabilidad, lo cual provoca una caída en la demanda de nuevos créditos. En segundo lugar, el efecto de racionamiento se presenta en un contexto con tasas altas y baja información asimétrica. En este caso, los prestamistas hacen más estrictos los criterios y dirigen sus recursos hacia clientes que presentan menor riesgo (Stiglitz y Weiss, 1981). En tercer lugar, el impacto de la calidad del portafolio, en el que los tipos más altos

aumentan la carga financiera, incrementan el riesgo de impago esperado y obligan a las entidades a reestructurar sus carteras hacia operaciones con un tamaño mayor o un colateral más sólido (SBS, 2023).

Según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2023), en la situación peruana, los episodios de incremento de la tasa de referencia y, por lo tanto, del aumento en las tasas activas se relacionan con una desaceleración en los préstamos al sector privado. Este proceso tiene efectos más significativos en los créditos a microempresas y pequeñas empresas. Cuando existen otros elementos, como una morosidad más alta, un encaje más riguroso o límites regulatorios que restringen la determinación de tasas, este patrón se intensifica. En consecuencia, disminuye el margen para establecer precios en función del riesgo y se propicia un "vuelo hacia la calidad" de la cartera (BCRP, 2023).

En resumen, la tasa de interés activa actúa como un precio fundamental que armoniza la demanda y la oferta de crédito. Como las microempresas tienen una menor holgura financiera y menos opciones de financiamiento, su elasticidad ante cambios en la tasa es más alta. Por lo tanto, cuando la tasa activa aumenta, el volumen de colocaciones en este sector tiende a reducirse más que en las compañías grandes. Esta dinámica es consistente con los marcos de gestión del riesgo (Basilea), transmisión monetaria e información asimétrica, y tiene que tenerse en cuenta al examinar las consecuencias conjuntas de la regulación de topes, inflación, encaje y ciclos de tasas sobre el crédito MYPE.

1.3.3. Volumen de créditos y morosidad

De acuerdo con la SBS (2022), a medida que incrementa la morosidad, disminuye la disposición de los bancos al otorgamiento de créditos al mismo segmento, esto en consecuencia de la mayor necesidad del capital regulatorio y provisiones. De igual modo, el segmento de las microempresas contempla una mayor volatilidad situándose por encima de la morosidad del sistema, desencadenando que ante cualquier aumento implique limitaciones crediticias.

Este efecto se intensifica en las microempresas y pequeñas empresas (MYPE) a causa de la inestabilidad de sus flujos de caja, la informalidad parcial de sus operaciones y su capacidad más reducida para el colateral. La SBS (2023) afirma que la morosidad de las microempresas tiende a estar por encima del promedio del sistema financiero, lo que hace que este grupo sea uno de los más vulnerables a cualquier declive en el medio económico. A modo de ejemplo, en caso de que la inflación suba, la economía se desacelera o la tasa de interés crezca, las microempresas suelen aumentar su probabilidad de impago, lo que potencia la prudencia crediticia de las entidades financieras (BCRP, 2023).

El Comité de Basilea sostiene que el crecimiento de la morosidad aumenta el riesgo de pérdida esperada (*Expected Loss*) desde el punto de vista del riesgo crediticio. Esto implica que las entidades deben asignar una parte más grande de su capital a provisiones y cobertura de riesgo (CBBS, 2006). Este procedimiento disminuye los recursos a disposición para nuevos créditos, lo que impacta directamente sobre la cantidad de préstamos vigentes. Asimismo, el deterioro de la cartera puede provocar efectos de contagio entre segmentos, porque cuando aumenta la mora disminuye la confianza en el mercado y las condiciones crediticias se endurecen en general (Mishkin, 2016; Uriarte, 2016).

Varios estudios han mostrado, en términos empíricos, una relación inversa entre la morosidad y el crecimiento del crédito. Nkusu (2011), en un estudio que abarcó 26 economías avanzadas, halló que cuando la tasa de morosidad crece, el crédito bancario se reduce y el crecimiento económico es más débil, sobre todo en períodos de estrés financiero. Además, Klein (2013) determinó que la morosidad tiene un impacto adverso en la oferta de créditos cuando investigó las naciones de Europa Central y del Este; esto se debe a que las entidades con carteras más deterioradas adoptan tácticas de colocación más cautelosas y elevan las tasas activas para compensar el riesgo.

En el entorno de América Latina, estudios realizados por el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2021) y el Banco Interamericano de Desarrollo

(BID, 2020) han corroborado que las entidades financieras tienden a limitar el crédito a sectores en situación de vulnerabilidad (como las microempresas) cuando existe alta morosidad. Esto lo hacen para priorizar a los clientes corporativos con un historial más favorable. Esta reestructuración de cartera hacia segmentos con menos riesgo disminuye la posibilidad de acceder a financiamiento formal, lo que aumenta el racionamiento crediticio y, en ciertas situaciones, promueve la deuda informal.

La SBS (2023) y el BCRP (2023) indican que, en el caso de Perú, la morosidad del sector MYPE ha sido constantemente mayor que la media del sistema, que es aproximadamente 8% comparado con el 3 % general. En períodos de choques inflacionarios o desaceleración, esta brecha se ensancha. Esto causa que las instituciones financieras y los bancos endurezcan sus criterios de evaluación y disminuyen las nuevas colocaciones. Por ejemplo, después de la pandemia y de que en 2021 se estableciera un límite a las tasas de interés, el crédito a microempresas sufrió una desaceleración significativa debido a la combinación del aumento del riesgo percibido, los costos adicionales relacionados con las regulaciones y la reducción en la rentabilidad esperada por cada préstamo (SBS, 2023).

Como conclusión, la evidencia empírica y la literatura afirman que hay una relación inversa entre el volumen de créditos y la morosidad. Las entidades financieras limitan la oferta crediticia por precaución prudencial y regulatoria cuando aumenta la mora. La percepción de riesgo se intensifica en las microempresas, donde la informalidad y la volatilidad son mayores. Por lo tanto, la morosidad es un factor estructural del comportamiento crediticio y debe ser vista como un canal importante para comprender cómo las políticas regulatorias, como el límite a las tasas de interés, tienen el potencial de aumentar o disminuir la disponibilidad de crédito formal en el sector MYPE.

1.3.4. Volumen de crédito y tasa de encaje

El BCRP (2020), en su Informe de Estabilidad Financiera, subraya que "si los encajes bancarios se elevan, la suma de recursos para créditos se reduce y el coste de estos crece", debido a que las instituciones financieras tienen que

equilibrar el volumen prestable más bajo con un ajuste en las tasas activas. En economías emergentes, donde el sistema financiero depende en gran medida de los depósitos para crear liquidez (Mishkin, 2016). Este mecanismo es uno de los canales más relevantes en la transmisión de la política monetaria.

Desde una perspectiva microeconómica, el aumento del encaje requiere que las entidades financieras mantengan más recursos inmovilizados en el banco central. Esto aumenta su costo de oportunidad y disminuye su rentabilidad sobre activos. Con el fin de compensar ese coste, las entidades modifican sus tasas activas o limitan la colocación a clientes con bajo riesgo, disminuyendo de este modo el total de créditos concedidos, especialmente a las micro y pequeñas empresas (MYPE), que tienen normalmente un riesgo crediticio más alto y una garantía colateral más baja. (SBS, 2023).

Esta correlación inversa entre crédito y encaje cuenta con el respaldo de la literatura empírica. Los incrementos del encaje generan impactos contractivos inmediatos en la oferta de crédito, sobre todo en naciones con mercados financieros poco profundos, según una investigación del Banco de Pagos Internacionales (BPI) para América Latina realizada por Montoro y Moreno (2011).

En resumen, la evidencia empírica y teórica muestra que hay una correlación inversa entre el volumen de créditos y la tasa de encaje. Cuando el encaje se incrementa, la liquidez disminuye, el crédito se vuelve más caro y el sistema financiero tiene menos posibilidad de prestar. Este efecto es especialmente importante en el segmento MYPE, ya que las limitaciones regulatorias y los costos de fondeo tienen un impacto directo sobre la oferta de crédito formal, lo cual incrementa el peligro de ser excluido financieramente. Por lo tanto, el encaje es un elemento esencial para examinar la manera en que las políticas monetarias se relacionan con la regulación de tasas de interés y los ciclos crediticios en la economía peruana.

1.3.5. Volumen de crédito y tamaño de la empresa

El tamaño de la empresa es un factor clave para el acceso, el costo y la cantidad de crédito concedido por las entidades financieras. De acuerdo con la SBS (2023), los bancos y las instituciones financieras suelen conceder créditos más voluminosos a compañías medianas y grandes porque estas tienen una mayor capacidad de pago, un historial financiero robusto, información que se puede comprobar y garantías palpables, lo que disminuye su perfil de riesgo. Por el contrario, las MYPE lidian con obstáculos estructurales para acceder a créditos, que se originan debido a la falta de garantías colaterales, la escasez de información y los altos costos operativos por cada unidad prestada. Esto limita tanto la cantidad como la regularidad del crédito concedido (Beck y Demirguc-Kunt, 2006).

Stiglitz y Weiss (1981) sostienen que, desde el punto de vista de la información asimétrica, los prestamistas no tienen la capacidad de diferenciar entre prestatarios de alto riesgo y prestatarios de bajo riesgo antes del acuerdo, lo cual lleva a una limitación del crédito. Este fenómeno tiene un impacto particularmente en las empresas más pequeñas, pues no tienen estados auditados, información financiera formal o una sólida historia crediticia, lo que hace que su probabilidad de incumplimiento se perciba mayor. Por lo tanto, las entidades financieras tienden a restringir las cantidades concedidas o a demandar más garantías, estableciendo una relación directamente proporcional entre la magnitud de la empresa y el volumen del crédito disponible.

En suma, la evidencia teórica indica que hay una relación directa entre el volumen de crédito concedido y el tamaño de la compañía. Las microempresas y las pequeñas empresas, debido a que tienen márgenes más reducidos y menos acceso a garantías, obtienen montos más bajos y condiciones más rigurosas. Para comprender cómo las políticas regulatorias pueden tener impactos desiguales entre diferentes sectores de la empresa, lo cual tiene un efecto negativo en la inclusión financiera y la amplitud del crédito formal en Perú, esta dinámica es fundamental.

2. Antecedentes de la investigación

2.1. Antecedente 1

Effects of Interest Rate Caps on Credit Access – Cubillos-Rocha, Romero & Roa (2019)

Este estudio analiza la experiencia de Colombia respecto a los topes de tasas de interés y su relación con la inclusión financiera. En Colombia, hasta 2007 existía un único tope de usura (20 %) aplicable a todos los préstamos. Como parte de un plan de inclusión financiera, en febrero de 2007 se elevó el tope de los microcréditos a 33 %, mientras que los demás préstamos mantuvieron el límite previo. Esto creó un escenario cuasi-experimental para medir el efecto de la liberalización sobre el acceso al crédito. Este estudio buscó evaluar el efecto de un tope menos restrictivo en el acceso al microcrédito.

Se utilizó una metodología de diferencia-en-diferencias evaluando registros crediticios entre 2005 y 2008; se comparó el grupo tratado: microcrédito, con el grupo de control: crédito corporativo. Las principales variables usadas fueron número de nuevos préstamos, valor total, tamaño del préstamo y plazo. La principal hipótesis fue que los topes a las tasas, aunque buscan proteger a prestatarios vulnerables, generan efectos adversos en inclusión financiera. En los resultados se evidencia reducción en acceso al crédito formal, incremento de préstamos informales y segmentación del mercado, confirmando los riesgos de exclusión financiera .

2.2. Antecedente 2

The impact of interest rate ceilings on households' credit access: Evidence from a 2013 Chilean legislation - Carlos Madeira (2019)

En 2013, Chile redujo significativamente el techo legal a las tasas de interés para créditos de consumo, como parte de una política de inclusión financiera. El estudio tuvo como objetivo medir cómo la reducción del tope afectó el acceso de créditos para hogares.

Se utilizó una metodología de Diferencias en diferencias, comparando los hogares afectados versus los no afectados antes y después de la reforma. Se tomaron datos de la Superintendencia de Bancos y de la Encuesta Financiera de Hogares. Las principales variables fueron la probabilidad de tener acceso al crédito (formal e informal), número de productos financieros por persona, uso de tarjetas de crédito, probabilidad de ser rechazado, nivel de ingreso del hogar y educación y edad del solicitante. Sus principales hipótesis fueron

- 1) El nuevo techo legal (impuesto en 2013) restringe el acceso al crédito formal,

especialmente para hogares de bajos ingresos. 2) La exclusión no es compensada por instituciones no bancarias o informales. 3) El efecto es más fuerte en segmentos vulnerables. Como resultados, se presentó una reducción significativa en acceso al crédito para los hogares de bajo ingreso; las instituciones no bancarias no lograron absorber a los excluidos; no se observó sustitución fuerte hacia el crédito informal; y los efectos fueron más marcados en zonas con menor competencia bancaria. Aproximadamente, 9,7 % de los hogares (197 mil) quedaron excluidos hacia fines de 2015, con efectos más fuertes en jóvenes, menos educados y de menor ingreso.

2.3. Antecedente 3

Effects of Interest Rate Caps on Microcredit: Evidence from a Natural Experiment in Bolivia - Roa-García, Villamizar-Villegas y Garrón (2020)

Las microfinanzas en Bolivia se consolidaron desde los 90: ONGs se transformaron en entidades reguladas (incluido BancoSol), las tasas bajaron de 60 % en 1992 a casi 13 % en 2018 y la participación microfinanciera en la cartera del sistema subió de 4 % a 20 %. Se introdujeron límites de tasas y otras medidas en 2013 y 2014. Se buscó estimar el efecto de los topes de tasas en microcréditos a PYMEs.

La metodología utilizada fue Diferencia en Diferencia con panel data a nivel de institución (créditos en instituciones microfinancieras contra créditos en bancos). Las principales variables fueron saldo de cartera por tipo de crédito y tamaño promedio del préstamo como variables dependientes; y tamaño, liquidez y capital como independientes. Su principal hipótesis fue que un tope a la tasa de interés en microcrédito reduce el crecimiento/volumen de cartera en IFM (Instituciones de Microfinanzas) frente a bancos. Como resultado, se presentó que hubo una caída relativa de 26,1 % del saldo de cartera de microcrédito y pymes en IFM frente a bancos (2011–2018) después de la aplicación del tope de tasas.

2.4. Antecedente 4

Interest Rate Caps, Segmented Markets, and Microfinance: A Cautionary Tale from Zambia - Thomas Quirk (2023)

Zambia impuso topes de tasas en enero del 2013: bancos al 18,25 % (9 pp sobre la tasa de política), microfinancieras al 42 % y otros no-bancos al 30 %. Se flexibilizaron en junio del 2014 y se eliminaron en noviembre del 2015. La motivación fue “abaratarse el crédito

y ampliar acceso”, en un entorno sin choques macro agudos; más bien respondía a percepciones de tasas estructuralmente altas y baja inclusión. El estudio tuvo como objetivo analizar los efectos diferenciales de los topes de tasas según la diferencia entre la tasa promedio que cobraba cada institución antes de la reforma y el nuevo techo impuesto en 2013.

Se usó una metodología de Diferencia en Diferencia para evaluar el efecto. Como principales variables se usaron volumen de préstamos, composición de ingresos por comisiones, “exposición” continua al tope; y como variables de control se presentaron el tamaño de activos, gasto operativo y pérdidas del prestamista. Las hipótesis principales fueron (1) los topes reducen el volumen de préstamos de quienes quedan ligados al cap; (2) los prestamistas desplazan ingresos de interés hacia *fees*, reduciendo transparencia, y ese cambio puede persistir aun tras retirar los topes. Los resultados presentados fueron que se redujo el volumen de los préstamos por el tope de tasas. La tasa registrada de los ligados cayó $\approx 40\%$ más que la de los no ligados de inmediato, confirmando que el tope fue vinculante.

2.5. Antecedente 5

Interest Rate Caps in an Economy with Formal and Informal Credit Markets - Jorge Pozo (2022)

El Perú impuso topes a las tasas de interés en 2021 para préstamos personales y MIPYMES. En contextos con alta participación de instituciones no bancarias y sectores informales, como es en el Perú, los efectos de topes son inciertos y controversiales, ya que se trata de una economía con mercados formal e informal; bancos con poder de mercado y emprendedores heterogéneos. Se buscó analizar cómo los topes de tasas alteran bienestar y acceso en presencia del mercado informal.

