

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
“LOS DETERMINANTES DEL COSTO DEL
CRÉDITO EN LAS INSTITUCIONES DE
MICROFINANZAS EN EL PERÚ 1994-2015”

AUTOR: Juan Bautista Nunura Chully

ESTUDIANTES DE APOYO: Gianella Greta Grijalva Barrantes/ Jamin
Elí Uzziel Rodríguez Raymondi/ Vanina Hilary Vivas Ruiz

(PERÍODO DE EJECUCIÓN: Del 01.03.2016 al 28.02.2018)

(Resolución de aprobación N° 216-2016-R)

Callao, año 2018

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Juan Bautista Nunura Chully', is located in the bottom right corner of the page.

I) ÍNDICE

Contenido	
I) ÍNDICE	1
II) RESUMEN y ABSTRACT	8
Abstract.....	8
Resumen	8
III) INTRODUCCIÓN.....	10
3.1 Planteamiento del problema	10
3.1.1 Descripción y determinación del problema a investigar	10
3.1.2 Formulación y planteamiento del problema.....	12
3.2 Objetivo y alcance de la investigación	13
3.2.1 Objetivo general	13
3.2.2 Objetivos específicos	13
3.3 Importancia y justificación de la investigación	14
3.3.1 Importancia de la investigación	14
3.3.2 Justificación de la Investigación	14
IV) MARCO TEÓRICO.....	16
4.1 Antecedentes empíricos del estudio	16
4.1.1 Antecedentes internacionales	16
4.1.2 Antecedentes nacionales	18
4.2 El marco teórico.....	22
4.2.1 Antecedentes teóricos.....	22
4.2.2 La tasa de interés de referencia como instrumento de política monetaria	27
4.2.3 La tasa de interés como coste del crédito	29
4.2.4 Competencia y estructura de mercado.....	30



4.3	Definiciones de la terminología	34
4.4	Hipótesis y variables	35
4.4.1	Hipótesis	35
4.4.2	Variables	36
V)	MATERIALES Y MÉTODOS	40
5.1	Tipo y diseño de la investigación	40
5.2	Materiales, técnicas e instrumentos de recolección de datos	40
5.3	Universo a estudiar	40
5.4	Muestra a estudiar	41
5.5	Técnicas y análisis estadístico de datos	41
VI)	RESULTADOS	44
6.1	Análisis descriptivo	44
6.1.1	Principales segmentos del mercado de crédito peruano	44
6.1.2	Relación entre la tasa de interés interbancaria y el coste del crédito bancario	53
6.1.3	El margen de tasas de interés en la banca múltiple	55
6.1.4	La tasa de interés en el crédito a la microempresa	58
6.1.5	Análisis financiero de las instituciones de microfinanzas no bancarias – IMFnb en el período diciembre 1994- diciembre 2016	67
6.2	Análisis explicativo del coste del crédito	74
6.2.1	El primer escenario	75
6.2.2	Segundo escenario	80
6.2.3	Tercer escenario	83
6.2.4	Cuarto escenario	84
6.3	Índices de poder de mercado en las IMF	86
VII)	VII. DISCUSIÓN	90
7.1	Discusión	90
7.2	Conclusiones	92



VIII) REFERENCIALES	95
Bibliografía	95
IX) APÉNDICE	97
X) ANEXOS	112

Handwritten signature

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA IV.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	39
TABLA VI.1 COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LOS CRÉDITOS DIRECTOS TOTALES POR PRODUCTO DE CRÉDITO SEGÚN ENTIDAD FINANCIERA, ENTRE 2001 Y 2016 (PORCENTAJE, %)	45
TABLA VI.2 CRÉDITOS DIRECTOS DE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS POR TIPO DE PRODUCTO DE CRÉDITO, EN DICIEMBRE DE 2010 Y 2016 (ESTRUCTURA PORCENTUAL, %)	51
TABLA VI.3 CRÉDITOS A LA PEQUEÑA Y MICRO EMPRESA SEGÚN INSTITUCIONES PROVEEDORAS, DICIEMBRE 2010 Y 2016 (ESTRUCTURA PORCENTUAL, %)	52
TABLA VI.4 TASAS DE INTERÉS PROMEDIO EFECTIVA ANUAL PARA EL CRÉDITO A LA MICROEMPRESA COBRADO POR LA BANCA MÚLTIPLE, LAS CMAC Y LAS CRAC EN EL PERÍODO JULIO 2002 A DICIEMBRE DE 2017 (PORCENTAJES)	60
TABLA VI.5 TASA DE INTERÉS PROMEDIO DEL CRÉDITO A LA MICROEMPRESA Y DEL CRÉDITO COMERCIAL POR TIPO DE MONEDA EN LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS DURANTE EL PERÍODO JULIO 2002 - DICIEMBRE 2017 (PORCENTAJES, TASA EFECTIVA ANUAL)	64
TABLA VI.6 PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LAS CMAC, CRAC Y EDPYME EN EL ACTIVO, PASIVO Y PATRIMONIO DE LAS IMF NO BANCARIAS EN EL PERÍODO 1994-2016 (PORCENTAJES)	67
TABLA VI.7 TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DEL ACTIVO TOTAL REAL, 1994-2016 (PORCENTAJES)	68
TABLA VI.8 TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DE LAS COLOCACIONES BRUTAS REALES, 1994-2016 (PORCENTAJES)	68
TABLA VI.9: INDICADORES FINANCIEROS REALES DE LAS INSTITUCIONES DE MICROFINANZAS, BANCA MÚLTIPLE Y EMPRESAS FINANCIERAS EN EL PERÍODO DE DICIEMBRE 1994 A DICIEMBRE 2016 (*). (PORCENTAJES, %)	70
TABLA VI.10 EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES FINANCIEROS REALES DE LAS INSTITUCIONES DE MICROFINANZAS EN EL PERÍODO DICIEMBRE 1994 A DICIEMBRE 2016 (*) SEGÚN SUBPERÍODOS. (PORCENTAJES, %)	72
TABLA VI.11 EL P-VALUE DEL TEST DE RAÍZ UNITARIA PARA LAS SERIES CON DATOS DE PANEL DE NUEVE VARIABLES FINANCIERAS DE ONCE CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO PARA EL PERÍODO DICIEMBRE 1994-DICIEMBRE 2016 (PROB.)	76
TABLA VI.12 ESCENARIO 1. CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO: RESULTADOS DE LAS REGRESIONES CON DATOS DE PANEL ESTIMADAS PARA LAS VARIABLES DEPENDIENTES: INGRESO FINANCIERO/ACTIVO RENTABLE E INGRESO FINANCIERO/CRÉDITO VIGENTE NETO (1994-2016: 11CMAC x 23 AÑOS = 253 OBSERVACIONES)	77
TABLA VI.13 LOS EFECTOS FIJOS INDIVIDUALES (α_i) PARA CADA UNA DE LAS ONCE CAJAS MUNICIPALES EN LA REGRESIÓN DEL COSTE DEL CRÉDITO POR CARTERA VIGENTE. (CONSTANTE, $\beta_0 = 18.80082$)	80
TABLA VI.14 ESCENARIO 2: RESULTADOS DE LAS REGRESIONES CON DATOS DE PANEL ESTIMADAS PARA LAS VARIABLES DEPENDIENTES: INGRESO FINANCIERO/ACTIVO RENTABLE E INGRESO FINANCIERO/ CRÉDITO VIGENTE NETO (1995-2015: 14 IMF x 21 AÑOS = 294 OBSERVACIONES)	81
TABLA VI.15 LOS EFECTOS FIJOS INDIVIDUALES (α_i) PARA CADA UNA DE LAS ONCE CAJAS MUNICIPALES Y TRES CAJAS RURALES EN LA REGRESIÓN DEL COSTE DEL CRÉDITO POR CARTERA VIGENTE. (CONSTANTE, $\beta_0 = 8.322998$)	83
TABLA VI.16 ESCENARIO 3: RESULTADOS DE LAS REGRESIONES CON DATOS DE PANEL ESTIMADAS PARA LAS VARIABLES DEPENDIENTES: INGRESO FINANCIERO/ACTIVO RENTABLE E INGRESO FINANCIERO/CRÉDITO VIGENTE NETO (1998-2016: 17 IMF x 19 AÑOS = 323 OBSERVACIONES)	84

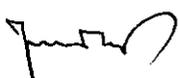


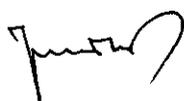
TABLA VI.17 ESCENARIO 4: RESULTADOS DE LAS REGRESIONES CON DATOS DE PANEL ESTIMADAS PARA LAS VARIABLES DEPENDIENTES: INGRESO FINANCIERO/ACTIVO RENTABLE E INGRESO FINANCIERO/CRÉDITO VIGENTE NETO (2009- 2016: 23 IMF X 8 AÑOS = 184 OBSERVACIONES).....	85
TABLA IX.1 NÚMERO DE INSTITUCIONES MICROFINANCIERAS DISTRIBUIDAS POR TIPO, ESCENARIO Y PERÍODO DE ANÁLISIS ..	98
TABLA IX.2 ANÁLISIS DE DATOS SEGÚN ESCENARIOS, TIPO DE IMF, PERÍODO DE ANÁLISIS Y NÚMERO DE OBSERVACIONES ...	99
TABLA IX.3 CRÉDITOS DIRECTOS DE LA BANCA MÚLTIPLE (BM) A LA PEQUEÑA Y MICROEMPRESA (PYME) AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010 Y 2016. (EN MILES DE SOLES Y PORCENTAJES).....	100
TABLA IX.4 TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DEL PASIVO TOTAL REAL, 1994-2016 (PORCENTAJES, %)	101
TABLA IX.5 TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DEL PATRIMONIO TOTAL REAL, 1994-2016 (PORCENTAJES, %)	101
TABLA IX.6 INDICADORES FINANCIEROS DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO-CMAC EN EL PERÍODO DE DICIEMBRE 1994 A DICIEMBRE 2016 (*) SEGÚN SUBPERÍODOS. (PORCENTAJES, %)	101
TABLA IX.7 INDICADORES FINANCIEROS DE LAS CAJAS RURALES DE AHORRO Y CRÉDITO-CRAC EN EL PERÍODO DE DICIEMBRE 1994 A DICIEMBRE 2016 (*) SEGÚN SUBPERÍODOS. (PORCENTAJES, %)	102
TABLA IX.8 INDICADORES FINANCIEROS DE LAS ENTIDADES DE DESARROLLO DE LA PEQUEÑA Y MICROEMPRESA – EDPYME, EN EL PERÍODO DE DICIEMBRE 1994 A DICIEMBRE 2016 (*) SEGÚN SUBPERÍODOS. (PORCENTAJES, %)	102
TABLA IX.9 ESCENARIO 1: REGRESIÓN ESTIMADA CON DATOS DE PANEL PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE INGRESO FINANCIERO POR ACTIVO RENTABLE PARA EL PERÍODO 1994-2016	103
TABLA IX.10 ESCENARIO 1: REGRESIÓN ESTIMADA CON DATOS DE PANEL PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE INGRESO FINANCIERO POR CRÉDITO VIGENTE NETO PARA EL PERÍODO 1994-2016	104
TABLA IX.11 ESCENARIO 2: REGRESIÓN ESTIMADA CON DATOS DE PANEL PARA LAS VARIABLES DEPENDIENTES INGRESO FINANCIERO POR ACTIVO RENTABLE E INGRESO FINANCIERO POR CRÉDITO VIGENTE NETO PARA EL PERÍODO 1995- 2015	105
TABLA IX.12 ESCENARIO 3: REGRESIÓN ESTIMADA CON DATOS DE PANEL PARA LAS VARIABLES DEPENDIENTES INGRESO FINANCIERO POR ACTIVO RENTABLE E INGRESO FINANCIERO POR CRÉDITO VIGENTE NETO PARA EL PERÍODO 1998- 2016	106
TABLA IX.13 ESCENARIO 4: REGRESIÓN ESTIMADA CON DATOS DE PANEL PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE INGRESO FINANCIERO POR ACTIVO RENTABLE PARA EL PERÍODO 2009-2016	107
TABLA IX.14 ESCENARIO 4: REGRESIÓN ESTIMADA CON DATOS DE PANEL PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE INGRESO FINANCIERO POR CRÉDITO VIGENTE NETO PARA EL PERÍODO 2009-2016	108
TABLA IX.15 EL P- VALUE DEL TEST DE RAÍZ UNITARIA PARA LAS SERIES CON DATOS DE PANEL DE OCHO VARIABLES FINANCIERAS DE ONCE CMAC Y TRES CRAC PARA EL PERÍODO DICIEMBRE 1995-DICIEMBRE 2015 (PROB.)	109
TABLA IX.16 EL P- VALUE DEL TEST DE RAÍZ UNITARIA PARA LAS SERIES CON DATOS DE PANEL DE OCHO VARIABLES FINANCIERAS DE ONCE CMAC, TRES CRAC, MIBANCO Y DOS EDPYME PARA EL PERÍODO DICIEMBRE 1998-DICIEMBRE 2016 (PROB.)	109
TABLA IX.17 EL P- VALUE DEL TEST DE RAÍZ UNITARIA PARA LAS SERIES CON DATOS DE PANEL DE OCHO VARIABLES FINANCIERAS DE ONCE CMAC, TRES CRAC, MIBANCO, CINCO EDPYME Y TRES EMPFI PARA EL PERÍODO DICIEMBRE 2009-DICIEMBRE 2016 (PROB.)	110

TABLA IX.18 RATIO DE CONCENTRACIÓN DE LAS 4 MAYORES EMPRESAS EN EL MERCADO DE CRÉDITO SEGÚN TIPO DE IMF, PERÍODO DIC2000-DIC2015 (PORCENTAJES).....	110
TABLA IX.19 ÍNDICE DE HERFINDAHL (H) EN EL MERCADO DE CRÉDITO SEGÚN TIPO DE IMF, PERÍODO DIC2000-DIC2015 (PORCENTAJES).....	111

Índice de Figuras

FIGURA III.1. TASA DE INTERÉS ACTIVA EFECTIVA ANUAL DE LAS INSTITUCIONES DE MICROFINANZAS Y DE LA BANCA MÚLTIPLE DE DIC 1994-DIC 2016 (%). TOMADO DE SUPERINTENDENCIA DE BANCA Y SEGUROS Y AFP (1994-2016), ESTADÍSTICAS/SISTEMA FINANCIERO/ESTADOS FINANCIEROS. WWW.SBS.GOB.PE.	10
FIGURA III.2. RATIO ENTRE LA TASA DE INTERÉS ACTIVA DE LAS IMF Y LA DE LA BANCA MÚLTIPLE DE DIC 1994 A DIC 2016 (Nº DE VECES). ESTIMADO CON DATOS DE SBS Y AFP (1994-2016), ESTADÍSTICAS/SISTEMA FINANCIERO/ESTADOS FINANCIEROS. WWW.SBS.GOB.PE.....	11
FIGURA IV.1. RELACIÓN ENTRE LA TASA DE INTERÉS DE REFERENCIA, LA TASA INTERBANCARIA Y LA TASA DE INTERÉS DEL PÚBLICO. ELABORACIÓN PROPIA.	27
FIGURA VI.1 PERÚ: EVOLUCIÓN EN LA COMPOSICIÓN DE LOS CRÉDITOS DIRECTOS SEGÚN TIPO DE PRODUCTO CREDITICIO, DIC 2001 - DIC 2016 (ESTRUCTURA PORCENTUAL, %). DATOS DE SBS Y AFP (2001-2016), ESTADÍSTICAS/SISTEMA FINANCIERO. WWW.SBS.GOB.PE.....	46
FIGURA VI.2 BANCA MÚLTIPLE: EVOLUCIÓN EN LA COMPOSICIÓN DE LOS CRÉDITOS DIRECTOS SEGÚN TIPO DE PRODUCTO CREDITICIO, DIC 2001 - DIC 2016 (ESTRUCTURA PORCENTUAL, %). DATOS DE SBS Y AFP (2001-2016), ESTADÍSTICAS/SISTEMA FINANCIERO. WWW.SBS.GOB.PE.	46
FIGURA VI.3 EMPRESAS FINANCIERAS: EVOLUCIÓN EN LA COMPOSICIÓN DE LOS CRÉDITOS DIRECTOS SEGÚN TIPO DE PRODUCTO CREDITICIO, DIC 2001 - DIC 2016 (ESTRUCTURA PORCENTUAL, %). DATOS DE SBS Y AFP (2001-2016), ESTADÍSTICAS/SISTEMA FINANCIERO. WWW.SBS.GOB.PE.	47
FIGURA VI.4 CMAC: EVOLUCIÓN EN LA COMPOSICIÓN DE LOS CRÉDITOS DIRECTOS SEGÚN TIPO DE PRODUCTO CREDITICIO, DIC 2001 - DIC 2016 (ESTRUCTURA PORCENTUAL, %). DATOS DE SBS Y AFP (2001-2016), ESTADÍSTICAS/SISTEMA FINANCIERO. WWW.SBS.GOB.PE.....	48
FIGURA VI.5 CRAC: EVOLUCIÓN EN LA COMPOSICIÓN DE LOS CRÉDITOS DIRECTOS SEGÚN TIPO DE PRODUCTO CREDITICIO, DIC 2001 - DIC 2016 (ESTRUCTURA PORCENTUAL, %). DATOS DE SBS Y AFP (2001-2016), ESTADÍSTICAS/SISTEMA FINANCIERO. WWW.SBS.GOB.PE.....	49
FIGURA VI.6 EDPYMES: EVOLUCIÓN EN LA COMPOSICIÓN DE LOS CRÉDITOS DIRECTOS SEGÚN TIPO DE PRODUCTO CREDITICIO, DIC 2001 - DIC 2016 (ESTRUCTURA PORCENTUAL, %). DATOS DE SBS Y AFP (2001-2016), ESTADÍSTICAS/SISTEMA FINANCIERO. WWW.SBS.GOB.PE.	50
FIGURA VI.7 TASA DE INTERÉS ACTIVA Y TASA DE INTERÉS INTERBANCARIA EN MONEDA NACIONAL, ENERO 1996-DICIEMBRE 2017 (TASA EFECTIVA ANUAL, %). DATOS DEL BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ-BCRP (1996-2017), ESTADÍSTICAS/ SERIE ESTADÍSTICAS. WWW.BCRP.GOB.PE.....	54
FIGURA VI.8 TASA DE INTERÉS ACTIVA Y TASA DE INTERÉS INTERBANCARIA EN MONEDA EXTRANJERA, ENERO 1996 - DICIEMBRE 2017 (TASA EFECTIVA ANUAL, %). DATOS DEL BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ-BCRP (1996-2017), ESTADÍSTICAS/ SERIE ESTADÍSTICAS. WWW.BCRP.GOB.PE.....	55

FIGURA VI.9 TASAS DE INTERÉS ACTIVAS – TAMN Y PASIVA – TIPMN EN MONEDA NACIONAL Y DIFERENCIAL DE TASAS (SPREAD) DE LA BANCA MÚLTIPLE, ENE 1996-DIC 2017 (TASA EFECTIVA ANUAL, %). DATOS DEL BCRP (1996-2017), ESTADÍSTICAS/ SERIE ESTADÍSTICAS. WWW.BCRP.GOB.PE.....	56
FIGURA VI.10 TASAS DE INTERÉS ACTIVAS-TAMEX Y PASIVAS-TIPMEX EN MONEDA EXTRANJERA Y DIFERENCIAL DE TASAS-SPREAD DE LA BANCA MÚLTIPLE, ENE 1996- DIC 2017 (TASA EFECTIVA ANUAL, %). DATOS DEL BCRP (1996-2017), ESTADÍSTICAS/ SERIE ESTADÍSTICAS. WWW.BCRP.GOB.PE.....	56
FIGURA VI.11 TASA DE INTERÉS PROMEDIO PARA EL CRÉDITO EN MONEDA NACIONAL A LA MICROEMPRESA POR LA BANCA MÚLTIPLE, LAS CAJAS MUNICIPALES Y LAS CAJAS RURALES, JULIO 2002-JULIO 2010 (TASA EFECTIVA ANUAL, %). DATOS DEL BCRP (1996-2017), ESTADÍSTICAS/ SERIE ESTADÍSTICAS. WWW.BCRP.GOB.PE.....	61
FIGURA VI.12 TASA DE INTERÉS PROMEDIO PARA CRÉDITOS HASTA 360 DÍAS EN MONEDA NACIONAL PARA LAS PYMES, DE AGOSTO 2010 A DICIEMBRE 2017 (TASA EFECTIVA ANUAL, %). DATOS DEL BCRP (1996-2017), ESTADÍSTICAS/ SERIE ESTADÍSTICAS. WWW.BCRP.GOB.PE.....	62
FIGURA VI.13 TASA DE INTERÉS PROMEDIO PARA CRÉDITOS EN MONEDA EXTRANJERA A LA MICROEMPRESA POR LA BANCA MÚLTIPLE, CAJAS MUNICIPALES Y CAJAS RURALES, JULIO 2002 – JULIO 2010 (TASA EFECTIVA ANUAL, %). DATOS DEL BCRP (1996-2017), ESTADÍSTICAS/ SERIE ESTADÍSTICAS. WWW.BCRP.GOB.PE.....	63
FIGURA VI.14 TASA DE INTERÉS PROMEDIO PARA CRÉDITOS HASTA 360 DÍAS EN MONEDA EXTRANJERA PARA LAS PYME, DE AGOSTO 2010 A DICIEMBRE 2017 (TASA EFECTIVA ANUAL, %). DATOS DEL BCRP (1996-2017), ESTADÍSTICAS/ SERIE ESTADÍSTICAS. WWW.BCRP.GOB.PE.....	63
FIGURA VI.15 EVOLUCIÓN DEL RATIO DE TASAS DE INTERÉS PARA EL CRÉDITO EN MONEDA NACIONAL A LA MICROEMPRESA RESPECTO A LA DEL CRÉDITO COMÉRCIAL, DE JULIO 2002 A JULIO 2010 (Nº DE VECES). DATOS DEL BCRP (1996-2017), ESTADÍSTICAS/ SERIE ESTADÍSTICAS. WWW.BCRP.GOB.PE.....	65
FIGURA VI.16 EVOLUCIÓN DEL RATIO DE TASAS DE INTERÉS PARA EL CRÉDITO EN MONEDA NACIONAL A LA PYME RESPECTO A LA DEL CORGYME DE AGOSTO DE 2010 A DICIEMBRE DE 2017 (Nº DE VECES). DATOS DEL BCRP (1996-2017), ESTADÍSTICAS/ SERIE ESTADÍSTICAS. WWW.BCRP.GOB.PE.....	66
FIGURA VI.17 RATIO DE CONCENTRACIÓN DE LAS 4 MAYORES EMPRESAS (RC4) EN EL MERCADO DE CRÉDITO DE LAS IMF, DICIEMBRE 2000 – DICIEMBRE 2015 (PORCENTAJES). DATOS TOMADOS DE SBS Y AFP (2000-2015), RANKING POR CRÉDITO DIRECTO. ESTADÍSTICAS/SISTEMA FINANCIERO. WWW.SBS.GOB.PE.....	87
FIGURA VI.18 ÍNDICE DE HERFINDAHL (H) EN EL MERCADO DE CRÉDITO SEGÚN TIPO DE IMF, DICIEMBRE 2000 – DICIEMBRE 2015 (PORCENTAJES). DATOS TOMADOS DE SBS Y AFP (2000-2015), RANKING POR CRÉDITO DIRECTO. ESTADÍSTICAS/SISTEMA FINANCIERO. WWW.SBS.GOB.PE.....	89



II) RESUMEN y ABSTRACT

Abstract

The **objective** of this research was to analyze the determinants of the cost of credit in Peruvian microfinance institutions-MFIs during the period 1994-2015. Its **scope** allowed to identify the impact of microeconomic and macroeconomic factors on the cost of credit in four scenarios: 1994-2016, 1995-2015, 1998-2016 and 2009-2016, depending on the information available by groups of MFIs. For this purpose, the **procedure** applied was carried out in two stages: a descriptive analysis of the performance of the MFIs during the period 1994-2016 and then an explanatory analysis based on a multiple regression with panel data, and whose main information sources were the Superintendency of Banking and Insurance, and the Central Reserve Bank of Peru. Thus, the **method** used was the descriptive-explanatory analysis. The main **finding** is the significant impact of the cost of funding, administrative costs, the risk of default credit, the age of the institution and the inflation in the credit cost of the MFIs. The most important **conclusion** is that the cost of credit in MFIs continues to be higher than that of multiple banks, despite its decrease in the study period but not enough in comparison with the lower cost of credit to the microenterprise offered by the multiple banking system.

Key words: Cost of credit, funding cost, operating cost, credit risk, microfinance institution.

Resumen

El **objetivo** de esta investigación fue analizar los determinantes del coste del crédito en las instituciones de microfinanzas-IMFs peruanas durante el período 1994-2015. Su **alcance** permitió identificar el impacto de factores microeconómicos y macroeconómicos en el coste del crédito en cuatro escenarios: 1994-2016, 1995-2015, 1998-2016 y 2009-2016, en función de la información disponible por grupos de IMF. Para tal efecto, el **procedimiento** aplicado se llevó a cabo en dos etapas: un análisis descriptivo de desempeño de las IMF durante el período 1994-2016 y luego un análisis explicativo con base en una regresión múltiple con datos de panel, y cuyas fuentes principales



de información fueron la Superintendencia de Banca y Seguros, y el Banco Central de Reserva del Perú. Así, el **método** empleado fue el análisis descriptivo-explicativo. El principal **hallazgo** es el impacto significativo del coste de fondeo, los costos administrativos, el riesgo de crédito por incumplimiento, la edad de la institución y la inflación en el coste de crédito de las IMF. La **conclusión** más importante es que el coste del crédito en las IMF sigue siendo superior al de la banca múltiple, a pesar de su disminución en el período de estudio pero no suficiente frente al menor costo de crédito a la microempresa que ofrece la banca múltiple.

Palabras claves: Coste del crédito, coste de fondeo, coste operativo, riesgo de crédito, institución de microfinanzas.



III) INTRODUCCIÓN

3.1 Planteamiento del problema

3.1.1 Descripción y determinación del problema a investigar

El costo del crédito, medido aquí por la tasa de interés activa efectiva implícita¹, en las instituciones de microfinanzas-IMF ha decrecido sistemáticamente en el período 1994-2016, de 46.7% en diciembre de 1994 a 22.0% en diciembre de 2016, es decir, se redujo a menos de la mitad en veintidós años. Similar desempeño dinámico del costo del crédito se observa en la banca múltiple, aunque su nivel es inferior, que disminuyó de 22.6% a 13.0% en el mismo período, reduciéndose dicho costo en 42.5% en veintidós años. En el gráfico 3.1 se muestra esta evolución del costo del crédito para las IMF y la banca múltiple.

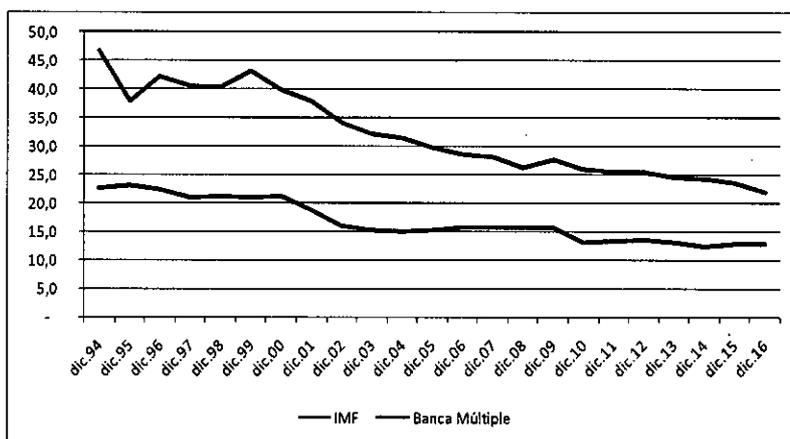


Figura III.1. Tasa de interés activa efectiva anual de las Instituciones de Microfinanzas y de la Banca Múltiple de dic 1994-dic 2016 (%). Tomado de Superintendencia de Banca y Seguros y AFP (1994-2016), Estadísticas/Sistema Financiero/Estados financieros. www.sbs.gob.pe.

Esta tendencia decreciente en el costo del crédito en las instituciones de crédito puede derivarse principalmente de la mayor apertura del mercado de crédito peruano y la mayor competencia entre las instituciones que participan en este negocio, dirigiéndose hacia los mercados que ofrecen mayores oportunidades de rentabilizar sus capitales, oportunidad que se presentó sobremanera en la fase de expansión 2002- 2011, con la excepción del 2009.

¹ La tasa de interés activa efectiva es la relación de ingresos financieros a la cartera vigente neta de provisiones e intereses devengados multiplicada por 100, datos tomados de los estados financieros.

No obstante, el costo del crédito en la IMF registró una mayor variabilidad que el de la banca múltiple², producto de la relativa juventud de la industria de las microfinanzas en el Perú comparada con la solidez de la industria bancaria. Contrario a la tendencia decreciente en el nivel de las tasas de interés activa de las IMF y la banca múltiple durante las dos últimas décadas, el diferencial de tasas de interés activas entre las IMF y la banca múltiple se ha mantenido casi estable en el mismo período, en alrededor de 2 a 1³, como se puede observar en el gráfico 3.2. Es decir, el costo del crédito en las IMF sigue siendo más caro que en la banca múltiple, cerca del 100% más caro. Los niveles del costo del crédito han caído en todas las instituciones financieras pero los diferenciales del costo financiero entre instituciones bancarias y no bancarias siguen siendo significativos, sugiriendo que siguen subsistentes los problemas relacionados con la estructura del mercado, la conducta, la eficiencia y los resultados de las entidades que participan en el mercado de microcrédito, como la pequeña escala del crédito, el alto riesgo latente de incumplimiento de parte de los pequeños prestatarios y la precaria organización de los micro y pequeños negocios, elementos que inducen a las IMF a fijar una tasa de interés más alta que la determinada en la banca múltiple.

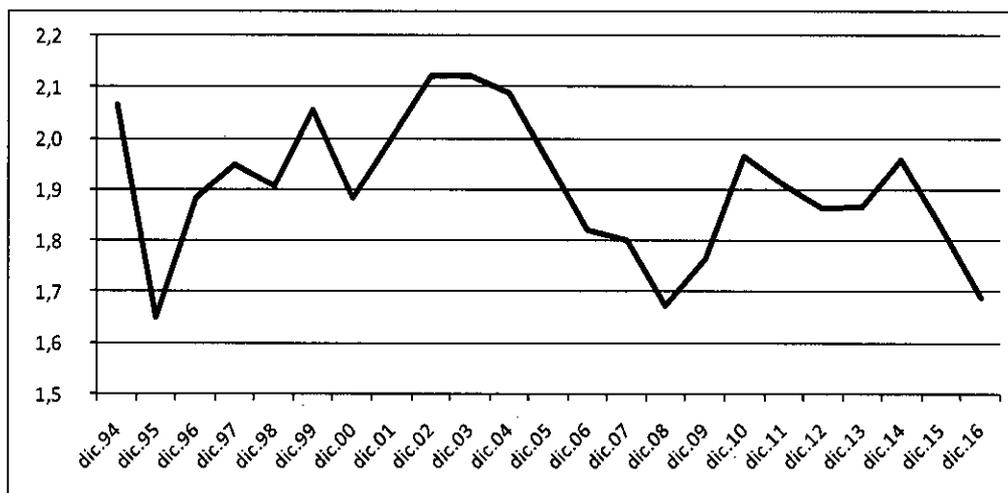


Figura III.2. Ratio entre la tasa de interés activa de las IMF y la de la Banca Múltiple de dic 1994 a dic 2016 (Nº de veces). Estimado con datos de SBS y AFP (1994-2016), Estadísticas/Sistema Financiero/Estados financieros. www.sbs.gob.pe.

² En el período diciembre 1994-diciembre 2014, la desviación estándar de la tasa de interés activa efectiva de las IMF fue de 7.4 mientras que la de la banca múltiple fue de 3.6. Esta es una diferencia de variabilidad en el costo del crédito interinstitucional. Sugiere un mayor riesgo en el crédito microfinanciero.

³ La media del ratio es de 1.9 veces y su desviación estándar de apenas 0.1.

[Firma manuscrita]

3.1.2 Formulación y planteamiento del problema

a) El problema general

El alto costo del crédito en las IMF sigue siendo un problema para los proveedores de crédito como para los prestatarios, sobre todo para los prestatarios más pobres que paradójicamente tienen que pagar el costo de crédito más alto, aunque alguna literatura sostiene que el problema más relevante para las pequeñas y microempresas es la falta de acceso al crédito y no su costo. Esta es una vieja y controvertida paradoja, (véase Prahalad & Hammond (2002) y Cuellar Fernández *et al.* (2012)). El costo del crédito es bajo en la banca múltiple pero poco acceso tiene la pequeña y microempresa al crédito bancario. El costo del crédito es alto en la IMF pero a ésta acude más la pequeña y microempresa. Entonces, el problema general es: *¿Por qué sigue siendo relativamente más alto el costo del crédito en las instituciones de microfinanzas-IMF?, o ¿Por qué las personas de escasos recursos económicos, la microempresa y la pequeña empresa acceden a un crédito caro?* La respuesta pasa por el análisis de una complejidad de factores, como el carácter inclusivo de la tecnología crediticia del prestamista y la sostenibilidad del negocio, entre otros.

b) Los problemas específicos

Para los proveedores de crédito, el alto costo del crédito pone en evidencia las ineficiencias en la prestación del servicio y una amenaza latente para las ganancias esperadas. Para los prestatarios, el alto costo limita no solo su permanencia en el negocio sino también su capacidad de crecimiento y capitalización. El estudio se orientará más por el lado de los proveedores de crédito. En particular interesa saber: *¿Qué factores tornan relativamente caro los costos del crédito en las instituciones de microfinanzas?, ¿Qué limitaciones existen para generar economías de escala en el crédito de las IMF?, ¿Sigue siendo alto el riesgo de crédito en las colocaciones a la micro empresa y pequeña empresa? ¿Es sostenible el microcrédito con tasas de interés altas en todas las IMF o en algunas?*



3.2 Objetivo y alcance de la investigación

3.2.1 Objetivo general

Identificar y analizar los factores principales que determinan el costo del crédito en las instituciones de microfinanzas-IMF del Perú en el periodo 1994-2016.

3.2.2 Objetivos específicos

1. Determinar si *factores microeconómicos*, como el costo del fondeo, los costos administrativos o los costos operativos, el riesgo del crédito y la experiencia crediticia, y *factores macroeconómicos*, como la tasa de inflación y la tasa de interés de referencia a través de la tasa de interés interbancaria tienen influencia importante en el costo del crédito de las instituciones de microfinanzas del Perú.
2. Identificar cuáles de los factores anteriores contribuyen más en el nivel o variación del costo del crédito en las instituciones de microfinanzas-IMF en el Perú.
3. Evaluar el grado en que los determinantes principales del crédito afectan la rentabilidad del negocio en las instituciones de microfinanzas-IMF.

Alcance de la investigación

Los principales beneficiarios del estudio son las IMF, los prestatarios de microcréditos y la institución de regulación bancaria. El estudio pretende que sus resultados ayuden al ente regulador a promover la competencia entre las IMF y la innovación crediticia a fin de reducir la alta tasa de interés. A las IMF les permitirá conocer los factores principales que han venido afectando su costo de crédito en los últimos veintidós años y tomar las medidas correctivas que consideren necesarias. A los prestatarios también los ayudará a tomar decisiones mejor informadas y a recibir un servicio más barato si el ente regulador y las IMF aplican las recomendaciones derivadas del estudio. En el campo académico, también existirá un beneficio directo por los resultados de la evidencia empírica en favor de los postulados de la economía financiera, la economía del microcrédito y la financiación de los pequeños productores.



3.3 Importancia y justificación de la investigación

3.3.1 Importancia de la investigación

El estudio del crédito en las instituciones de microfinanzas es importante por tres razones principales. Primero, el alto nivel de su tasa de interés puede frenar el desarrollo de las unidades económicas que se pretende beneficiar, al encarecer el capital de trabajo y el financiamiento de las inversiones. Segundo, el crédito de las instituciones de microfinanzas se dirige mayormente a la población de bajos recursos económicos y a los pequeños productores, siendo ellos, en consecuencia, los más afectados por el alto costo del crédito. Tercero, se desconoce la influencia de la estructura de mercado de las microfinanzas en la fijación de la tasa de interés, aspecto que desarrollaremos en este estudio para conocer el grado de efectividad de la regulación monetaria en este segmento del mercado financiero. Por todo ello, el aporte de la investigación será de carácter científico, económico y financiero.

3.3.2 Justificación de la Investigación

Las familias de escasos recursos económicos, las microempresas y las pequeñas empresas son los principales clientes de las instituciones de microfinanzas-IMF, cuyos créditos son de bajo monto y generalmente carecen de colateral para garantizar el préstamo. La evaluación de una solicitud de crédito pequeño implica un alto costo operativo al que se suma un alto riesgo de crédito si el cliente no presenta garantía real. En consecuencia, el mayor costo operativo y riesgo de crédito serían uno de los principales responsables del elevado costo del crédito. Existen otros tipos de costo del crédito a tener en cuenta: el costo de fondeo (el pago por los depósitos que capta la institución financiera), los costos generales, los costos de cumplimiento con la legislación financiera (como la tasa de encaje) y el margen de ganancia.

En el costo del crédito pueden influir también factores macroeconómicos como la propia actividad económica, la tasa de inflación, la tasa de interés de referencia que fija la autoridad monetaria, la tasa de depreciación cambiaria y el crecimiento del sistema financiero o del mismo sector de microfinanzas.



La cuestión está en medir cada uno de estos componentes del costo del crédito para conocer su grado de influencia, precisar cuáles son más importantes y plantear las medidas para regularlos con miras a reducir el alto costo del crédito que caracteriza a las instituciones de microfinanzas. Por estas razones se justifica la presente investigación que busca investigar las causas del crédito caro en las IMF.



IV) MARCO TEÓRICO

4.1 Antecedentes empíricos del estudio

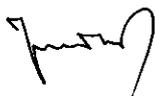
4.1.1 Antecedentes internacionales

El modelo teórico referente sobre el costo del crédito en las instituciones financieras sigue siendo el de Ho & Saunders (1981), a pesar de que éstos se enfocaron en el análisis de los determinantes de los márgenes de intereses⁴ bancarios, postulando que la volatilidad de la tasa de interés (riesgo de tasa de interés) es uno de sus principales determinantes, la que a su vez afecta el desempeño de la gestión financiera. Los otros determinantes del margen bancario destacados en este modelo son el grado de aversión al riesgo de la gestión financiera, la estructura de mercado en el que opera la entidad financiera y el tamaño promedio de las transacciones financieras (depósitos y préstamos). Para reafirmar su teoría, los autores resuelven un problema de optimización en un entorno de incertidumbre buscando determinar las tasas óptimas de retorno de depósitos y préstamos que maximicen la utilidad esperada o *spread* de intereses sobre depósitos y préstamos bancarios, (ver Ho & Saunders, 1981: pp.583-587). En esa línea, las implicancias del modelo se resumen en: primero, en un mercado de crédito no competitivo un banco puede ejercer su poder de monopolio para exigir margen o *spread* mayor que si operara en un mercado competitivo; segundo, "*ceteris paribus*, cuanto mayor es el grado de aversión al riesgo, cuanto mayor es el tamaño de las transacciones y cuanto mayor es la varianza de las tasas de interés, mayores son los márgenes bancarios", (Ho & Saunders, 1981: p.588).

Lazarus Angbazo (1997) evalúa, con base principalmente en el modelo de Ho y Saunders (1981), la hipótesis de que "los bancos con préstamos más riesgosos y una mayor exposición al riesgo de tasa de interés" fijarían tasas de interés sobre préstamos y depósitos que les generen mayores márgenes de interés neto⁵. En su análisis incorpora, además del riesgo de tasas de interés, el riesgo

⁴ El margen de intereses, lo definen los autores, como la diferencia entre el ingreso por intereses de los activos y el gasto por intereses de los pasivos expresada como proporción de los activos promedio de la entidad financiera, (Ho & Saunders, 1981: p.581).

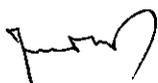
⁵ Los márgenes de interés neto bancarios se mide por el ratio de los ingresos por intereses netos sobre el promedio de los activos generadores de ingresos. Es una medida de la tasa de



de incumplimiento y las actividades bancarias fuera de balance, (Angbazo, 1997: pp.55-56). Los resultados principales de su estudio empírico para los bancos comerciales estadounidenses durante el período 1989-1993 fueron los siguientes: primero, los márgenes de interés neto bancario reflejan tanto las primas de riesgo de tasa de interés como las de incumplimiento, sobre todo en los bancos locales pequeños. Segundo, los márgenes de interés neto de los bancos del mercado monetario (o interbancario) se relacionan positiva y significativamente con el riesgo de incumplimiento pero no con el de riesgo de tasa de interés. Tercero, los márgenes de interés neto de los bancos regionales y super-regionales están positiva y significativamente relacionados por el riesgo de tasa de interés pero no el riesgo de incumplimiento. Cuarto, las operaciones bancarias fuera de balance también tendrían efecto positivo sobre la rentabilidad d los bancos e influyen positivamente en los márgenes de intereses netos bancarios, (Angbazo, 1997: pp.61-82).

Cuéllar-Fernández, Fuertes-Callén, Serrano-Cinca y Gutiérrez-Nieto (2012) aplicaron el modelo de Ho & Saunders (1981) para estudiar los determinantes del margen de interés en las instituciones de microfinanzas-IMF a nivel internacional, instituciones que otorgan crédito a los pobres pero a altas tasas de interés, lo que para los autores implica una penalización a los pobres. El análisis empírico se realizó con datos de panel de más de mil IMF del año 2002 al 2010, es decir, para un período de 9 años. Las IMF se dividieron en dos sub-muestras: IMF con créditos igual o menor a US\$ 300 promedio e IMF con créditos superiores a US\$300 promedio. La primera sub-muestra sería la que atiende a los prestatarios más pobres y la evidencia empírica confirma la hipótesis de los autores de que existe una penalidad a la pobreza, dado que el margen de interés de la primera sub-muestra es significativamente mayor que el de la segunda. La segunda sub-muestra tendría características similares a la banca comercial, algo así como "bancos con clientes pobres", (Cuellar Fernández *et al.*, 2012: pp. 7-9). El principal resultado del estudio muestra que los costos operativos de las IMF es el determinante clave del margen de

retorno de los activos rentables de los bancos. Los márgenes de interés neto lo fijan los bancos para cubrir los costos de intermediación. En otras palabras, los márgenes de interés netos adecuados deberían generar suficientes ingresos para aumentar la base de capital a medida que aumenta la exposición al riesgo, (Angbazo, 1997:p.56).



interés. De manera que si las IMF buscan reducir la carga financiera soportada por sus clientes, deberían controlar y reducir sus costos operativos, ser más eficientes. El alto margen de las IMF está asociado a los altos costos operativos. Otro resultado interesante es el impacto del tamaño y edad de las IMF. Cuanto más grande y más antigua es la IMF menor es su margen de intereses. Para Cuellar Fernández *et al.* (2012), las IMF son relativamente nuevas y en proceso de aprendizaje con reducción en sus costos operativos. El estudio sugiere también que a medida que hay mayor accesibilidad a los servicios financieros de una IMF menor es el margen, mientras que en las que existe menor accesibilidad mayor es el margen, (Cuellar Fernández *et al.*, 2012: pp: 10-15).

4.1.2 Antecedentes nacionales

Los principales antecedentes de la presente investigación se han realizado en el Banco Central de Reserva del Perú-BCRP en tres informes sobre *El costo del crédito en el Perú* que exponemos a seguir.

El primer estudio del BCRP (noviembre 2002)⁶, muestra que el mercado de crédito peruano es "heterogéneo, segmentado y de baja profundidad financiera". La heterogeneidad se puede derivar de la alta dispersión en las tasas de interés para el crédito, siendo muy bajas en el sector corporativo y muy altas en la microempresa. Asimismo, se destaca que 200 clientes corporativos concentran el 42% de los créditos otorgados mientras que 245 mil pequeñas y microempresas recibieron solo el 5% del total de créditos otorgados. El mercado segmentado se podría entender como la existencia de submercados especializados para atender a determinado tipo de cliente, diferenciado básicamente por su escala de operaciones y grado de organización. El estudio asocia estos submercados con las seis categorías en que la Superintendencia de Banca y Seguros clasifica los distintos productos de crédito: corporativo, mediana empresa, pequeña empresa, consumo, microempresa e hipotecario. La baja profundidad financiera se refiere al bajo desarrollo del mercado de crédito en la economía peruana, el crédito de las instituciones financieras equivale a solo el 28% del PBI, mientras que, según

⁶ Banco Central de Reserva del Perú-BCRP, *El costo del crédito en el Perú*. Lima, noviembre de 2002.



Richard Web (2002), en los países desarrollados como, Japón y Estados Unidos, ese porcentaje es de 315% y 160%, respectivamente, e incluso nos supera Bolivia (con 65%) y Chile (75%). Como se puede apreciar, el sector de la microempresa es uno de los elementos para el análisis del costo del crédito, en todo caso el segmento más caro y riesgoso, pero no el foco central de estudio como pretende esta investigación.

Entre las características del mercado de crédito, el estudio destaca la tendencia decreciente de todas las tasas de interés, activas y pasivas, en todas las instituciones financieras, de 1995 a 2002. Según el BCRP (2002), el factor determinante de esa reducción de la tasa de interés es la reducción de la tasa de interés interbancaria que fija la autoridad monetaria, la misma que bajó de 12.7% en el año 2000 a 2.75% en julio de 2002. A ese factor se suma la modificación de la metodología de programación monetaria, el establecimiento de niveles adecuados de liquidez a las instituciones financieras y la reducción de la tasa de redescuento y overnight del BCRP.

Con respecto al diferencial en los niveles de tasas de interés por segmentos se sostiene que ese diferencial no es determinado por la tasa pasiva sino por los costos operativos y la prima de riesgo. En el costo operativo la diferencia es determinada por la escala del prestatario, más bajo en los clientes corporativos, más alto en la micro empresas, pasando por niveles intermedios en la mediana y pequeña empresa. El riesgo crediticio está asociado directamente a la carencia de información de los resultados y operaciones del prestatario, la falta de garantía y la dificultad de recuperación, siendo más alta la prima de riesgo en los segmentos que adolecen de estos factores, como la microempresa. Lo contrario acontece en la empresa corporativa.

El segundo estudio del BCRP (junio 2006)⁷, actualiza y profundiza el estudio anteriormente descrito aplicable al período 2002-2005. Al 2005, según el estudio, continúa la tendencia decreciente de las tasas de interés aunque se

⁷BCRP, El costo del crédito en el Perú: Revisión de la Evolución Reciente. Lima, Gerencia de Estabilidad Financiera, DT. N° 2006-004, junio 2006.



mantiene alta la dispersión del costo del crédito entre los segmentos prestatarios. Es decir, costo muy bajo en las empresas corporativas y costo elevado en la mediana, pequeña y microempresa. La segmentación del mercado de crédito comprende: empresa corporativa, mediana empresa, pequeña empresa, microfinanzas, crédito de consumo, y préstamos hipotecarios. La microempresa y el crédito de consumo a las personas de bajos ingresos forman el segmento de microfinanzas.

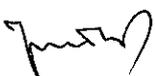
Según este informe, el determinante principal de las disparidades de tasas de interés entre segmentos es el costo de transacción, afectando en mayor medida a los créditos de pequeña monta. Por otro lado, se anota algunos hallazgos interesantes. Primero, el segmento corporativo vendría perdiendo peso en la cartera de crédito bancario, debido fundamentalmente a la diversificación de sus fuentes de financiamiento, hacia la venta de títulos de deuda en el mercado de capitales. Segundo, los segmentos de crédito más dinámicos pasan a ser la microempresa y el consumo, derivado en gran parte por su mayor grado de competencia.

Con respecto a los determinantes del costo del crédito mantienen los resultados del primer informe, es decir, el costo de fondeo, los costos operativos y el riesgo de crédito. Adicionalmente, incorporan el "mark up" como variable para captar el nivel de competencia en cada segmento prestatario o un elemento adicional para determinar la segmentación del mercado de crédito.

El tercer estudio del BCRP (mayo 2015)⁸ tiene como objetivo explicar también los determinantes de la disparidad de las tasas de interés activa entre segmentos y el diferencial entre las tasas activas y la tasa de interés de los depósitos durante el período 2010-2014.

El mercado de crédito es dividido en siete segmentos: corporativo, gran empresa, mediana empresa, pequeña empresa, microempresa, consumo, e hipotecario. A los tres primeros se les denomina sector empresarial mayorista;

⁸ BCRP, Radiografía del costo del crédito en el Perú. Lima, DT. N° 2015-001, Serie de Documentos de Trabajo, mayo 2015.



a la pequeña empresa y microempresa de sector empresarial minorista; y a los dos últimos de sector hogares.

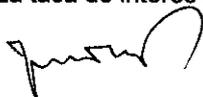
El estudio concluye que los costos operativos y el riesgo de crédito son los principales determinantes del nivel y la disparidad de las tasas de interés, sobre todo en la microempresa y consumo. En cambio, el costo de fondeo es clave en la determinación de la tasa activa en los segmentos corporativo e hipotecario, sobre todo en los créditos en moneda extranjera, cuya tasa de encaje eleva el costo del crédito.

Además, el estudio destaca que la competencia ha jugado un doble rol en el mercado de crédito, ha contribuido a la evolución decreciente de las tasas de interés, sobre todo en la pequeña empresa, microempresa y consumo; y ha contribuido a mejorar la eficiencia de las entidades de crédito. El grado de competencia se analiza a partir del grado de concentración del mercado, del “mark up” y de la evolución del margen de ganancia. El estudio insiste en recomendar mayor competencia en los mercados financieros, mejorar los gobiernos corporativos de las empresas y generar una cultura financiera responsable en los segmentos minoristas.

Otros estudios:

Partiendo de la significativa heterogeneidad entre las tasas de interés activa por segmentos del mercado de crédito o por instituciones, Huanca Luque (2017) estudia los determinantes del costo del crédito⁹ en el mercado peruano para el período 2005-2015 a través de un modelo de panel de datos con errores Driscoll-Kraay y encuentra que las variables microeconómicas son más relevantes que las variables macroeconómicas para explicar el costo del crédito. Entre las variables microeconómicas destaca el costo operativo, el tamaño del crédito y el costo de fondeo respecto a variables macroeconómicas como el riesgo de crédito y el ratio de capital. Según el propio autor, citando a otros autores (como Rebolledo y Soto, 2004; y Choy, et al., 2015), sostiene que el riesgo de crédito o el costo operativo son relativamente más importantes en

⁹La tasa de interés activa es, para este autor, el indicador del costo del crédito.



el segmento minorista (pequeña y microempresa) en tanto que el costo del fondeo o el margen de ganancia lo es en el segmento mayorista (mediana y gran empresa), (Huanca Luque, 2017:pp. 4-5).

Fuentes Dávila Hugo (2016) estudia, en la línea del enfoque de Ho & Saunders (1981), los determinantes del margen financiero para las instituciones de microfinanzas del Perú en el período 2002-2013. El *margen financiero*, la variable explicada, es el ratio del margen financiero neto (ingresos financieros menos costos financieros) sobre el activo total de cada institución microfinanciera. Las variables explicativas de ese margen son las siguientes: *riesgo crediticio* (ratio activos y contingentes ponderados por riesgo de crédito sobre el activo total), *grado de aversión al riesgo* (ratio pasivo total sobre patrimonio), *tamaño de la cartera de crédito* (ratio créditos netos de provisiones e ingresos no devengados sobre el activo total), *costos operativos* (ratio gastos de administración sobre el activo total) y *depósitos* (ratio depósitos totales sobre el pasivo total). Adicionalmente, se agregan también las variables macroeconómicas: actividad económica, el encaje bancario y la tasa de interés interbancaria como variables causales del margen financiero de las IMF, (Fuentes, D. H. 2016:72-76).

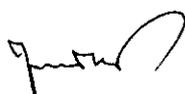
La evidencia empírica del autor muestra que todas las variables explicativas, micro y macroeconómicas, consideradas en el estudio son estadísticamente significativas al 99% de nivel de confianza, excepto el tamaño que lo es al 95%, e incluso con los signos esperados, (Fuentes, D. H., 2016: 76-78).

4.2 El marco teórico

4.2.1 Antecedentes teóricos

La historia económica registra varias interpretaciones de la tasa de interés. En la antigüedad, el interés fue sinónimo de usura, prestar con beneficio. Es decir, cobrar interés por un préstamo significaba vender el tiempo que es un bien libre o algo divino¹⁰. Posteriormente, la tasa de interés fue sinónimo de recompensa por dejar de usar algo en beneficio de su propietario. Es decir, si el que recibe

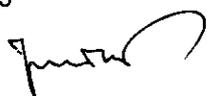
¹⁰ Véase, por ejemplo, a Carlos A. Bondone (2011).



un préstamo lo hace para beneficiarse, el que lo otorga tiene derecho a parte de ese beneficio, puesto que no solo asume un riesgo sino que pierde la oportunidad de beneficiarse de ese dinero dándole otro uso, (lo que se conoce como coste de oportunidad). Después se pasó a percibir el dinero como una mercancía, que se puede comprar, vender o alquilar. Esta interpretación incorporó el concepto de la preferencia intertemporal, una diferencia de valor en el tiempo, en el sentido que un individuo prefiere recibir un bien en el presente a recibirlo en el futuro, lo que la literatura conoce como la hipótesis de la impaciencia de un agente económico. En esta línea, el interés representa un pago por el tiempo que un individuo es privado de ese bien. El concepto de interés de Irving Fisher citado en la literatura es parte de esta interpretación, (véase, N. Gregory Mankiw, 2014: cap. 16, pp.643-654). Según este autor, la tasa de interés mide la relación entre “el precio futuro de un bien con el precio actual, en términos de los bienes sacrificados ahora a fin de obtener ese bien futuro”¹¹.

En el resumen que Antonio Argandoña (2013) realiza sobre las ideas de Irving Fisher destaca la Teoría del interés (1930) de Fisher por su trascendencia para explicar la determinación de la tasa de interés a partir de las decisiones de consumo, ahorro e inversión en un contexto dinámico. El tipo de interés, según Irving Fisher (citado por Argandoña, 2013: p. 14) es “*determinado por la impaciencia por gastar la renta y la oportunidad de invertirla*”. En otras palabras, un agente económico puede consumir toda su renta o ahorrar parte de ella e invertirla en un activo rentable que le permita obtener una renta esperada más alta en el futuro. Esta decisión contiene dos canales interrelacionados. Uno, la impaciencia o preferencia por el consumo presente respecto al futuro que se expresa en la oferta de ahorros (cuanto menos impaciente es un agente más alto es el ahorro) y, el otro, el rendimiento esperado de la inversión que se traduce en la demanda de fondos (cuanto más alta la renta esperada del proyecto mayor es la demanda de fondos). Entonces, en el enfoque fisheriano, la tasa de interés real de equilibrio será la que iguale la oferta de fondos con la demanda de fondos. En ese punto, la pérdida de

¹¹ Véase Antonio Pardo-Vivero López (s/f), “La tasa de interés de Fisher y otras tasas”. Pp. 64-65



utilidad por renunciar a un sol de consumo (determinado por la impaciencia) es compensada por el valor presente descontado de la mayor utilidad que resulta por disponer de más fondos para consumir en el futuro (que a su vez depende del rendimiento esperado de la inversión).

En otras versiones similares, el dinero está sujeto a la ley de la oferta y la demanda. Luego, la tasa de interés se concibe como el precio del dinero o el precio pagado por el uso del capital. En esta definición coinciden cuantitativamente el dinero con el capital físico (maquinaria, edificios, provisiones de materias primas, etc.) usado en la producción. Eso no significa que el interés sea igual al beneficio. Este depende directamente de la productividad del capital generado por el capital físico mientras que aquél es la compensación al capital monetario usado para financiar la compra del capital físico. El incremento de la productividad generado por el capital físico nuevo permite incrementar el beneficio y una parte de este remunera al capital monetario. El interés es el pago a un factor de producción como el salario o el precio de las materias primas. De ahí que Irving Fisher (1930) denominó a la tasa de interés también como el retorno a los costos.