Se desarrolló un modelo de equilibrio parcial, es decir, sin muestra empírica, con prestamistas formales e informales. Las principales variables usadas fueron el nivel de patrimonio del emprendedor, tasa de interés formal cobrada por los bancos, tope de tasa de interés impuesto, tasa informal cobrada por prestamistas informales, ganancia esperada y probabilidad de éxito del proyecto. Su principal hipótesis fue que el tope a la tasa de interés puede excluir a emprendedores con bajo nivel de patrimonio, esto impulsa un aumento del crédito informal; el tope puede reducir los márgenes de ganancia de los bancos y mejorar el bienestar de ciertos emprendedores; y por último, el poder de mercado bancario es clave para

el impacto. Se concluyó que el tope puede reducir markups y, en ciertos rangos, elevar el bienestar; sin embargo, tiende a excluir a los de menor patrimonio y aumentar la intermediación informal si el tope es demasiado bajo. Todo efecto depende del poder de mercado de los bancos.

2.6. Antecedente 6

Impact of Interest Rate Cap on Financial Inclusion in Cambodia - Dyna Heng, Serey Chea y Bomakara Heng (2021)

En Camboya, en marzo del 2017 se impuso un tope de 18 % anual a créditos microfinancieros, muy por debajo de las tasas típicas de Instituciones microfinancieras (20–36 %) y por encima de bancos (10–13%), aplicando igual a todos los tamaños de préstamo. Este estudio buscó medir el efecto del tope de tasa en la inclusión financiera.

Se usó un modelo de diferencias en diferencias con datos de supervisión, comparando los créditos de instituciones microfinancieras con los de los bancos. Las variables usadas fueron número de prestatarios, crecimiento del crédito, tamaño promedio del préstamo, y comisiones/ingresos no-interés. Se presentó como hipótesis principal que un tope puede reducir inclusión financiera si induce sustituciones a comisiones, y/o segmentación hacia clientes mayores. Se concluyó que las comisiones no-interés aumentaron (comisiones de MFIs se triplicaron y de MDIs se duplicaron); los prestatarios cayeron al inicio mientras crecía el crédito, con una reasignación hacia préstamos más grandes; tras 2 años, el acceso se amplió nuevamente.

2.7. Antecedente 7

Impacts of the Interest Rate Ceiling on Microfinance Sector in Cambodia: Evidence from a Household Survey - Samreth, Aiba, Oeur y Vat (2021)

En marzo del 2017 se impuso un tope de 18 % anual a créditos microfinancieros, ya que existía un crecimiento acelerado del sector MFIs y preocupación por sobreendeudamiento. Este estudio buscó evaluar los efectos del tope de tasas en los hogares prestatarios.

Se realizó un análisis descriptivo, t-tests y modelos (logit/probit y cuantiles) sobre tasas, comisiones y resultados de crédito. También se realizaron regresiones lineales para analizar la carga de deuda. Se tomaron los datos de aproximadamente 1000 hogares

prestatarios de la encuesta de hogares. Las variables principales incluidas en el modelo fueron la tasa del crédito, tasa efectiva, tamaño de préstamo, fuente (formal/informal), probabilidad de rechazo y alfabetización financiera. Las principales hipótesis fueron (1) el techo reduce la tasa de interés, pero puede ser compensado por mayores tarifas, (2) MFIs ajustan su cartera hacia préstamos más grandes y largos y (3) el techo puede generar racionamiento y más crédito informa, ya que mayor educación financiera reduce la carga de deuda. Se concluyó que la tasa efectiva total disminuyó de 1,82 % a 1,57 % tras el tope; las comisiones por préstamo subieron, pero la tasa efectiva igualmente cayó; el tamaño de préstamo desde fuentes formales aumentó levemente; la cuota de préstamos de fuentes informales subió “unos pocos puntos porcentuales”; hogares de menor ingreso enfrentan mayor probabilidad de rechazo; y mayor educación financiera se asocia con menor carga de deuda.

2.8. Antecedente 8

The Impact of Interest Rate Caps on the Financial Sector: Evidence from Commercial Banks in Kenya - Mehnaz Safavian y Bilal Zia (2018)

En agosto de 2016 se aprobó el *Banking Amendment Bill*, que estableció un tope a las tasas de interés cobradas por los bancos (no mayor a 4 puntos porcentuales sobre la tasa base del Banco Central de Kenia) y un piso para los intereses pagados en depósitos (70% de la tasa base). Esta medida respondió a percepciones sociales sobre el exceso de tasas y conductas de préstamo predatorias. La investigación buscó analizar los efectos de la imposición de topes a las tasas de interés en el sistema financiero de Kenia, particularmente en el comportamiento de los bancos comerciales, la inclusión financiera y la estabilidad del sector.

Para la metodología, se realizó un análisis cuantitativo con panel de datos de bancos y sectores con data de enero del 2015 a septiembre del 2017 y entrevistas cualitativas con 27 reguladores, bancos de distintos tamaños (tiers 1, 2 y 3), conformando 332 bancos, instituciones microfinancieras y SACCOs. Se evaluaron tendencias antes y después de la crisis bancaria de 2016 y de la implementación de los topes. No se aplicó un contrafactual estricto debido a que todos los bancos estaban sujetos a la norma, por lo cual se limitó a un análisis descriptivo de variaciones entre periodos. Las principales variables fueron el volumen y composición de préstamos, la cartera normal y anormal, composición de depósitos y madurez de préstamos. Se plantearon como hipótesis los topes de interés podrían (1) reducir el acceso al crédito para prestatarios de mayor riesgo (PYMEs y consumo), (2) incentivar un “vuelo hacia la calidad”, orientando los préstamos hacia clientes corporativos, y

(3) la medida podría incrementar los préstamos de corto plazo y modificar la composición de depósitos, reduciendo la inclusión financiera. Se concluye que en el corto plazo, los topes resultaron ineficaces para mejorar la inclusión financiera y generaron consecuencias no deseadas en la estabilidad y composición del crédito, ya que los topes no mejoraron el acceso al crédito; por el contrario, limitan la financiación para PYMEs y consumidores, empujando a prestatarios riesgosos hacia prestamistas informales.

2.9. Antecedente 9

Regulation of Usury: Justification, Consequences, and Some Lessons from Polish Experience - Ryszard Kowalski y Grzegorz Wałęga (2022)

En Polonia, desde 2006 se introdujeron techos de interés vinculados a la tasa Lombard del Banco Central. Posteriormente, en 2011, se eliminaron límites a las comisiones y se confió en la libre competencia para reducir los costos de los préstamos. Tras un fuerte aumento en el mercado de préstamos rápidos (payday loans) y prácticas abusivas, se introdujo la llamada *Anti-Usury Act 2.0* en 2016, que limitó costos no relacionados con intereses y buscó frenar el sobreendeudamiento. El estudio busca analizar los argumentos a favor y en contra de la regulación de la usura (topes de tasas de interés), sus consecuencias económicas y sociales, y evaluar la experiencia de Polonia en este campo.

No se realizó una estimación econométrica, solo se revisó el marco teórico y se dio una evaluación descriptiva del mercado polaco de préstamos de consumo y no bancarios. Se usaron datos agregados de empresas de préstamos no bancarios y de intermediación de crédito en Polonia (2008–2018). Se realizó un análisis comparativo de periodos antes y después de cambios normativos (2006, 2011, 2016). Las principales variables fueron el número de entidades de préstamo y montos de créditos otorgados, interés y costos no relacionados con intereses (comisiones, seguros, cargos adicionales), atrasos en pagos de servicios básicos, y el marco normativo: cambios regulatorios y reformas legales. La hipótesis principal presentada fue que la efectividad de los topes depende críticamente de la ejecución judicial y la supervisión; con instituciones débiles, los topes pueden perjudicar a los consumidores. Se concluye que los techos de interés en Polonia tuvieron una eficacia limitada debido a vacíos legales y débil supervisión. La protección del consumidor requiere no solo límites de tasas, sino también transparencia en costos, regulación de refinanciaciones y un sistema judicial eficaz.

2.10. Antecedente 10

El impacto de la tasa de interés máxima del segmento de microcrédito agrícola y ganadero en el Sector Financiero Popular y Solidario - David Ontaneda (2022)

En Ecuador, en marzo de 2019, la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera creó un segmento especial de microcrédito agrícola y ganadero con tasa máxima de 20,97 % (antes era de 30,50 %), buscando mejorar el acceso al crédito rural. En septiembre de 2020, este segmento fue eliminado, volviendo a la clasificación de microcréditos con una tasa máxima del 28,50 %, por problemas de fijación errónea de riesgo y exclusión financiera. El sector agrícola es clave en Ecuador: representa 8 % del PIB y concentra el mayor empleo, con más de 840 mil unidades de producción agropecuaria, de las cuales dos tercios son menores a 5 hectáreas, pero solo 5 % de agricultores accede a crédito. El SFPS es el principal financiador de pequeños agricultores. El objetivo del estudio fue evaluar el efecto de la imposición de una tasa de interés máxima para el segmento de microcrédito agrícola y ganadero en el Sector Financiero Popular y Solidario (SFPS) de Ecuador, analizando su impacto en la concesión de créditos, el riesgo y la rentabilidad de las cooperativas.

Se realizó un modelo de Diferencias en Diferencias con datos de operaciones de microcréditos y saldos de cooperativas del SFPS. Se evaluaron industrias agrícolas tratadas y no agrícolas de control; adicionalmente, desagregación por provincias e industrias dentro del sector agrícola. Las principales variables utilizadas fueron tasa de interés, volumen de crédito, número de microcrédito, monto promedio, puntaje de riesgo, y ganancia bruta. La hipótesis principal fue que un tope máximo en el segmento agrícola/ganadero afecta (desacelera) la expansión de cartera y clientes de microcrédito. Se concluye que la política no logró fomentar inclusión financiera; en cambio, redujo drásticamente el financiamiento agrícola, dejando fuera del sistema a pequeños productores.

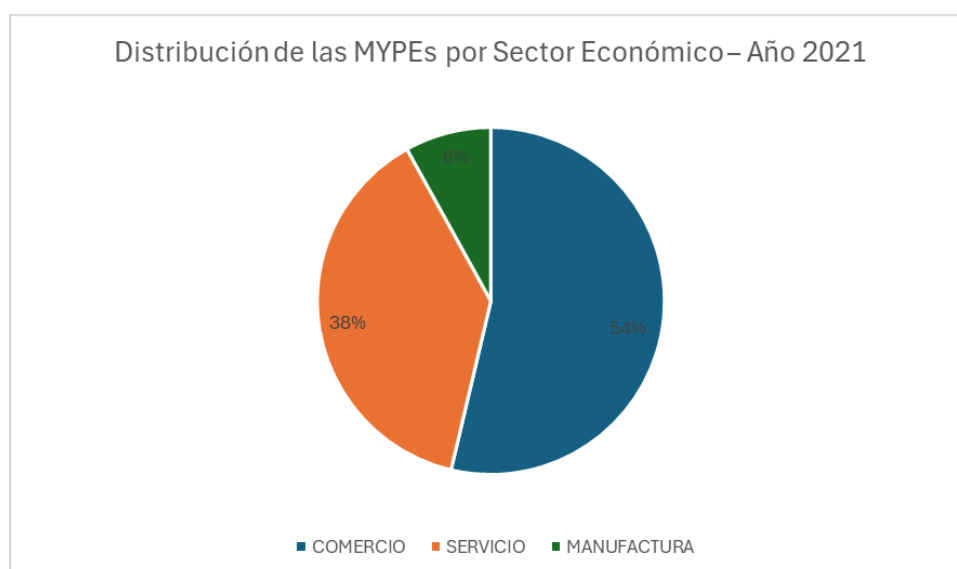
Ver anexo 1 para la tabla resumen de antecedentes.

3. Contexto de la investigación

Las micro y pequeñas empresas constituyen la mayor parte de la estructura empresarial del Perú: más del 99 % de los negocios formales pertenecen a esta categoría y generan una parte esencial del empleo en el país y contribuyen con aproximadamente el 20,2

% del Producto Bruto Interno (PBI) nacional (Produce, 2025). Estas unidades productivas constituyen el principal motor de la economía nacional y son fundamentales para la generación de empleo y la inclusión social. Su aporte va más allá del número, ya que contribuyen de manera significativa al dinamismo productivo y a la descentralización económica. En cuanto a su distribución sectorial, se observa que el 54 % de las MYPE se dedica al comercio, el 38 % al sector servicios y el 8 % a la manufactura, evidenciando una fuerte concentración en actividades comerciales y de servicios, que son las que sostienen el tejido económico y social en la mayor parte del país.

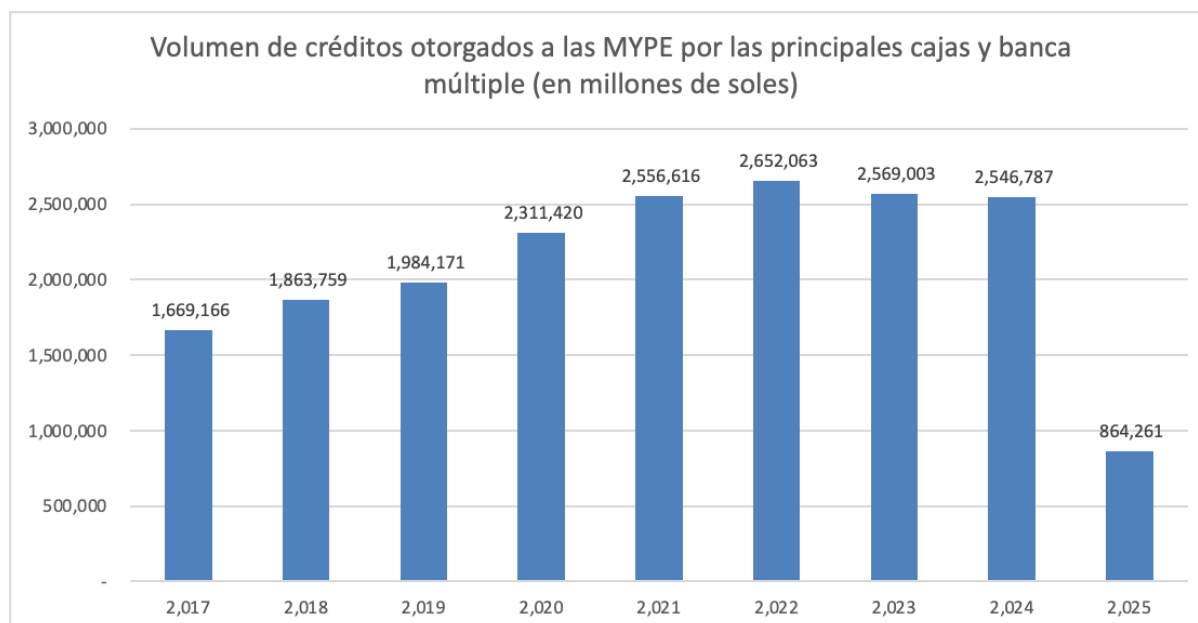
Figura 1 . Distribución de las MYPEs por Sector Económico- Año 2021



Fuente: Datos abiertos, Elaboración Propia

Entre 2017 y 2021 se observa una tendencia creciente sostenida del volumen de créditos otorgados a MYPE, pasando aproximadamente de PEN 1 millón 600 mil millones a más de PEN 2 millones 500 mil millones, lo que refleja un aumento en el financiamiento al sector MYPE. En 2022 y 2023, el volumen de créditos alcanza su pico máximo y luego se estabiliza levemente, lo que sugiere una etapa de maduración o desaceleración moderada del crecimiento crediticio (ver figura 2).

Figura 2 . Volumen de créditos otorgados a las MYPE



Fuente: SBS, Elaboración Propia

Adicionalmente, este segmento generó 8.3 millones de empleos en 2024, lo que ratifica su peso en la Población Económicamente Activa (PEA) empleada (ComexPerú, 2024). No obstante, la productividad limitada y las dificultades para acceder a financiamiento formal siguen siendo obstáculos estructurales, lo que limita su capacidad de expansión y modernización. Estas condiciones hacen que cualquier cambio en las reglas del crédito, como los topes a las tasas de interés, tenga un impacto directo en su sostenibilidad.