En las tradicionales escuelas macroeconómicas, clásicos y Keynes, el debate sobre la tasa de interés también es interesante puesto que se pasa del mercado de fondos prestables (los clásicos) al mercado de dinero (Keynes). Para los clásicos, la tasa de interés es el precio que equilibra la demanda de inversión con la oferta de ahorro. J.M. Keynes (2006), educado en la escuela clásica, fue su principal crítico¹² y dedicó el capítulo 14 de su Teoría General para citar las ideas centrales de la teoría clásica sobre la tasa de interés. En los *Principles of Economics* de Alfred Marshall, Keynes encuentra referencias como la siguiente: “Siendo el interés el precio pagado por el uso del capital en cualquier mercado, tiende a un nivel de equilibrio en el que la demanda global de capital en dicho mercado a esa tasa de interés es igual al capital total que se proveerá a esa tasa”.

¹² J.M. Keynes (2006: Cap. 14, pp. 180-196).

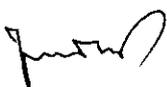


En los Principles, vol. II, pp. 29, del profesor Taussig, según Keynes (2006), se describe una curva de oferta de ahorros y una curva de demanda que representan *“la productividad decreciente de las diversas dosis sucesivas de capital”*, ... y que *“la tasa de interés se estabiliza a un nivel donde la productividad marginal del capital basta para hacer surgir la dosis marginal de ahorro”*. En *Eléments d’Économie Pure*, de Leon Walras, en el tema sobre “el cambio de ahorros por capitales nuevos”, Keynes sintetiza los conceptos de Walras sobre la teoría del interés: *“correspondiendo a cada posible tasa de interés, hay una suma que los individuos ahorrarán y también otra que invertirán en bienes nuevos de capital; que estas dos cantidades tienden a igualarse entre sí; y que la tasa de interés es la variable que los iguala; de tal manera que ésta se fija en el nivel donde el ahorro, que representa la oferta de capital nuevo, es igual a la demanda del mismo”*, Keynes (2006, cap. 14, pp. 181). En los términos de su Teoría General (1936), J.M. Keynes sostiene que los clásicos “hacen depender la tasa de interés de la interacción de la curva de la eficiencia marginal del capital y de la propensión psicológica a ahorrar”, (Keynes, 2006, cap. 13, pp. 172).

Para J.M. Keynes, en cambio, la tasa de interés no es el precio que equilibra la inversión y el ahorro sino el precio que equilibra la demanda de dinero por especulación con la oferta de dinero. Esto es lo que se desprende del capítulo 13 de la Teoría General (1936) sobre La teoría general de la tasa de interés.

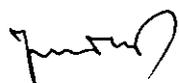
“La curva de la eficiencia marginal del capital rige los términos en que se demandan fondos disponibles para nuevas inversiones; mientras que la tasa de interés rige las condiciones en que se proveen corrientemente dichos fondos”.

Para refutar a la teoría clásica de la tasa de interés, Keynes parte postulando que las preferencias psicológicas de tiempo de un individuo requieren dos tipos de decisiones: **la propensión a consumir y el grado de su preferencia por la liquidez**. La primera *“determina qué parte de un ingreso consumirá cada individuo y cuánto guardará en alguna forma de poder adquisitivo de consumo futuro”*, (Keynes, 2006, cap. 13, pp. 172-173). Así, la tasa de interés no es fundamental para explicar el consumo ni el ahorro. La segunda decisión determina *“en qué forma conservará el poder adquisitivo de consumo futuro*



que ha reservado, ya sea de ingreso corriente o de ahorros previos", (Keynes, 2006, cap. 13, pp. 173). Ese poder adquisitivo lo puede conservar en forma de dinero líquido o desprenderse de poder adquisitivo inmediato por poder adquisitivo diferido cuya conversión a bienes la determina las condiciones del mercado futuro. El error de los clásicos, según Keynes, para explicar la tasa de interés está en la exclusión de la preferencia por la liquidez, porque, según su punto de vista, *"la tasa de interés es la recompensa por privarse de liquidez durante un período determinado"*, (Keynes, 2006, cap. 13, pp.173), ... *"es una medida de la renuencia de quienes poseen dinero a desprenderse del poder líquido que da". ... "Es el "precio" que equilibra el deseo de conservar la riqueza en forma de efectivo, con la cantidad disponible de este último –lo que implica que si la tasa fuese menor, ..., el volumen total de éste que el público desearía conservar excedería la oferta disponible y que si la tasa de interés se elevara habría un excedente de efectivo que nadie estaría dispuesto a guardar-. Si esta explicación es correcta, la cantidad de dinero es el otro factor que, combinado con la preferencia por la liquidez, determina la tasa real de interés en circunstancias dadas"*, (Keynes, 2006, cap. 13, pp.174).

Ahora, J.M. Keynes (2006, cap. 13, pp. 174) se pregunta ¿por qué existe la preferencia por la liquidez? Después de plantear que el dinero se usa para las operaciones de negocios corrientes (de las personas y de las empresas) y como reserva de valor, postula que la condición necesaria para que pueda haber preferencia de liquidez por el dinero como medio de conservar riqueza es *"la existencia de incertidumbre respecto al futuro de la tasa de interés"*, (J.M. Keynes, 2006, cap. 13, pp. 174). Es decir, la relación funcional entre preferencia por la liquidez y la tasa de interés se refiere fundamentalmente a la preferencia de la liquidez por el dinero usado como reserva de valor o riqueza. Las grandes fluctuaciones en la preferencia por la liquidez dependen de la demanda de dinero por motivo especulativo, es decir, *"el propósito de conseguir ganancias por saber mejor que el mercado lo que el futuro traerá consigo"*. Esta demanda de dinero especulativo depende de las expectativas futuras de la tasa de interés que tiene un individuo respecto a la tasa del mercado. *"..quien crea que tasas futuras de interés estarán por encima de las supuestas por el mercado, tiene motivo para conservar dinero líquido real (para*



comprar deudas o bonos cuando su precio baje), *mientras el individuo que difiere del mercado en dirección opuesta, tendrá motivo para pedir dinero prestado a corto plazo con el fin de comprar deudas a plazo más largo (y venderlas cuando su precio suba)*”, (Keynes, 2006, cap. 13, pp. 176). Para J.M. Keynes (2006), la preferencia de liquidez por motivo transacción y precaución no es muy sensible a los cambios en la tasa de interés, y si al nivel de ingreso.

En la literatura moderna de macroeconomía nuevamente se considera que la tasa de interés real se determina en el mercado de oferta de ahorros y demanda de ahorros y que el banco central controla o regula la tasa de interés de muy corto plazo, la denominada tasa de interés de referencia que es la que influye directamente en la tasa de interés interbancaria y desde aquí se extiende a los tipos de interés activos y pasivos de las instituciones financieras, (Argandoña, 2013).

4.2.2 La tasa de interés de referencia como instrumento de política monetaria

La tasa de interés de referencia es la tasa que el banco central fija con la finalidad de influir en la tasa de interés de las operaciones interbancarias, la cual a su vez influiría sobre las operaciones de las entidades financieras con el público¹³.



Figura IV.1. Relación entre la tasa de interés de referencia, la tasa interbancaria y la tasa de interés del público. Elaboración Propia.

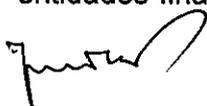
La tasa de interés interbancaria, en adelante *tasa interbancaria*, es la tasa de interés por los préstamos otorgados entre los bancos o instituciones financieras. El nivel de esta tasa se determina por la oferta y la demanda del mercado de fondos interbancarios. La oferta proviene generalmente del *superávit* de depósitos o de reservas que tienen los bancos en el banco central

¹³ Concepto tomado de BCRP, <http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/t.html>.

(es decir, las reservas libres o reservas en exceso respecto a sus reservas requeridas). Este superávit de liquidez de los bancos en sus cuentas con el banco central les permite atender la demanda de otros bancos que pueden encontrarse en situación de déficit de reservas en el banco central o que tienen la expectativa de atender en el futuro una alta demanda de crédito de parte de sus clientes. Los bancos ofertantes tienen la oportunidad de obtener un retorno por ese superávit de depósitos y los bancos demandantes la oportunidad de acumular reservas anticipadamente para atender en el futuro el exceso esperado de demanda de crédito, (Bringas & Tuesta, 1998).

Los cambios en la tasa de interés de referencia en el Perú expresan los cambios de la política monetaria orientada a influir en las tasas de interés, pasivas y activas, del sistema financiero a fin de alcanzar la inflación dentro del rango meta. La cuestión está en cuánto de ese cambio en la tasa de interés de referencia se traspaasa efectivamente a las tasas pasivas y activas del sistema financiero. El primer impacto de la tasa de interés de referencia, como señala Rodríguez (2009), es sobre *la tasa interbancaria*, a través de los cambios en las tasas de los instrumentos que colocan o retiran liquidez de corto plazo del BCRP, e.g., los certificados de depósitos del BCRP o los bonos del Tesoro. El segundo impacto va del cambio en la tasa interbancaria a las tasas que las entidades financieras aplican a sus operaciones pasivas (depósitos) y activas (préstamos). La evidencia empírica, sin embargo, muestra que el traspaso de la variación de la tasa de referencia a la tasa efectiva aplicada por el intermediario financiero al cliente final es incompleto, debido a que *“el efecto de largo plazo es más lento y menor que el ajuste en la tasa de referencia”*, (Rodríguez, 2009: p. 26).

¿Por qué el efecto traspaso es incompleto y lento? O ¿Por qué los bancos no ajustan sus tasas pasivas y activas ante las variaciones de la tasa de interés de referencia? Donita Rodríguez (2009) atribuye esta conducta de los bancos, entre otros factores, a la falta de competencia en la industria bancaria, a las imperfecciones del mercado de crédito como el problema de la selección adversa y el problema del riesgo moral, a las características de las propias entidades financieras como su renuencia para ajustar sus tasas por el elevado

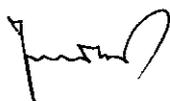


coste del ajuste, cuando la cartera morosa es elevada o el temor a perder la fidelidad de los buenos prestatarios, (Rodríguez, 2009: p.27).

4.2.3 La tasa de interés como coste del crédito

En el mercado de crédito, la tasa de interés que se cobra por el dinero prestado se le ha denominado de costo del crédito. Dicho de otra manera, la tasa de interés que cobra el prestamista es ingreso para éste pero un costo para el prestatario. En este estudio esa tasa de interés es el costo del crédito. También se le denomina tasa de interés activa y de acuerdo a la normatividad bancaria se determina libremente en el mercado y se expresa en términos efectivos anuales. Esta tasa se aplica sobre el total del dinero prestado. Como la tasa de interés es un precio es preciso saber qué costos o elementos cubre. Siguiendo el enfoque de Paúl Lira Briceño (2009) se resume los principales componentes del costo del crédito.

El primer costo es **el costo de fondeo**, la tasa de interés que paga (la tasa de interés pasiva) el intermediario financiero por los depósitos que capta o la línea de crédito que recibe de otro proveedor de fondos. El segundo elemento son los **costos operativos** que comprende el costo de evaluación de la operación crediticia (selección, desembolso, seguimiento, monitoreo y recuperación) y los gastos generales de operar la totalidad de la entidad financiera. El tercer componente es el **riesgo del crédito** ante la probabilidad de incumplimiento en el repago de la deuda de parte del prestatario por eventos inesperados en la actividad del prestatario o riesgo moral del cliente. Para lo cual el prestamista debe hacer las provisiones de ley y las que considere necesarias de acuerdo a la evaluación de la calidad del cliente. El cuarto elemento viene de lado de las regulaciones monetarias, por ejemplo **el encaje**, el porcentaje de los depósitos captados por el intermediario financiero que deben ser inmovilizados en sus bóvedas o en las del BCRP. A mayor encaje menos dinero estará disponible para prestar, lo que conlleva elevar la tasa de interés activa. El quinto componente es el **margen de utilidad o mark up** esperado por la entidad



proveedora de crédito, que satisfaga la rentabilidad esperada por sus accionistas¹⁴.

En resumen, el costo del crédito o tasa de interés activa es:

Costo	
del	= Coste de fondeo + Costo operativo + Riesgo de
crédito	crédito + El encaje + Rentabilidad

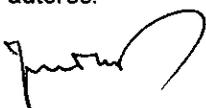
El monto promedio de crédito en las microfinanzas es pequeño respecto al crédito promedio en las empresas corporativas o grandes empresas. Lo que implica costos operativos y riesgo de crédito elevados en el cliente promedio de las instituciones de microfinanzas. Lo que implica mayores tasas de interés activa en estas instituciones financieras que en las instituciones bancarias.

4.2.4 Competencia y estructura de mercado

La existencia de poder de mercado es otro de los factores que la literatura considera en el análisis de precios de un producto, en este caso la tasa de interés que debe pagar el tomador de préstamos en las instituciones de microfinanzas-IMF. Esto implica analizar el nivel de competencia en la industria de las microfinanzas. En línea con Jorge Tarzijan y Ricardo Paredes (2006)¹⁵, se entiende por competencia a la búsqueda y consecución de beneficios que cada empresa realiza a expensas de los beneficios de otra u otras empresas. Es decir, las decisiones de una empresa están determinadas, en parte, por lo que ella espera de las otras. Estas otras son los competidores actuales y potenciales. Uno de los factores determinantes del grado de competencia de una industria o mercado es la estructura del mercado. Los elementos de la estructura de mercado, citados en la literatura, son: el tamaño de las empresas, la concentración de productores y proveedores, y la tecnología, particularmente las economías de escala. La concentración, está relacionada con la conducta y desempeño de las empresas. La conducta se asocia con las prácticas colusorias o monopólicas de las empresas, la vocación innovadora, la adopción de la responsabilidad social, entre otras actitudes

¹⁴ La literatura sobre el costo del crédito es variada. Además de los informes del BCRP antes citados se puede agregar el estudio de Paúl Lira Briceño (2009) y Asbanc (sf).

¹⁵El tema sobre competencia y estructura de mercado a exponer se sustenta en estos dos autores.



empresariales. El desempeño se asocia a los resultados empresariales como las utilidades, ingresos por créditos, los costos unitarios, los precios, la calidad de los productos, entre otros, (Jorge Tarzijan y Ricardo Paredes, 2006).

El estudio de los efectos de la concentración sobre la competencia tiene varios enfoques. Inicialmente, el paradigma tradicional *estructura-conducta-desempeño (ECD)*, vigente hasta los años 70, sostenía que los elementos de una estructura industrial eran los determinantes de las conductas empresariales, las que a su vez determinan el desempeño de la industria y de las empresas que la componen. Es decir, la conducta y el desempeño de las empresas serían resultado de la estructura del mercado. En otras palabras, en industrias o mercados más concentrados (variables de estructura) se reportarían mayores utilidades (variables de desempeño), debido, en parte, a las mayores posibilidades de colusión y menor competencia (variable de conducta) derivadas de participar en un mercado con un menor número de empresas. Detrás de esta argumentación subyace la hipótesis de que en las industrias más concentradas se genera colusión y esto permite mayores utilidades, puesto que es más fácil ponerse de acuerdo y controlar en industrias con un pequeño número de empresas que en otra más numerosa. (Ver Jorge Tarzijan y Ricardo Paredes, 2006: pp: 66).

La versión moderna de la relación estructura-conducta-desempeño, o enfoque de la eficiencia, surgida en los años setenta, ratifica esa correlación pero no la considera una relación unívoca ni unidireccional, puesto que esa relación puede desarrollarse en sentido contrario. Por un lado, se postula que la conducta empresarial determina la estructura de la industria y ésta, a su vez, repercute en su desempeño (CED). Así, las empresas pueden desarrollar conductas de investigación y desarrollo, innovación, publicidad o diferenciación de productos para obtener una mayor cuota de mercado (cambiar la estructura), lo que puede conducir a un mayor nivel de utilidades (variable de desempeño). Así, por ejemplo, diferenciar el producto podría aumentar la lealtad de los consumidores, influenciando, a su vez, en la concentración del mercado. A mayor eficiencia mayor cuota de mercado.



Por otro lado, el desempeño de una empresa en un mercado también afecta su conducta y la estructura del mercado (DCE). El dominio de mercado (variable de estructura) que ejerce una empresa se puede derivar de una importante reinversión de utilidades en gastos de investigación y desarrollo (variable de conducta), para lograr un producto diferenciado frente la competencia, y no del abuso de poder de mercado. Si la diferenciación de productos es altamente valorado por los consumidores, eso crea una alta fidelidad en los clientes, lo que permite una alta participación de mercado (variable de estructura). Ambos elementos facilitan que las empresas cobren un mayor precio y, así, mayores utilidades (variable de desempeño). Parte de estas utilidades se destinan a financiar los gastos en investigación y desarrollo, que en este ejemplo constituye la estrategia seguida para mantener la ventaja competitiva de mercado.

Cabe resaltar, que la versión moderna de ECD *"sugería que las altas utilidades y la concentración de la industria podrían provenir también de una mayor eficiencia de las empresas o bien del establecimiento de barreras estratégicas por parte de los operadores establecidos. ... De esta manera, el comportamiento de las empresas sería consistente tanto con escenarios de colusión como de competencia, aunque debía analizarse caso por caso la situación relevante para cada empresa e industria"*. (Jorge Tarzijan y Ricardo Paredes, 2006: pp.: 67).

El estudio empírico sobre la concentración (estructura) del mercado de crédito de las IMF se realiza con base en el número de IMF y la participación relativa de cada una de ellas en el mercado. El número de empresas en un mercado determina el grado de interacción (influencia recíproca) entre las empresas y las posibilidades de los prestatarios de optar entre los prestamistas. Cuanta más alta sea la concentración, mayor será la conciencia sobre la interacción que pueden tener las empresas, lo que a su vez quizá induzca a reducir algunas formas de competencia. La concentración se mide a través de dos de los principales indicadores: la razón de concentración de las mayores k-empresas (RC_k) en el mercado y el índice de Herfindahl (H).



La razón de concentración mide el crédito directo acumulado de las mayores k-empresas del mercado en relación con el crédito total. Así,

$$C_k = \frac{\sum_{i=1}^k \text{Crédito}_i}{\sum_{i=1}^N \text{Crédito}_i}$$

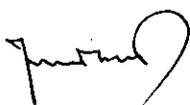
donde, el numerador muestra los créditos acumulados en un período por las k-empresas con mayores créditos otorgados en el mercado, mientras que el denominador muestra los créditos acumulados, en el mismo período, por todas las empresas de ese mercado (N). En este estudio, k es igual a las cuatro mayores empresas, N el número de empresas del mercado. C_k mide la participación de mercado de las k-empresas más grandes, en particular, para este informe, de las 4 empresas más grandes. Por lo tanto, un mayor C_k implica un mayor grado de concentración del mercado. La ventaja de C_k es que requiere solamente la información sobre la participación de mercado (o de la industria) de las k-mayores empresas. K pueden ser las 2 mayores empresas, las 4 mayores o las 8 mayores. La participación de mercado de cada empresa se toma como un indicador de su tamaño. Este tamaño sirve para clasificar las empresas desde la de mayor hasta la de menor tamaño. La desventaja de la razón de concentración es que no expresa la influencia del resto de empresas o empresas de menor tamaño. El ratio de concentración, $C_k = 4$, solo reflejaría lo que sucede en un punto de la curva de concentración y no lo que sucede a lo largo de la curva. Esto se logra con el índice de Herfindahl.

El índice de Herfindahl (H) se define como la suma de los cuadrados de las participaciones de todas las empresas en un mercado, es decir,

$$H = \sum_{i=1}^N S_i^2$$

donde S_i indica la participación de mercado de la empresa i , para $i = 1, \dots, N$.

El mayor valor que puede alcanzar H es de 10,000 y ocurre cuando una sola empresa monopoliza o concentra el 100% del mercado. En mercados con más de una empresa, H disminuye, tendiendo a cero a medida que el número de



empresas tiende a infinito y la participación de la mayor tiende a cero. La ventaja de H sobre C_k es que refleja la influencia combinada tanto de las empresas de diferente tamaño (es decir, la participación de mercado de todas las empresas) como la concentración de la actividad en una cuantas grandes empresas. En vez de expresar simplemente lo que ocurre en un solo punto en la curva de concentración, el índice H ofrece en una sola cifra un sentido más completo de la forma de la curva: la capacidad de reflejar tanto el tamaño promedio de la empresa como la desigualdad de tamaño entre empresas. Por otro lado, el índice H también refleja los cambios relativos en la participación de cada empresa dentro del total, lo que permite capturar mejor el cambio en la estructura del mercado. Una referencia sobre el grado de concentración de una industria o mercado lo ofrece el Departamento de Justicia y la Federal Trade Commission de Estados Unidos-DJ&FTC, de acuerdo a los siguientes rangos que alcance el valor de H :

H menor a 1,000, "industrias desconcentradas"

H entre 1,000 y 1,800, "industrias moderadamente concentradas" y

H superior a 1,800, "industrias altamente concentradas".

4.3 Definiciones de la terminología

El **crédito** es el otorgamiento de dinero o bienes de una entidad o persona a otra con el compromiso de devolverlos posteriormente en efectivo (el principal) y los intereses pactados.

El **costo del crédito** en este estudio se refiere a la **tasa de interés activa efectiva anual** que aplica el prestamista (entidad financiera) al prestatario (deudor) por el crédito que le otorga. La tasa de interés es activa porque es la tasa que cobra el prestamista y es efectiva porque es la que realmente cobra, comprende todos los costos que debe asumir el deudor. Se expresa en porcentaje e incluye todos los cargos adicionales (comisiones y seguros) a la tasa de interés que se cobran al cliente.

La **tasa de interés activa** comprende la tasa de interés pasiva (el costo del dinero captado para otorgar préstamos, denominado el costo de fondeo) más los costos operativos, administrativos y generales para otorgar el préstamo



(costo operativo) más una prima por el riesgo de incumplimiento en el pago de la deuda (el riesgo de crédito) más el margen de ganancia para el prestamista.

La **tasa de interés implícita** es una medida indirecta de la tasa de interés efectiva derivada de los estados financieros de las instituciones financieras. Es una medida ex post de la tasa de interés efectiva. En el presente estudio usaremos la tasa de interés activa y pasiva implícita.

El **riesgo crediticio** se presenta cuando existe la posibilidad que el cliente no repague o no repague a tiempo el crédito recibido.

El **riesgo cambiario** se presenta cuando existe una potencial pérdida por fluctuaciones en el precio de las divisas (depreciación o apreciación) en que se ha pactado un crédito. Este riesgo es frecuente cuando los ingresos del negocio se perciben en una moneda distinta a la moneda en que se debe amortizar la deuda. Fenómeno que a su vez puede originar un descalce de monedas entre los activos y pasivos de los agentes económicos.

4.4 Hipótesis y variables

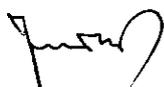
4.4.1 Hipótesis

a. Hipótesis general

El costo del crédito en las IMF está determinado por una complejidad de factores que van desde el costo de fondeo, los costos operativos, el costo de la regulación, el riesgo de crédito pasando por la tasa de referencia, la tasa de inflación hasta el crecimiento del sistema financiero.

b. Hipótesis específicas

1. El costo del crédito en las IMF está asociada significativamente al costo del fondeo, los costos administrativos, el riesgo de crédito y la experiencia crediticia.
2. El costo del crédito de las IMF también son influenciados por el contexto macroeconómico principalmente a través de la inflación, la tasa de interés interbancaria y la volatilidad del mercado monetario.
3. El costo del crédito en las IMF es más alto en los segmentos prestamistas con menor grado de competencia de mercado.



4.4.2 Variables

a. Definición de variables

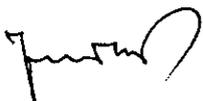
Costo del crédito: Es el precio que paga el prestatario por el crédito que recibe del prestamista o el precio que cobra el prestamista por el crédito que otorga al prestatario. Aquí se mide por la tasa de interés activa implícita anual del ente financiero.

Costo de fondeo: Es el costo que paga un intermediario financiero por captar depósitos del público o por las líneas de crédito que le otorga otro prestamista para colocarlos en el mercado de crédito. Aquí se mide por la tasa pasiva implícita anual de la institución financiera.

Costo operativo: Es el costo de la intermediación financiera, es decir, el costo derivado de la captación y colocación de fondos del intermediario financiero. Por el lado del crédito comprende el costo de evaluación de la solicitud de crédito, desde su aprobación, desembolso hasta el seguimiento, monitoreo y recuperación del préstamo. El costo operativo comprende los gastos administrativos más los costos de provisiones (por malas deudas, contingencias y otros), depreciación y amortización. El componente más importante de estos costos operativos son los gastos administrativos.

Riesgo de crédito: Es la prima por el riesgo de incumplimiento en la amortización de la deuda y sus intereses. Ante la posibilidad de que los créditos no sean devueltos, las entidades incluyen una prima de riesgo dentro de los tipos de interés que aplican.

Experiencia crediticia: Es la capacidad, conocimiento o competencia ganada en la actividad de intermediación financiera a través del tiempo y que le permite mejorar su productividad o eficiencia operativa. Este comportamiento del intermediario financiero se mide por el número de años de funcionamiento de la entidad prestamista en la industria del crédito.



Tasa de interés de referencia: Es la tasa de interés que fija el Banco Central de Reserva del Perú como instrumento de política monetaria para lograr la inflación meta.

Tasa de interés interbancaria: Es la tasa de interés que se cobra por los préstamos entre los bancos en el mercado monetario. Esta tasa es influenciada directamente por la tasa de interés de referencia.

Volatilidad en los mercados monetarios: mide la volatilidad del mercado monetario a través de la desviación estándar de la tasa de interés interbancaria diaria a un año.

Tasa de inflación: Es la variación anual del índice general de precios de la economía peruana.

b. Operacionalización de variables

Variable dependiente

El estudio emplea dos medidas de costo del crédito:

- (1) los ingresos financieros por unidad de activo rentable y
- (2) los ingresos financieros por unidad de crédito vigente neto.

El *activo rentable* comprende: el activo disponible que devenga intereses¹⁶, las inversiones, los fondos interbancarios y el crédito vigente neto.

El *crédito vigente neto* comprende la cartera vigente, la cartera refinanciada, la cartera atrasada menos las provisiones para colocaciones.

Variables independientes

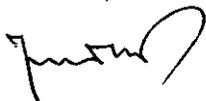
a) Tasa de fondeo

La tasa de fondeo o tasa de interés pasiva es el gasto financiero por unidad de pasivo. El gasto financiero comprende los intereses por todos los depósitos, intereses por fondos interbancarios, intereses y comisiones por otras obligaciones financieras y las primas del fondo de seguro de depósitos.

b) Costos operativos

Se define como el cociente entre los costes operativos totales (gastos generales de administración, amortizaciones y otras cargas administrativas)

¹⁶ En el estudio asumimos que la mayor parte del activo disponible genera intereses, dado que no fue posible eliminar el disponible no rentable.



dividido por el activo total. El signo esperado es positivo puesto que el margen de intermediación ha de cubrir, como mínimo, los costes operativos.

Para los costes operativos se utilizan dos medidas:

1. Gastos administrativos / Cartera vigente neta promedio
2. Costes operativos / Activo total promedio

c) Riesgo de crédito (rc)

Ante la posibilidad de que los créditos no sean devueltos, las entidades financieras incluyen una prima de riesgo dentro de los tipos de interés que aplican. El riesgo de crédito se aproxima en este estudio mediante el ratio de las provisiones por insolvencias sobre el volumen de créditos concedidos. El signo esperado de esta variable es positivo.

d) Experiencia crediticia (af)

Esta característica del intermediario financiero se mide por los años de funcionamiento desde su creación.

e) Tasa de interés de referencia (ir_b)

Es la tasa de interés que fija el banco central como parte de la política monetaria para influir directamente en la tasa de interés interbancaria y de aquí sobre el rendimiento de los activos y pasivos.

f) Tasa de interés interbancaria diaria (ib)

Es la tasa de interés interbancaria diaria anual promedio publicada por el banco central.

g) Volatilidad del mercado monetario (σ)

Es la desviación estándar de la tasa de interés interbancaria diaria anual promedio para el período correspondiente.

h) La tasa de inflación (π)

Por la ecuación de Fisher, se espera una relación positiva entre la inflación efectiva y la tasa de interés nominal, siendo esta última el ingreso percibido por el prestamista y un costo para el prestatario.

Estas variables se sintetizan en la tabla IV.1.



Tabla IV.1
Operacionalización de las variables

Variable	Definición operacional	Observaciones
Costo del crédito (ia)	1. Ingresos Financieros / Activo rentable (%) 2. Ingresos Financieros / Crédito vigente neto (%)	Datos de los estados financieros.
Costo de fondeo o costo financiero (ip)	Gastos financieros / Pasivo total (%)	Datos de los estados financieros.
Costo operativo (co)	1. Gastos administrativos / Cartera vigente neta promedio (%) 2. Costes operativos / Activo total promedio (%)	Datos de los estados financieros
Riesgo de crédito (rc)	Provisiones sobre créditos/ Colocaciones brutas (%)	Datos de los estados financieros
Experiencia crediticia (af) (años de funcionamiento)	af = Año 2016 – Año de creación de la IMF	Datos de las IMF
Tasa de interés de referencia ir_b	Tasa de referencia fijada por el BCRP	Datos publicados por el BCRP
Tasa de interés interbancaria (ib)	Tasa interbancaria diaria publicada por el BCRP	Datos publicados por el BCRP.
Volatilidad del mercado monetario (σ)	Desviación estándar de la tasa de interés interbancaria.	Estimada con los datos de la tasa interbancaria publicados por el BCRP.
Tasa de inflación (π)	$\pi = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100$	Serie de datos del INEI.
Grado de competencia del mercado	Índice de Herfindhal (H) $H = \sum_{i=1}^N S_i^2$	S_i : mide la participación en el mercado de crédito de la empresa i, para $i = 1, \dots, N$.

Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas/Sistema Financiero/Estados Financieros. www.sbs.gob.pe. BCRP (1994-2016). Estadísticas Económicas/Series Históricas. www.gob.pe
Elaboración: Propia.



V) MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 Tipo y diseño de la investigación

La investigación es de tipo cuantitativo – deductivo, puesto que utilizará datos cuantitativos del período 1994-2016, utilizará un diseño no experimental, y sus variables se analizarán dentro de un alcance correlacional - explicativo, con base en un modelo econométrico con datos de panel para demostrar sus hipótesis en el período 1994-2016. Además, es una investigación *aplicada* a la economía de las microfinanzas. El código UNESCO es: 5312.06 Economía Sectorial/Finanzas y Seguros.

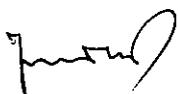
5.2 Materiales, técnicas e instrumentos de recolección de datos

La información del estudio es de carácter secundaria. La información principal se tomó de los estados financieros auditados, como el balance general y el estado de ganancias y pérdidas, de las instituciones financieras que publica la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, en adelante SBS, en su página web, sbs.gob.pe. La SBS es el órgano regulador de las instituciones financieras del país. En el caso de las IMF, éstas envían su información financiera auditada a la SBS y esa información está disponible para todo el público. Con esa información se ha construido las variables de estudio de acuerdo a la definición operacional mencionada anteriormente. Adicionalmente se ha usado información estadística publicada por el Banco Central de Reserva del Perú – BCRP para medir generalmente las variables macroeconómicas. La información fue procesada en los software E-Views y Excell.

5.3 Universo a estudiar

La población está constituida por todas las instituciones de microfinanzas del Perú que están bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. Estas instituciones comprenden: las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito-CMAC¹⁷, las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito-CRAC, las Entidades de Desarrollo de la Pequeña y Microempresa-EDPYME y la banca múltiple especializada en microfinanzas. En la banca múltiple existen programas de

¹⁷ No comprende a la Caja Municipal de Crédito Popular de Lima.



crédito para la pequeña y microempresa pero resulta complejo separar contablemente, con la información disponible, los resultados del crédito a las pequeñas y microempresas, por lo que aquí se considera solo a Mibanco como parte de las instituciones de microfinanzas.

5.4 Muestra a estudiar

El sector de microfinanzas registra una alta rotación de instituciones, sobre todo en las cajas rurales y edpymes, ya que la creación y liquidación de una institución es relativamente alta en este sector. En las cajas municipales, la rotación es baja, solo dos de ellas se han liquidado de las trece que se crearon; mientras que en las cajas rurales la rotación es alta, al 2016 solo aparecen seis de veinticinco cajas rurales creadas en este segmento e incluso la mayoría de ellas son relativamente nuevas. En ese contexto es difícil tener una muestra de instituciones microfinancieras para un estudio longitudinal con datos de panel como el presente. Por ahora, solo las cajas municipales de ahorro y crédito – CMAC permitirían ese tipo de análisis.

Con todo, se constituyeron cuatro muestras o escenarios en función del número de entidades y el período de estudio. El primer escenario comprende once cajas municipales para el período 1994-2016, es decir, 11 IMF x 23 años. El segundo a once cajas municipales y tres cajas rurales durante el período 1995-2015, es decir, 14 IMF x 21 años. El tercero a once cajas municipales, tres cajas rurales, Mibanco y dos edpymes para el período 1998-2016, es decir, 17 IMF x 19 años; y el cuarto escenario a once cajas municipales, tres cajas rurales, Mibanco, cinco edpymes y tres empresas financieras durante el período 2009-2016, es decir, 23 IMF x 8 años. Mayores detalles de los cuatro escenarios están en las Tablas IX.1 y IX.2 del Apéndice.

5.5 Técnicas y análisis estadístico de datos

El estudio se realiza a dos niveles:

- 1) Un análisis descriptivo sobre las características del mercado de crédito segmentándolas por instituciones y productos de crédito en el período 2001-2016. Especial énfasis se coloca en el crédito a la microempresa, las tasas



de interés activa y pasiva, en moneda nacional y moneda extranjera, la diferencia de tasas de interés entre la micro, pequeña, mediana, gran empresa y empresa corporativa. Luego, se analiza el desempeño de las IMF a través de una serie de indicadores financieros durante el período 1994-2016, con énfasis en los indicadores del coste del crédito y sus variables explicativas.

- 2) Un análisis explicativo sobre el impacto de los factores micro y macroeconómicos en el costo del crédito de las IMF para el período 1994-2016, subdividido en los cuatro escenarios definidos anteriormente. Para esta tarea se estimará la siguiente regresión general con datos de panel:

$$y_{it} = \alpha_{it} + x_{it}\beta + u_{it}, \quad u_{it} \sim N(0, \sigma_u^2),$$

donde y_{it} es el vector de la variable dependiente (el costo del crédito) para la institución de microfinanzas i en el tiempo t , α_{it} es el término independiente que recoge la heterogeneidad provocada por los efectos de las entidades microfinancieras y/o tiempo originada por variables no observables ($\alpha_{it} = \alpha$, para un modelo agrupado; $\alpha_{it} = \alpha_i$ o $\alpha_{it} = \alpha_t$, para efectos fijos; α_{it} para efectos aleatorios); x_{it} es un vector que contiene las k variables explicativas, β es un vector de coeficientes de las variables explicativas, u_{it} es el evento aleatorio, i representa a las entidades de microfinanzas ($i = 1, \dots, N$), t representa el tiempo ($t = 1, \dots, T$).

Tenemos dos modelos empíricos debido a que se construyeron dos variables para el coste del crédito: el ingreso financiero por activo rentable y el ingreso financiero por cartera vigente neta. Además, en el primero se introduce como variable explicativa del coste operativo al coste operativo por activo total promedio y en el segundo al coste administrativo por cartera vigente neta promedio. Estas regresiones serían:

Tasa de interés activa efectiva: Ingresos financieros/Activo rentable

$$iar_{it} = \alpha_{it} + \beta_1.ip_{it} + \beta_2.co_{it} + \beta_3.rc_{it} + \beta_4.af_{it} + \beta_5.\pi_{it} + \beta_6.ib_{it} + \beta_7.\sigma_{it} +$$

μ_{it}

(+) (+) (+) (-) (+) (+) (+)



Tasa de interés activa efectiva: Ingresos financieros/Cartera vigente neta

$$iav_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 \cdot ip_{it} + \beta_2 \cdot ca_{it} + \beta_3 \cdot rc_{it} + \beta_4 \cdot af_{it} + \beta_5 \cdot \pi_{it} + \beta_6 \cdot ib_{it} + \beta_7 \cdot \sigma_{it} + \mu_{it}$$

(+ + + - + + +)

donde:

iav_{it} : es la tasa de interés activa efectiva de la imfi en el tiempo t , medida por los ingresos financieros sobre el activo rentable.

iav_{it} : es la tasa de interés activa efectiva de la imf i en el tiempo t , medida por los ingresos financieros sobre la cartera vigente neta.

α_{it} : el término independiente.

ip_{it} : la tasa de interés pasiva o costo de fondeo de la imf i en el período t .

co_{it} : el costo operativo por activo total promedio.

ca_{it} : el costo administrativo por cartera vigente neta promedio.

rc_{it} : el riesgo de crédito (Provisiones/Colocaciones brutas)

af_{it} : el número de años de funcionamiento de la imf.

π_t : la tasa de inflación

ib_t : la tasa de interés interbancaria.

σ_{it} : la volatilidad del mercado monetario (desviación estándar de la tasa de interés interbancaria diaria mensual)

Los signos esperados de los coeficientes de cada variable explicativa están debajo de cada ecuación.



VI) RESULTADOS

Los resultados del estudio se presentan en dos partes: un análisis descriptivo y un análisis explicativo. El contraste de las hipótesis se realiza en el segundo análisis.

6.1 Análisis descriptivo

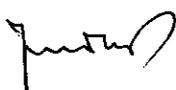
El análisis descriptivo en este estudio examina a los principales segmentos del mercado de crédito peruano, en particular el crédito a la microempresa, a los indicadores del costo del crédito en las instituciones financieras, algunos indicadores de resultados de las IMF, la evolución temporal de los indicadores del costo del crédito de las IMF y de sus variables explicativas consideradas en el estudio.

6.1.1 Principales segmentos del mercado de crédito peruano

Aquí se consideran dos segmentos del mercado de crédito peruano: por tipo de institución financiera y por producto de crédito. Las instituciones financieras comprende: la banca múltiple, las empresas financieras, las cajas municipales de ahorro y crédito (CMAC), las cajas rurales de ahorro y crédito (CRAC) y las entidades de desarrollo de la pequeña y microempresa (EDPYME). Los productos de crédito son: el crédito comercial, microempresa, consumo e hipotecario.

a. Crédito por tipo de institución financiera 2001 y 2016

El mercado de crédito peruano se caracteriza por su alta concentración en el sistema bancario o banca múltiple en todos los tipos de producto, (véase Tabla VI.1). En diciembre del 2001, la banca múltiple concentraba el 94.6% del valor de los créditos otorgados, porcentaje que se reduce al 88.9% a diciembre del 2016, explicado básicamente por la creciente participación de las cajas municipales y las empresas financieras. Patrón similar se manifiesta en cada tipo de producto de crédito, excepto en el crédito a las microempresas. En el crédito a la microempresa, se expresa una expansión de las colocaciones en las empresas financieras y las cajas municipales, mientras que la banca



múltiple, las cajas rurales y las EDPYMES registran una caída en su participación relativa en el mercado microfinanciero.

Tabla VI.1
Composición porcentual de los créditos directos totales por producto de crédito según entidad financiera, entre 2001 y 2016 (Porcentaje, %)

Entidad Financiera	Comerciales		Microempresa		Consumo		Hipotecario		TOTAL	
	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016
Banca Múltiple	98,7	92,1	51,2	33,6	79,6	82,7	99,1	96,3	94,6	88,9
Empresas Financieras	0,6	2,0	11,2	22,4	12,9	8,9	0,0	0,4	2,3	3,8
CMAC	0,4	5,5	23,6	37,6	6,4	6,0	0,0	2,9	2,1	6,3
CRAC	0,2	0,3	6,5	4,5	1,0	0,4	0,3	0,0	0,6	0,4
EDPYME	0,1	0,2	7,5	1,9	0,1	2,0	0,5	0,4	0,4	0,6
TOTAL	100,0									

Fuente: SBS y AFP (2001, 2016). Estadísticas/Sistema Financiero/Créditos Directos Totales. www.sbs.gob.pe

b. Créditos por tipo de producto

Los créditos comerciales son el segmento más importante del mercado de crédito en el Perú, según la información disponible en la Superintendencia de Banca y Seguros – SBS, (Véase la Figura VI.1). Los créditos comerciales comprenden los créditos corporativos, los créditos a las grandes empresas, a las medianas empresas y a las pequeñas empresas. Esta segmentación del crédito comercial solo es posible analizarla a partir del año 2010. Anteriormente estaba agregada en un solo concepto como crédito comercial. En el 2001, los créditos comerciales del sistema financiero representaban el 75.8% del total de créditos directos (o total de colocaciones), porcentaje que se reduce a 62.2% en el 2016. Esta pérdida de importancia relativa de los créditos comerciales implica la expansión del crédito de consumo e hipotecarios, que pasaron del 10.2% al 19.1% y del 9.3% al 15.1%, respectivamente, durante el período de análisis. El crédito a la microempresa pierde importancia relativa en el mercado de crédito total después de la crisis financiera internacional, vale decir después del 2009, durante el que registra una participación relativa decreciente. A seguir se analiza el crédito por tipo de producto en cada tipo de institución financiera.

b.1 Los créditos directos de la banca múltiple

Las características y tendencia de la cartera de crédito de la banca múltiple son similares a la del mercado de crédito nacional, sugiriendo que el desempeño de la primera determina fundamentalmente el desempeño de la del segundo, (véase Figura VI.2). Así, sus principales colocaciones son créditos comerciales, seguido del crédito de consumo, hipotecario y finalmente microempresa. En el período de estudio se contrae el peso relativo del crédito comercial y de

microempresa (apenas 1.4% en 2016), y aumenta la participación relativa del crédito de consumo e hipotecario. Las familias resultan siendo las que en mayor medida dinamizaron el crédito de la banca múltiple durante el período 2001-2016, sobre todo en el período de expansión económica.

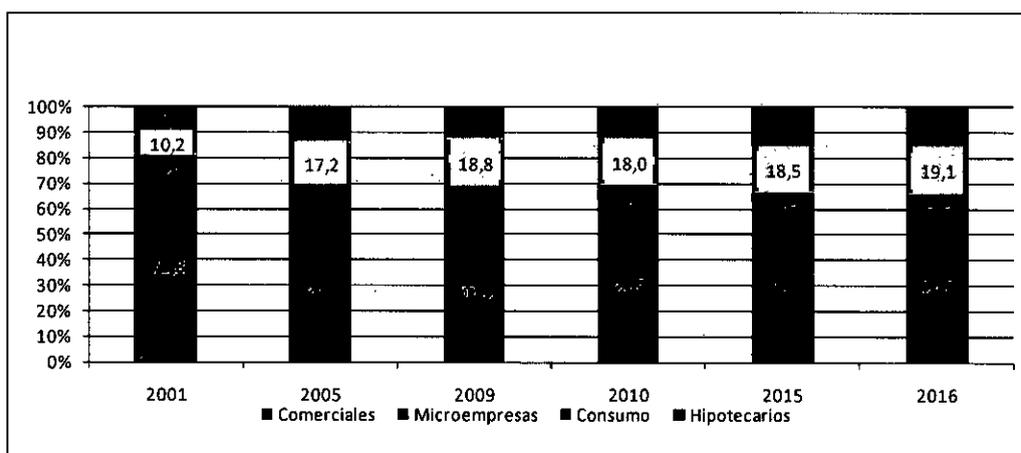


Figura VI.1 Perú: Evolución en la composición de los créditos directos según tipo de producto crediticio, dic 2001 - dic 2016 (Estructura porcentual, %). Datos de SBS y AFP (2001-2016), Estadísticas/Sistema Financiero. www.sbs.gob.pe

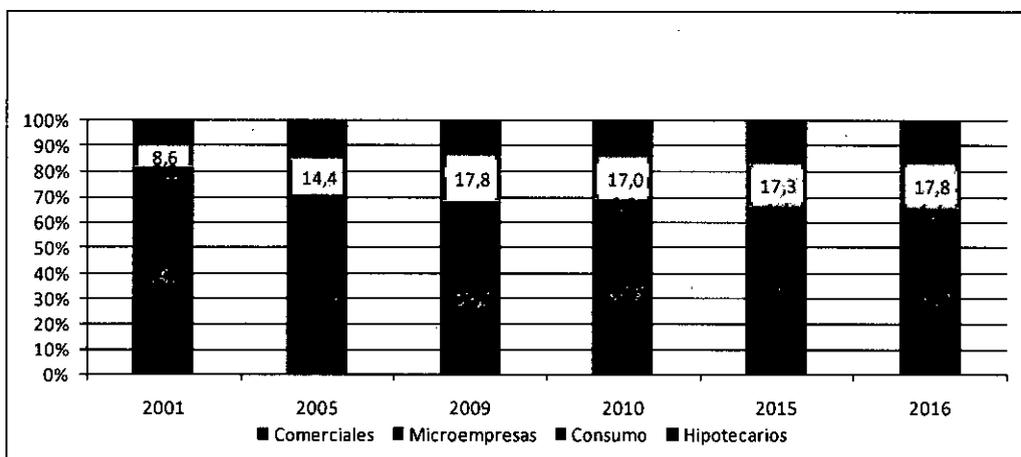


Figura VI.2 Banca Múltiple: Evolución en la composición de los créditos directos según tipo de producto crediticio, dic 2001 - dic 2016 (Estructura porcentual, %). Datos de SBS y AFP (2001-2016), Estadísticas/Sistema Financiero. www.sbs.gob.pe

b.2 Los créditos directos de las Empresas Financieras-EF

La parte más importante de la cartera de crédito de las Empresas Financieras está constituida por el crédito de consumo, (véase Figura VI.3). Después de este segmento, cabe destacar el crédito comercial del 2010 al 2016, puesto que antes de ese período, el crédito a la microempresa llegó a alcanzar más del 50% de su cartera total. El crédito hipotecario es poco significativo. A este sector financiero se ha desplazado algunas entidades de las cajas rurales y

algunos bancos han creado financieras para atender a la pequeña y microempresa.

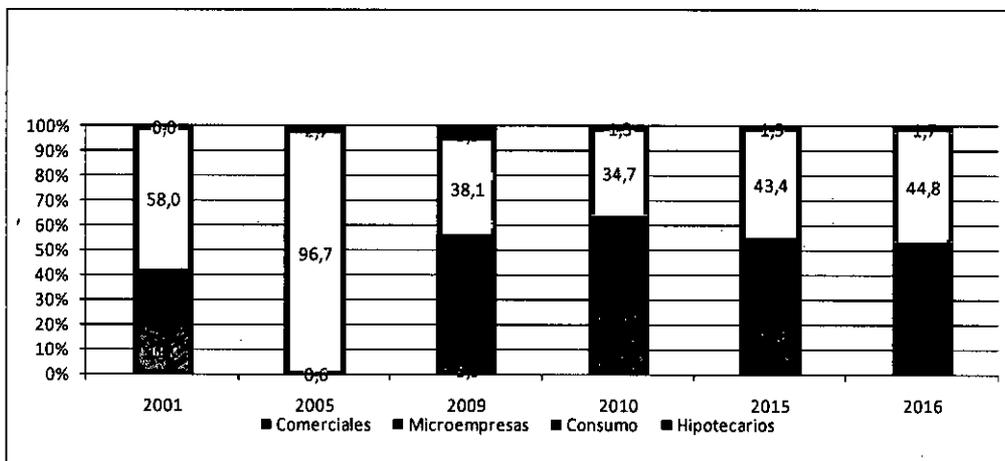


Figura VI.3 Empresas Financieras: Evolución en la composición de los créditos directos según tipo de producto crediticio, dic 2001 - dic 2016 (Estructura porcentual, %). Datos de SBS y AFP (2001-2016), Estadísticas/Sistema Financiero. www.sbs.gob.pe

b.3 Los créditos directos de las Cajas Municipales-CMAC

La evolución de la cartera de crédito de las Cajas Municipales presenta una evolución diferente en el período de estudio, (véase Figura VI.4). Del 2001 al 2009, el crédito a la microempresa fue el principal producto de su cartera de crédito, con una participación relativa superior al 50%; después del 2009, el crédito comercial pasa a constituir el principal producto para las cajas municipales, con el 53.8% de su cartera crédito en el 2016, mientras que el crédito a la microempresa es de solo el 21.3%. ¿Cuál es ahora la población objetivo de la Caja Municipal? ¿La caja municipal ha abandonado la política de inclusión financiera? Los resultados sugieren que las colocaciones se han reorientado de la micro y pequeña empresa hacia la mediana y gran empresa, lo que sugiere un análisis en profundidad de este cambio de estructura, puesto que en sus orígenes las cajas municipales se crearon para facilitar el acceso de los pobres y de los pequeños productores al mercado de crédito.

El otro producto importante de las CMAC es el crédito al consumo que también tiende a perder peso relativo ante el crecimiento rápido del crédito comercial. El crédito hipotecario aún está en alrededor del 7% al final del período de análisis.

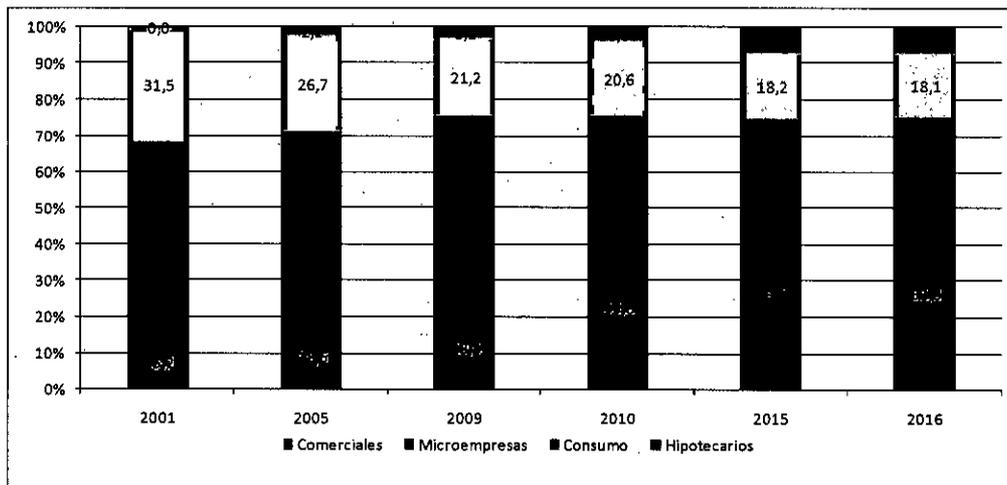


Figura VI.4 CMAC: Evolución en la composición de los créditos directos según tipo de producto crediticio, dic 2001 - dic 2016 (Estructura porcentual, %). Datos de SBS y AFP (2001-2016), Estadísticas/Sistema Financiero. www.sbs.gob.pe

b.4 Los créditos directos de las Cajas Rurales-CRAC

El objetivo original de las Cajas Rurales fue atender la demanda de crédito de los trabajadores y pequeños productores rurales, principalmente los agricultores. En el período 2001-2016, el crédito a la microempresa es el producto más importante, 40.4% del portafolio total, (véase la Figura VI.5), a pesar de los vaivenes registrados en ese período. Lo que falta indagar es el sector económico al que se destina ese microcrédito, puesto que todas las cajas rurales también ofrecen sus fondos en las ciudades. Lo relevante es que estas cajas siguen prestando parte importante de sus fondos a los pequeños productores o prestadores de servicios que generalmente no acceden al crédito bancario.

El segundo producto importante es el crédito comercial (38.8%) seguido del crédito de consumo (20.2%), según datos de diciembre de 2016. Los créditos hipotecarios son muy reducidos, menos del 1% a diciembre de 2016.

[Firma manuscrita]

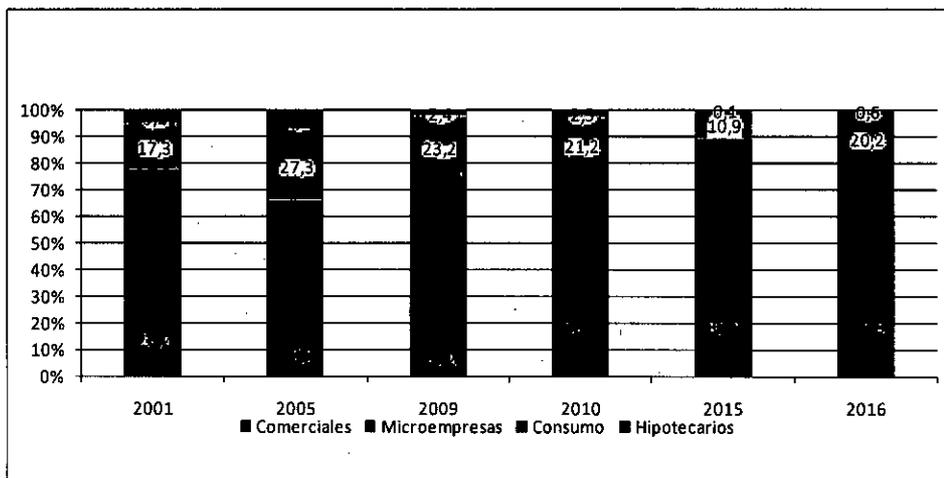


Figura VI.5 CRAC: Evolución en la composición de los créditos directos según tipo de producto crediticio, dic 2001 - dic 2016 (Estructura porcentual, %). Datos de SBS y AFP (2001-2016), Estadísticas/Sistema Financiero. www.sbs.gob.pe

b.5 Los créditos directos de las Empresas de Desarrollo de la Pequeña y Microempresa-EDPYME

Como en las cajas municipales, la composición de la cartera de crédito de las EDPYME muestra una evolución muy distinta después de la crisis financiera internacional respecto al período anterior a la crisis. Del 2001 a 2009, el crédito a la microempresa disminuyó de 78.4% a 63.1%, es decir, la cartera EDPYME, a pesar de la caída, fue predominantemente microcrédito. Del 2010 al 2016, el crédito a la microempresa cae de 49.4 a 11.3%, 38.1 puntos porcentuales menos; en compensación crece la participación del crédito de consumo de 10.6% a 61.8% en el mismo período, (véase la Figura VI.6). Un cambio estructural que sugiere cierto repliegue en la demanda de crédito de los pequeños productores rurales y urbanos que precisa ser investigado. El crédito comercial resulta ser el tercer producto para estas instituciones crediticias pero que su dinamismo se haría notorio después de la crisis financiera internacional. El crédito hipotecario es relativamente más importante en las EDPYME respecto a las otras instituciones financieras no bancarias (Empresas Financieras, Cajas Municipales y Cajas Rurales).

[Handwritten signature]

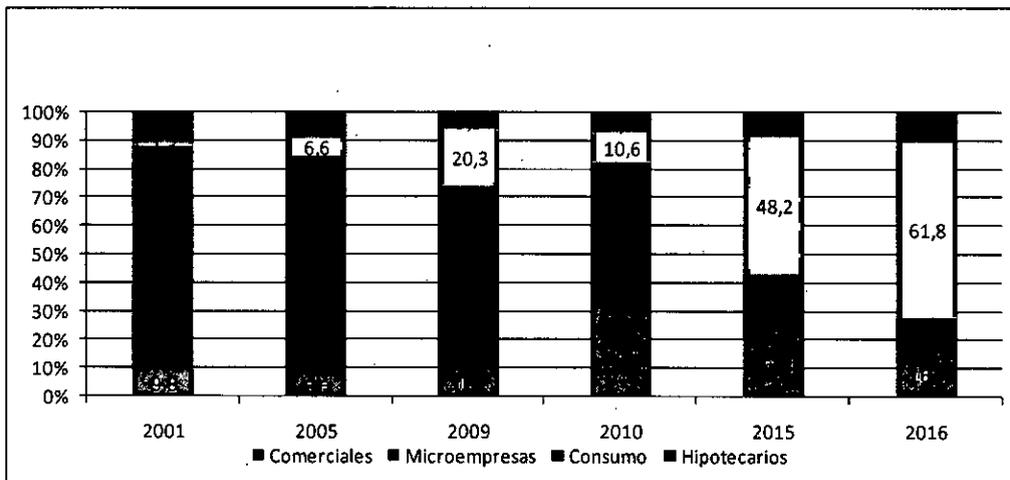


Figura VI.6 EDPYMES: Evolución en la composición de los créditos directos según tipo de producto crediticio, dic 2001 - dic 2016 (Estructura porcentual, %). Datos de SBS y AFP (2001-2016), Estadísticas/Sistema Financiero. www.sbs.gob.pe

En suma, los resultados anteriores muestran lo siguiente: a) el crédito comercial es el principal producto de crédito de las instituciones financieras peruanas, sobre todo para la banca múltiple; b) en las instituciones de microfinanzas, se manifiesta después de la crisis financiera internacional una reorientación de la cartera de crédito de la microempresa hacia la grande, mediana y pequeña empresa, como en las Cajas Municipales, o hacia el crédito de consumo, como en las EDPYME; c) solamente en las Cajas Rurales el crédito a la microempresa sigue siendo el producto más importante de su cartera de crédito. Todo ello lleva a reflexionar sobre los alcances de la política de inclusión financiera toda vez que aún es significativo el tamaño del sector informal de la economía. Probablemente las instituciones de microfinanzas peruanas se estarían alejando de sus objetivos primigenios.

c. Crédito directo a la pequeña y micro empresa (PYME)

En este punto se pretende identificar el alcance del crédito a la pequeña y microempresa - PYME de parte de las instituciones financieras, puesto que como se vio anteriormente la banca múltiple y las empresas financieras también colocan fondos en este sector. Las estadísticas financieras del 2010 en adelante permiten conocer tanto el crédito a la micro como a la pequeña empresa.