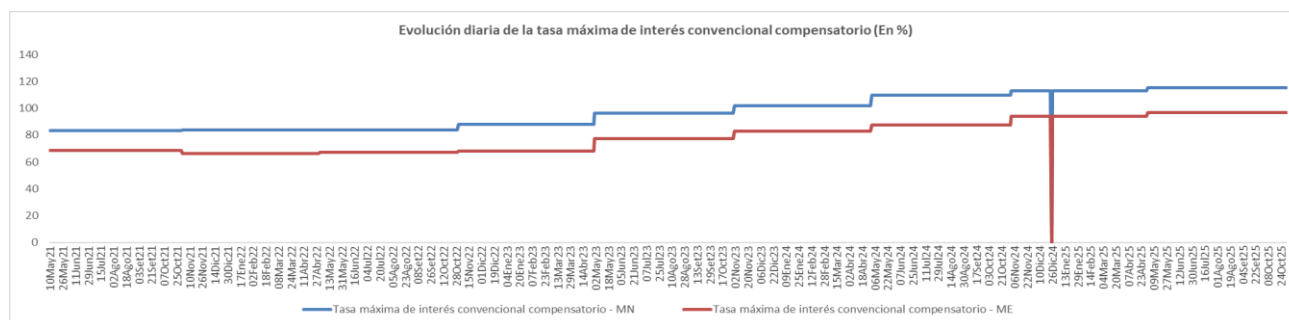
En la última década, el crédito dirigido a las MYPE ha estado principalmente a cargo del sistema microfinanciero, donde destacan las cajas municipales y rurales. Estas instituciones, aunque solo concentran alrededor del 14 % del total de colocaciones, atienden a más de la mitad de los deudores únicos del sistema financiero (SBS, 2024). Esto revela que las microfinanzas son una herramienta clave de inclusión financiera. Sin embargo, sus préstamos suelen ofrecerse con tasas de interés más elevadas y plazos más cortos en comparación con los créditos de la banca tradicional, lo que refleja la heterogeneidad de la oferta. Dichas tasas reflejan la necesidad de cubrir una mayor prima de riesgo por la volatilidad y la falta de información del prestatario, así como los costos operacionales que son intrínsecamente altos al gestionar un gran volumen de créditos de menor cuantía (BCRP, 2022).

La banca múltiple, en cambio, manejan mayores volúmenes de cartera, pero suele enfocarse en clientes con menor riesgo. En general, las condiciones crediticias para este segmento se caracterizan por tasas más elevadas, plazos cortos y requerimientos de garantías, reflejo del mayor riesgo percibido.

Además, el desarrollo de los topes máximos de las tasas de interés compensatorias posibilita poner en contexto el marco regulatorio en el que funcionaron las entidades durante el periodo bajo análisis. Después de que la Ley N.º 31143 entró en vigor en 2021, los límites máximos permanecieron bastante estables al principio; no obstante, empezaron a aumentar lentamente en 2023, tanto en moneda nacional como extranjera. Este ajuste se debió a las recalibraciones hechas por el BCRP, teniendo en cuenta las condiciones de la macroeconomía y el costo elevado del fondeo en el sistema financiero (ver figura 3).

En el año 2024, la tasa máxima en moneda nacional aumentó de cerca del 83% a más del 110%, mientras que la tasa en moneda extranjera creció de unos 70% a cerca del 95%. Esta conducta muestra que el límite impuesto en Perú no restringe de manera suficiente la capacidad de colocación, sobre todo en las Cajas Municipales, que siguieron creciendo su cartera MYPE. Por lo tanto, el crecimiento del volumen de créditos puede ser comprendido como la consecuencia de un límite regulatorio bastante flexible, además del contexto de reactivación económica y los mecanismos de soporte crediticio.

Figura 3. Evolución diaria de la tasa máxima de interés convencional compensatorio (en %)



Fuente: BCRP - Elaboración propia.

Por otro lado, las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COOPAC) desempeñan un papel importante en la inclusión financiera del país, al ofrecer servicios de ahorro y crédito

principalmente a micro y pequeñas empresas con limitado acceso al sistema bancario tradicional (SBS, 2025). Su estructura cooperativa y enfoque local les permite atender a sectores productivos en zonas rurales y urbanas intermedias, contribuyendo al dinamismo económico de las regiones.

En los últimos años, las COOPAC han mostrado un crecimiento sostenido en número de socios y colocaciones, reflejando su creciente relevancia en el sistema financiero peruano. Hacia 2024, las cooperativas supervisadas por la SBS registraron más de dos millones de socios y un saldo de créditos superior a PEN 10 mil millones (SBS, 2025). Su cercanía con los emprendedores y su orientación social las consolidan como un actor complementario en la oferta de financiamiento para las MYPE. No obstante, las COOPAC también enfrentan desafíos derivados de la regulación y de la reciente implementación de los topes de tasas de interés. Algunas cooperativas de menor tamaño han reportado dificultades para mantener márgenes sostenibles, dado que su base de clientes es de mayor riesgo crediticio y requiere operaciones más personalizadas.

Durante el periodo 2020–2021, la pandemia de la COVID-19 generó una fuerte contracción económica y una caída temporal del crédito, acompañada por un aumento de la morosidad y una reducción de la liquidez en las microfinanzas. Ante ello, el Gobierno implementó el Programa Reactiva Perú, destinado a garantizar liquidez a las empresas a través de créditos con garantía estatal. Si bien esta política contribuyó a sostener la continuidad operativa de muchas MYPE, también generó una alta dependencia de las medidas de apoyo estatal y cambios en el comportamiento del crédito formal, lo que alteró el equilibrio del sistema financiero en los años posteriores. Este programa otorgó garantías del Estado a los créditos canalizados por el sistema financiero, lo que permitió a miles de empresas, especialmente micro y pequeñas, acceder a financiamiento con tasas preferenciales (BCRP, 2025). En total, se desembolsaron más de PEN 60 mil millones en préstamos, contribuyendo a preservar el empleo formal y la cadena de pagos durante la crisis sanitaria.

Sin embargo, el carácter temporal de la medida generó un ajuste en el mercado crediticio tras su finalización. Una vez culminado el programa, muchas MYPE volvieron a enfrentar restricciones para acceder a nuevos créditos, debido a su mayor riesgo percibido y la ausencia de garantías estatales.

Por el lado de la demanda de crédito, la necesidad de capital por parte de las MYPE se concentra principalmente en la financiación del capital de trabajo para asegurar la continuidad de sus operaciones, cubrir gastos operativos y realizar inversiones que permitan expandir sus actividades. Si bien el sistema formal atiende una porción de esta demanda, las rigurosas exigencias documentales y las altas tasas para el tramo de mayor riesgo mantienen una brecha de acceso significativa. Las MYPE enfrentan limitaciones estructurales como la falta de historial crediticio, el alto nivel de informalidad y la escasa educación financiera. Esto restringe su acceso a préstamos formales y las obliga con frecuencia a recurrir a fuentes alternativas como prestamistas informales o adelantos de proveedores, lo que incrementa el costo real del crédito y su vulnerabilidad financiera (IPE, 2024).

Esta porción de la demanda, al ser marginada del sector regulado, se vuelve altamente susceptible a buscar alternativas de liquidez en canales informales, lo que preconfigura un problema de exclusión financiera.

El punto de inflexión en el periodo de estudio fue la aprobación de la Ley N.º 31143 en marzo de 2021. Esta disposición legal fue diseñada para proteger al consumidor financiero de la usura. Esta norma otorgó al Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) la facultad de establecer límites máximos a las tasas de interés en las operaciones crediticias, con la finalidad de evitar prácticas de usura y ampliar la protección al consumidor (El Peruano, 2021). Estas disposiciones se actualizan periódicamente, y en 2025 continúan vigentes para segmentos como microempresa, consumo y otros (BCRP, 2025). Esta reducción en la oferta, orientada a marginar a los prestatarios de mayor riesgo, es la variable clave a examinar en términos de su impacto macro y microeconómico.

La implementación de este límite monetario modificó drásticamente el modelo de riesgo de las microfinancieras. El propio BCRP ha señalado que la medida, aunque busca proteger a los usuarios, también genera exclusión financiera. El análisis realizado por el BCRP constató el efecto de exclusión: entre mayo y diciembre de 2021, la medida implicó que 64,159 clientes MYPE que anteriormente pagaban tasas por encima del nuevo límite fueron desconectados del sistema de crédito formal, lo que equivale al 5,7 % de los clientes con tasas preexistentes elevadas (BCRP, 2022). Entre 2021 y 2024 se estima que cerca de 78 mil micro y pequeños empresarios quedaron fuera del sistema, equivalente al 2,3 % de los deudores de este segmento, con un mayor impacto en las entidades no bancarias (BCRP,

2024). Esto confirma que la normativa puede tener efectos contrapuestos: protección frente a tasas elevadas, pero al mismo tiempo reducción del acceso para sectores más riesgosos.

La contracción en la oferta de microcrédito formal, causada por el límite a las tasas de interés (Ley N.º 31143), condujo a una fuerte redirección de la demanda hacia los canales no regulados, especialmente bajo la modalidad del llamado *gota a gota*. Se estima que más de 200 mil hogares accedieron a este tipo de financiamiento en 2024, con costos que superan el 1000 % anual y condiciones poco transparentes, muchas veces acompañadas de prácticas coercitivas (Dinegro, 2025; IPE, 2023).

A septiembre del 2024, el sector de crédito informal en su conjunto alcanzó un volumen estimado de PEN 1,780 millones, lo que lo posiciona como un mercado más grande que la cartera de créditos de consumo y microempresas de las Cajas Rurales. (Gestión, 2024). Al ser una operación al margen de la ley, el mecanismo de cobro no se basa en garantías legales, sino en la coacción, la amenaza y la violencia. El riesgo de esta práctica excede lo económico: el Ministerio del Interior ha emitido alertas sobre la implicación de redes criminales en el cobro de estas deudas, utilizando la extorsión y la violencia contra los pequeños comerciantes que incumplen los pagos (MININTER, 2023). La expansión de esta práctica demuestra un desplazamiento de la demanda de aquellos prestatarios que, al no poder ser cubiertos por la prima de riesgo formal, deben recurrir a la informalidad, quedando atrapados en un ciclo de sobreendeudamiento imposible de gestionar. Por consiguiente, el desplazamiento de los clientes más vulnerables hacia este mercado informal no sólo agrava su situación económica, sino que los expone directamente a un alto riesgo de seguridad y violencia criminal.

Este fenómeno refleja las brechas de inclusión financiera y plantea un riesgo social y económico, ya que expone a las MYPE y a las familias a ciclos de endeudamiento insostenible y vulnerabilidad. De esta manera, el tope a las tasas, si bien protege a los clientes que permanecen en el sistema formal, genera un efecto colateral adverso al desplazar a los clientes más vulnerables hacia un mercado aún más predatorio e inseguro.

4. Formulación de la hipótesis

4.1. Argumentación

4.1.1. Tope de tasas

Desde la teoría de información asimétrica (Stiglitz y Weiss, 1981), cuando un tope recorta los márgenes, las entidades pierden espacio para “precios de riesgo” y responden con racionamiento de cantidad y un “vuelo hacia la calidad” (clientes más grandes/menos riesgosos). La evidencia internacional suele hallar contracción del crédito en segmentos vulnerables: Kenia mostró reasignación hacia corporativos y menor inclusión (Safavian y Zia, 2018); Bolivia reportó caída relativa de la cartera micro/pyme en IFM frente a bancos tras el cap (Roa-García et al., 2020); Chile encontró exclusión de hogares de bajos ingresos (Madeira, 2019); y Camboya documentó menos prestatarios y mayor tamaño de préstamo al inicio, con más comisiones (Heng et al., 2021). Estos hallazgos son coherentes con que, si el tope es vinculante, el ajuste se da por cantidad (menos originación MYPE) y por composición (tickets más altos, menos clientes). No obstante, los efectos pueden atenuarse o revertirse si el tope es no vinculante para ciertas entidades o si hay mecanismos compensatorios (competencia, subsidios, mejoras operativas). Por tanto, el signo esperado sobre el volumen MYPE es negativo allá donde el tope aprieta márgenes.

4.1.2. Tasa de interés activa

La teoría de información asimétrica de (Stiglitz y Weiss, 1981) plantea que, cuando sube la tasa activa, aumentan la selección adversa y el riesgo moral: los prestatarios prudentes se autoexcluyen y el pool se “endurece” hacia perfiles más riesgosos, empujando a las entidades a racionar cantidad en lugar de subir indefinidamente el precio. Esto es especialmente cierto en MYPE, donde los flujos son más volátiles y el colateral más débil. Los antecedentes empíricos van en esta línea: en Colombia (Cubillos-Rocha et al., 2019) y Chile (Madeira, 2019), cambios regulatorios sobre tasas modificaron el acceso, con señales de contracción relativa del crédito para segmentos más riesgosos. En Kenia (Safavian y Zia, 2018), el tope desplazó la oferta hacia clientes corporativos (“flight to quality”), lo que sugiere que, ante mayor costo o estrechez de margen, los bancos retraen el crédito a MYPE. En resumen, si

sube la tasa, las cuotas quedan más altas, menos buenos clientes se animan a pedir crédito y los bancos ponen más trabas para aprobarlo: el efecto neto esperado sobre el volumen MYPE es negativo.

4.1.3. Inflación

Una inflación más alta erosiona el ingreso real y la capacidad de pago de hogares y MYPE; además, eleva la incertidumbre y tiende a presionar al alza las tasas nominales y los estándares de originación. Desde Basilea, los ciclos de inflación y estrés macro se traducen en más pérdidas esperadas y mayores requerimientos prudenciales, afectando la oferta. En economías emergentes con altos costos de transacción para MYPE, el canal es más fuerte: peor poder de compra, más volatilidad de inventarios y márgenes. La evidencia comparada sugiere que, bajo techos o rigideces de precio, el ajuste se hace por cantidad (Kenia; Zambia), acentuando la caída real del crédito en segmentos vulnerables. Por ello, si tu variable dependiente está en niveles nominales, la inflación puede inflar mecánicamente montos y atenuar el signo; pero al deflactar o mirar en log reales, el efecto esperado es negativo sobre el volumen MYPE.

4.1.4. Morosidad

El aumento de la morosidad encarece el crédito vía mayores pérdidas esperadas y consume capital regulatorio (Basilea II/III), forzando a las entidades a optimizar su frontera riesgo–retorno. En contextos con topes, el margen para “precios de riesgo” es limitado, por lo que el ajuste suele venir por racionamiento y reasignación hacia clientes con mejor scoring o mayor colateral. Esto es coherente con la predicción de Stiglitz y Weiss: con peor calidad observada, se restringe la originación a perfiles “caros” de administrar, típicamente MYPE. Evidencia de Bolivia (Roa-García et al., 2020) muestra contracción relativa del microcrédito tras la regulación; Camboya (Heng et al., 2021) reporta cambios en composición, préstamos más grandes y menos prestatarios, indicativos de un endurecimiento frente al riesgo. Por tanto, una mayor NPL en la entidad/segmento se asocia con menor volumen de crédito MYPE.

4.1.5. Tasa de encaje

Un encaje más alto inmoviliza fondeo y eleva el costo marginal del crédito (menor base prestable, mayor costo unitario del pasivo). Si, además, hay topes que limitan la traslación a precio, las entidades responden reduciendo cantidad y priorizando clientes de menor costo de monitoreo y menor riesgo. La teoría de intermediación financiera (Gurley y Shaw; Levine) sugiere que, cuando sube el costo de transformar pasivos en activos, cae la profundidad financiera; el ajuste es especialmente severo en productos intensivos en costos fijos (screening/cobranza) como MYPE. Los casos de Kenia y Zambia muestran que rigideces regulatorias sobre precio o fondeo terminan sesgando la cartera hacia clientes grandes/corporativos y recortando originación a pequeños. Por tanto, el efecto esperado de un encaje más alto es la contracción del volumen de microcréditos y MYPE.

4.1.6. Tamaño de la empresa

Entidades más grandes aprovechan economías de escala y alcance: redes, analítica, scoring propietario, cobranza profesionalizada y fondeo más barato. Desde la teoría de intermediación (Gurley y Shaw; Levine), el tamaño facilita la transformación de plazos y riesgos y reduce costos de transacción; en MYPE, esto es crucial para diluir costos fijos por operación. La evidencia country-studies sugiere que, ante topes y shocks, los jugadores con mejor gestión de riesgo y base de capital sostienen más fácilmente la oferta (p.ej., en Camboya, tras el ajuste, reapertura del acceso con recomposición; en Bolivia/Colombia, las instituciones más robustas amortiguan mejor). En CMAC, un mayor tamaño operativo/financiero permite absorber fricciones (encaje, morosidad, costos administrativos) y mantener, o incluso expandir, la originación MYPE. Por ello, se espera un efecto positivo del tamaño de la entidad sobre el volumen de créditos a MYPE.

4.1.7. Tasa de referencia

Según la teoría de transmisión de la política monetaria desarrollada por Mishkin (2016), la tasa de interés de referencia actúa como el principal instrumento del banco central para influir en el costo del crédito a través del canal de tasas de interés y del canal de préstamos bancarios. Cuando la

autoridad monetaria eleva esta tasa, encarece el fondeo interbancario y las instituciones financieras trasladan dicho aumento a las tasas activas, reduciendo la oferta de préstamos, especialmente hacia segmentos más riesgosos y sensibles al costo del crédito, como las micro y pequeñas empresas (MYPE). En línea con esta teoría, Jiménez, Ongena, Peydró y Saurina (2012) evidenciaron que las fases de política monetaria restrictiva llevan a los bancos a endurecer sus estándares de crédito y disminuir las aprobaciones, afectando principalmente a prestatarios de menor tamaño. Por tanto, cuando el Banco Central de Reserva del Perú incrementa su tasa de referencia, se espera una contracción del volumen de crédito MYPE, como consecuencia de un mayor costo financiero y una reasignación del crédito hacia clientes corporativos de menor riesgo.