El crédito a la pequeña y microempresa es relativamente pequeño y decreciente dentro de la cartera de créditos directos de la banca múltiple de diciembre de 2010 a diciembre de 2016, pasando del 10.3% al 7.4% de su cartera en ese período. Es más, las colocaciones más importantes a este sector es para la pequeña empresa, siendo el crédito a la microempresa de solo 1.4% a diciembre de 2016, (véase Tabla VI.2).

Tabla VI.2
Créditos Directos de las Instituciones Financieras por Tipo de Producto de Crédito, en Diciembre de 2010 y 2016 (Estructura porcentual, %)

	Banca Múltiple		Empresas Financieras		CMAC		CRAC		EDPYME		TOTAL	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Corporativo	21,2	24,6	0,7	0,1	0,3	2,5	0,2	0,3	-	-	18,6	22,0
Grandes Empresas	19,2	16,5	2,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	-	0,0	16,9	14,7
Medianas Empresas	18,2	17,3	8,1	5,2	8,0	10,6	6,1	5,0	3,0	1,6	16,9	16,3
PYME	10,3	7,4	53,1	48,0	67,3	61,8	69,7	73,8	79,4	26,6	17,0	12,7
- Pequeñas	8,0	6,0	22,4	26,8	37,2	40,5	32,0	33,4	30,0	15,3	10,9	9,2
- Microempresas	2,3	1,4	30,7	21,2	30,1	21,3	37,7	40,4	49,4	11,3	6,1	3,6
Consumo	17,0	17,8	34,7	44,8	20,6	18,1	21,2	20,2	10,6	61,8	18,0	19,1
Hipotecarios	14,1	16,4	1,3	1,7	3,8	6,8	2,5	0,6	6,9	10,0	12,7	15,1
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nota. PYME: Pequeña y Microempresa.

Fuente: SBS y AFP (2010, 2016). Balance de Comprobación. Estadísticas/Sistema Financiero/Créditos Directos Totales. www.sbs.gob.pe

En cambio, el crédito a la PYME es superior al 50% en la cartera de crédito de las otras instituciones financieras, sobre todo en las instituciones de microfinanzas. Sin embargo, su peso relativo tiende a disminuir en el período de 2010 al 2016, e incluso se sitúa por debajo del 50% en las empresas financieras y las Edpymes. En estas últimas, el crédito se reorientó abruptamente al consumo. Otro aspecto a señalar en las instituciones no bancarias es el mayor peso relativo del crédito a la pequeña empresa respecto al crédito a la microempresa, excepto en las cajas rurales, (ver Tabla VI.2).

Lo que nos muestra la Tabla VI.2 es el peso relativo del crédito PYME, entre otros productos, en la cartera total de créditos directos de cada institución financiera. No obstante, importa también el peso relativo de cada proveedor financiero en el crédito PYME otorgado por el conjunto de instituciones financieras. Este resultado se muestra en la Tabla VI.3. Según ésta, la banca múltiple es el principal proveedor de crédito PYME, con más del 50% del crédito otorgado a este sector, seguido por las cajas municipales – CMAC, cuyo aporte fue de 25% en el 2010 y de 31% en 2016. El resto del crédito PYME es otorgado por las empresas financieras, las CRAC y EDPYME. Esta

importancia de la banca múltiple se centra principalmente en el crédito a la pequeña empresa, puesto que su aporte al crédito de la microempresa está en torno al 33% recibido por ese segmento. Pero este porcentaje sumado al otorgado por la empresa financiera se eleva al 54% en el 2010 y al 56% en el 2016. Es decir, la banca múltiple más las empresas financieras en su conjunto estarían financiando en mayor medida a la microempresa. Las cajas municipales, cajas rurales y edpymes, responderían por menos del 50% del crédito a la microempresa.

Tabla VI.3
Créditos a la Pequeña y Micro Empresa según Instituciones Proveedoras, Diciembre 2010 y 2016 (Estructura Porcentual, %)

	2010			2016		
	Pequeñas Empresas	Microempresa	PYME	Pequeñas Empresas	Microempresa	PYME
Banca Múltiple	63,9	33,1	52,9	58,3	33,6	51,4
Empresa Financiera	8,3	20,5	12,7	11,1	22,4	14,3
CMAC	21,4	31,2	24,9	28,1	37,6	30,8
CRAC	4,2	8,8	5,8	1,5	4,5	2,3
EDPYME	2,2	6,4	3,7	1,0	1,9	1,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: SBS y AFP (2010, 2016). Balance de Comprobación. Estadísticas/Sistema Financiero/Créditos Directos Totales. www.sbs.gob.pe

Entre los bancos que más colocan en la pequeña y microempresa tenemos a Mibanco, Banco de Crédito y Scotiabank, sobre todo el primero. Estos tres bancos participaron con el 76.9% del crédito PYME total colocado por la banca múltiple a diciembre de 2010 y del 84.2% a diciembre de 2016. Cabe señalar que el crédito PYME de Mibanco constituye el 85% de su cartera total de créditos directos a diciembre de 2016, inferior al 90% registrado en el 2010, (véase Tabla IX.3 del Apéndice). Es decir, Mibanco es una entidad especializada en crédito a la pequeña y microempresa.

Los resultados anteriores recientes sugieren que la banca múltiple, principalmente a través de Mibanco, es un proveedor importante en el financiamiento a la pequeña y microempresa. Las empresas financieras también participan en este sector productivo, algunas de las cuales, como Financiera Confianza y Crediscotia, son propiedad de importantes bancos. Es decir, los bancos y empresas financieras estarían expandiendo su negocio hacia las unidades productivas de menor escala como la microempresa y la pequeña empresa, sustentado en su gran capacidad para hacer *downscaling*, puesto que disponen de sucursales a nivel nacional, facilidad para captar

fondos, sistemas de gestión consolidada, entre otras ventajas para prestar servicios microfinancieros rentables. Este proceso promueve una mayor competencia y eficiencia en la industria de las microfinanzas y explicaría en parte el predominio de la banca múltiple en el crédito a la pequeña empresa y el de la banca múltiple junto a la empresa financiera en el crédito a la microempresa en los años 2010 y 2016.

6.1.2 Relación entre la tasa de interés interbancaria y el coste del crédito bancario

Aquí interesa conocer la influencia de la política monetaria, vía la tasa de interés de referencia, en el costo del crédito, medido por la tasa de interés activa en moneda nacional (TAMN) o moneda extranjera (TAMEX). El efecto directo de la tasa de interés de referencia recae en la tasa de interés interbancaria tornándose en el reflejo clave de la política monetaria¹⁸. Luego, los cambios en la tasa interbancaria se expanden hacia las tasas activas y pasivas del mercado de crédito y de ahorro.

La tasa de interés interbancaria (TIIB) es la tasa que se cobra por las operaciones de crédito entre los bancos. Estas operaciones del mercado interbancario se caracterizan por ser de muy corto plazo, generalmente a un día, son de gran tamaño y están influenciadas por las operaciones del banco central en el mercado abierto. El banco central generalmente influye, inyectando o esterilizando liquidez en el mercado interbancario, para que el nivel de la tasa de interés interbancaria sea consistente con la meta inflacionaria anual, que está en el rango del 1% y el 3%. Cuando la escasez de fondos líquidos en el mercado interbancario (monetario) presione a la tasa de interés interbancaria por encima de la tasa de interés de referencia, el banco central inyecta fondos líquidos a las instituciones financieras a cambio de títulos valores. Cuando el exceso de liquidez en el mercado interbancario presiona a la tasa interbancaria por debajo del nivel de la tasa de interés de referencia, el banco central vende títulos valores a las entidades financieras, de seguros,

¹⁸ La correlación entre estas dos tasas fue de 0.993 de enero 2007 a diciembre 2017, según el estadístico de Pearson.



AFP y de fondos mutuos, con lo cual retira fondos líquidos del mercado interbancario.

En consecuencia, la política monetaria del banco central influye en el nivel de la tasa de interés interbancaria (TIIB), la que a su vez influye en el nivel de la tasa de interés que cobran (tasa de interés activa) las entidades financieras por los créditos que otorgan a sus clientes. En efecto, como se muestra en las Figuras VI.7 y VI.8, la tasa de interés interbancaria, sea en moneda nacional o extranjera, está estrechamente asociada a la respectiva tasa de interés activa en moneda nacional o moneda extranjera. Esta relación de tasas se reafirma con el coeficiente de correlación de Pearson, cuyo signo positivo y valores superiores a 0.75, sugieren una correlación directa y estrecha entre la tasa de interés interbancaria y la tasa de interés activa del mercado de crédito bancario¹⁹. Esto implica que la tasa de interés interbancaria también puede influir en el costo del crédito de las instituciones de microfinanzas en la medida en que se fondeen en el mercado de crédito interbancario.

La tendencia decreciente en la tasa de interés activa y la tasa de interés interbancaria a lo largo del período 1996-2017 se explica básicamente por la desinflación de la economía durante ese mismo período.

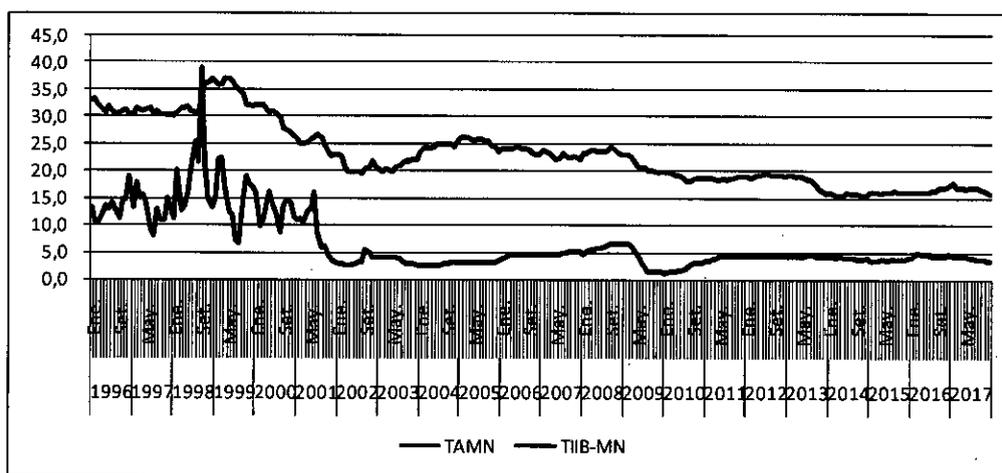


Figura VI.7 Tasa de interés activa y tasa de interés interbancaria en moneda nacional, enero 1996-diciembre 2017 (Tasa efectiva anual, %). Datos del Banco Central de Reserva del Perú-BCRP (1996-2017), Estadísticas/ Serie Estadísticas. www.bcrp.gob.pe

¹⁹El coeficiente de correlación de Pearson entre la tasa de interés interbancaria en moneda nacional (TIIB-MN) y la tasa de interés activa en moneda nacional (TAMN) es de 0.755 y de 0.865 entre la TIIB-MEX y la TAMEX.

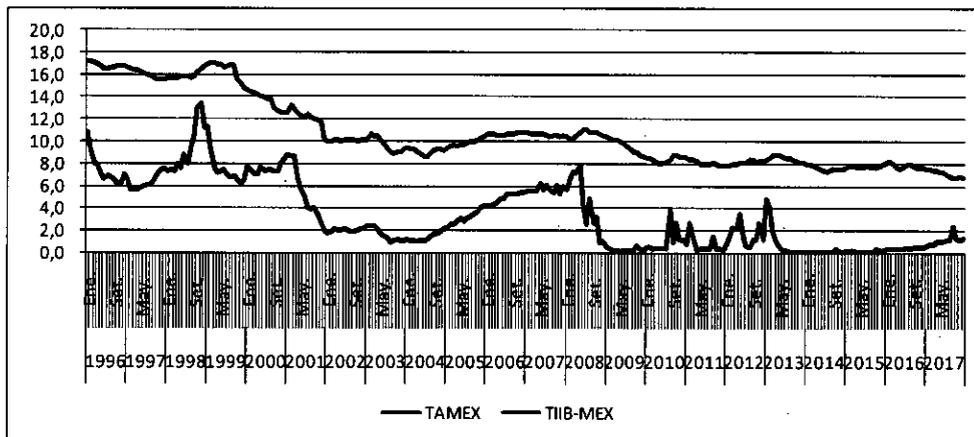


Figura VI.8 Tasa de interés activa y tasa de interés interbancaria en moneda extranjera, enero 1996 – diciembre 2017 (Tasa efectiva anual, %). Datos del Banco Central de Reserva del Perú-BCRP (1996-2017), Estadísticas/ Serie Estadísticas. www.bcrp.gob.pe

6.1.3 El margen de tasas de interés en la banca múltiple

La tasa de interés es el costo del dinero en el tiempo, en el sentido de la compensación por dejar de gastarlo en el presente para incrementar el gasto en el futuro. Partiendo de la premisa que el dinero es un producto que se ofrece y demanda, es decir se comercializa, la tasa de interés puede ser pasiva o activa. La tasa de interés pasiva corresponde a la tasa de interés que se paga por una deuda, obligación o compromiso financiero. Por ejemplo, la tasa de interés que se paga a los depositantes de ahorro en una institución financiera o a un proveedor de fondos para hacer negocio. La tasa de interés activa es la tasa de interés que se cobra a los prestatarios o a los que han adquirido un préstamo en la institución financiera. Ejemplo, la tasa de interés que un banco cobra por los préstamos de dinero que otorga a una empresa industrial.

La tasa de interés es pasiva para un intermediario financiero (un banco) cuando demanda depósitos de ahorro o fondos prestables y la tasa de interés es activa cuando el mismo intermediario coloca esos depósitos o fondos como préstamos en el mercado de crédito. En el mercado de crédito, el que demanda fondos paga la tasa de interés pasiva y el ofertante de fondos cobra la tasa de interés activa. Entonces, la tasa de interés pasiva (o costo de fondeo) es la base para determinar la tasa de interés activa, es parte del costo del crédito que debe pagar el prestatario. La tasa de interés pasiva o coste de fondeo influye positivamente en la tasa de interés activa. Se espera un signo positivo.

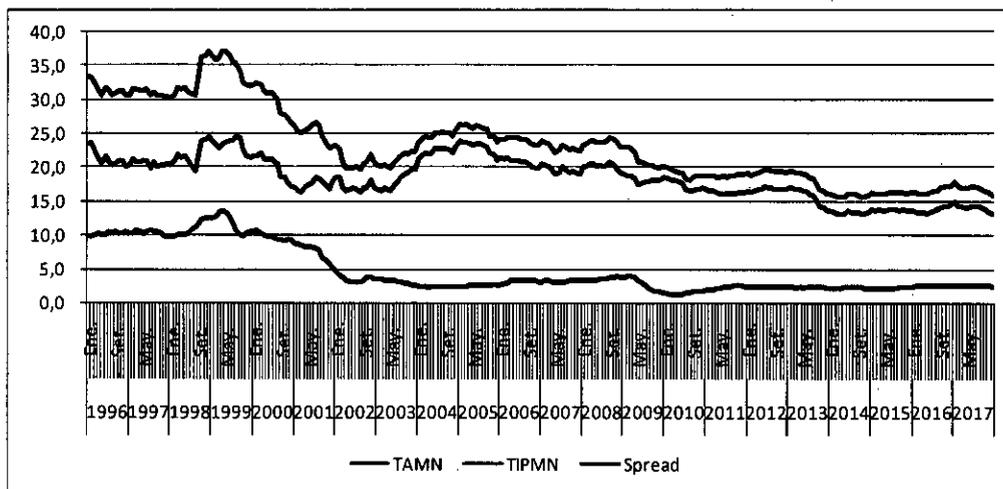


Figura VI.9 Tasas de interés activas – TAMN y pasiva – TIPMN en moneda nacional y diferencial de tasas (spread) de la Banca Múltiple, ene 1996-dic 2017 (Tasa efectiva anual, %). Datos del BCRP (1996-2017), Estadísticas/ Serie Estadísticas. www.bcrp.gob.pe

Esta relación positiva entre la tasa de interés activa y pasiva de la banca múltiple se muestra en las Figuras VI.9 y VI.10, representando la evolución decreciente de tales tasas en moneda nacional y moneda extranjera, respectivamente, durante el período enero 1996 a diciembre 2017. En ambos gráficos se presenta también el spread de tasas de interés (la línea verde) que evoluciona muy cercanamente a la tasa de interés activa en ambos tipos de moneda. El coeficiente de correlación entre la TAMN y la TIPMN es de 0.89 y el de entre la TAMEX y TIPMEX es de 0.98, confirmando la estrecha correlación entre las tasas de interés pasiva y activa. Eso sugiere que la tasa de interés pasiva o el coste de fondeo sería el principal determinante del coste del crédito.

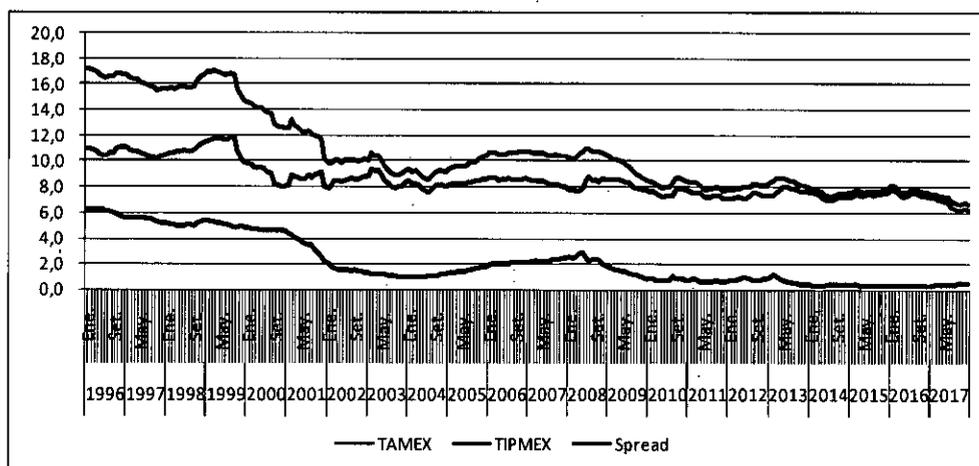


Figura VI.10 Tasas de interés activas-TAMEX y pasivas-TIPMEX en moneda extranjera y diferencial de tasas-Spread de la Banca Múltiple, ene 1996- dic 2017 (Tasa efectiva anual, %). Datos del BCRP (1996-2017), Estadísticas/ Serie Estadísticas. www.bcrp.gob.pe

[Handwritten signature]

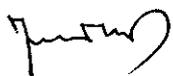
El nivel más alto promedio de la TAMN de 37.1% se alcanzó en diciembre de 1998 y el nivel promedio más bajo de 15.5% en abril de 2014. La TAMN promedio durante todo el período fue de 23.1%, 4.9 veces la TIPMN promedio. Con respecto a la TAMEX, su nivel promedio más alto de 17.2% se alcanzó en enero de 1996 y el nivel más bajo de 6.7% en diciembre de 2017. La TAMEX promedio de todo el período fue de 10.6%, 4.9 veces también la TIPMEX. El análisis de este margen de tasas de interés escapa de los objetivos de este estudio.

La volatilidad es otro rasgo que caracteriza a las tasas de interés, siendo la TAMN la más volátil y la TIPMEX la menos volátil entre las otras tasas de interés estudiadas. La desviación estándar de la TAMN fue de 5.8% mientras que la de la TAMEX de 3.1%. La desviación estándar de la TIPMN y TIPMEX fueron de 3.4% y 1.9%, respectivamente. Es decir, el mayor riesgo de tasas de interés está en las tasas activas en moneda nacional, lo que afectaría directamente el coste del crédito.

Existen otros elementos que influyen en la tasa de interés activa: el gasto de otorgamiento del crédito, el riesgo de incumplimiento de parte del prestatario y de los costes económicos de operación del sistema financiero.

Los gastos de otorgamiento del crédito son los costos administrativos y de indagación sobre la historia crediticia del cliente en que incurre el prestamista para otorgar el crédito y se incluyen en la tasa activa para que sean pagados por el prestatario. Es evidente que estos gastos tienen un efecto positivo sobre la tasa de interés activa.

El riesgo de incumplimiento es una variable aleatoria que se estima a partir de la distribución de probabilidad de que el prestatario no cumpla con el pago del crédito pactado. La probabilidad estimada de incumplimiento se calcula sobre un conjunto de créditos otorgados, los créditos recuperados y los créditos no recuperados. La probabilidad de incumplimiento se aplica sobre el monto prestado para determinar el monto de capital que puede tomarse incobrable. Ese monto se aplica a los créditos recuperables en la forma de una tasa



adicional y se suma a la tasa activa. De manera que los prestatarios que cumplen con devolver el crédito pagan por los que fallan.

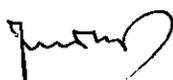
Los costos económicos de operación comprenden los gastos administrativos (sueldos y salarios), los gastos de capital y utilidades normales del negocio financiero. Estos costos se adicionan a la tasa activa para que sean pagados por los prestatarios.

6.1.4 La tasa de interés en el crédito a la microempresa

El cliente objetivo de las instituciones de microfinanzas-IMF se localiza principalmente en la microempresa, en el *microcrédito*, es decir, en el financiamiento a las unidades productivas de menor escala, debido a las dificultades de la microempresa para acceder al crédito bancario. Las IMF son entidades especializadas en el microcrédito, o préstamos de pequeño valor, con plazos muy cortos, **tasas de interés elevadas**, entre otras características diferentes a las del crédito bancario formal.

En los años 80, el microcrédito fue atendido solo por instituciones no bancarias como las ONGs de crédito y las cooperativas de ahorro y crédito, entidades no reguladas por la Superintendencia de Banca y Seguros-SBS; luego se suman con mucha fuerza, en los años 90, las cajas municipales de ahorro y crédito, las cajas rurales y las Entidades de Desarrollo de la Pequeña y Microempresa (Edpyme), entidades reguladas por la SBS. La banca múltiple entra a las microfinanzas, desde fines de los 90, atraída sobre todo por la rentabilidad del microcrédito y la competencia en los mercados asistidos tradicionalmente por la banca, derivada de la apertura del mercado financiero peruano. Esa incorporación se realiza principalmente bajo dos formas: con créditos directos a la microempresa a través de una unidad interna especializada en microcrédito, o con la constitución o adquisición de una entidad externa especializada en microcrédito. Esta entidad externa propiedad de la banca múltiple va desde una edpyme, una caja rural hasta una empresa financiera.

Lo anterior sugiere que la banca múltiple viene realizando un creciente **downscaling**, en el sentido de otorgar cada vez más préstamos a la



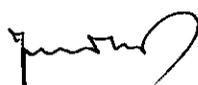
microempresa y con tasas de interés a los niveles que caracterizan a este segmento del mercado de crédito. En este proceso se pueden considerar los créditos indirectos a la microempresa que algunos bancos ya otorgaban en los años 90 a través del departamento de crédito de consumo. Mención aparte es el caso de Mibanco, que se constituye como banco comercial, especializado en crédito a la micro y pequeña empresa, sobre la base de la ONG de crédito Acción Comunitaria, vinculada a Acción Internacional, y algunos capitales nacionales. La transformación de la ONG Acción Comunitaria en Mibanco es el caso peruano más interesante en *upgrading*, es decir, en ampliar sus servicios financieros desde la microempresa hacia la empresa grande y corporativa, pero el negocio de Mibanco hasta ahora se centra en las microfinanzas, aún cuando puede desarrollar todas las operaciones de la banca múltiple.

En ese marco institucional se presenta el nivel y la evolución de la tasa de interés efectiva anual para el crédito a la microempresa que otorgan la banca múltiple, las cajas municipales y las cajas rurales.

a. Nivel promedio de la tasa de interés para créditos a la microempresa por tipo de institución prestamista en el período 2002-2017

El nivel de la tasa de interés para los créditos a la microempresa se analiza de acuerdo a la información disponible ofrecida por el Banco Central del Perú durante el período julio 2002-diciembre 2017. Por diferencia metodológica de medición, ese análisis se realiza en dos sub-períodos: julio 2002 - julio 2010 y agosto 2010 - diciembre 2017. Para el primer período se dispone de la tasa de interés promedio para todo el crédito a la microempresa mientras que para el segundo período no se dispone de ese promedio general, entonces, se tomó la tasa de interés para los créditos con plazo hasta 360 días para la pequeña y microempresa-PYME, dada la importancia del crédito a corto plazo en este segmento empresarial, (véase Tabla VI.4).

Con respecto al nivel de la tasa de interés promedio para el crédito en moneda nacional a la microempresa en el período julio 2002-julio 2010, esta tasa (48%) es casi la misma en las cajas municipales y cajas rurales, y superior a la que



cobra (43%) la banca múltiple. Pero la diferencia de niveles en tasas de interés entre las cajas y la banca es de solo 5 puntos porcentuales. En el período siguiente, agosto 2010 – diciembre 2017, el nivel promedio de la tasa de interés que se cobra a la microempresa cae, pero la diferencia se amplía, a 8.5 puntos, sugiriendo que la banca tiene una eficiencia operativa mayor que las cajas.

Tabla VI.4
Tasas de interés promedio efectiva anual para el crédito a la microempresa cobrado por la banca múltiple, las CMAC y las CRAC en el período julio 2002 a diciembre de 2017 (Porcentajes)

Moneda y período	Banca Múltiple	CMAC	CRAC
Moneda Nacional			
Julio 2002-Julio 2010	43,2	48,0	48,3
Agosto 2010-Diciembre 2017 (*)	30,5	39,0	39,2
Moneda Extranjera			
Julio 2002-Julio 2010	24,6	25,7	22,8
Agosto 2010-Diciembre 2017 (*)	12,1	23,0	16,8

Nota. (*): Tasa de interés para el crédito hasta 360 días a la PYME.

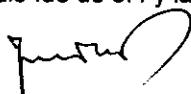
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú-BCRP (2002,02010, 2017), Estadísticas/Tasas de interés. www.bcrp.gob.pe

En el crédito en moneda extranjera a la microempresa tampoco es significativa la diferencia de tasas de interés, en el período julio 2002- julio 2010, entre las cajas y la banca múltiple. En el período siguiente, agosto 2010 – diciembre 2017, solo es relevante comparar las tasas de interés de la banca múltiple y las cajas municipales, puesto que la serie temporal de tasas para las CRAC es incompleta. En ese sentido, la tasa de interés por el crédito en moneda extranjera a la PYME cobrado por la banca múltiple es menor que la de las cajas municipales. Es decir, *el crédito en moneda extranjera a la microempresa también sería más barato en la banca que en las cajas.*

b. Evolución mensual de las tasas de interés en los créditos en moneda nacional a la microempresa

Durante el período julio 2002 a julio 2010, la tasa de interés promedio del crédito en moneda nacional para la microempresa fue menor en la banca múltiple respecto a las cajas municipales y rurales, además, tiende a decrecer sistemáticamente tanto en la banca múltiple como en las cajas municipales y cajas rurales, aunque con mayor intensidad en la primera, probablemente por su mayor grado de volatilidad que la de las cajas²⁰. En la banca la tasa de

²⁰ La desviación estándar de las tasas de interés de la banca múltiple para el período de estudio fue de 8.4 y la de las cajas municipales de 6.7 y de 6.4 en las cajas rurales.



interés bajó de 58% en julio de 2002 a 33.1% en julio 2010; en las cajas municipales de 59.1% a 37.9% y en las cajas rurales de 59.5% a 38.8%, para el mismo período, (ver Figura VI.11).

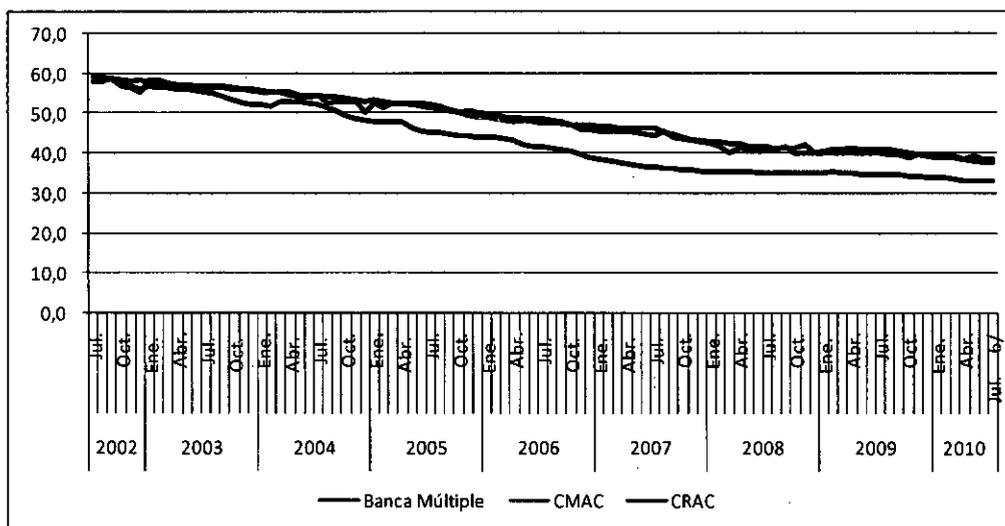


Figura VI.11 Tasa de interés promedio para el crédito en moneda nacional a la microempresa por la banca múltiple, las cajas municipales y las cajas rurales, julio 2002-julio 2010 (Tasa efectiva anual, %). Datos del BCRP (1996-2017), Estadísticas/ Serie Estadísticas. www.bcrp.gob.pe

En el período agosto 2010-diciembre 2017, sigue siendo el crédito PYME en moneda nacional de la banca múltiple más barato que en las cajas municipales y rurales, pero la tasa promedio no tiene una tendencia clara durante todo el período, excepto en las cajas municipales que tiende a decrecer aunque más lentamente respecto al período anterior. En la banca múltiple, la tasa decrece de agosto 2010 a febrero de 2014 para luego tender a crecer hasta diciembre de 2017, e incluso parece configurarse a futuro una convergencia de tasas con las de las cajas municipales, en torno al 30%, (Figura VI.12). En las cajas rurales, la tasa de interés cae de agosto 2010 a julio 2012 y después crece lentamente hasta diciembre 2017. En los tres tipos de instituciones, la variabilidad de la tasa de interés en el tiempo es menor que la registrada en el período julio 2002- julio 2010²¹.

²¹ La desviación estándar de las tasas de interés en moneda nacional para el período agosto 2010-diciembre 2017 fue de 2.4 para la banca múltiple, 2.3 para las cajas rurales y 1.5 para las cajas municipales.

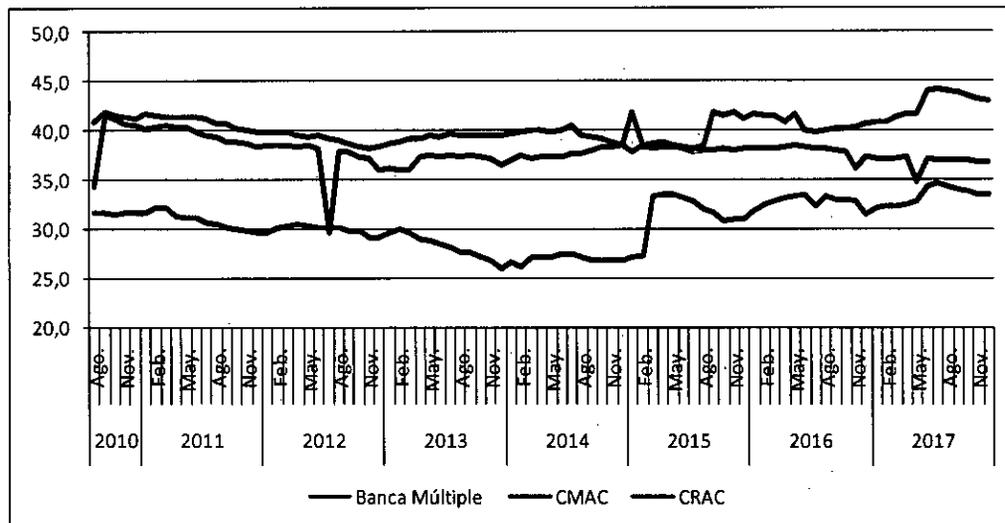


Figura VI.12 Tasa de interés promedio para créditos hasta 360 días en moneda nacional para las PYMEs, de agosto 2010 a diciembre 2017 (Tasa efectiva anual, %). Datos del BCRP (1996-2017), Estadísticas/ Serie Estadísticas. www.bcrp.gob.pe

c. Evolución mensual de las tasas de interés en los créditos en moneda extranjera para la microempresa

La tasa de interés para créditos en moneda extranjera a la microempresa también tiende a decrecer durante el período julio 2002-julio 2010. Al inicio del período, la tasa entre instituciones y su evolución fue diferente, siendo más alta en las cajas municipales (30%) y más baja en la banca múltiple (17%) pero posteriormente, sobre todo a partir de enero del 2007, ocurre cierta convergencia de tasas, en tendencia decreciente, hasta julio del 2010, en el que la tasa de interés alcanza el 23% en las cajas y 22% en la banca múltiple, (ver Figura VI.13).

Esta tendencia de convergencia de tasas no se refleja en el crédito PYME durante el período agosto 2010 - diciembre 2017, Figura VI.14, sino que más bien se manifiesta cierta divergencia de tasas, siendo en la banca múltiple más baja que en las cajas municipales y rurales a lo largo del período. En la banca múltiple, la tasa de interés para los créditos de hasta 360 días en moneda extranjera a la PYME pasó de 16% en diciembre de 2010 a 7% en diciembre

de 2017, mientras que en las cajas municipales casi se mantuvo estable en alrededor del 22% y 23%²².

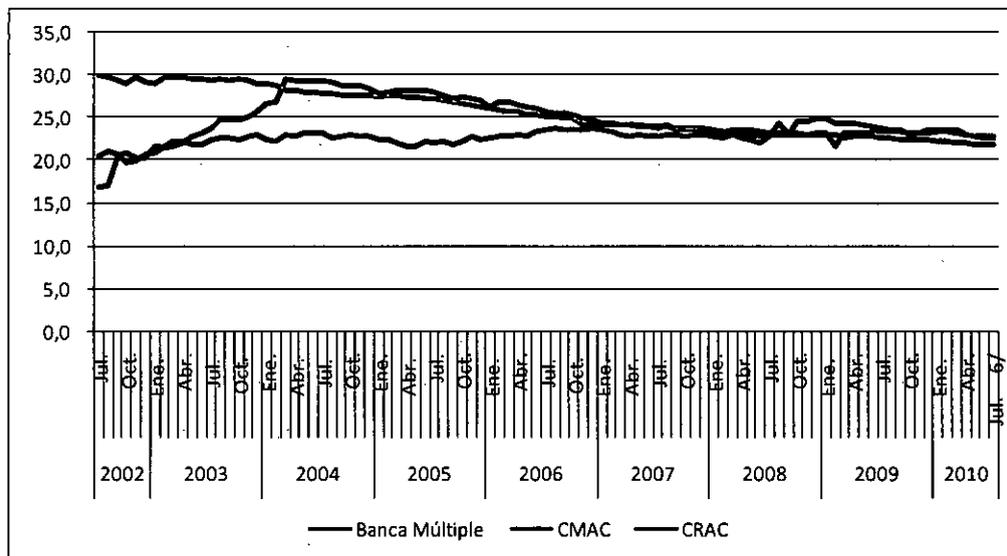


Figura VI.13 Tasa de interés promedio para créditos en moneda extranjera a la microempresa por la banca múltiple, cajas municipales y cajas rurales, julio 2002 – julio 2010 (Tasa efectiva anual, %). Datos del BCRP (1996-2017), Estadísticas/ Serie Estadísticas. www.bcrp.gob.pe

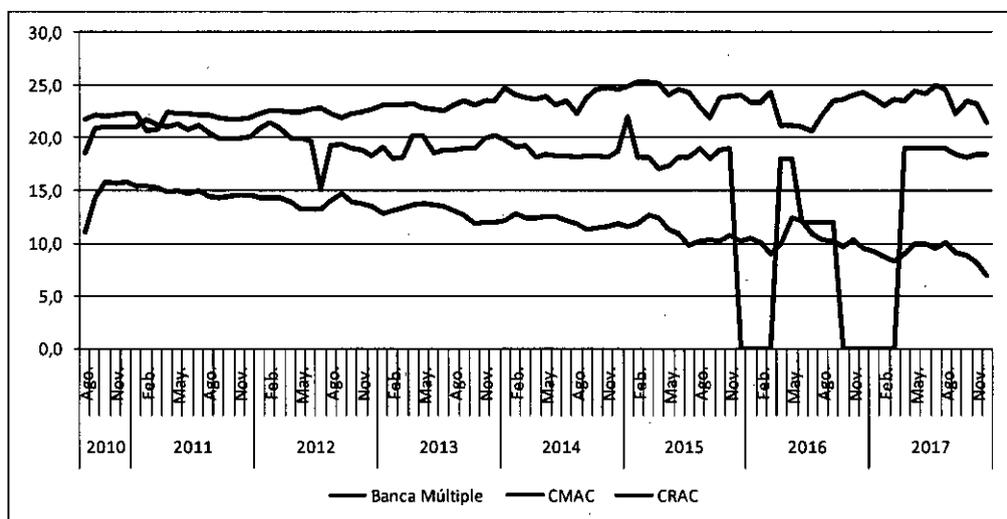


Figura VI.14 Tasa de interés promedio para créditos hasta 360 días en moneda extranjera para las PYME, de agosto 2010 a diciembre 2017 (Tasa efectiva anual, %). Datos del BCRP (1996-2017), Estadísticas/ Serie Estadísticas. www.bcrp.gob.pe

En suma, la serie de tasas de interés promedio del período julio 2002 - diciembre 2017 sugiere que el crédito a la microempresa en la banca múltiple sería más barato que en las cajas municipales y rurales, tanto en moneda

²² La desviación estándar de la tasa de interés hasta 360 días para crédito en moneda extranjera a la PYME, en el período agosto 2010-diciembre 2017, fue de 2.1 en la banca múltiple y de 1.1 en las cajas municipales.

nacional como en moneda extranjera, sobre todo en el período agosto 2010 – diciembre 2017. Este resultado explicaría en parte la participación significativa de la banca múltiple en el crédito a la pequeña y microempresa y reflejaría un elevado potencial de la banca para desarrollar los servicios microfinancieros y una mayor competencia en la industria de las microfinanzas. Finalmente, ratifica la disminución del costo del crédito a la microempresa durante el período de julio 2002 a diciembre 2017.

d. Relación entre la tasa de interés a la microempresa²³ y tasa de interés comercial

La heterogeneidad de tasas de interés está presente no solo entre las instituciones financieras sino incluso entre los mismos productos que ofrece determinada institución financiera. Así, en la banca múltiple, la tasa de interés del crédito a la microempresa es muy alta respecto a la que se cobra a las empresas de mayor tamaño (de la pequeña a la grande). Esta diferencia está presente, aunque en menor grado, en las cajas municipales y cajas rurales, (véase Tabla VI.5).

Tabla VI.5
Tasa de interés promedio del crédito a la microempresa y del crédito comercial por tipo de moneda en las instituciones financieras durante el período julio 2002 - diciembre 2017 (Porcentajes, tasa efectiva anual)

IMF y Tipo de Moneda	Julio 2002-Julio 2010			Agosto 2010-Diciembre 2017		
	Comercial %	Microemp %	Ratio M/C N° Veces	Comercial %	Microemp %	Ratio M/C N° Veces
En Moneda Nacional						
Banca Múltiple	9,4	43,2	4,6	7,3	30,5	4,2
Cajas Municipales	32,4	48,0	1,5	18,3	39,0	2,1
Cajas Rurales	28,0	48,3	1,7	15,4	39,2	2,5
En Moneda Extranjera						
Banca Múltiple	8,6	24,6	2,9	5,3	12,1	2,3
Cajas Municipales	19,3	25,7	1,3	14,7	23,0	1,6
Cajas Rurales	17,1	22,8	1,3	13,6	16,8	1,2

Notas:

Comercial: Promedia la tasa de interés del crédito a la empresa pequeña, mediana, grande y corporativa.

CORGYME: Promedia la tasa de interés del crédito a la empresa corporativa, grande y mediana.

PYME: Promedia la tasa de interés del crédito a la pequeña y microempresa.

Micromp: Promedia la tasa de interés del crédito a la microempresa.

Fuente: BCRP (2002,2010, 2017), Estadísticas/Tasas de interés. www.bcrp.gob.pe

En la banca múltiple, el costo del crédito en moneda nacional a la microempresa fue en promedio 4.6 veces mayor que el costo del crédito comercial (que comprende el crédito a la empresa corporativa, grande, mediana y pequeña) en el período de julio 2002 a julio 2010. Esta diferencia se

²³ Microempresa es aquella cuyas ventas anuales no superan las 150 UIT; pequeña empresa cuyas ventas anuales superan las 150 UIT pero no exceden a 1,700 UIT; mediana empresa cuyas ventas anuales superan las 1,700 UIT pero no exceden las 2,300 UIT; (Ley 30056 publicada el 02.07.2013)

mantuvo casi al mismo nivel, 4.2 veces, de agosto 2010 a diciembre 2017, para los créditos PYME hasta 360 días. El mayor costo del crédito bancario a la microempresa se podría derivar principalmente al bajo monto del crédito y al bajo o nulo valor de las garantías reales que presenta el microempresario al banco. Es decir, para la banca comercial procesar un microcrédito implica un costo operativo y un riesgo crediticio muy superior que el del crédito comercial. En las cajas municipales y rurales, el costo del microcrédito también es más caro que el crédito comercial pero en menor grado que en la banca múltiple. Aunque esa diferencia ha aumentado ligeramente en el período agosto 2010-diciembre 2017 respecto al período julio 2002-julio 2010.

El costo del microcrédito en moneda extranjera también es más caro que el crédito en la misma moneda a las empresas de mayor porte, pero en menor medida que los créditos en moneda nacional. Esto se presenta tanto en la banca múltiple como en las cajas.

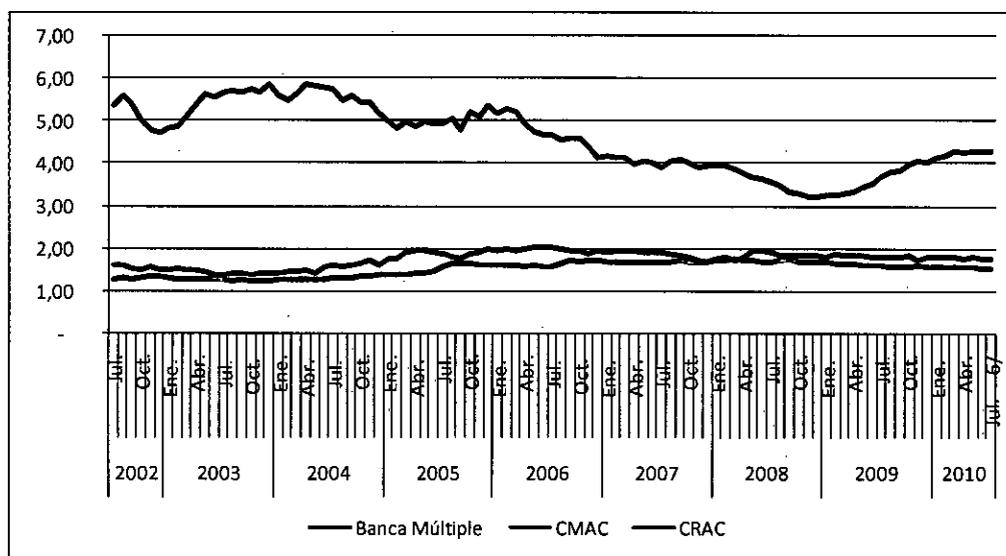


Figura VI.15 Evolución del ratio de tasas de interés para el crédito en moneda nacional a la microempresa respecto a la del crédito comercial, de julio 2002 a julio 2010 (Nº de veces). Datos del BCRP (1996-2017), Estadísticas/ Serie Estadísticas. www.bcrp.gob.pe

[Handwritten signature]

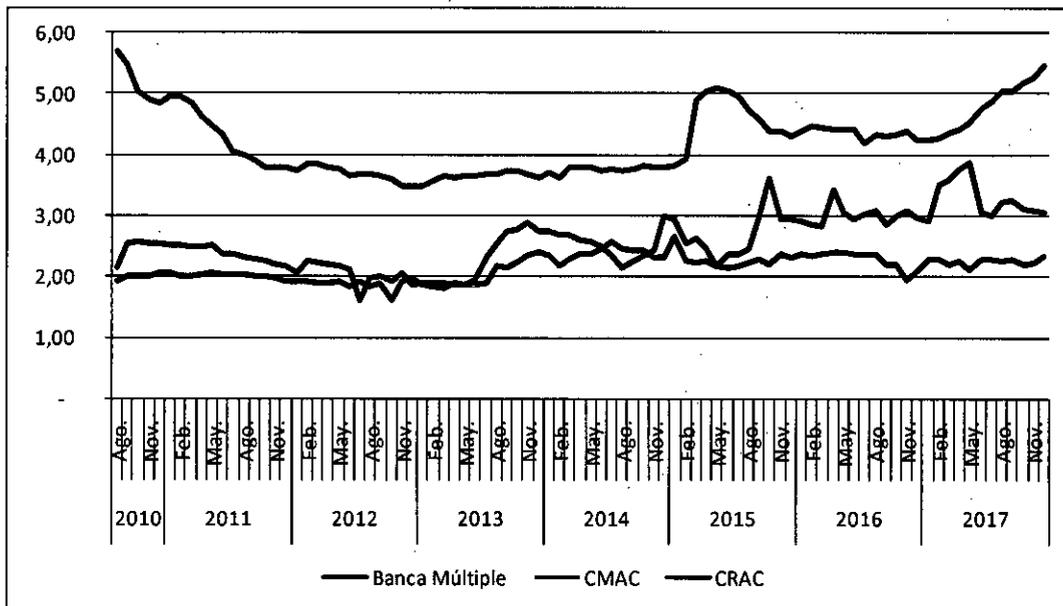


Figura VI.16 Evolución del ratio de tasas de interés para el crédito en moneda nacional a la PYME respecto a la del CORGYME de agosto de 2010 a diciembre de 2017 (N° de veces). Datos del BCRP (1996-2017), Estadísticas/ Serie Estadísticas. www.bcrp.gob.pe

La evolución mensual del ratio de tasas de interés al crédito a la microempresa y el crédito comercial se ha mantenido casi estable en las cajas municipales y rurales durante el largo período de 2002 a 2017, sugiriendo que los reajustes de tasas son similares para los distintos segmentos de crédito empresarial. En cambio, en la banca múltiple, ese ratio es volátil, con una ligera tendencia decreciente en el largo período de estudio. Ver las Figuras VI.15 y VI.16 sobre la evolución del ratio de tasas de interés en moneda nacional en los dos sub-períodos de estudio. En la figura VI.16 se compara la tasa de interés del crédito a la pequeña y micro empresa (PYME) respecto a la de la empresa corporativa, grande y mediana (CORGYME).

En suma, en la banca múltiple el crédito a la microempresa es más barato que en las cajas pero es más caro respecto al crédito a la empresa pequeña, mediana, grande y corporativa. En las cajas municipales y rurales, el costo del crédito a la microempresa es más caro que el crédito comercial pero en menor grado que en la banca múltiple.

[Handwritten signature]

6.1.5 Análisis financiero de las instituciones de microfinanzas no bancarias – IMFnb en el período diciembre 1994- diciembre 2016

El análisis de las instituciones de microfinanzas no bancarias en el período 1994-2016 se examina, primero, conociendo la dinámica de sus activos y pasivos; y, segundo, analizando los principales indicadores financieros de su actividad en el mismo período. En ambos casos se incluye como referente a la banca múltiple y a las empresas financieras. Antes cabe señalar que entre las instituciones de microfinanzas no bancarias destacan las cajas municipales de ahorro y crédito – CMAC, cuyos activos acumulados en el período 1994-2016 representaron más del 77% del activo total de las IMF no bancarias. Ese porcentaje fue de 78% y de 73% del pasivo y patrimonio, respectivamente, del conjunto de IMF no bancarias en el mismo período, (véase la Tabla VI.6). Las cajas rurales y las edpymes participan en conjunto con menos de un cuarto del activo, pasivo y patrimonio de las IMFnb.

Tabla VI.6
Participación Porcentual de las CMAC, CRAC y EDPYME en el Activo, Pasivo y Patrimonio de las IMF no bancarias en el período 1994-2016 (Porcentajes)

Entidad	Activo Total	Colocaciones brutas	Pasivo Total	Patrimonio
IMFnb	100,0	100,0	100,0	100,0
CMAC	77,3	77,2	78,2	72,6
CRAC	13,2	12,5	13,4	12,1
EDPYME	9,5	10,3	8,4	15,4
En millones de soles de 2009	174.744	136.364	148.164	26.580

Nota. IMFnb: Institución de Microfinanzas no bancaria.

Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas / Sistema Financiero/ Estados Financieros.
www.sbs.gob.pe

a. La dinámica de las instituciones de microfinanzas no bancarias

Una de las características conocida de las instituciones de microfinanzas es su mayor dinamismo respecto a la banca múltiple y eso se expresa en el período 1994-2016, Tabla VI.7, en el que su activo creció, en promedio, a mayor ritmo que el de la banca múltiple y el de las empresas financieras, sobre todo en las cajas municipales por su mayor importancia de capital dentro del sector. Sin embargo, ese mayor dinamismo se registra fundamentalmente en sus primeros años de funcionamiento, puesto que muchas de esas instituciones de microfinanzas se crearon en los años 90. Lo que más bien se observa es una desaceleración en su proceso de acumulación de capital, sobre todo en las cajas rurales y las edpymes. En cambio, el crecimiento de los activos de la banca múltiple evoluciona más acorde al ciclo económico del país; y el de las

empresas financieras es irregular. Esa tendencia decreciente en la acumulación de capital de las IMFnb precisa de un análisis en profundidad para conocer si la tendencia es persistentemente decreciente o se está cerca de alcanzar un equilibrio en su crecimiento de capital.

El principal activo de las IMFnb y de la banca múltiple es el crédito, pero es más importante en las IMFnb que en la banca múltiple. Las colocaciones brutas o el crédito directo constituyeron el 78% del activo total en las primeras y el 63% en la segunda durante el período 1994-2016. Este indicador se presenta en la tercera y cuarta fila de la Tabla VI.9. Como era de esperar, las colocaciones brutas serían el determinante principal del dinamismo del capital de las IMFnb, según se desprende al comparar su crecimiento anual con el del activo total, (véase Tabla VI.8). Evolución similar se manifiesta en la banca múltiple y en las empresas financieras.

Tabla VI.7

Tasa de Crecimiento Anual del activo total real, 1994-2016 (Porcentajes)

Institución	1994-2001	2001-2008	2008-2009	2009-2016	1994-2016
Financiera					
IMFnb	40,3	23,4	17,2	8,1	23,0
CMAC	38,5	24,2	22,0	10,5	23,8
CRAC	35,1	18,5	30,0	- 6,9	14,9
EDPYME	104,8	25,5	- 21,5	4,9	27,1
Banca Múltiple	10,5	9,8	- 2,6	10,1	9,5
Empresa					
Financiera	3,0	- 3,9	286,8	13,3	10,3

Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas /Sistema Financiero/ Estados Financieros.
www.sbs.gob.pe

Tabla VI.8

Tasa de Crecimiento Anual de las colocaciones brutas reales, 1994-2016 (Porcentajes)

Institución	1994-2001	2001-2008	2008-2009	2009-2016	1994-2016
Financiera					
IMFnb	40,1	26,8	12,8	8,3	23,8
CMAC	36,9	28,4	17,0	10,6	24,4
CRAC	37,6	20,4	28,3	- 6,8	16,1
EDPYME	106,3	26,8	- 23,1	5,9	28,1
Banca Múltiple	10,5	10,8	0,3	10,6	10,1
Empresa					
Financiera	3,4	- 3,1	306,2	12,4	10,7

Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas /Sistema Financiero/ Estados Financieros.
www.sbs.gob.pe

Como es típico en el sistema financiero, el pasivo es la fuente principal de financiamiento del activo. No obstante, la parte del activo financiado por el pasivo en las IMFnb es menor que el de la banca múltiple, incluso en las CMAC que captan depósitos. Es decir, el aporte del patrimonio es más significativo en las IMFnb que en la banca múltiple. El pasivo de las edpymes es predominantemente endeudamiento, ya que no están autorizadas a captar

depósitos. Esto se ilustra para el período 1994-2016 en las dos primeras filas de la Tabla VI.9. Las diferencias entre instituciones financieras en la dinámica del pasivo y patrimonio también en el período de estudio son similares a las que se manifiestan en el activo. Estas tasas de crecimiento se presentan en las Tablas IX.4 y IX.5 del Apéndice.

b. Análisis financiero inter e intra institucional en el período 1994-2016

En el retorno del activo rentable existen marcadas diferencias inter-institucionales y en menor medida diferencias intra instituciones microfinancieras. Estas diferencias se expresan en el ingreso financiero por activo rentable del período 1994-2016 (quinta fila de la Tabla VI.9). El retorno por sol invertido en activo rentable en las IMF no bancarias supera significativamente al retorno por el mismo activo en la banca múltiple, pero es inferior al de las empresas financieras. El ingreso financiero por activo rentable de las IMF no bancarias es el doble del de la banca múltiple pero 24% menos que el de las empresas financieras. Dentro de las IMF no bancarias, el retorno en cuestión es mayor en las edpymes y menor en las cajas municipales. Similares diferencias inter e intra instituciones existen en los ingresos financieros por cartera vigente neto. La cuestión está en identificar las causas de estas diferencias inter e instituciones financieras.

Un primer factor a considerar es el coste del financiamiento del activo rentable, representado en el estudio por el coste de fondeo y medido por el gasto financiero por sol de pasivo, (séptima fila de la Tabla VI.9). El coste de fondeo para las IMF no bancarias es casi el doble del de la banca múltiple y casi igual al de las empresas financieras. Entre las IMF no bancarias el coste del fondeo es mayor en las edpymes que en las cajas rurales y el de estas últimas es mayor que el de las cajas municipales. Es decir, existiría una correlación positiva entre el retorno del activo rentable y el coste del fondeo a nivel inter e intra instituciones financieras.