4.2. Enunciado de hipótesis

4.2.1 Hipótesis general

- H1: La implementación del tope de tasas de 2021 tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú durante 2017–2025.

4.2.2 Hipótesis específicas

- H2: La inflación tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú durante 2017–2025.
- H3: La morosidad del portafolio tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú durante 2017–2025.
- H4: La tasa de encaje tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú durante 2017–2025.
- H5: El tamaño de la entidad financiera tiene un efecto positivo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú durante 2017–2025.
- H6: La tasa de interés activa tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú durante 2017–2025.

- H7: La tasa de referencia tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú durante 2017–2025.

Capítulo III: Metodología

1. Diseño de la investigación

Según Hernández (2018), el diseño cuasiexperimental se distingue por estudiar la relación de causa y efecto entre variables cuando no es factible alterar de manera directa la variable independiente ni asignar a los sujetos o unidades de análisis al azar. En este tipo de diseño, el investigador examina los fenómenos en su contexto natural y se ocupa de condiciones o grupos que ya están presentes previamente en la realidad.

La investigación actual tiene como objetivo analizar el efecto que tiene el límite de las tasas de interés en el total de créditos que se conceden las cajas municipales a las MYPE en Perú entre 2017 y 2025. En este escenario, la aplicación del límite de tasas en el año 2021 se considera una intervención exógena y no manipulable, lo cual es coherente con las propiedades del diseño cuasiexperimental. Por lo tanto, el estudio examina las fluctuaciones en la conducta del crédito antes y después de que se implementara la política, empleando datos históricos que muestran condiciones reales ya ocurridas.

En los diseños cuasiexperimentales, las variables independientes no son manipuladas por el investigador y se han desarrollado con el tiempo; no obstante, se controlan estadísticamente mediante la elección de periodos, indicadores y métodos de análisis. En esta situación, las variables contempladas del volumen de créditos MYPE, la tasa de morosidad, la tasa activa de interés, la inflación y la tasa de encaje son datos que el sistema financiero peruano reporta y observa cada mes. Por lo tanto, no se interfiere directamente con ellas.

Además, este diseño posibilita que se contrasten los efectos de una intervención real (el límite a las tasas) en un grupo afectado (Créditos MYPE dentro de cada CMAC) con otro grupo de control (otros créditos del portafolio de la misma CMAC y en el mismo mes). Así, se pretende deducir relaciones de causalidad entre la política aplicada y las fluctuaciones en las colocaciones crediticias, en un contexto empírico real con control parcial de variables externas.

Esta investigación, también adopta un diseño longitudinal porque examina cómo cambian las variables con el paso del tiempo. Los diseños longitudinales, de acuerdo con Hernández (2018), posibilitan el análisis de la manera en que los fenómenos económicos o

sociales se transforman a través del tiempo y permiten descubrir tendencias y potenciales relaciones de causa-efecto. En este escenario, se estudia un lapso de ocho años (2017-2025), lo que permite comparar la dinámica del crédito antes y después de que se estableció el tope de tasas y examinar las transformaciones estructurales en la conducta de las entidades financieras.

El estudio, además, se ubica en el contexto del diseño longitudinal de tendencia, que se enfoca en observar un mismo universo o población a través del tiempo. Como el propósito es estudiar las consecuencias del límite de tasas en la población total de créditos que se le brinda a las MYPE en Perú, sin limitarse a un grupo representativo, esta perspectiva es apropiada. No obstante, es posible llevar a cabo el análisis no solo sobre la totalidad de los créditos MYPE que ha registrado la SBS, sino también sobre subgrupos o entidades financieras particulares (por ejemplo, cooperativas supervisadas), con el fin de cotejar la magnitud de los efectos.

En resumen, el análisis se sitúa dentro de un diseño cuasiexperimental y longitudinal de tendencia, ya que estudia la influencia de una política real (techo en las tasas de interés) sobre cómo se comporta el crédito, sin alterar directamente las variables. Asimismo, emplea datos de tiempo que se obtienen antes y después del suceso, lo cual posibilita la valoración de su efecto en circunstancias reales. Finalmente, examina cómo las variables financieras y económicas han cambiado en una población durante un periodo de tiempo, lo que ayuda a entender la manera en que la regulación política ha impactado la disponibilidad de crédito para las MYPE peruanas.

2. Población y muestra

2.1. Población

La población está conformada por todas las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) que operan en el Perú y que cuentan con información mensual suficiente para caracterizar dos portafolios internos por entidad: MYPE (micro y pequeñas empresas) y un segmento alterno de control dentro de la misma institución. De igual forma, deben de tener un horizonte temporal que incluye el periodo previo y posterior al inicio de la política analizada (marzo de 2021), de modo que sea posible observar tanto la trayectoria preexistente como los cambios posteriores en la colocación de créditos. Asimismo, se necesita la disponibilidad de variables operativas

comparables, tales como: monto de créditos del portafolio (utilizado en logaritmos para interpretar variaciones porcentuales), identificación del segmento MYPE, y variables de control como morosidad y tamaño de la empresa.

2.2. Muestra

En las muestras no probabilísticas, la selección de casos no se realiza mediante cálculos de probabilidad, sino a partir de criterios intencionales vinculados con las características del fenómeno y los objetivos del estudio. Como señalan Hernández et al. (2018), este procedimiento no es automático ni regido por reglas estadísticas; más bien descansa en las decisiones del investigador o del equipo, quienes definen la muestra en función del planteamiento, el diseño metodológico y las metas que se persiguen en la investigación.

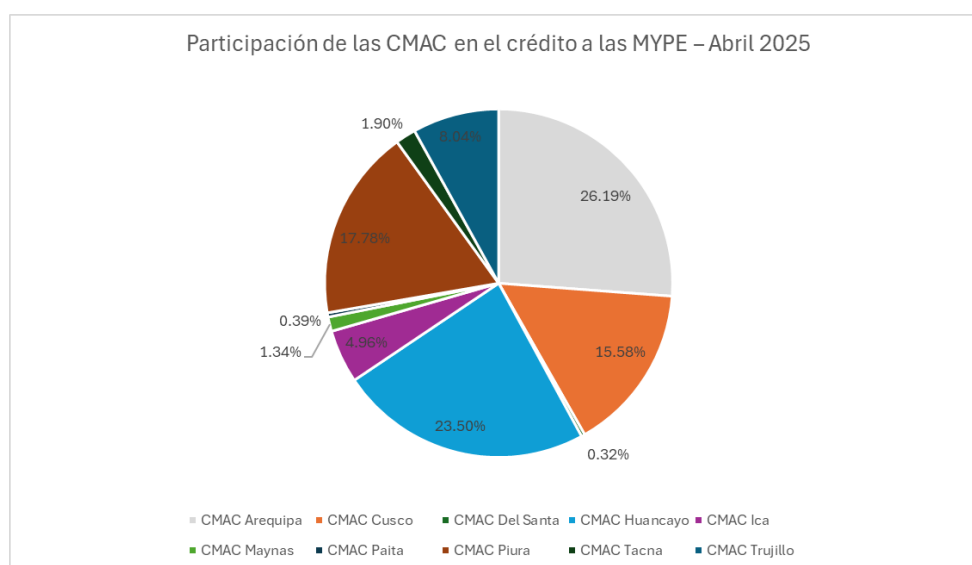
Para este diseño DiD, el grupo de tratamiento se define como la cantidad de créditos que dan las CMACs a las mypes, mientras que nuestro grupo de control, son los demás créditos otorgados por las CMACs menos los créditos de consumo, ya que estos están afectados por la ley. Se ha seleccionado solo algunas CMAC porque cumplen dos criterios de representatividad y viabilidad empírica: (i) relevancia sectorial y cobertura geográfica (CMAC de distintas macro-regiones que concentran una fracción elevada del crédito MYPE) y (ii) continuidad y calidad de datos a lo largo del horizonte 2017–2025 (series completas en monto, morosidad y tamaño). En contraste, en banca múltiple se observan missing values frecuentes en varios horizontes de tiempo y menor exposición directa al segmento MYPE (el tope los afecta menos que a las CMAC, que absorben la demanda de microcrédito), lo que compromete la identificación y la comparabilidad.

En consecuencia, la muestra de estudio es un panel apilado y balanceado que comprende 5 Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) con 100 meses de observación cada una y dos filas por entidad por mes (una para MYPE y otra para el segmento de control), lo que produce 1,000 observaciones en total. Se trata de una muestra respecto de esas cinco CMAC y de ese horizonte mensual. La inclusión exigió series completas y consistentes en las variables clave (monto de créditos, etiqueta MYPE/control, calendario mensual, morosidad y tamaño). La banca múltiple se

excluyó porque no había suficientes datos para este diseño; por eso, los resultados se limitan a las CMAC y al periodo considerado. Las CMAC son las siguientes:

- CMAC Arequipa
- CMAC Cusco
- CMAC Huancayo
- CMAC Piura
- CMAC Trujillo

Figura 4. Participación de las CMAC en el crédito a las MYPE- Abril 2025



Fuente: SBS, Elaboración Propia

En la figura 3 se ve la participación de las CMAC en el crédito a las MYPE, mostrándonos que con las CMAC elegidas, el trabajo está cubriendo más del 90 % de la participación de las CMAC en el crédito otorgado a las MYPE.

3. Método de recolección de datos

Para la presente investigación se usará el análisis de datos secundarios provenientes de la página del Banco Central de Reserva del Perú y el portal de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú. Toda la información proveniente de estas fuentes permitirá evaluar las tendencias históricas. Como método de análisis de datos se aplicará el análisis de datos de series de tiempo, para analizar las tendencias económicas a lo largo del tiempo, permitiendo examinar cómo las variables han evolucionado a lo largo del tiempo y cómo se relacionan entre sí.

En la investigación se tiene en cuenta ciertas limitaciones. La generalización de los resultados obtenidos de experimentos puede ser cuestionable, ya que podrían no ser representativos de la población en su totalidad. Asimismo, la obtención y el análisis apropiado de datos de series temporales también pueden requerir habilidades especializadas.

3.1. Análisis descriptivo de la muestra

Para el presente trabajo de investigación, se trabajó con una muestra de 1000 observaciones. Con ello se elaboraron las medidas de estadística descriptiva. Esto con la finalidad de mostrar las características principales de las variables de estudio, mostrar su comportamiento promedio, dispersión y distribución.

Con el fin de brindar una perspectiva general de su comportamiento estadístico y simplificar la interpretación de las relaciones entre ellas en los análisis siguientes, se muestran en la Tabla 2 los resultados conseguidos para cada variable, que se expresan a través del rango intercuartílico, la media y la mediana.

Tabla 2. Información primaria de las variables

Nomenclatura	Variable	Media	Mediana	Rango intercuartílico
y	Ln del volumen de créditos a MYPE	14.014	13.853	1.483
morosidad	% morosidad	0.054	0.051	0.023
inflacion_y	inflación	0.282	0.200	0.475
encaje_y	tasa de encaje	0.061	0.060	0.012
tamano_empresa	tamaño de la empresa	0.200	0.202	0.093
tasa_activa_moneda_nacional_y	tasa de interés activa en moneda nacional	0.357	0.345	0.041
tasa_activa_moneda_e_y	tasa de interés activa en moneda	0.087	0.087	0.023

	extranjera			
tasa_referencia_y	tasa de interés de referencia	0.037	0.033	0.033

Fuente: SBS, Elaboración Propia

De lo mencionado anteriormente, se rescata que el logaritmo natural del volumen de créditos a MYPE tiene una media de 14.014 y una mediana de 13.853, lo cual muestra una ligera asimetría en la distribución hacia valores más altos, y con dispersión moderada (rango intercuartílico de 1.483). Esto indica que, en términos generales, los créditos concedidos siguen una tendencia más o menos constante con algunas fluctuaciones entre los periodos. Asimismo, la morosidad promedio del sistema durante el periodo analizado es de 5.4 %, mientras que la mediana se sitúa en un 5.1 %. Esto señala un nivel manejable, pero considerable, de riesgo crediticio en el segmento MYPE. Respecto a la inflación, esta presenta un promedio de 0.282 y una dispersión considerable (un rango intercuartílico de 0.475), lo que muestra la inestabilidad de los precios en el contexto económico durante el periodo evaluado.

4. Planteamiento del instrumento de medida

Este estudio utiliza un diseño de diferencias-en-diferencias (DiD) en panel apilado para estimar el efecto de la política introducida en marzo de 2021 sobre el monto de crédito MYPE en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC). El panel apilado se construye a nivel entidad por mes y por grupo, donde el grupo toma dos valores dentro de cada entidad y mes: MYPE (tratado) y un segmento de control comparable. Este arreglo garantiza que la comparación sea dentro de la misma entidad y del mismo mes, es decir, libre de shocks fijos por caja y de shocks comunes por calendario.

De igual manera, al ser efectos fijos bidimensionales (entidad y tiempo), las variables macroeconómicas, como la inflación, la tasa de encaje, la tasa de referencia y tasa activa son absorbidas por los efectos fijos de tiempo, debido a que no presentan variación dentro de un mismo periodo entre las entidades observadas. Es decir, en cada mes, todas las instituciones financieras enfrentan el mismo valor de estas variables agregadas a nivel nacional; por tanto, su efecto se captura en el componente temporal común del modelo. De acuerdo con

Wooldridge (2010) y Angrist y Pischke (2009), los efectos fijos temporales eliminan la influencia de cualquier factor macroeconómico o de política que afecte a todas las unidades en el mismo periodo, dejando únicamente la variación específica entre entidades a través del tiempo para identificar el efecto del tratamiento. Por ello, aunque teóricamente un aumento en la tasa de encaje o de referencia reduce la liquidez y encarece el crédito afectando negativamente el volumen de préstamos, especialmente en entidades pequeñas o más sensibles al costo del fondeo, en el modelo econométrico estas variables no muestran significancia individual al estar colineadas con las dummies temporales. En consecuencia, su influencia está implícitamente controlada por los efectos fijos de tiempo, no desaparece, sino que se integra en el componente común de la política monetaria en el periodo analizado

La variable de resultado es el logaritmo del monto de créditos; cuando el insumo llegó en niveles “y raw” se transformó a “y=ln(y raw)” para interpretar parámetros como cambios porcentuales. El indicador post toma valor 1 a partir del 2021 en el mes de Marzo; treat vale 1 para el grupo MYPE y 0 para su control. Se incluyen como controles la morosidad y una medida de tamaño de la cartera. El índice temporal mensual t se construye y formatea en %tm, para que se vea en formato año-mes.

Antes de la estimación, se verificó la disponibilidad e instalación de los paquetes de Stata requeridos (reghdfe, ftools, estout/esttab, boottest, parmest, coefplot)

El modelo base estimado es un two-way fixed effects:

$$Y_{ijt} = \alpha + \mu_i + \tau_t + \delta [\text{Treat}_j \times \text{Post}_t] + \theta' X_{ijt} + \varepsilon_{ijt}$$

donde alpha son efectos fijos por entidad, τ_t son efectos fijos mensuales, X_{ijt} incluye morosidad y tamaño, y δ identifica el cambio diferencial del grupo MYPE respecto del control dentro de la misma CMAC y mes marzo del 2021. Los errores estándar se agruparon por entidad y, dada la presencia de pocos clusters (5), se aplicó wild cluster bootstrap (Anexo 5) como verificación de inferencia. Adicionalmente, se corrieron especificaciones de two-way clustering (entidad y tiempo) y pruebas de robustez: ventana temporal acotada, tendencias lineales específicas por entidad, exclusión de meses cercanos al corte.

Para asegurar que la comparación no esté contaminada por cambios en quién integra

cada grupo, se trabajó con un panel apilado y balanceado de 5 CMAC con 100 meses por entidad, manteniendo simetría pre/post respecto de marzo de 2021. Exigimos series completas y consistentes en las variables clave (monto de créditos, etiqueta MYPE/control, calendario mensual, morosidad y tamaño), y la comparación se realiza siempre dentro de la misma entidad y del mismo mes, lo que reduce sesgos por composición y por choques entre entidades.

5. Resultados preliminares

Primero, se estima el modelo base (Tabla 3) con efectos fijos por entidad y por mes. Este ejercicio identifica el parámetro central δ , que mide el cambio diferencial del crédito MYPE frente a su segmento de control, comparando siempre dentro de la misma CMAC y en el mismo mes tras la entrada en vigor de la política (marzo de 2021). Esta primera etapa establece el resultado principal y sirve como punto de referencia para todas las verificaciones posteriores. Cabe resaltar que es mediante este coeficiente δ , del cual se obtuvo 0.50, el que permite representar el efecto causal de este modelo de diferencias en diferencias.