Tabla VI.9:
Indicadores financieros reales de las instituciones de microfinanzas, banca múltiple y empresas financieras en el período de diciembre 1994 a diciembre 2016 (*). (Porcentajes, %)

Indicadores	Instituciones de Microfinanzas				Banca	Empresas
	CMAC	CRAC	EDPYME	IMF	Múltiple	Financieras
Pasivo/Activo Total	85,7	86,1	75,3	84,8	90,2	82,6
Patrimonio/Activo Total	14,3	13,9	24,7	15,2	9,8	17,4
Crédito Vigente Neto/Activo Total	72,1	67,7	79,7	72,2	59,5	74,9
Colocaciones Brutas/Activo Total	77,9	73,7	85,2	78,0	63,4	81,8
Ingresos Financieros/ Activo Rentable	19,6	20,5	28,0	20,5	9,7	27,0
Ingresos Finan/Crédito Vigente Neto	25,5	27,4	31,8	26,4	15,2	32,9
Gastos Financieros/Pasivo	5,6	6,6	7,6	5,9	3,3	5,8
Gastos Administrativos/ Activo Total	7,5	8,9	14,5	8,4	3,6	11,5
Gastos Administrativos/Cart.Vig.Neta	10,5	13,2	18,2	11,6	6,0	15,3
Costes Operativos/Activo Total	8,1	9,7	15,3	9,0	4,1	12,1
Provisiones/Colocaciones Brutas	7,4	7,5	6,3	7,3	4,9	7,5
Provisiones/Cartera Atrasada	144,1	108,7	129,4	137,0	151,0	147,9
Cartera atrasada/Colocaciones	5,1	6,9	4,9	5,3	3,2	5,1
Utilidad neta/Activo	2,5	0,9	1,5	2,2	1,8	2,9
Utilidad neta/Patrimonio	17,7	6,4	6,2	14,5	17,9	16,6

Nota. (*) Los indicadores se calcularon sobre los valores a precios constantes del año 2009 de cada variable que define el indicador.

Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas/Sistema Financiero/ Estados Financieros.
www.sbs.gob.pe

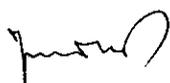
Un segundo factor puesto de manifiesto por los resultados de las instituciones financieras sería el coste de intermediación financiera representado en el estudio por el gasto administrativo o el coste operativo por activo total. Tomando, por ejemplo, el gasto administrativo por activo total (octava fila de la Tabla VI.9) se evidencia que este tipo de gasto en las IMF no bancarias es 2.3 veces mayor que el de la banca múltiple y 27% inferior al de las empresas financieras. Eso explicaría en parte la mayor tasa de interés activa efectiva que fijan las IMF no bancarias respecto a la banca múltiple y también la menor tasa respecto a las empresas financieras. Las diferencias de coste administrativo por activo total entre las IMF no bancarias también es evidente: ese coste es más alto en las edpymes que en las cajas rurales y el de estas últimas mayor que el de las cajas municipales, de ahí que el crédito en las edpymes sea más caro que en el resto de IMF no bancarias. Resultados similares se obtienen con los costes administrativos por cartera vigente neta y el coste operativo por activo total.

Un tercer factor que influye positivamente en la tasa de interés activa efectiva (costo del crédito) viene a ser el riesgo del crédito que en el estudio se evalúa por el ratio de provisiones sobre colocaciones brutas, que a su vez es igual a las provisiones por cartera atrasada (cobertura de la cartera atrasada) veces la

cartera atrasada sobre las colocaciones brutas (tasa de morosidad). Los resultados del período 1994-2016 muestran que las provisiones por colocaciones brutas de las IMF no bancarias es mayor que las de la banca múltiple (fila once de la Tabla VI.9), diferencia que estaría determinada principalmente por la mayor tasa de morosidad de las IMF no bancarias, puesto que la cobertura de su cartera atrasada es menor que la de la banca múltiple a pesar de su mayor tasa de morosidad. Esta diferencia podría explicar en parte la mayor tasa de interés activa efectiva de las IMF no bancarias respecto a la banca múltiple. Sin embargo, la diferencia intra instituciones microfinancieras en este indicador no es la que se esperaba. El ratio de provisiones por colocaciones de las edpyme es la más baja entre las IMF no bancarias, a pesar de que su tasa de interés activa efectiva es la más alta. El ratio de provisiones más alto es el de las cajas rurales acorde a su mayor tasa de morosidad pero la cobertura de su cartera atrasada es la más baja, está casi al 100%. Es decir, los resultados en las IMF no bancarias no muestran una correlación positiva clara entre la tasa de interés activa efectiva y las provisiones sobre las colocaciones brutas, tampoco entre la tasa de interés activa y la tasa de morosidad.

Finalmente, se analiza la rentabilidad financiera de las instituciones de microfinanzas, a través de la rentabilidad del activo (ROA) y la rentabilidad del patrimonio o capital (ROE). La ROA de las IMF no bancarias (2.2%) es ligeramente mayor a la de la banca múltiple (1.8%) y entre las IMF no bancarias las cajas municipales registran la rentabilidad más alta. En cambio, la ROE de las IMF no bancarias es menor que la de la banca múltiple. Entre las IMF no bancarias, las cajas municipales tienen también la ROE más alta. A este nivel de agregación no es evidente una asociación entre la tasa de interés activa efectiva y la rentabilidad del activo o del capital inter e intra institucional, y menos del poder de mercado en las IMF no bancarias.

En suma, los resultados anteriores muestran que el coste del fondeo y los costes administrativos por activo total (o los costes operativos) tendrían una influencia significativa sobre la tasa de interés activa efectiva o sobre el coste del crédito en las instituciones de microfinanzas no bancarias.



c. Análisis financiero de las IMFnb por sub-períodos

El período diciembre 1994 a diciembre 2016 se subdivide en cuatro sub-períodos: 1994-2001, 2002-2008, 2009, 2010-2016. El primer período se caracteriza por el alto crecimiento de las IMF y la crisis financiera asiática de fines de los 90, el segundo por la fase expansiva de la economía, el tercer por el impacto de la crisis financiera internacional y el cuarto es un período de desaceleración productiva post crisis económica y financiera internacional. Los resultados están en la Tabla VI.10.

La importancia del pasivo en el financiamiento del activo total es creciente en todo el período de estudio, consecuentemente, disminuye el peso relativo del patrimonio. Esto implica una creciente dependencia de la captación de depósitos, sobre todo en las cajas municipales, y también del endeudamiento, principalmente en las edpymes, (dos primeras filas de la Tabla VI.10).

El crédito de las IMF no bancarias, en tanto activo principal, se habría afectado en el período post crisis internacional, como consecuencia de los efectos de la recesión económica ocurrida en ese período. Pues, tanto el crédito vigente neto como las colocaciones brutas respecto al activo total declina en el período 2010-2016, respecto al período 1994-2009 en el que crece sistemáticamente, (véase la tercera y cuarta fila de la Tabla VI.10).

Tabla VI.10
Evolución de los indicadores financieros reales de las instituciones de microfinanzas en el período diciembre 1994 a diciembre 2016 (*) según subperíodos. (Porcentajes, %)

Indicadores	1994-2001	2002-2008	2009	2010-2016	1994-2016
Pasivo/Activo Total	82,2	83,0	85,0	85,6	84,8
Patrimonio/Activo Total	17,8	17,0	15,0	14,4	15,2
Crédito Vigente Neto/Activo Total	63,8	72,8	74,1	72,4	72,2
Colocaciones Brutas/Activo Total	69,1	78,0	79,8	78,5	78,0
Ingresos Financieros/ Activo Rentable	28,6	22,7	21,4	19,0	20,5
Ingresos Financ/Crédito Vigente Neto	40,2	29,1	27,1	24,5	26,4
Gastos Financieros/Pasivo	9,8	6,4	6,4	5,4	5,9
Gastos Administrativos/ Activo Total	10,3	8,2	7,4	8,3	8,4
Gastos Administrativos/Cart.Vig.Neta	16,2	11,3	10,0	11,5	11,6
Costes Operativos/Activo Total	11,4	8,9	8,0	8,9	9,0
Provisiones/Colocaciones Brutas	7,4	6,5	7,1	7,6	7,3
Provisiones/Cartera Atrasada	88,6	139,2	140,6	140,6	137,0
Cartera atrasada/Colocaciones	8,3	4,7	5,1	5,4	5,3
Utilidad neta/Activo	2,8	3,6	2,9	1,6	2,2
Utilidad neta/Patrimonio	15,9	21,1	19,2	11,4	14,5

Nota: (*) Los indicadores se calcularon sobre los valores a precios constantes del año 2009 de cada variable que define el indicador.

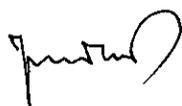
Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas/sistema Financiero/Estados Financieros.
www.sbs.gob.pe

Los dos indicadores del costo del crédito, medidos por los ingresos financieros sobre el activo rentable e ingresos financieros por cartera vigente neta, tienden a decrecer sistemáticamente en todos los sub-períodos, reafirmando dicha tendencia en las instituciones de microfinanzas no bancarias. El ingreso financiero por activo rentable pasó del 28.6% en el sub-período 1994-2001 al 19% en el sub-período 2010-2016, (véase la quinta y sexta fila de la Tabla VI.10).

La misma tendencia decreciente y sistemática se registra en el gasto financiero sobre el pasivo, mostrando una estrecha correlación positiva entre el coste de fondeo y el coste del crédito en las IMF no bancarias. El gasto financiero sobre el pasivo pasó del 9.8% en el sub-período 1994-2001 al 5.4% en el sub-período 2010-2016, (séptima fila de la Tabla VI.10).

Tanto los gastos administrativos como los costes operativos sobre el activo total (o sobre el crédito vigente neto) decrecieron hasta el año 2009 pero luego crecen en la post crisis, expresando la presencia de ciertas limitaciones o rigideces para ajustar sus costes operativos en momentos de recesión económica. Los costos operativos sobre el activo total, por ejemplo, bajaron del 11.4% en el sub-período 1994-2001 al 8% en el 2009, luego aumentaron al 8.9% en el sub-período 2010-2016, (octava a décima fila de la Tabla VI.10). A pesar de este aumento relativo de los costes operativos en la post crisis, los ingresos financieros por activo rentable siguieron decreciendo. Sugiriendo una influencia parcial de los costes operativos en el coste del crédito de las IMF no bancaria.

El riesgo de crédito, medido por las provisiones sobre las colocaciones brutas, tiende a bajar en la fase expansiva de la economía de 7.4% en el sub-período 1994-2001 al 6.5% en el sub-período 2002-2008, pero luego sube a 7.1% en el año 2009 de la crisis internacional y a 7.6% en la post crisis. Esta evolución está más asociada al desempeño oscilante de la tasa de morosidad que a la cobertura de la cartera morosa de las IMF no bancaria. Esta tasa de cobertura aumentó de 88.6% en el sub-período 1994-2001 al 140.6% en el sub-período



2010-2016, (véase filas once a trece en la Tabla VI.10). Este resultado tampoco explicaría totalmente la evolución decreciente y sistemática del coste del crédito en todo el período de estudio.

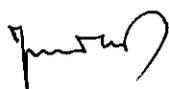
La rentabilidad, tanto del activo total (ROA) como del patrimonio (ROE), evolucionó acorde con el ciclo económico. Aumentó en la expansión y disminuyó en la crisis o recesión económica (dos últimas filas de la Tabla VI.10). Este comportamiento oscilante tampoco es consistente con la tendencia decreciente del coste del crédito.

En suma, el financiamiento del activo total de las IMF no bancaria depende fundamentalmente de sus pasivos y el crédito, su principal negocio, se expandió hasta el momento la crisis internacional y luego fue afectado en la post crisis. Por otro lado, solo el coste del fondeo acompaña la evolución decreciente de la tasa de interés activa efectiva de las IMF no bancarias. Las otras variables como los costes operativos, el riesgo de crédito y la rentabilidad tendrían una influencia parcial.

Estos resultados de las IMF no bancarias están asociados más con los de las cajas municipales de ahorro y crédito – CMAC, y en menor grado con los de las cajas rurales y las edpymes, como se puede observar en las Tablas IX.6, IX.7 y IX.8 del Apéndice.

6.2 Análisis explicativo del coste del crédito

Aquí se realiza la explicación de los determinantes del crédito en las instituciones de microfinanzas del Perú en el período diciembre 1994 a diciembre 2016 (en adelante *las IMF 1994-2016*). El análisis empírico se sustenta en un modelo de regresión con datos de panel para lo cual se han estimado cuatro escenarios de análisis definidos en el capítulo 5 ya que dentro de la metodología de estimación econométrica no fue posible obtener una sola estimación para el conjunto de las instituciones de microfinanzas en el período de estudio. Esta dificultad se deriva de la relativa juventud de las IMF en el Perú, excepto para las cajas municipales, en la que aún es inestable la



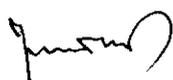
permanencia de las entidades microfinancieras. Es difícil estudiar dentro de un período de tiempo prudente a un mismo grupo de entidades microfinancieras.

En cada escenario se han estimado dos regresiones con datos de panel, en una la variable dependiente es el ingreso financiero por activo rentable (en adelante *la regresión del activo rentable*) y en la otra el ingreso financiero por la cartera vigente neta (en adelante *la regresión de la cartera vigente*). Para evitar el problema de multicolinealidad entre los costes administrativos y costes operativos en una misma regresión se les incluyó separadamente, puesto que los costes administrativos son parte de los costes operativos. Los costes operativos (o coste medio de las operaciones) se incluyeron en la regresión del activo rentable y los costes administrativos en la regresión de la cartera vigente.

6.2.1 El primer escenario

Este escenario corresponde a las once cajas municipales de ahorro y crédito (en adelante *CMAC*) durante el período diciembre 1994 - diciembre 2016. Este escenario es importante puesto que, como se señaló anteriormente, las *CMAC* constituyen cerca del 80% del activo, pasivo y patrimonio de las instituciones de microfinanzas. Entonces, los resultados en las *CMAC*, como institución representativa, tienen implicancias relevantes para el conjunto de las instituciones de microfinanzas.

El modelo panel seleccionado para el primer escenario, según el test de Hausman, fue el de efectos aleatorios para la regresión del activo rentable y el de efectos fijos para la regresión de la cartera vigente, de acuerdo a la metodología de datos de panel. Luego se procedió a realizar los test de raíz unitaria para verificar que las variables del modelo son estacionarias, es decir, que la serie de la variable es estable a lo largo del tiempo, y que su media y varianza son constantes en el tiempo, características que facilita la predicción. La Tabla VI.11 presenta el *p-valor* de la prueba de raíz unitaria según cuatro métodos reconocidos en la literatura. La hipótesis nula de Levin, Lin&Chu asume que el proceso en su conjunto tiene raíz unitaria, mientras que la hipótesis nula en los otros tres métodos, Im, Pesaran & Shin W-Stat, ADF-



Fisher Chi-square y PP-Fisher Chi-square, asume que el proceso individualmente tiene raíz unitaria²⁴.

En los cuatro métodos, los resultados rechazan la hipótesis nula de raíz unitaria para todas las variables de estudio, excepto para la variable "Desviación estándar de la tasa interbancaria diaria" y para la "Tasa de interés interbancaria" pero esta última solo en el método de PP-Fisher Chi-square. Por consiguiente, la serie de cada una de las otras siete variables es evidentemente estacionaria.

Tabla VI.11

El p- value del test de raíz unitaria para las series con datos de panel de nueve variables financieras de once cajas municipales de ahorro y crédito para el período diciembre 1994-diciembre 2016 (Prob.)

	Levin, Lin&Chu t*	Im, Pesaran and Shin W- Stat	ADF – Fisher Chi-square	PP – Fisher Chi-square
Ingreso financiero/ Activo rentable	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ingreso financiero/ Crédito vigente neto	0.0000	0.0007	0.0006	0.0013
Tasa de fondeo	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Gastos administrativos/ Cartera vigente promedio	0.0000	0.0184	0.0103	0.000
Costos operativos/Activo promedio	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002
Provisiones/Colocaciones brutas	0.0030	0.0009	0.0018	0.0016
Tasa de inflación	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tasa interbancaria	0.0000	0.0000	0.0000	0.9327
Desviación estándar de la tasa interbancaria diaria	0.0504	0.1971	0.6721	0.8074

Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas/Sistema Financieros/Estados Financieros. www.sbs.gob.pe Tabulados especiales del software Eviews

La bondad de ajuste de las dos regresiones con datos de panel de este escenario es buena, el R^2 ajustado es superior al 90%, el p-valor del estadístico F es inferior al 1%, (véase Tabla N° 6.12). El estadístico Durbin-Watson indica que la autocorrelación positiva de los residuos no es concluyente en la regresión del activo rentable mientras que en la regresión de la cartera vigente ese estadístico no es significativo, es decir, no hay evidencia estadística de que los términos de error estén autocorrelacionados positivamente. Si a esta evidencia empírica se suma la de que la serie de la mayoría de las variables son estacionarias, la calidad de los resultados de este escenario serían adecuados.

²⁴ADF significa el test de raíz unitaria de Dickey-Fuller Aumentado y PP el test de raíz unitaria de Phillips-Perron.

Tabla VI.12

Escenario 1. Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Resultados de las regresiones con datos de panel estimadas para las variables dependientes: Ingreso financiero/Activo rentable e Ingreso financiero/Crédito Vigente Neto (1994-2016: 11CMAC x 23 años = 253 observaciones)

Variable independiente	Variable dependiente			
	Ingreso financiero/Activo rentable		Ingreso financiero/Crédito vigente neto	
	Coefficiente	t-Statistic	Coefficiente	t-Statistic
Tasa de fondeo	1.079	9.33	1.340	7.960
Gastos administrativos/Cartera vigente promedio			0.714	10.48
Costos operativos/Activo promedio	0.966	13.97		
Provisiones/Colocaciones brutas	0.275	3.108	1.036	8.33
Años de funcionamiento	-0.364	-6.112	-0.771	-8.761
Tasa de inflación	0.531	6.613	0.473	4.54
Desviación estándar de la tasa interbancaria diaria	-0.291	-2.456	-0.190	-1.157
Constante	10.034	5.439	18.801	8.808
R ² Ajustado	0.904		0.911	
Prob(F-statistic)	0.000		0.000	
Durbin-Watson	1.569		1.811	

Fuente: Tablas IX.9 y IX.10 del Apéndice

Las estimaciones de los coeficientes de las variables determinantes del coste del crédito para las dos regresiones, activo rentable y cartera vigente, se presentan en la Tabla VI.12. Los resultados directos del software se encuentran en las Tablas IX.9 y IX.10 del Apéndice.

En las dos regresiones, todos los coeficientes de las variables independientes, excepto el de la “Desviación estándar de la tasa de interés interbancaria”, presentan los signos esperados y a la vez son estadísticamente significativos al 1%. Es decir, la tasa de fondeo, los costes operativos o los costes administrativos, las provisiones/colocaciones, los años de funcionamiento y la tasa de inflación son factores determinantes significativos del coste del crédito en las CMAC 1994-2016. Estos resultados son consistentes con la teoría y la evidencia empírica, y confirman también los resultados del análisis descriptivo expuesto en este capítulo, VI.1.

El signo positivo y estadísticamente significativo del **coste de fondeo** (gastos financieros por unidad de pasivo) indica que a mayor (menor) coste del fondeo mayor (menor) coste del crédito. Por otro lado, según el nivel de su coeficiente, el coste del fondeo tiene mayor impacto sobre el coste del crédito que las otras variables explicativas. Todo ello implica que la disminución sistemática del coste del fondeo durante el período de estudio habría tenido una contribución significativa en la disminución del coste del crédito en el sistema de cajas municipales durante el período de estudio. La principal fuente de financiamiento

de las CMAC son los depósitos del público que pasaron del 68.3% del pasivo total en diciembre del 2001 al 89.3% en el 2016. En cambio, los adeudos y obligaciones financieras disminuyeron de 20.8% del pasivo total a 5.2% en el mismo período. Es decir, el coste del fondeo de las CMAC se deriva fundamentalmente de la tasa de interés que pagan al público.

El **costo administrativo** o el **costo operativo** también afectan positiva y estadísticamente significativa al coste del crédito, y están entre los de mayor impacto. Este mayor impacto puede derivarse de su peculiar tecnología crediticia puesto que generalmente la IMF va hacia el prestatario y no el prestatario al proveedor como en la banca tradicional. Esta relación “*cara a cara*” o “*de cercanía*” implica un mayor costo desde la búsqueda, identificación, evaluación y selección de los clientes pasando por el desembolso y seguimiento del préstamo hasta la recuperación de éste. En perspectiva temporal, sin embargo, el coste administrativo u operativo también ha disminuido como el costo del crédito en el sistema de CMAC, evidenciando una mayor eficiencia dinámica en su tecnología crediticia, puesto que a medida que pasa el tiempo la aplicación de la tecnología arroja resultados que se van ajustando y mejorando la eficiencia de la IMF, la misma que se expresa en menores costos unitarios.

El **riesgo de crédito**, medido por el ratio de *provisiones respecto a las colocaciones brutas o el crédito directo*, es otro de los determinantes principales del coste del crédito en las CMAC 1994-2016. En la regresión de la cartera vigente es el segundo factor más importante después del coste del fondeo, (ver Tabla VI.12). Los clientes de las IMF generalmente tienen escasas garantías reales y la voluntad de pago del prestatario cobra relevancia en la aprobación de los créditos. Ante esta realidad de la micro y pequeña empresa, la prima por el riesgo de crédito tiende a ser alto y, en consecuencia, el coste del crédito en las IMF mayor que el promedio de la banca tradicional, como se mostró anteriormente en este mismo capítulo. En la perspectiva temporal, la correlación positiva y significativa entre el riesgo del crédito y el coste del crédito se deriva de una síntesis entre la cobertura de la cartera atrasada,

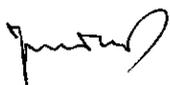


superior al 100% con ligera tendencia a crecer, y la tasa de morosidad, que generalmente va asociada el ciclo económico.

La **edad** de la IMF, medida por los *años de funcionamiento*, tiene un coeficiente con signo negativo y estadísticamente significativo, sugiriendo que las CMAC más “jóvenes” tienen coste de crédito más alto que las de “edad mediana” y éstas más alta que las de “edad madura”. Las CMAC de edad madura tienen ciertas ventajas relativas derivadas de sus economías de escala (por su gran tamaño), de su experiencia en el mercado de microcrédito, acumulan información de los clientes más exitosos del mercado, tienen una cartera estable de clientes, acceden con mayor facilidad a proveedores de fondos nacionales y extranjeros de bajo costo, entre otras ventajas que les permiten cobrar menores tasas a sus prestatarios que las IMF jóvenes o de mediana edad.

Entre las variables macroeconómicas sólo la **tasa de inflación** tiene un coeficiente positivo y estadísticamente significativo. Es decir, a medida que aumenta (baja) la inflación también sube (disminuye) el coste del crédito (o la tasa de interés activa). En otras palabras, un aumento de la inflación implica que disminuye el poder adquisitivo del préstamo otorgado, lo que implicaría una pérdida (descapitalización) para la institución prestamista. Para evitar esa pérdida de capital, el prestamista eleva el costo del crédito (o la tasa de interés activa). La influencia de la inflación en el coste del crédito indicaría que las instituciones de microfinanzas son sensibles al contexto macroeconómico interno.

La otra variable macroeconómica incluida fue la “volatilidad en los mercados monetarios”, mercado al que acuden los bancos para obtener fondos para otorgar préstamos cuando los depósitos son insuficientes o no se pueden utilizar. Esta variable se mide por la desviación estándar de la tasa de interés interbancaria diaria anual. Como esta variable es no estacionaria, los resultados no son los esperados. En la regresión del activo rentable, el signo del coeficiente estimado es negativo y a la vez significativo al 5%. En la regresión de la cartera vigente, el signo del coeficiente estimado es negativo



pero no significativo. Resultados contradictorios también se obtuvieron al incluir la tasa de interés interbancaria como expresión de la influencia de la política monetaria en el mercado de crédito de las IMF. Estos resultados no permiten identificar tal efecto de política.

Tabla VI.13
Los efectos fijos individuales (α_i) para cada una de las once cajas municipales en la regresión del coste del crédito por cartera vigente. (Constante, $\beta_0 = 18.80082$)

CMAC	Coefficiente de la variable omitida β_2	$(\alpha_i) =$ Constante + β_2
Arequipa	-0.088322	18,712498
Cusco	0.740242	19,541062
Del Santa	-1.598309	17,202511
Huancayo	1.438178	20,238998
Ica	3.783372	15,017448
Maynas	2.334716	21,135536
Paíta	-2.955031	15,845789
Piura	4.325708	23,126528
Sullana	0.550949	19,351769
Tacna	-1.890741	16,910079
Trujillo	0.925982	19,726802

Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas/Sistema Financiero/Cajas Municipales.
www.sbs.gob.pe Tabulados Especiales de Eviews.

Finalmente, la regresión de efectos fijos para la cartera vigente permite captar la influencia de la heterogeneidad del sistema de cajas municipales sobre el coste del crédito, es decir, el efecto de la variable omitida derivado de la omisión de factores específicos en cada una de las cajas municipales, por ejemplo, la cultura crediticia del cliente no es la misma en todas las cajas municipales, la estructura económica del entorno en la que opera la caja, el tamaño promedio del crédito, entre otros factores que diferencia una entidad financiera de otra pero que se mantienen constantes en el tiempo dentro de la misma entidad. En la Tabla VI.13 se presentan los efectos fijos individuales para las once cajas municipales. La influencia de la variable omitida es mayor en las cajas de Piura, Ica, Paíta y Maynas; y baja en las cajas de Arequipa, Sullana y Cusco.

6.2.2 Segundo escenario

En este escenario se agregan tres cajas rurales de ahorro y crédito a las once cajas municipales con información del período 1995-2015, en el intento de abarcar más entidades de microfinanzas. Se estimaron los mismos dos tipos de regresiones con datos de panel, se incorporó la "tasa de interés interbancaria diaria" en lugar de su "Desviación estándar" y se mantienen las otras seis

variables: el coste del fondeo, los gastos administrativos, los costes operativos, las provisiones sobre las colocaciones brutas, los años de funcionamiento y la tasa de inflación.

En este escenario, el modelo panel seleccionado, según el test de Hausman, para la regresión del activo rentable fue el de efectos aleatorios, mientras que para la regresión de cartera vigente se seleccionó el de efectos fijos sugiriendo la presencia de heterogeneidad entre las instituciones de microfinanzas. Luego se procedió a realizar los test de raíz unitaria, cuyos resultados (el *p-valor*) se presentan en la Tabla IX.15 del Apéndice. Para el test de raíz unitaria conjunta, las ocho variables son estacionarias. Sin embargo, para los test de raíz unitaria individual, la *tasa de fondeo* es no estacionaria en las tres pruebas y la *tasa de interés interbancaria* no pasa la prueba de estacionariedad por el test de PP-Fisher Chi-square.

Tabla VI.14
Escenario 2: Resultados de las regresiones con datos de panel estimadas para las variables dependientes: Ingreso financiero/Activo rentable e Ingreso financiero/ Crédito Vigente Neto (1995-2015: 14 IMF x 21 años = 294 observaciones)

Variable independiente	Variable dependiente			
	Ingreso financiero/Activo rentable		Ingreso financiero/Crédito vigente neto	
	Coefficiente	t-Statistic	Coefficiente	t-Statistic
Tasa de fondeo	1.295	11.73	1.858	10.33
Gastos administrativos/ Cartera vigente promedio			0.833	12.31
Costos operativos/Activo promedio	1.084	16.64		
Provisiones/Colocaciones brutas	0.088	2.07	1.032	15.06
Años de funcionamiento	-0.168	-3.71	-0.508	-6.68
Tasa de inflación	0.311	4.05	0.369	3.12
Tasa interbancaria	-0.189	-2.82	-0.328	-3.06
Constante	5.084	3.29	8.323	3.42
R ² Ajustado	0.839		0.854	
Prob(F-statistic)	0.000		0.000	
Durbin-Watson	1.466		1.777	

Fuente: Tabla IX.11 del Apéndice

La bondad de ajuste de las dos regresiones de este escenario es buena, el R^2 ajustado es superior al 80% y el *p-valor* del estadístico F es menor al 1%, (véase Tabla VI.14). El estadístico Durbin-Watson sugiere auto-correlación positiva (no crítica) de los residuos en la regresión del activo rentable mientras que en la regresión de la cartera vigente la prueba de auto-correlación de residuos no es concluyente.

Las estimaciones de los coeficientes de las variables determinantes del coste del crédito para las dos regresiones, activo rentable y cartera vigente, se presentan en la Tabla VI.14. Los resultados directos del software se encuentran en la Tabla IX.11 del Apéndice.

En las dos regresiones, todos los coeficientes de las variables independientes, excepto el de la “la tasa de interés interbancaria”, presentan los signos esperados y a la vez son estadísticamente significativos al 1%. Es decir, se ratifica que la tasa de fondeo, los costes administrativos, los costes operativos, el riesgo de crédito, la edad de la institución financiera y la tasa de inflación son factores determinantes significativos del coste del crédito en las cajas municipales y las cajas rurales durante el período 1995-2015. El coeficiente de la tasa de interés interbancaria, el referente de la política monetaria, es negativo y significativo en las dos regresiones, resultado contrario a lo esperado.