Este enfoque se considera apropiado, dado que el límite máximo de tasas afectó directamente a los créditos a las MYPE. Por el contrario, otras modalidades crediticias dentro de estas mismas instituciones, tales como los créditos corporativos, no experimentaron restricciones de igual magnitud, lo cual permite su uso como grupo de control.

El modelo de Diferencias en Diferencias (DiD) facilita la comparación de la evolución temporal de los créditos MYPE (grupo tratado) con la de otros créditos otorgados por las cajas municipales (grupo de control), tanto antes como después de la implementación del tope de tasas. De esta manera, la interacción entre ambas dimensiones, es decir, el grupo tratado y el periodo posterior a la implementación, captura el efecto diferencial atribuible exclusivamente a la regulación, explicando así la causalidad. Asimismo, se aísla la influencia de factores estructurales invariables de las cajas municipales, considerados efectos fijos por entidad, y los shocks macroeconómicos comunes a todo el sistema financiero, considerados efectos fijos temporales, lo que refuerza la validez causal del estimador.

En un entorno regulatorio complejo como el sistema financiero peruano, donde convergen políticas crediticias, ciclos económicos y shocks externos, la metodología DiD

resulta particularmente útil, ya que permite controlar las fuentes de sesgo no observables y aproximar un escenario contrafactual.

Tabla 3. Estimación principal (DiD con efectos fijos por entidad y mes)

HDFE Linear regression	Number of obs	=	1,000
Absorbing 2 HDFE groups	F(4, 4)	=	55.21
Statistics robust to heteroskedasticity	Prob > F	=	0.0009
	R-squared	=	0.9269
	Adj R-squared	=	0.9181
	Within R-sq.	=	0.9070
Number of clusters (id_entidad) =	5	Root MSE	= 0.2554

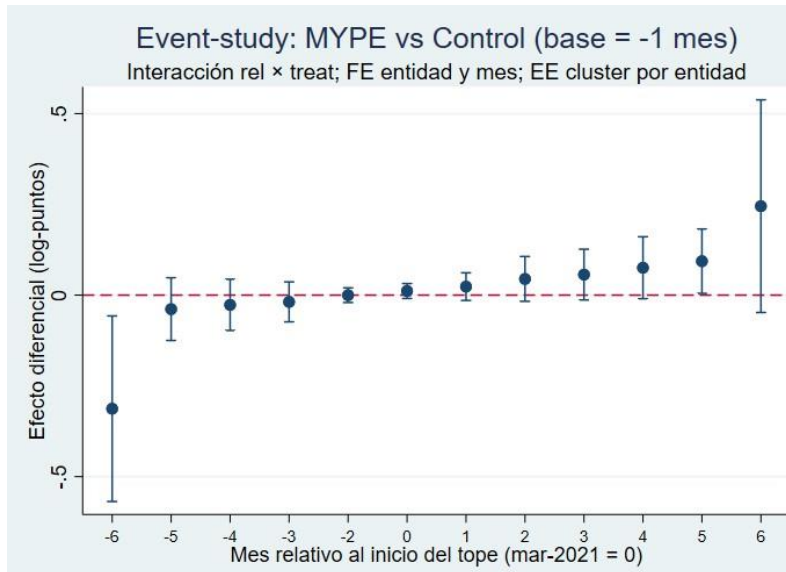
(Std. err. adjusted for 5 clusters in id_entidad)

y	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
1.treat	1.230552	.1396917	8.81	0.001	.8427055	1.618398
1.post	0	(omitted)				
treat#post						
1 1	.5050862	.1373865	3.68	0.021	.1236401	.8865323
tamano_empresa	3.152797	2.014582	1.56	0.193	-2.440579	8.746172
morosidad	-.0076519	.0208063	-0.37	0.732	-.0654196	.0501157
_cons	12.68302	.5561714	22.80	0.000	11.13884	14.2272

Fuente: Stata, Elaboración Propia

A continuación, se explora la dinámica del efecto y el supuesto de tendencias paralelas mediante un event-study (Anexo 4). En lugar de una sola variable “post”, se incluyen indicadores para cada mes relativo al inicio de la política, tomando como base el mes inmediatamente anterior. Esto permite visualizar si, antes del corte, los caminos de MYPE y control eran paralelos y, después, si emerge y se acumula un efecto. El contraste conjunto de los meses pre-tratamiento resulta marginal ($p=0.052$), lo que sugiere ausencia de un patrón preexistente robusto que explique el salto observado.

Figura 4. Paralelismo



Fuente: Stata, Elaboración Propia

En la figura 4 (base = 2021-mar), que los puntos previos al evento (leads) aparezcan cerca de cero y con intervalos de confianza que tocan o incluyen el cero significa, en términos simples, que antes de la política la brecha MYPE–control se mantuvo estable: tratado y control venían moviéndose igual sin una tendencia diferencial previa ni efectos de anticipación. Esta evidencia visual, complementada con el test conjunto de leads, respalda el supuesto de tendencias paralelas necesario para interpretar la estimación DiD como un efecto causal.

Luego, se verifica que el hallazgo no dependa del horizonte temporal elegido. Para ello, la Tabla 4 restringe la muestra a 2019–2023. Si el efecto persiste al recortar la serie a un periodo más reciente (p. ej., evitando años lejanos o con choques atípicos), se refuerza la idea de que el resultado no es un artefacto de la elección de ventana.

Tabla 4. Ventaja temporal compacta

HDFE Linear regression	Number of obs	=	600
Absorbing 2 HDFE groups	F(4, 4)	=	135.20
Statistics robust to heteroskedasticity	Prob > F	=	0.0002
	R-squared	=	0.9344
	Adj R-squared	=	0.9261
	Within R-sq.	=	0.9183
Number of clusters (id_entidad) =	5	Root MSE	= 0.2402

(Std. err. adjusted for 5 clusters in id_entidad)

y	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
1.treat	1.323204	.1615488	8.19	0.001	.8746728	1.771736
1.post	0	(omitted)				
treat#post						
1 1	.3222401	.1059417	3.04	0.038	.0280989	.6163813
tamano_empresa	3.847694	2.297518	1.67	0.169	-2.531239	10.22663
morosidad	-.043273	.0195838	-2.21	0.092	-.0976464	.0111003
_cons	12.74645	.567808	22.45	0.000	11.16996	14.32293

Para relajar el supuesto de paralelas, la Tabla 5 permite que cada entidad tenga su propia tendencia temporal (pendientes específicas por CMAC). Si, con esta mayor flexibilidad, la estimación de δ se mantiene en signo y magnitud, se gana confianza en que la identificación no está impulsada por tendencias idiosincráticas preexistentes.

Tabla 5. Trend Fixed Effects

HDFE Linear regression	Number of obs	=	1,000
Absorbing 2 HDFE groups	F(8, 4)	=	.
Statistics robust to heteroskedasticity	Prob > F	=	.
	R-squared	=	0.9322
	Adj R-squared	=	0.9237
	Within R-sq.	=	0.9137
Number of clusters (id_entidad) =	5	Root MSE	= 0.2465

(Std. err. adjusted for 5 clusters in id_entidad)

y	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
1.treat	1.230552	.1400045	8.79	0.001	.8418368	1.619267
1.post	0	(omitted)				
treat#post						
1 1	.5050862	.1376942	3.67	0.021	.1227858	.8873866
id_entidad#c.t_center						
1	-.0031311	.0001185	-26.42	0.000	-.0034602	-.0028021
2	-.0037454	.0004213	-8.89	0.001	-.0049152	-.0025757
3	-.0060589	.0011354	-5.34	0.006	-.0092114	-.0029064
4	.0038785	.0002954	13.13	0.000	.0030582	.0046987
5	0	(omitted)				
tamano_empresa	9.046305	1.215093	7.44	0.002	5.672667	12.41994
morosidad	-.0012216	.0202662	-0.06	0.955	-.0574896	.0550464
_cons	11.51603	.3738877	30.80	0.000	10.47795	12.55411

Fuente: Stata, Elaboración Propia

Con el fin de mitigar riesgos de anticipación o fricciones de puesta en marcha, la Tabla 6 excluye los meses inmediatamente adyacentes al inicio de la política. Si al retirar ese entorno el estimador se conserva, disminuye la preocupación por reacomodos previos o por una implementación gradual que pudiese sesgar la comparación.

Tabla 6. Donut hole

HDFE Linear regression	Number of obs	=	970
Absorbing 2 HDFE groups	F(4, 4)	=	54.20
Statistics robust to heteroskedasticity	Prob > F	=	0.0010
	R-squared	=	0.9272
	Adj R-squared	=	0.9184
	Within R-sq.	=	0.9071
Number of clusters (id_entidad) =	5	Root MSE	= 0.2552

(Std. err. adjusted for 5 clusters in id_entidad)

y	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
1.treat	1.224768	.1382054	8.86	0.001	.8410486	1.608488
1.post	0	(omitted)				
treat#post						
1 1	.5193849	.1416801	3.67	0.021	.1260178	.9127519
tamano_empresa	2.985976	1.970975	1.51	0.204	-2.486328	8.458281
morosidad	-.0027699	.0206838	-0.13	0.900	-.0601973	.0546575
_cons	12.69175	.5496297	23.09	0.000	11.16573	14.21776

Fuente: Stata, Elaboración Propia

Como verificación interna de la construcción del contraste, el Tabla 7 recompone la base en una fila por entidad por mes y define directamente la brecha entre MYPE y su control. Al estimar esa brecha contra el indicador posterior a la política, se obtiene una lectura equivalente a la del DiD estándar. La coincidencia entre ambos enfoques es evidencia adicional de consistencia.

En la Tabla 3, el parámetro de interés es la interacción $\delta=0.505$. Este valor indica que, a partir de la implementación de la política en marzo de 2021, el crédito MYPE creció aproximadamente 65% respecto del segmento de control dentro de la misma CMAC y en el mismo mes. El valor-p (0.021) muestra que el efecto es estadísticamente significativo bajo errores agrupados por entidad, por lo que el incremento estimado es consistente con un impacto asociado a la intervención.

Al restringir el horizonte temporal a 2019–2023 (Tabla 4), el efecto persiste aunque con menor magnitud ($\delta=0.322$, $p=38\%$). Esta reducción es coherente con un patrón de acumulación del impacto en los meses posteriores a la ventana considerada: al cortar antes, se captura una fracción más acotada del efecto total.

Permitir tendencias temporales específicas por entidad (Tabla 5) no altera la conclusión sustantiva: el estimador se mantiene en torno a $\delta=0.505$. Esto sugiere que las diferencias en pendientes propias de cada CMAC no explican el resultado y, por tanto, refuerza el supuesto de tendencias paralelas condicionales. De manera complementaria, la Tabla 6, que modela directamente la brecha MYPE, control por entidad y mes, arroja una lectura equivalente (coeficiente “post” = 0.505; $p=0.018$), funcionando como verificación interna mediante una estrategia de cálculo distinta.

Para evaluar posibles anticipaciones o fricciones en el arranque, se excluyeron los meses inmediatamente cercanos al inicio de la política (Tabla 6). El efecto estimado se mantiene prácticamente inalterado ($\delta=0.519$, $p=68\%$), lo que reduce la preocupación por dinámicas transitorias alrededor del corte. Finalmente, al endurecer la inferencia con errores estándar de doble agrupamiento por entidad y por mes (Tabla 8), el efecto $\delta=0.505$ continúa siendo estadísticamente significativo ($p=0.017$), lo que respalda la robustez del hallazgo frente a distintas formas de dependencia serial y agrupamiento.

En conjunto, los resultados de los distintos cuadros son coherentes: la política se asocia con un aumento grande y sostenido del crédito MYPE en las CMAC. La conclusión permanece estable al variar el período de análisis, la modelación de las tendencias, la forma de construir el resultado y el esquema de errores estándar, lo que otorga validez interna sólida al estimador de diferencias-en-diferencias.

Capítulo IV: Conclusiones

1. Contrastación de hipótesis

De acuerdo con la **hipótesis general**, la implementación del tope de tasas tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú durante 2017–2025; sin embargo, los resultados del modelo econométrico muestran un efecto positivo y estadísticamente significativo, lo que indica un incremento significativo del volumen de crédito otorgado por las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC). Este hallazgo contradice la hipótesis general, pero puede explicarse por factores como la reactivación económica post pandemia, el programa *Reactiva Perú* y la competencia entre las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito impulsaron la colocación de créditos, compensando los posibles efectos contractivos.

En relación con la **segunda hipótesis**, se planteó que la inflación tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE; sin embargo, los resultados empíricos muestran que la inflación no generó un efecto estadístico significativo. Este resultado difiere con la teoría de la intermediación financiera (Gurley y Shaw, 1960), que explica que una inflación alta reduce la liquidez real y encarece el costo del dinero, limitando la capacidad de préstamo. Sin embargo, en el caso peruano, la inflación se mantuvo dentro de niveles moderados. En ese sentido, aunque la teoría predice una relación negativa, en la práctica el efecto de la inflación fue absorbido por los efectos fijos del modelo.

Respecto a la **tercera hipótesis**, que sostiene que la morosidad afecta de manera negativa el volumen de crédito otorgado a las MYPE, los resultados confirman dicha relación. Un aumento en la tasa de morosidad genera una reducción del crédito disponible, ya que incrementa el riesgo y la aversión de las entidades financieras a otorgar nuevos préstamos. Esta evidencia es coherente con la teoría del riesgo crediticio. Sin embargo, este efecto no es estadísticamente significativo. De este modo, no se valida la hipótesis.

En cuanto a la **cuarta hipótesis**, esta plantea que la tasa de encaje influye de manera negativa sobre el volumen de crédito; sin embargo, los resultados del análisis econométrico muestran que la tasa de encaje no generó un efecto estadístico significativo. Un aumento en el encaje legal reduce los fondos disponibles para el préstamo, lo que limita la expansión del crédito, especialmente en instituciones de menor tamaño. El encaje actúa como un

instrumento de política monetaria que incide directamente en la liquidez del sistema bancario. Sin embargo, esta variable es absorbida por los efectos fijos del modelo.

En relación con la **quinta hipótesis**, sostiene que el tamaño de la entidad financiera influye positivamente en el volumen de créditos otorgados a las MYPE, los resultados empíricos confirman esta afirmación. Las Cajas Municipales de mayor tamaño, como las de Arequipa, Piura y Trujillo, mostraron una mayor capacidad para sostener y ampliar sus colocaciones de crédito, incluso después de la implementación del tope de tasas. Sin embargo, este efecto no es estadísticamente significativo. En ese sentido, no se valida la hipótesis a pesar de que la teoría afirme que el tamaño institucional es un factor clave para mantener la competitividad y estabilidad del sistema microfinanciero frente a políticas restrictivas.

En relación con la **sexta hipótesis**, que establece que la tasa de interés activa tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE, muestran que la tasa de interés no generó un efecto estadístico significativo. Un incremento en la tasa activa encarece el costo del crédito, lo que reduce la demanda de préstamos y aumenta el riesgo de exclusión de los microempresarios. Según la teoría, las tasas de interés más elevadas disminuyen el volumen de crédito disponible, afectando especialmente a los segmentos más vulnerables del sistema financiero. Sin embargo, esta variable fue absorbida por los efectos fijos.

Por último, en relación con la **séptima hipótesis**, establece que la tasa de interés de referencia tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE; sin embargo, los resultados del análisis econométrico muestran que la tasa de referencia no generó un efecto estadístico significativo. Un incremento en la tasa de referencia eleva las tasas activas y reduce el crédito disponible lo que reduce la oferta y demanda de préstamos y aumenta el riesgo de exclusión de los microempresarios. Sin embargo, esta variable es absorbida por los efectos fijos del modelo.

2. Conclusiones y recomendaciones

Los resultados de la presente investigación muestran que la implementación del tope de tasas de interés en el Perú a partir del 2021 no provocó la disminución esperada en el crédito a las micro y pequeñas empresas, sino que coincidió con un incremento considerable en el volumen de créditos otorgados por las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito. Este hallazgo difiere con lo postulado por la teoría de la información asimétrica de Stiglitz y Weiss (1981), la cual plantea que un límite a las tasas reduce los márgenes de ganancia y genera racionamiento crediticio, afectando principalmente a los prestatarios con mayor nivel de riesgo. Sin embargo, los resultados empíricos obtenidos evidencian que el tope fijado por el Banco Central de Reserva del Perú no fue a un nivel restrictivo como para afectar la oferta crediticia del sistema microfinanciero, y que las entidades pudieron adaptarse mediante mejoras operativas.

En cuanto a las recomendaciones, se propone que las autoridades económicas mantengan una revisión continua del límite máximo de tasas de interés, de modo que se mantenga un balance entre la protección al consumidor financiero y la sostenibilidad del sistema microfinanciero. Asimismo, se recomienda a las CMAC continuar con estrategias de digitalización, reducción de costos y mejora de la gestión del riesgo crediticio, de forma que puedan sostener su rentabilidad sin trasladar mayores costos al prestatario. Del lado de la demanda, resulta indispensable promover la educación financiera y la formalización empresarial, especialmente en zonas rurales, para reducir la dependencia del crédito informal, que sigue representando una amenaza para la inclusión financiera y la seguridad económica de los emprendedores.

3. Limitaciones

Aún con las conclusiones expuestas con anterioridad, el presente trabajo de investigación presenta limitaciones. Principalmente, el análisis se limitó a cinco Cajas Municipales, lo que restringe la generalización de los resultados a todo el sistema financiero del país. Esta limitación se agrava debido a que las características y niveles de riesgo de las CMAC difieren de las de otros tipos de intermediarios financieros, como la banca múltiple o las cooperativas de ahorro y crédito. De haberse incluido estas instituciones, los resultados se

distorsionan, ya que la estructura de tasas, los márgenes operativos y los criterios de segmentación de clientes difieren sustancialmente entre ellas.

Por otro lado, no se incorporaron variables macroeconómicas adicionales (PBI, desempleo, política fiscal) que podrían influir indirectamente en la dinámica crediticia. Adicionalmente, los resultados reflejan el comportamiento del sistema microfinanciero formal, sin capturar completamente el impacto del crédito informal o las microfinanzas no reguladas.

Otro aspecto relevante a considerar es el impacto del contexto de la pandemia de COVID-19, que alteró profundamente los patrones de financiamiento y producción de las micro y pequeñas empresas. La crisis sanitaria generó un periodo de elevada incertidumbre y contracción económica, seguido por una etapa de rápida reactivación impulsada por políticas públicas de estímulo. En este escenario, la implementación del programa Reactiva Perú constituyó una variable significativa que influyó en la expansión del crédito durante el periodo de estudio (2017-2025). Si bien el modelo econométrico permitió aislar parcialmente el efecto del tope de tasas, es posible que los programas de apoyo crediticio hayan amplificado el crecimiento de la cartera MYPE, generando un sesgo positivo en los resultados.

Por último, las variables Tasa de Referencia y Tasa de Interés presentan autocorrelación. Aunque este fenómeno no afecta los coeficientes estimados, puede afectar la precisión de los errores estándar y, en consecuencia, la significancia estadística de los resultados. Si bien el modelo incorpora efectos fijos por entidad y tiempo, y se estimaron errores robustos para mitigar este problema, la autocorrelación constituye una limitación metodológica que debe considerarse al interpretar los resultados.

En este sentido, para las próximas investigaciones en materia del efecto de la implementación del tope de tasas sobre el volumen de créditos otorgados a MYPES, se recomienda emplear un tamaño de muestra más amplio, que cubra el volumen de créditos otorgados a MYPES no de solo de cajas municipales. Asimismo, también se recomienda considerar variables que podrían influir indirectamente en la dinámica crediticia.

Capítulo V: Referencias bibliográficas y anexos

1. Referencias

Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2009). *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton University Press.

Banco Central de Reserva del Perú (2025). *Tasas máximas de interés compensatorio*. Recuperado el 24 de septiembre de 2025 de <https://www.bcrp.gob.pe/sistema-financiero/tasas-maximas-de-interes-compensatorio.html> Banco Central de Reserva del Perú

Banco Central de Reserva del Perú (2024). *Recuadro 1: Actualización de los efectos de la tasa máxima de interés para los créditos de consumo y MYPE*. En *Reporte de Estabilidad Financiera – Mayo 2024* (pp. 18–19). <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Estabilidad-Financiera/2024/mayo/ref-mayo-2024-recuadro-1.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú (2022). *Recuadro 2: Efectos del Establecimiento de Tasas de Interés Máximas*. En: *Reporte de Estabilidad Financiera, Mayo 2022*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Estabilidad-Financiera/2022/mayo/ref-mayo-2022-recuadro-2.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú (2020). *Recuadro 6: Topes a las Tasas de Interés*. En: *Reporte de Inflación, Junio 2020*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/junio/reporte-de-inflacion-junio-2020.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú (2011). *Glosario de Términos Económicos*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf>

BBVA MEXICO (2025, 28 agosto). Capacidad de pago. *BBVA MÉXICO*. <https://www.bbva.mx/educacion-financiera/blog/capacidad-de-pago.html>

- Beck, T., & Demirguc-Kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. *Journal Of Banking & Finance*, 30(11), 2931-2943. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2006.05.009>
- Comex Perú (2024). *Las micro y pequeñas empresas en el Perú: Resultados en 2024*. <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-mypes-2024.pdf>
- Congreso de la República del Perú (2021, 18 de marzo). *Ley N.º 31143: Ley que protege de la usura a los consumidores de los servicios financieros. El Peruano*. <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1936151-1> El Peruano
- Corao, C (2006). *Capital social: premisas, problemas y perspectivas teóricas*. Universidad de Los Andes. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-43242006000200005
- Cubillos-Rocha, J.S., Gamboa-Arbelaez, J., Melo-Velandia, L.F. et al (2021). Effects of interest rate caps on credit access. *Journal of Regulatory Economics*, 60, 117–139. <https://doi.org/10.1007/s11149-021-09437-0>
- Dinegro, A (2025, 10 abril). *El “gota a gota”: el infierno del crédito fácil en Perú*. Otra Mirada. <https://otramirada.pe/el-%E2%80%9Cgota-gota%E2%80%9D-el-infierno-del-cr%C3%A9dito-f%C3%A1cil-en-per%C3%BA>
- El Peruano (marzo, 2021). *Ley que protege de la usura a los consumidores de los servicios financieros - LEY - N° 31143 - CONGRESO DE LA REPÚBLICA*. <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1936151-1>
- Ferrari, A., Masetti, O., Ren, J. (2018). Interest Rate Caps: The Theory and The Practice. *World Bank Policy Research Working Paper*. (8398). <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/db52e3ae-519a-587d-94b8-a40fbd69d822/content>

- Financing SMEs and Entrepreneurs 2024. (2024). En *Financing SMEs and entrepreneurs*.
<https://doi.org/10.1787/fa521246-en>
- Gurley, J. G., Shaw, E. S (1960). *Money in a Theory of Finance*. Washington: Brookings Institution.
- Heng, D., Chea, S., & Heng, B (2021). *Impacts of interest rate cap on financial inclusion in Cambodia*. International Monetary Fund.
<https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm?abstractid=4026281>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P (2018). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Instituto Peruano de Economía (2024, octubre). *El mercado de crédito informal en Perú* .
<https://ipe.org.pe/el-mercado-de-credito-informal-en-el-peru/>
- Instituto Peruano de Economía (2021). *Tasa de interés de referencia*. Instituto Peruano de Economía. <https://ipe.org.pe/tasa-de-interes-de-referencia/>
- Instituto Peruano de Economía (2010). *Tasa de encaje*. Instituto Peruano de Economía.
<https://ipe.org.pe/tasa-de-encaje/>
- Instituto Peruano de Economía (2022, enero). *El mercado de créditos informales en el Perú* .
<https://ipe.org.pe/wp-content/uploads/2023/06/IPE-El-mercado-de-creditos-informales-en-el-Peru.pdf> Instituto Peruano de Economía
- Kar Yan Tam, Melody Y. Kiang, (1992) Managerial Applications of Neural Networks: The Case of Bank Failure Predictions. *Management Science* 38(7):926-947.
<https://doi.org/10.1287/mnsc.38.7.926>
- Lizarzaburu, E. R. (2014). Análisis del Modelo Z de Altman en el mercado peruano. *Revista Universidad Y Empresa*, 16(26), 141–158.
<https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.26.2014.05>

Madeira, C (2019). The impact of interest rate ceilings on households' credit access: Evidence from a 2013 Chilean legislation. *Journal Of Banking & Finance*, 106, 166-179. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.06.011>

Ministerio de la Producción – Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (2025, mayo). *Análisis Sectorial: Desempeño económico de las MYPE 2024*.
https://www.producepresarial.pe/wp-content/uploads/2025/05/355-PPT_Indicadores-de-Desempeno-MYPE-2024_08.05.2025_rev.pdf

Ministerio de la Producción (mayo, 2025). *PRODUCE: Perú cerró el 2024 con 2.34 millones de empresas formales*.
<https://www.gob.pe/institucion/produce/noticias/1168972-produce-peru-cerro-el-2024-con-2-34-millones-de-empresas-formales>

Ministerio de la Producción. (2025). *Directorio de empresas MIPYME por sector productivo*. Datos Abiertos del Gobierno del Perú.
<https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/directorio-de-empresas-mipyme-por-sector-productivo-ministerio-de-la-produccion-produce>

Ministerio del Interior (abril, 2023). *Mininter lanza campaña para advertir riesgos de préstamos “Gota a Gota” donde se usa la violencia para cobrar el dinero*.
<https://www.gob.pe/institucion/mininter/noticias/747455-mininter-lanza-campana-para-advertir-riesgos-de-prestamos-gota-a-gota-donde-se-usa-la-violencia-para-cobrar-el-dinero>

Ontaneda, D (2022). El impacto de la tasa de interés máxima del segmento de microcrédito agrícola y ganadero en el Sector Financiero Popular y Solidario. *Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*.
<https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/El-impacto-de-la-tasa-de-interes-maxima-del-segmento-de-microcredito-agricola-y-ganadero-en-el-SFPS.pdf>

Pozo, J. (2022). *Interest rate caps in an economy with formal and informal credit markets*. <https://hdl.handle.net/10419/266130>

Programa Nacional “Tu Empresa”, Ministerio de la Producción (2024, 26 de enero). *Micro y pequeñas empresas representan el 99.2% del tejido empresarial peruano*. <https://www.gob.pe/institucion/tuempresa/noticias/898863-micro-y-pequenas-empresas-representan-el-99-2-del-tejido-empresarial-peruano> Gobierno del Perú+1

Quirk, T. (2023). Interest Rate Caps, Segmented Markets, and Microfinance: A Cautionary Tale from Zambia. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4634247>

Ramirez, Z. (2024, 23 octubre). Préstamos “gota a gota” acechan a 211,000 familias, ¿cuánto cobran? *Gestión*. <https://gestion.pe/tu-dinero/finanzas-personales/prestamos-gota-a-gota-acechan-a-211000-familias-cuanto-cobran-informalidad-noticia/>

Roa, M. J., Villegas, A., & Garrón, I. (2020). *Effects of interest rate caps on microcredit: Evidence from a natural experiment in Bolivia*. <https://hdl.handle.net/10419/251316>

Safavian, M., & Zia, B. (2018). The impact of interest rate caps on the financial sector: evidence from commercial banks in Kenya. *World Bank Policy Research Working Paper*, (8393). <https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm?abstractid=3154872>

Samreth, S., Aiba, D., Oeur, S., & Vat, V. (2021). Impacts of the Interest Rate Ceiling on Microfinance Sector in Cambodia: Evidence from a Household Survey. *JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development Working Paper*, (219), 1-53. https://jicari.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=1065&item_no=1&attribute_id=22&file_no=1

Smith, A. (1776) *An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (Cannan ed.), vol. 1. https://oll-resources.s3.us-east-2.amazonaws.com/oll3/store/titles/237/Smith_0206-01_EBk_v6.0.pdf

- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American economic review*, 71(3), 393-410. <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/D8VX0SHB/download>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2024). *Sistema microfinanciero se mantiene sólido, rentable y sostenible*. <https://www.sbs.gob.pe/noticia/detallenoticia/idnoticia/3791> SBS Peru
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2024). *Informe de estabilidad del sistema financiero – Noviembre 2024*. <https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/IESF-2024-2A.pdf>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2025). *Informe de evaluación del sistema financiero: Cooperativas de Ahorro y Crédito (COOPAC)*. Lima: SBS.
- OECD (2008). *OECD Glossary of Statistical Terms*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2008/09/oecd-glossary-of-statistical-terms_g1gh9ad7/9789264055087-en.pdf
- Urteaga, E. (2013). *La teoría del capital social de Robert Putnam: Originalidad y carencias*. Universidad de Murcia. <https://www.redalyc.org/pdf/110/11028415005.pdf>
- Wałęga, G. & Kowalski, R. (2022). Regulation of Usury: Justification, Consequences, and Some Lessons from Polish Experience. *Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics*, 310(2), 57-73. <https://bibliotekanauki.pl/articles/2054862.pdf>
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* (2nd ed.). MIT Press

2. Anexos

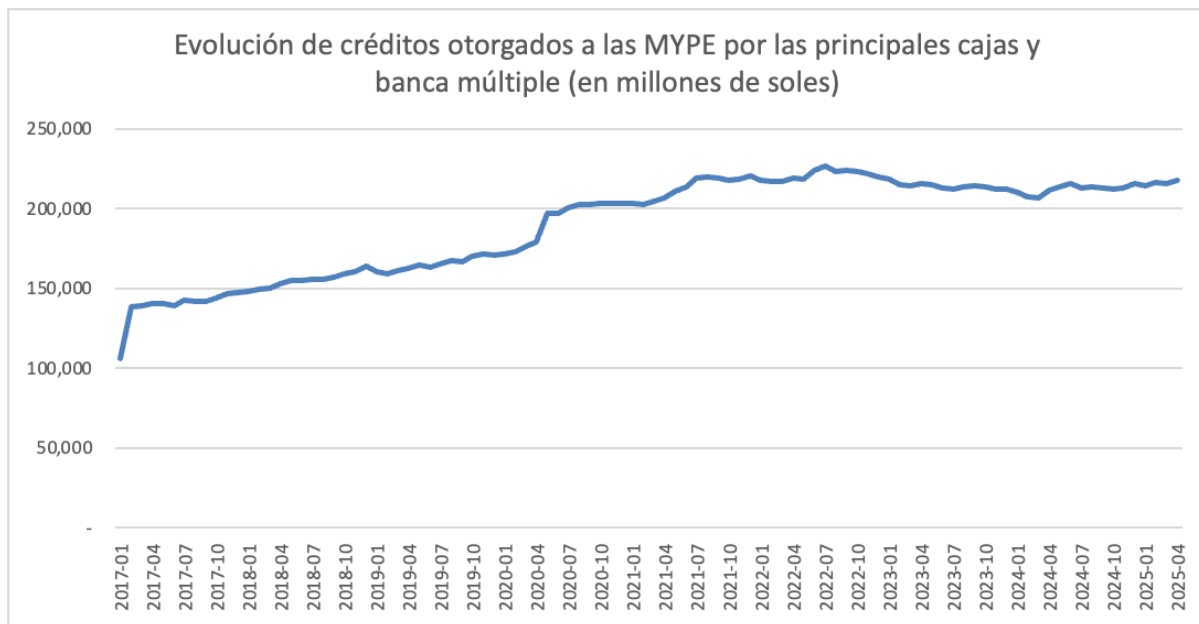
Anexo 1. Cuadro resumen de antecedentes

Título y autores	País / Contexto	Objetivo	Metodología	Muestra	Variables	Hipótesis	Resultados
Effects of interest rate caps on credit access – Cubillos-Rocha et al (2019)	Colombia, alza tope microcrédito 2007	Evaluar impacto de un tope menos restrictivo en acceso a microcrédito	Diferencia en diferencias (2005–2008)	Registros crediticios de bancos; microcrédito vs. corporativo	Nº préstamos, valor total, tamaño, plazo	Los topes a las tasas generan efectos adversos en inclusión financiera.	Reducción en acceso al crédito formal, incremento de préstamos informales.
The impact of interest rate ceilings on households' credit access – Carlos Madeira (2019)	Chile, reforma 2013	Medir cómo la reducción del tope afectó acceso de hogares	Regresión discontinua (RDD)	Datos de la Superintendencia de Bancos + Encuesta Financiera de Hogares	Acceso bancario a nivel hogar	Tope más bajo ↓ acceso	Exclusión 9,7% hogares (197k).
Effects of Interest Rate Caps on Microcredit – Roa, Villamizar & Garrón (2020)	Bolivia, 2013–2014	Estimar impacto de topes en microcrédito y PyME	DiD tipo experimento natural (2011–2018)	Panel de instituciones financieras 2011–2018	Cartera microcrédito/PyME	Tope ↓ oferta de microcrédito	Cartera cayó -26% en MFIs más expuestas
Interest Rate Caps, Segmented Markets, and Microfinance: A Cautionary Tale from Zambia – Quirk (2023)	Zambia, tope 2013 y eliminación posterior	Analizar efectos diferenciales de topes según exposición	DiD con exposición continua	Datos de prestamistas no bancarios (2012–2015)	Volumen préstamos, fees	Tope restringe volúmenes, ↑ fees	Volumen -53% en atados; +20 p.p. en fees; efecto persistente
Interest Rate Caps in an Economy with Formal and Informal Credit Markets – Pozo (2022)	Perú, Modelo teórico	Explorar cómo los topes alteran bienestar y acceso con mercado informal	Modelo de equilibrio parcial	Teórico (sin muestra empírica)	Markups, acceso, informalidad, bienestar	Tope ↑ bienestar si disciplina poder de mercado	Posible ↑ bienestar; riesgo exclusión e informalidad

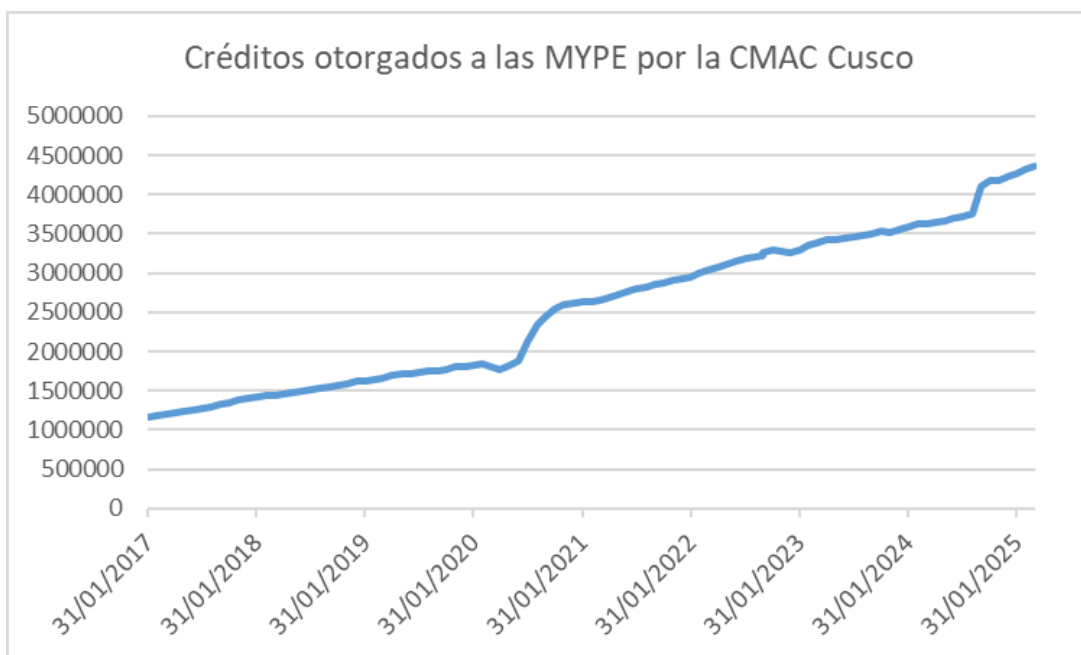
Impact of Interest Rate Cap on Financial Inclusion in Cambodia – Heng, Chea & Heng (2021)	Camboya, tope 18% (2017)	Medir efecto del tope en inclusión financiera	DiD con datos supervisor (2016–2019)	Microdatos de MFIs y MDIs (supervisión)	Nº prestatarios, monto, fees	Tope induce sustitución a fees y sesgo a clientes grandes	Fees ↑ (MFI x3, MDI x2); prestatarios ↓; tamaño ↑
Impacts... Evidence from a Household Survey – Samreth, Aiba, Oeur & Vat (2021)	Camboya, tope 2017	Evaluar efectos del tope en hogares prestatarios	Encuesta hogares (2019) + regresiones	1,000 hogares prestatarios	Tasa, comisiones, EIR, rechazo, educación financiera	Tope ↓ tasas, ↑ fees, riesgo de racionamiento	Tasa ↓; fees ↑; más rechazo en hogares pobres; educación financiera mitiga
The Impact of Interest Rate Caps on the Financial Sector: Evidence from Commercial Banks in Kenya-Mehnaz Safavian y Bilal Zia (2018)	Kenia, controles 2016	Evaluar efectos de los topes de tasas en el sistema bancario de Kenia, inclusión financiera y estabilidad.	Panel de datos (2015–17) + entrevistas a reguladores, bancos, MFIs; análisis descriptivo.	Datos del Banco Central de Kenia y 32 bancos (tiers 1–3); entrevistas a 27 instituciones.	Préstamos (volumen, composición), depósitos, tasas de interés.	Topes reducen crédito a agentes riesgosos, afectan inclusión financiera.	Caída del crédito (-3% tras crisis y -2,7% por topes); menos crédito a PYMEs y consumo; concentración en corporativos; menor inclusión financiera.
Regulation of Usury: Justification, Consequences, and Some Lessons from Polish Experience - Ryszard Kowalski y Grzegorz Wałęga (2022)	Polonia, reformas del 2006, liberalización del 2011 y auge de préstamos en 2016	Analizar justificación, consecuencias y lecciones de la regulación de usura en Polonia.	Estudio de caso con datos estadísticos (2008–2018), EU-SILC, registros judiciales y literatura comparada.	Empresas de crédito no bancario (2008–2018), hogares (EU-SILC, 2009–2018), registros de bancarrota.	Número y monto de préstamos, costos de crédito, atrasos en servicios, quiebras personales, cambios regulatorios.	Topes protegen consumidores pero generan efectos no deseados; eficacia depende de supervisión.	Mercado no bancario creció; liberalización aumentó abusos y sobrecostos; topes limitaron costos pero fueron eludidos; aumento de quiebras ligado a cambios legales, no a usura.
El impacto de la tasa de interés máxima del segmento de microcrédito agrícola y ganadero en el SFPS – David Ontaneda (2022)	Ecuador, microcrédito agro-ganadero.	Estimar el efecto de tasa máxima microcrédito agrícola en SFPS en crédito, riesgo y rentabilidad.	Diferencia en diferencias (2017–2021)	Microcréditos de cooperativas del SFPS; créditos 2017–2020; desagregado por industrias y provincias.	Tasa de interés, volumen de crédito, número de microcréditos, monto promedio, puntaje de riesgo.	Tope reduce acceso a crédito, excluye al alto riesgo, contrae financiamiento y rentabilidad de cooperativas	Crédito agrícola se contrajo; tasa; prestatarios de alto riesgo excluidos; reducción en márgenes de ganancia.

Anexo 2. Evolución del crédito a MYPE

Fuente: SBS. Elaboración propia



Anexo 3. Créditos otorgados a las Mypes por la CMAC Cusco



Fuente: SBS, Elaboración Propia

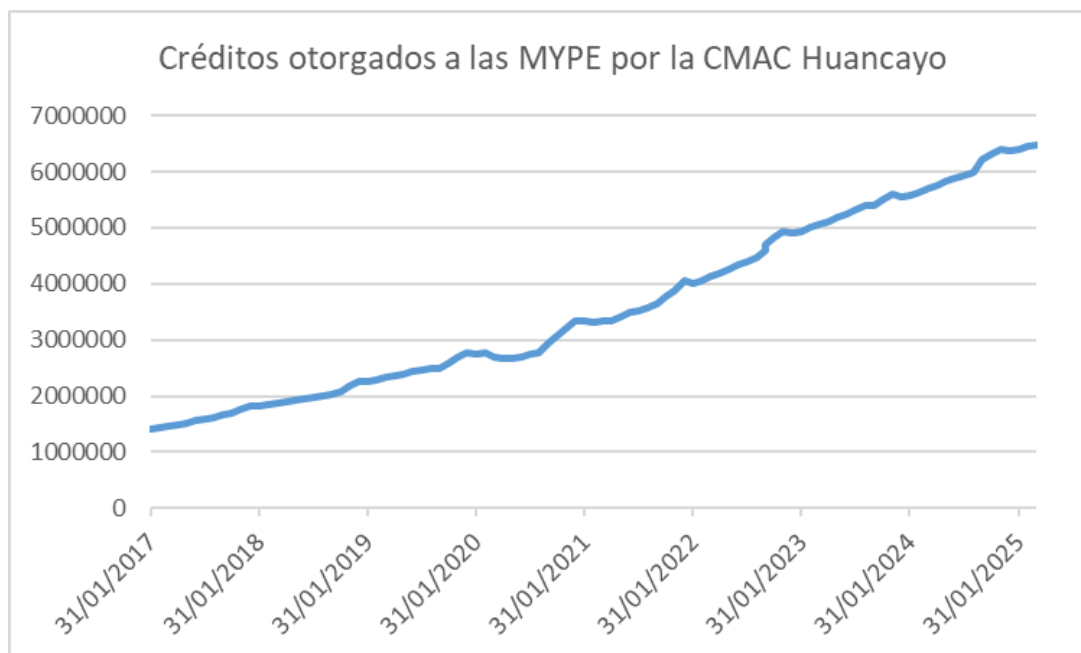
Anexo 4. Event-study

HDFE Linear regression		Number of obs =		1,000		
Absorbing 2 HDFE groups		F(15, 4) =		.		
Statistics robust to heteroskedasticity		Prob > F =		.		
		R-squared =		0.9288		
		Adj R-squared =		0.9192		
		Within R-sq. =		0.9094		
Number of clusters (id_entidad) =		5		Root MSE =		
				0.2537		
(Std. err. adjusted for 5 clusters in id_entidad)						
y	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
rel_s						
994	0	(omitted)				
995	0	(omitted)				
996	0	(omitted)				
997	0	(omitted)				
998	0	(omitted)				
1000	0	(omitted)				
1001	0	(omitted)				
1002	0	(omitted)				
1003	0	(omitted)				
1004	0	(omitted)				
1005	0	(omitted)				
1006	0	(omitted)				
1.treat	1.513941	.2181139	6.94	0.002	.9083598	2.119522
rel_s#treat						
994 1	-.3130013	.09206	-3.40	0.027	-.5686008	-.0574019
995 1	-.0386151	.0311273	-1.24	0.283	-.1250385	.0478083
996 1	-.0269001	.0254081	-1.06	0.349	-.0974443	.0436442
997 1	-.0186887	.0198122	-0.94	0.399	-.0736961	.0363188
998 1	-.0002018	.0072625	-0.03	0.979	-.0203657	.0199621
1000 1	.0113135	.0073887	1.53	0.200	-.0092009	.0318279
1001 1	.0233508	.0136987	1.70	0.163	-.0146829	.0613845
1002 1	.0446326	.0222355	2.01	0.115	-.0171031	.1063683
1003 1	.0564975	.0251623	2.25	0.088	-.0133643	.1263594
1004 1	.0753726	.0307267	2.45	0.070	-.0099384	.1606837
1005 1	.0933596	.0319574	2.92	0.043	.0046316	.1820875
1006 1	.2450072	.1055016	2.32	0.081	-.0479121	.5379266
tamano_empresa	3.152797	2.027063	1.56	0.195	-2.475233	8.780826
morosidad	-.0076519	.0209353	-0.37	0.733	-.0657775	.0504736
_cons	12.68302	.5596172	22.66	0.000	11.12928	14.23677

F(4, 4) = 6.26
 Prob > F = 0.0517

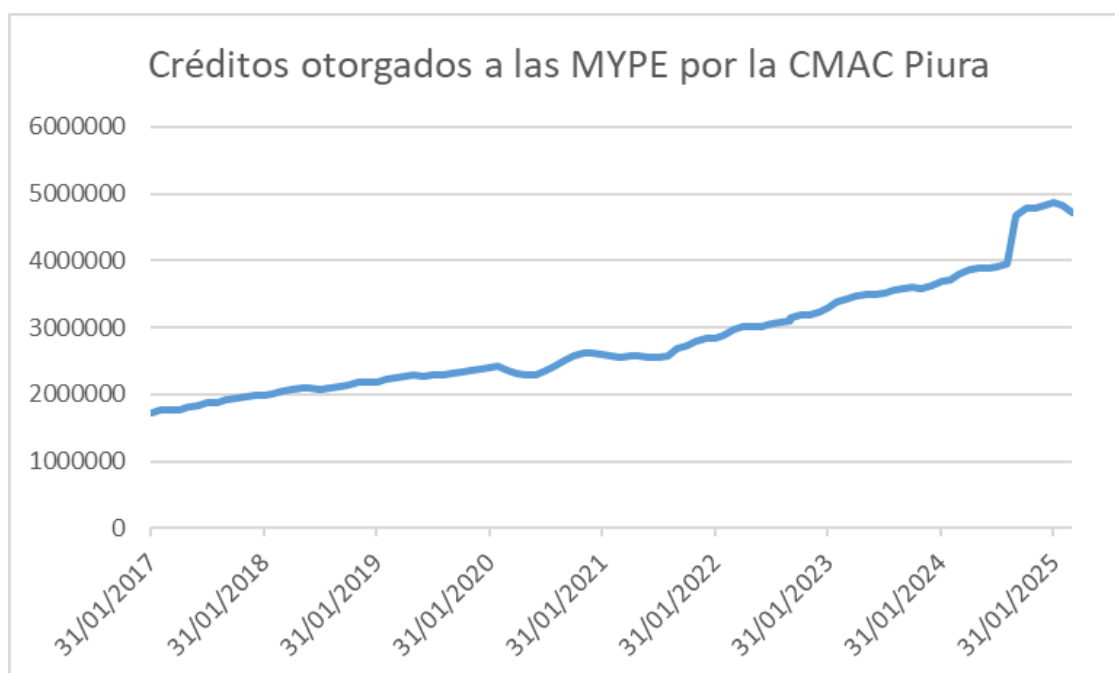
Fuente: Stata, Elaboración propia

Anexo 6. Créditos otorgados a las Mypes por la CMAC Huancayo



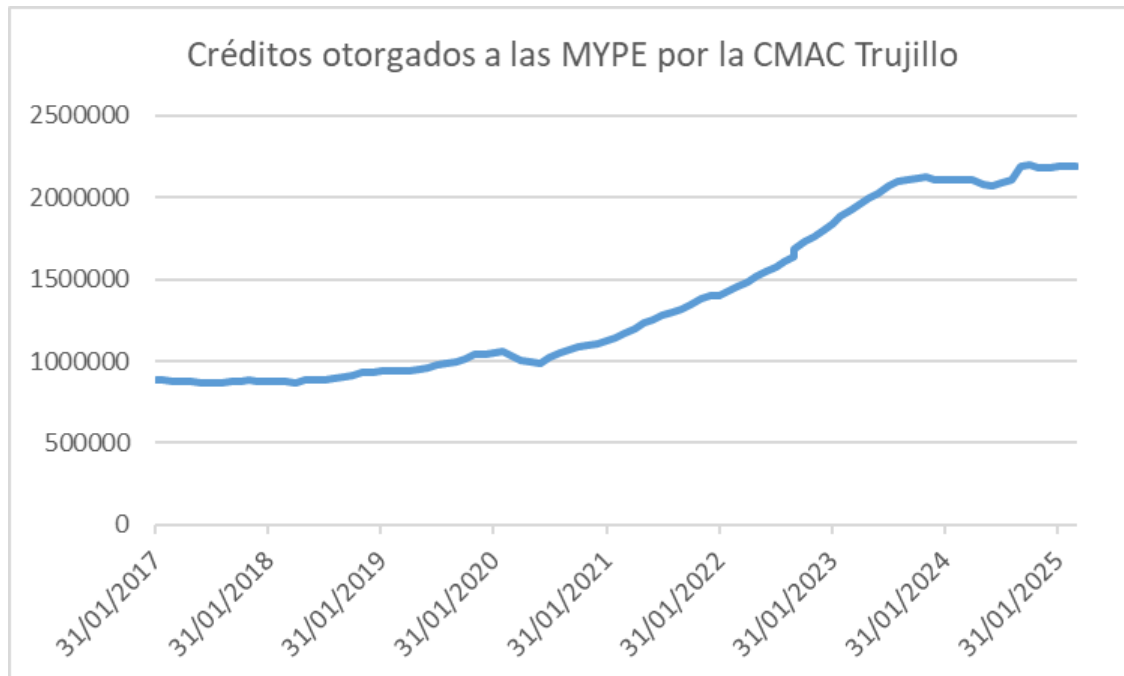
Fuente: SBS, Elaboración Propia

Anexo 7. Créditos otorgados a las Mypes por la CMAC Piura



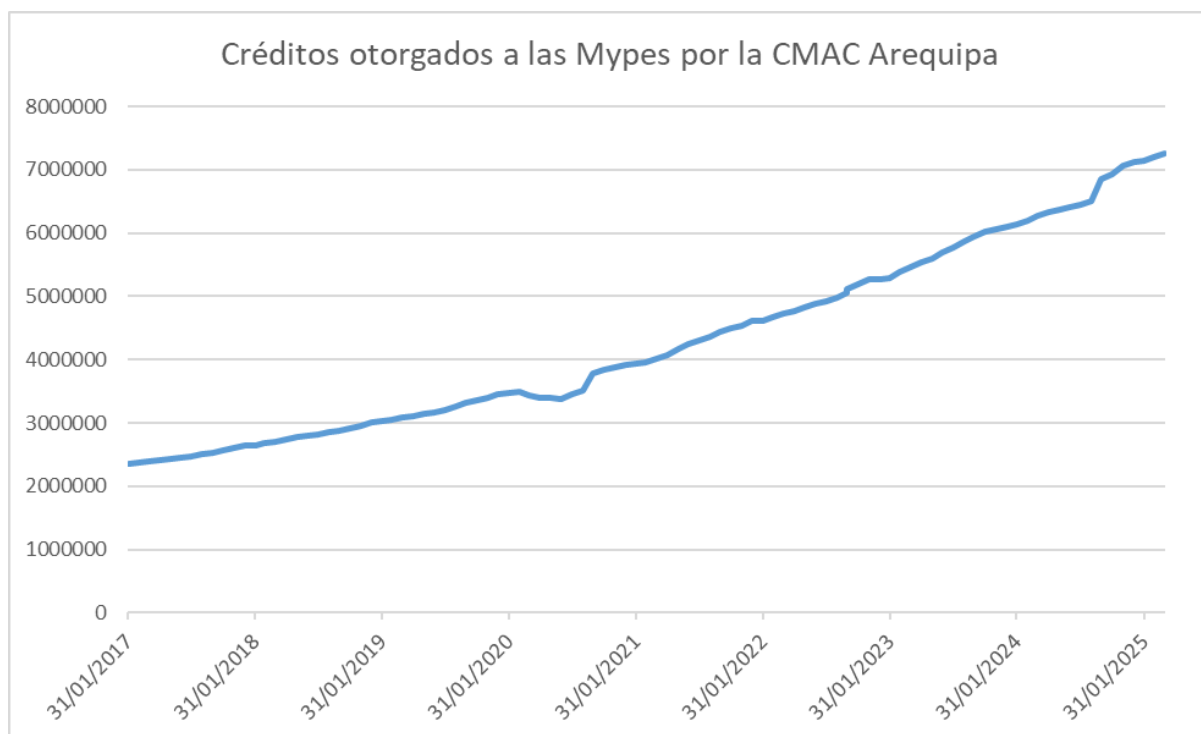
Fuente: SBS, Elaboración Propia

Anexo 8. Créditos otorgados a las Mypes por la CMAC Trujillo



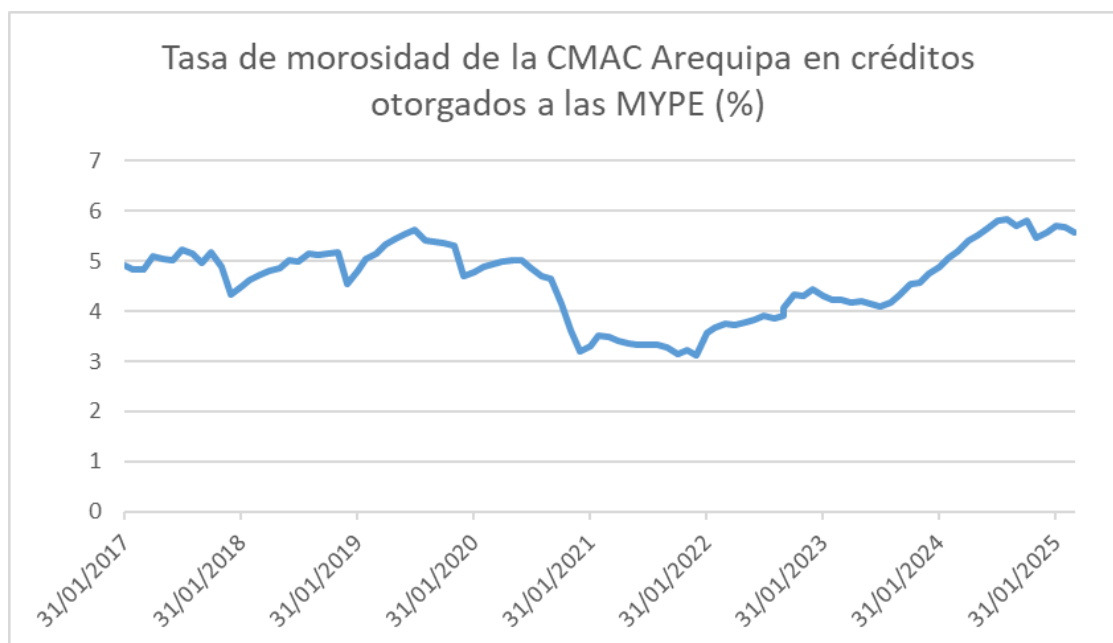
Fuente: SBS, Elaboración Propia

Anexo 9. Créditos otorgados a las Mypes por la CMAC Arequipa



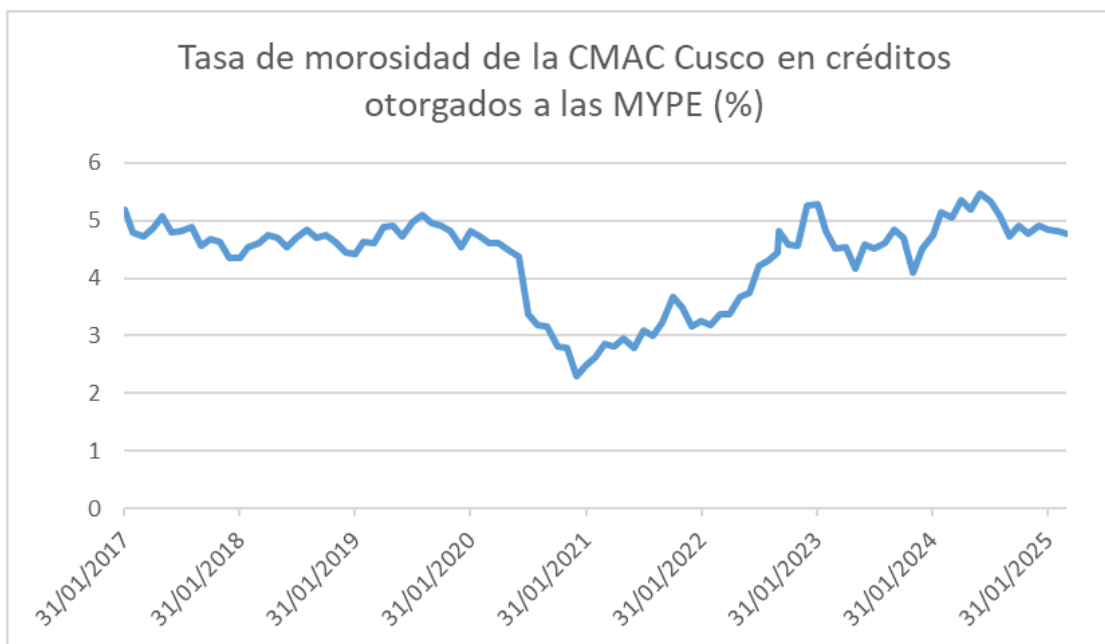
Fuente: SBS, Elaboración Propia

Anexo 10. Tasa de morosidad de la CMAC Arequipa en créditos otorgados a MYPEs (%)



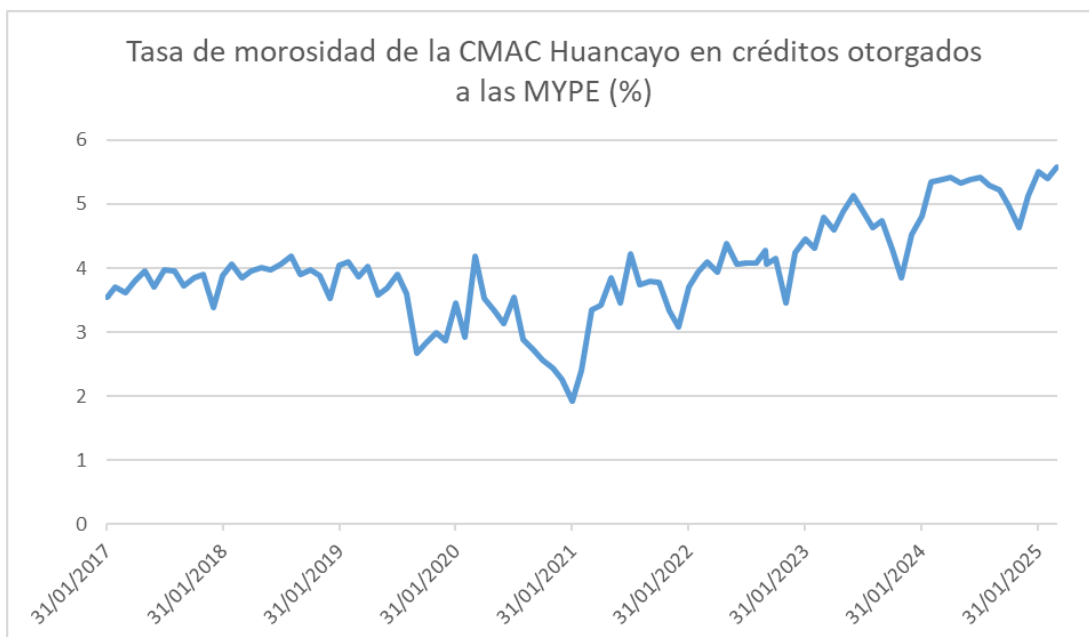
Fuente: SBS, Elaboración Propia

Anexo 11. Tasa de morosidad de la CMAC Cusco en créditos otorgados a MYPEs (%)



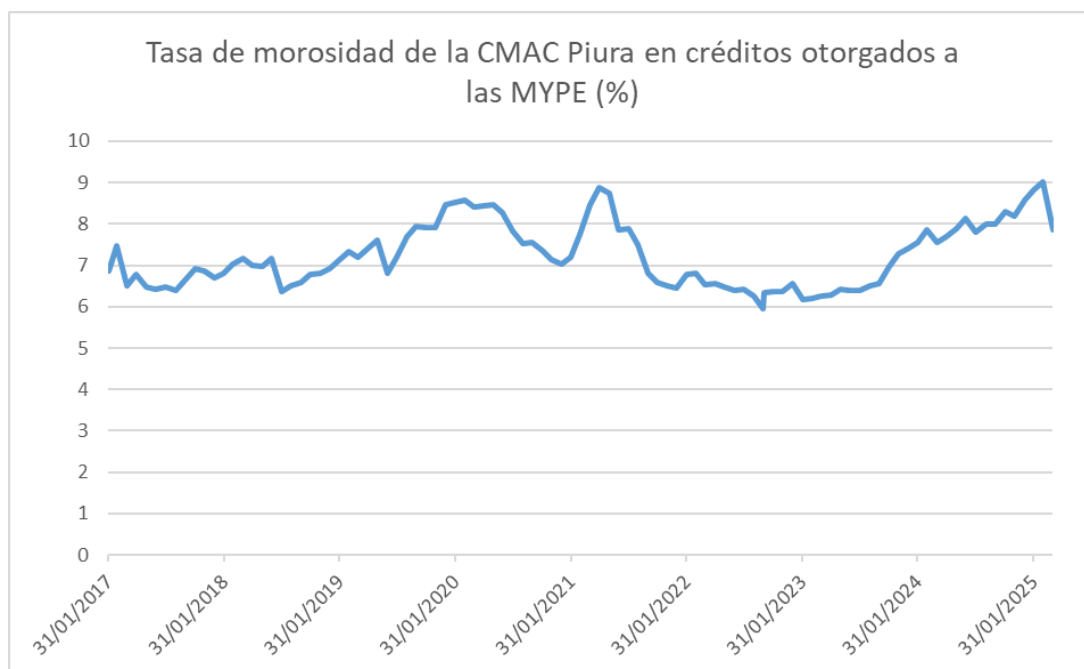
Fuente: SBS, Elaboración Propia

Anexo 12. Tasa de morosidad de la CMAC Huancayo en créditos otorgados a MYPEs (%)



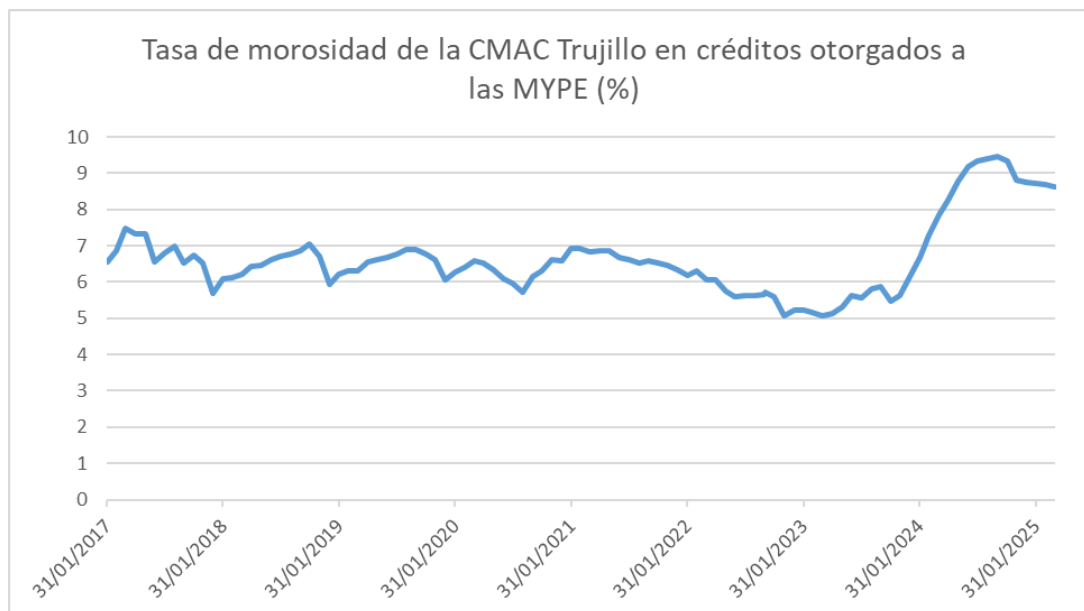
Fuente: SBS, Elaboración Propia

Anexo 13. Tasa de morosidad de la CMAC Piura en créditos otorgados a MYPEs (%)



Fuente: SBS, Elaboración Propia

Anexo 14. Tasa de morosidad de la CMAC Trujillo en créditos otorgados a MYPEs (%)



Fuente: SBS, Elaboración Propia

Anexo 15. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable dependiente: Volumen de créditos a MYPE Variables independientes: Tasa de interés activa promedio Inflación Morosidad Tasa de encaje Tamaño de la entidad Tasa de referencia
Cuál es el efecto de la implementación del tope de tasas de interés sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú entre 2017 y 2025 en función de factores financieros y macroeconómicos?	Determinar el efecto de la implementación del tope de tasas de interés sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú entre 2017 y 2025 en función de factores financieros y macroeconómicos.	H1: La implementación del tope de tasas de 2021 tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú durante 2017–2025.	
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	
¿Cuál es el efecto de morosidad en el volumen de créditos otorgados a las microempresas en Perú en los años 2017-2025?	Determinar el efecto de la morosidad sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en Perú durante el período 2017–2025.	H2: La inflación tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú durante 2017–2025.	
¿Cuál es el efecto de la tasa de interés activa en el volumen de créditos otorgados a las microempresas en Perú en los años 2017-2025?	Determinar el efecto de la tasa de interés activa sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en Perú durante el período 2017–2025.	H3: La morosidad del portafolio tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú durante 2017–2025.	
¿Cuál es el efecto de la inflación en el volumen de créditos otorgados a las microempresas en Perú en los años 2017-2025?	Determinar el efecto de la inflación sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en Perú durante el período 2017–2025.	H4: La tasa de encaje tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú durante 2017–2025.	
¿Cuál es el efecto de la	Determinar el efecto de la		

<p>tasa de encaje en el volumen de créditos otorgados a las microempresas en Perú en los años 2017-2025?</p> <p>¿Cuál es el efecto del tamaño de la entidad financiera en el volumen de créditos otorgados a las microempresas en Perú en los años 2017-2025?</p> <p>¿Cuál es el efecto de la tasa de referencia en el volumen de créditos otorgados a las microempresas en Perú en los años 2017-2025?</p>	<p>tasa de encaje sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en Perú durante el período 2017–2025.</p> <p>Determinar el efecto del tamaño de la entidad financiera sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en Perú durante el período 2017–2025.</p> <p>Determinar el efecto de la tasa de referencia sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en Perú durante el período 2017–2025.</p>	<p>H5: El tamaño de la entidad financiera tiene un efecto positivo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú durante 2017–2025.</p> <p>H6: La tasa de interés activa tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú durante 2017–2025.</p> <p>H7: La tasa de referencia tiene un efecto negativo sobre el volumen de créditos otorgados a las MYPE en el Perú durante 2017–2025.</p>	
---	--	--	--