La incorporación de las tres cajas rurales a la muestra ha incrementado la sensibilidad del coste del crédito con respecto al coste del fondeo, coste administrativo y coste operativo; y ha disminuido esa sensibilidad respecto al riesgo crediticio, la edad de la entidad financiera y la inflación. Es decir, los tres primeros factores tendrían mayor impacto sobre el coste del crédito en las cajas rurales que en las cajas municipales; mientras que los tres últimos tendrían mayor impacto en el coste del crédito en las cajas municipales que en las cajas rurales. Ante un aumento en el coste del fondeo o de los costes administrativos, el coste del crédito aumentaría más en las cajas rurales que en las cajas municipales. Ante un aumento del riesgo de incumplimiento, el coste del crédito aumentaría más en las cajas municipales que en las cajas rurales.

Con respecto a la regresión de efectos fijos, la agregación de las cajas rurales en la muestra revela una mayor heterogeneidad entre las instituciones de microfinanzas, como lo muestra el coeficiente de la variable omitida en cada una de las catorce instituciones microfinancieras. Los efectos fijos individuales de esta muestra se presentan en la Tabla VI.15. La mayor influencia (e incluso negativa) de la variable omitida estaría en las cajas rurales de Chavín y



Credinka; después de éstas están las cajas municipales de Piura, Huancayo y Cusco (con efecto positivo).

Tabla VI.15

Los efectos fijos individuales (α_i) para cada una de las once cajas municipales y tres cajas rurales en la regresión del coste del crédito por cartera vigente. (Constante, $\beta_0= 8.322998$)

IMF	Coefficiente de la variable omitida β_2	$(\alpha_i) =$ Constante + β_2
Cmac Arequipa	2,651775	10,974773
Cmac Cusco	4,468373	12,791371
Cmac Del Santa	-0,893351	7,429647
Cmac Huancayo	4,070872	12,393870
Cmac Ica	-1,204528	7,118470
Cmac Maynas	2,693534	11,016532
Cmac Paita	-2,332488	5,990510
Cmac Piura	5,254629	13,577627
Cmac Sullana	2,020656	10,343654
Cmac Tacna	1,694082	10,017080
Cmac Trujillo	2,734987	11,057985
Crac Cajamarca	-3,95024	4,372758
Crac Chavín	-9,142095	-0,819097
Crac Credinka	-8,066206	0,256792

Fuente: SBS y AFP (1995-2015). Estadísticas/Sistema Financiero/Cajas Municipales & Cajas Rurales.
www.sbs.gob.pe Tabulados Especiales de Eviews.

6.2.3 Tercer escenario

En este escenario se añaden Mibanco y dos EDPYMEs a las once cajas municipales y tres cajas rurales, una muestra con 17 IMF para el período 1998-2016, (véase Tabla IX.1 del Apéndice).

El modelo panel seleccionado para este escenario, según el test de Hausman, fue el de efectos aleatorios para las dos regresiones. Los resultados de las pruebas de raíz unitaria, el *p-valor*, se presentan en la Tabla IX.16 del Apéndice, según cuatro métodos reconocidos en la literatura. Las series de todas las variables son estacionarias tanto para el conjunto como para los procesos individuales.

La bondad de ajuste de las dos regresiones de este escenario sigue siendo buena, el R^2 ajustado es superior al 80% y el *p-valor* del estadístico F es inferior al 1%, pero el estadístico Durbin-Watson sugiere autocorrelación positiva (no crítica) en las dos regresiones, (véase la Tabla VI.16).

Las estimaciones de los coeficientes de regresión se presentan en la Tabla VI.16. Los coeficientes de las variables macroeconómicas, tasa de inflación y

tasa de interés interbancaria, no alcanzan los resultados esperados en signo y nivel de significancia.

Tabla VI.16
Escenario 3: Resultados de las regresiones con datos de panel estimadas para las variables dependientes: Ingreso financiero/Activo rentable e Ingreso financiero/Crédito Vigente Neto (1998-2016: 17 IMF x 19 años = 323 observaciones)

Variable independiente	Variable dependiente			
	Ingreso financiero/Activo rentable		Ingreso financiero/Crédito vigente neto	
	Coefficiente	t-Statistic	Coefficiente	t-Statistic
Tasa de fondeo	1.337	15.89	2.013	16.43
Gastos administrativos/ Cartera vigente promedio			0.584	10.80
Costos operativos/Activo promedio	0.778	15.12		
Provisiones/Colocaciones brutas	0.033	0.68	0.332	4.44
Años de funcionamiento	-0.173	-4.54	-0.232	-4.25
Tasa de inflación	0.023	0.24	-0.310	-2.23
Tasa interbancaria	-0.081	-1.62	0.026	0.35
Constante	8.530	6.84	10.365	6.02
R ² Ajustado	0.837		0.820	
Prob(F-statistic)	0.000		0.000	
Durbin-Watson	1.040		0.965	

Fuente: Tabla IX.12 del Apéndice

En cambio, los coeficientes de las variables microeconómicas como la tasa de fondeo, los costes administrativos, los costes operativos, el riesgo de incumplimiento y la edad de la entidad financiera alcanzan los signos y son estadísticamente significativos al 1% en las dos regresiones, excepto el riesgo de incumplimiento que no es estadísticamente significativo en la regresión del activo rentable. Es decir, a nivel de una muestra representativa de la industria de microfinanzas, el coste del fondeo, los costes administrativos o costes operativos, el riesgo del crédito y la experiencia de las entidades financieras en el mercado de crédito son determinantes significativos del coste del crédito, como se mostró a nivel de cajas municipales y cajas rurales.

6.2.4 Cuarto escenario

Finalmente, en este escenario se añaden tres EDPYMEs y tres Empresas Financieras (EMPMFI) a las once cajas municipales, tres cajas rurales, Mibanco y dos edpyms integrantes de la muestra anterior. Tenemos ahora un total de 23 IMF en la nueva muestra para el período 2009-2016, que comprende las diversas instituciones de la industria de microfinanzas, (véase Tabla IX.1).

El modelo panel seleccionado para este escenario, según el test de Hausman, fue el de efectos aleatorios para las dos regresiones. Los resultados de las pruebas de raíz unitaria, el *p-valor*, se presentan en la Tabla IX.17 del Apéndice, estimados según cuatro métodos reconocidos en la literatura. Las series de todas las variables son estacionarias tanto para el conjunto como para los procesos individuales, excepto la tasa de fondeo para el test de Im, Pesaran and Shin W-Stat.

La bondad de ajuste de las dos regresiones es menor que la de los escenarios anteriores, el R^2 ajustado ha bajado al 66% en la regresión del activo rentable y a 62% en la de la cartera vigente. El *p-valor* del estadístico F es inferior al 1%, pero el estadístico Durbin-Watson sugiere autocorrelación positiva (no alarmante) en los términos de error de las dos regresiones, (véase la Tabla VI.17).

Las estimaciones de los coeficientes de regresión se presentan en la Tabla VI.17. Todos los coeficientes de las variables microeconómicas como la tasa de fondeo, los costes administrativos, los costes operativos, el riesgo de incumplimiento y la edad de la entidad financiera obtienen los signos esperados y son estadísticamente significativos al 1% en las dos regresiones. Reafirmando a nivel de la industria de microfinanzas la importancia de estos factores en la determinación del coste del crédito en el período más reciente de desempeño de las IMF.

Tabla VI.17
Escenario 4: Resultados de las regresiones con datos de panel estimadas para las variables dependientes: Ingreso financiero/Activo rentable e Ingreso financiero/Crédito Vigente Neto (2009-2016: 23 IMF x 8 años = 184 observaciones)

Variable independiente	Variable dependiente			
	Ingreso financiero/Activo rentable		Ingreso financiero/Crédito vigente neto	
	Coefficiente	t-Statistic	Coefficiente	t-Statistic
Tasa de fondeo	1.710	12.13	1.670	10.0
Gastos administrativos/ Cartera vigente promedio			0.354	5.38
Costos operativos/Activo promedio	0.590	8.10		
Provisiones/Colocaciones brutas	0.337	4.07	0.786	7.83
Años de funcionamiento	-0.145	-2.79	-0.188	-3.07
Tasa de inflación	0.207	1.14	-0.075	-0.35
Desviación estándar de la tasa interbancaria diaria	0.685	1.84	0.456	1.03
Constante	3.935	2.05	9.797	4.34

R ² Ajustado	0.663	0.621
Prob (F-statistic)	0.000	0.000
Durbin-Watson	0.859	1.027

Fuente: Tablas IX.13 y IX.14 del Apéndice

La variable "volatilidad del mercado monetario", medido por la "desviación estándar de la tasa de interés interbancaria diaria", alcanza el signo esperado en las dos regresiones pero no es estadísticamente significativo, a pesar de que en este escenario participan dos empresas financieras que probablemente estén más relacionadas con el mercado monetario que el resto de entidades. La tasa de inflación obtiene el signo esperado solo en la regresión del activo rentable pero no es significativo, en cambio su signo es negativo y no significativo en la regresión de la cartera vigente. Es decir, el impacto de la inflación en el coste del crédito solo resultó relevante en la muestra integrada por las cajas municipales y en la de éstas con las cajas rurales.

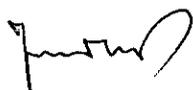
6.3 Índices de poder de mercado en las IMF

Finalmente, se presentan dos indicadores de poder de mercado para el segmento de crédito en el que operan las IMF: el ratio de concentración de las 4 mayores empresas y el índice de Herfindahl (H) explicados en el marco teórico, ya que el poder de mercado también podría contribuir al alto costo del crédito en las IMF.

El ratio de concentración

El análisis de concentración se realiza para cada categoría de institución financiera. Es decir, para las cajas municipales de ahorro y crédito²⁵ (CMAC), las cajas rurales de ahorro y crédito (CRAC) y las empresas de desarrollo de la pequeña y micro empresa (EDPYME). Además, se incorpora en el análisis a la banca múltiple como referente del mercado de crédito nacional, aunque dentro de ella está Mibanco. El análisis por cada tipo de IMF pretende mostrar las diferencias de poder de mercado dentro de cada categoría de IMF y compararla a su vez con la estructura de la banca múltiple. El período de análisis es dic 2000 a dic 2015, son datos a diciembre de año. La variable tomada para medir los índices de concentración es el crédito directo otorgado

²⁵ Se ha excluido la Caja Municipal de Crédito Popular de Lima Metropolitana.



por institución financiera. Al 2015, habían 11 cajas municipales, 2 menos de las que existieron hasta el 2005; 7 cajas rurales, 5 menos de lo registrado hasta el 2007; 12 EDPYMEs, 2 menos de los 14 registrados en 2007; y 16 bancos, el mayor número registrado en el período.

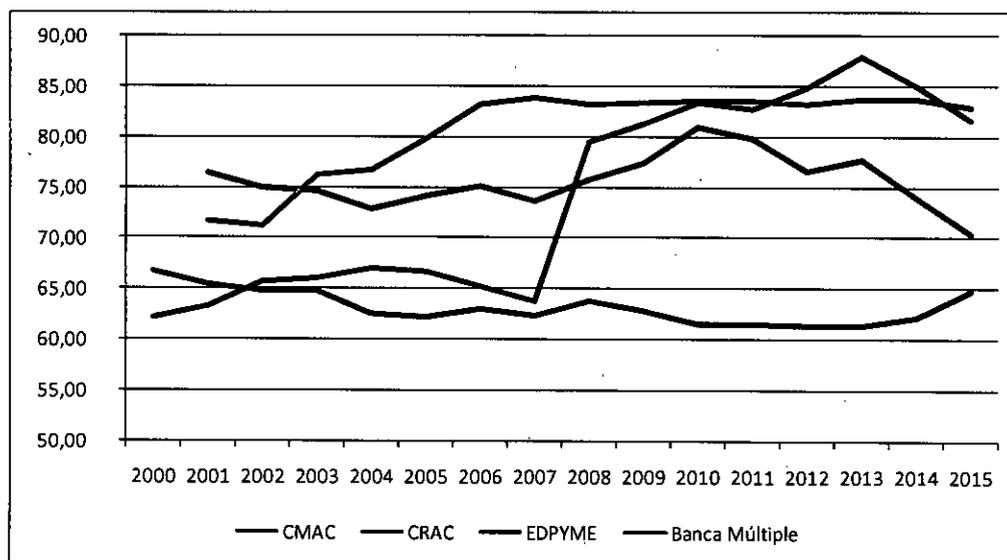


Figura VI.17 Ratio de concentración de las 4 mayores empresas (RC4) en el mercado de crédito de las IMF, diciembre 2000 – diciembre 2015 (Porcentajes). Datos tomados de SBS y AFP (2000-2015), Ranking por crédito directo. Estadísticas/Sistema Financiero. www.sbs.gob.pe

En la Figura VI.17 y la Tabla IX.18 del Apéndice se presenta la evolución del ratio de concentración (CR4) para cada tipo de IMF, y también el CR4 de la banca múltiple durante el período dic2000-dic2015. Es decir, la participación de mercado de las cuatro (4) mayores empresas en el mercado de crédito atendido por cada categoría de IMF.

Los ratios de concentración de todas las IMF y de la banca múltiple son superiores al 60%, es decir, que las 4 mayores empresas para cada tipo de institución de microfinanzas y de la banca múltiple tendrían algún poder de mercado o capacidad para influir en la tasa de interés (precio) activa de su mercado de crédito y, consecuentemente, en el costo del crédito. Entre las IMF, el ratio de concentración de las cajas municipales es menor que el de las cajas rurales y edpymes, e incluso tendió a disminuir en el período 2000-2010, elevándose nuevamente a partir del 2011, pero sin alcanzar el valor más alto registrado en el 2000. En las cajas rurales, el ratio de concentración, por el contrario, tendió a crecer del 2000 hasta el 2013, cayendo en los dos años

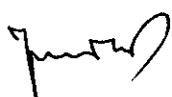
[Handwritten signature]

siguientes pero su valor es superior a 80%. Sugiriendo un creciente poder de mercado de parte de las cajas rurales líderes, que podría estar afectando seriamente el costo del crédito rural. Las edpymes, con un ratio de concentración superior al 70%, también tendrían un mercado de crédito dominado por las cuatro mayores empresas. Estos resultados sugieren que las tasas de interés fijadas en las IMF, principalmente en las cajas rurales y edpymes, estarían influenciadas por el poder de mercado de las cuatro mayores empresas. En el caso de la banca múltiple, con el ratio de concentración más alto que el de las IMF en la mayor parte del período de estudio, es ya conocido el alto poder de mercado de los 4 mayores bancos del sistema bancario. Pero su mercado se concentra mayormente en la mediana y gran empresa, mientras que los prestatarios de las IMF lo constituyen principalmente microempresas, pequeñas empresas y familias de menores ingresos. Además, se sabe que el costo del crédito de la banca múltiple es significativamente menor a la de las IMF.

El índice de Herfindahl

Si se aplica los rangos de H recomendados por el DJ&FTC de los Estados Unidos, se podría decir que todos los mercados de crédito son mercados concentrados, que van desde moderadamente concentrados, como el mercado en el que operan las cajas municipales, hasta altamente concentrados, como el mercado de las cajas rurales (a partir del 2008), las edpymes y la banca múltiple. (Ver Figura VI.18 y Tabla IX.19 del Apéndice).

El índice de Herfindahl ratifica los resultados obtenidos con la razón de concentración, en el sentido que existiría un fuerte poder de mercado en los segmentos en los que operan las IMF, sobre todo las cajas rurales y edpymes. Por otro lado, la evolución del índice H sugiere cambios en la estructura de mercado de las IMF. El cambio estructural es moderado en el mercado de las cajas municipales, y muy marcado e irregular en las cajas rurales y edpymes, en las que probablemente los cambios en la posición de mercado de las empresas sea más frecuente que en las cajas municipales. En la banca múltiple, la concentración y la desigualdad de tamaño de la banca aumentó



hasta la crisis financiera internacional, después de este evento la estructura de mercado se habría estabilizado.

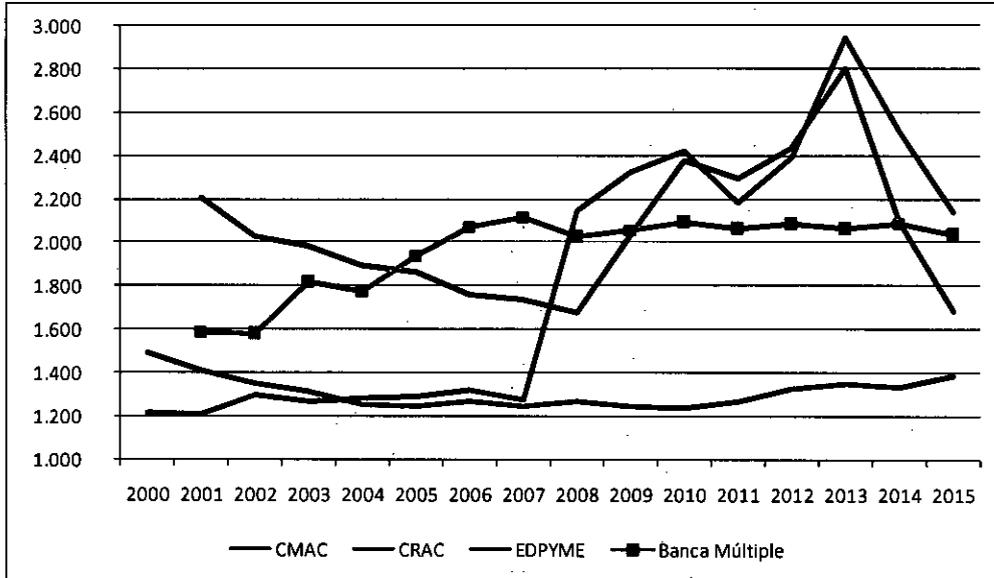


Figura VI.18 Índice de Herfindahl (H) en el mercado de crédito según tipo de IMF, diciembre 2000 – diciembre 2015 (Porcentajes). Datos tomados de SBS y AFP (2000-2015), Ranking por crédito directo. Estadísticas/Sistema Financiero. www.sbs.gob.pe

[Handwritten signature]

VII) DISCUSIÓN

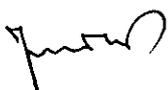
7.1 Discusión

Los resultados muestran que todas las variables microeconómicas de este estudio influyen en el coste del crédito de las IMF de acuerdo a lo postulado por la teoría y la evidencia empírica de estudios anteriores sobre el tema. El costo del fondeo resulta ser el principal factor determinante del coste del crédito en las IMF peruanas y su signo y significancia estadística es consistente con los resultados de Di Bella (2011). Este resultado es relevante ya que las IMF, sobre todo las cajas municipales, vienen captando depósitos de forma sostenida y es su fuente de financiamiento más barata, a pesar de que su tasa de fondeo aún es más alta que la de la banca múltiple. Asimismo, se muestra que la tasa de fondeo de las IMF tiende a disminuir a lo largo del período de estudio, lo que explicaría en parte la disminución del coste del crédito. Es más, ratifica la efectividad de las estrategias de captación de fondos de las IMF para atender la extensa demanda de crédito de la pequeña y micro empresa.

El costo administrativo (u operativo) es otro factor determinante del coste del crédito en las IMF y su signo y significancia estadística es concordante con los hallazgos de Cuéllar Fernández, B.*et al* (2012) y Fuentes Dávila(2016) respecto a su impacto en el margen financiero del sector de microfinanzas²⁶. Para Cuéllar Fernández, B.*et al* (2012), el coste operativo sería el factor más importante para explicar el elevado coste del crédito del mercado microfinanciero internacional, por lo tanto, estrategias y acciones para reducir dicho coste contribuirían a bajar más el coste del crédito a la micro y pequeña empresa. En la presente investigación se ha demostrado también que el costo administrativo o el coste operativo por activo total son más del doble que los de la banca múltiple y que durante el período de 1994-2016 han disminuido, contribuyendo a reducir el coste del crédito para las PYMES.

El riesgo de crédito por incumplimiento del deudor es el tercer factor relevante que influye en el coste del crédito para los prestatarios de las IMF. Su signo

²⁶En estos dos estudios como en los estudios de la banca comercial la variable dependiente es el margen financiero, es decir la diferencia entre la tasa de interés activa y la tasa de interés pasiva.

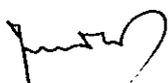


positivo y significancia estadística está en línea con la teoría y la evidencia empírica de Di Bella (2011), Armendáriz de A., B. y Morduch, J. (2005), Cuéllar Fernández, B. *et al* (2012) y Fuentes Dávila (2016) para la industria de microfinanzas y los resultados de Angbazo, L. (1997) y Qi, M., & Yang, Y. (2017) en el análisis de los márgenes de interés neto para la banca comercial. Esta investigación también puso en evidencia que la prima por riesgo de incumplimiento en las IMF peruanas es superior al de la banca múltiple, explicada principalmente por la mayor tasa de morosidad del cliente de las IMF. El análisis dinámico, sin embargo, no revela la tendencia decreciente del coste del crédito sino que más bien acompaña más la dinámica cíclica de la tasa de morosidad.

La edad de la institución microfinanciera se reveló también estadísticamente significativa al 1% y con signo negativo, es decir, que la experiencia en la actividad del microcrédito contribuye a lograr costos de crédito más competitivos. Esta variable de desempeño alcanzó similares resultados en el estudio de Di Bella (2011) y Cuéllar Fernández, B. *et al* (2012), en los que sumada al tamaño de la cartera de clientes resultarían en factores claves para mejorar la eficiencia, reducir la asimetría de información y reducir el coste del crédito. El efecto escala de la cartera de crédito y las economías de alcance en las IMF peruanas es un tema pendiente a profundizar o por investigar.

Entre las variables macroeconómicas incluidas en este estudio, solo la tasa de inflación afectaría positiva y significativamente al coste del crédito pero solo en los dos primeros escenarios: en el segmento de las cajas municipales y en el grupo de cajas municipales con tres cajas rurales. Este resultado es coincidente con los hallazgos de Huanca Luque, A. I. (2017) que pone en evidencia el impacto de la inflación solo a nivel de segmentos del mercado de crédito, como el de microempresa, pero no a nivel agregado del mercado de crédito peruano.

Las otras dos variables: la tasa de interés interbancaria (índice para captar los efectos de la política monetaria) y la desviación estándar de esta última, como indicador de la volatilidad del mercado monetario, no resultaron relevantes en



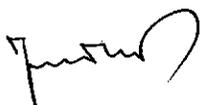
ninguno de los escenarios de acuerdo con el modelo de Ho, T. S., & Saunders, A. (1981), según el cual la volatilidad de la tasa de interés es uno de los determinantes principales del margen de intereses o del coste del crédito. La falta de relación entre estas dos variables con el costo del crédito ¿podría estar en el poco o débil acceso de las IMF al mercado interbancario? La respuesta está en una mayor indagación en la naturaleza de los adeudos bancarios de las IMF.

7.2 Conclusiones

Con base en los resultados presentados hasta aquí se emiten las siguientes conclusiones y recomendaciones.

El coste del crédito en las instituciones de microfinanzas del Perú sigue siendo alto y superior al coste del crédito bancario a pesar de que ha disminuido en las dos últimas décadas. En consecuencia, los prestatarios que demandan crédito en las IMF y que generalmente no acceden al crédito bancario tradicional, como los pequeños y microempresarios, pagarían el costo más alto del mercado de crédito.

Existen tres factores principales que explican el elevado coste de los préstamos en las IMF: el coste del fondeo, los costes operativos y administrativos y la prima por riesgo de incumplimiento del prestatario. La captación de depósitos se ha convertido en la principal fuente de financiamiento de las IMF, sobre todo de las cajas municipales, por su bajo costo pero aún así el nivel de la tasa que pagan al ahorrista es superior al de la banca múltiple. Ese diferencial en la tasa de interés pasiva eleva el coste relativo del crédito en las IMF. Esta capacidad para transferir al prestatario la mayor tasa de interés pasiva sugiere la presencia de poder de mercado en las IMF determinado posiblemente por la restricción de acceso a la banca comercial o carencia de proveedores de fondos. Corresponde al ente regulador de las entidades financieras promover una mayor competencia en el mercado de fondos prestables atendido por las IMF.

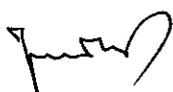


El alto costo administrativo y operativo por la intermediación de fondos (captación, colocación y recuperación) se deriva de la pequeña escala tanto del depósito como del préstamo desembolsado al cliente representativo de la IMF comparado con la mayor escala del depósito y préstamo otorgado al cliente típico de la banca comercial. En otras palabras, el coste unitario de evaluar y aprobar una solicitud de préstamo, por ejemplo, de mil soles es superior al de un préstamo de diez mil soles, suponiendo condiciones similares en uno u otro prestamista. En ese sentido, la reducción del coste administrativo unitario implica promover la innovación del proceso de intermediación de fondos con tecnologías modernas que mejoren la eficiencia operativa.

El riesgo de incumplimiento del prestatario típico de la IMF es alto debido a su escasa o nula posesión de garantías reales o avales, la informalidad de su negocio, baja o nula experiencia crediticia, entre otros factores de incertidumbre. Frente a esta situación, la IMF aplica una prima por riesgo mayor que la que aplica la banca comercial a sus clientes. La información histórica de prestatarios que ofrecen las centrales de riesgo es muy valiosa para amortiguar los problemas de la selección adversa y riesgo moral entre los prestatarios de las IMF.

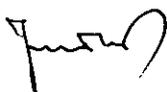
La experiencia en el mercado de crédito le otorga muchas ventajas a la IMF que se traduce en un menor coste crédito. En ese sentido, las políticas públicas deberían consolidar las experiencias exitosas y sostenibles entre las IMF como uno de los medios para desarrollar las estrategias públicas de inclusión financiera que busca prestar servicios financieros a los productores de bajos recursos.

El objetivo de control de la inflación por parte de la política monetaria impacta favorablemente en la reducción del coste del crédito en las IMF, aunque no se han encontrado evidencias empíricas del efecto traspaso de la tasa de interés de referencia ni de la volatilidad del mercado monetario en el coste del crédito de las IMF.



El crédito a la microempresa es el principal producto de crédito de las IMF, no obstante la banca múltiple viene incursionando significativamente en este segmento, principalmente a través de Mibanco, incluso con tasas de interés activa en moneda nacional y extranjera menores que las que cobran las IMF como se ha evidenciado en el período 2002-2017. Esta participación de la banca múltiple en el mercado de microcrédito favorece la competencia entre los proveedores de fondos a la pequeña y micro empresa y, consecuentemente, a la reducción del coste de crédito en las IMF.

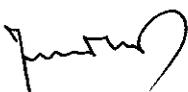
Asimismo, las IMF, sobre todo las cajas municipales, muestran, después de la última crisis financiera internacional, un cambio significativo en la composición de su cartera de crédito a favor del crédito a la mediana y gran empresa. Es decir, la banca múltiple expande sus operaciones hacia el microcrédito (*downscaling*) y algunas IMF hacia el cliente representativo de la banca (*upgrading*).



VIII) REFERENCIALES

Bibliografía

- AGUIAR ANDÍA, G. (2014). **Economías de escala en la industria microfinanciera: un análisis aplicado al caso peruano.** *Trimestre Económico*, LXXXI (3) (323), 747-778.
- ANGBAZO, L. (1997). **Commercial Bank Net Interest Margins, Default Risk, Interest Rate Risk, and Off-Balance Sheet Banking.** *Journal of Banking and Finance*, 21, 55-87.
- ARGANDOÑA, A. (2013). **Irving Fisher: un gran economista.** Barcelona España: IESE Business School Universidad de Navarra, noviembre.
- ARMENDARIZ, B., & MORDUCH, J. (2000). **The economics of microfinance. Second edition.** Cambridge Massachusetts: The MIT Press.
- ASOCIACIÓN DE BANCOS DEL PERÚ-ASBANC. (sf). **Costo del crédito bancario vs crédito informal.** Lima: Asbanc Departamento de Estudios Económicos.
- BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ. (Noviembre 2002). **El costo del crédito en el Perú.** Lima: BCRP.
- BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ. (Junio 2006). **El costo del crédito en el Perú: Revisión de la evolución reciente.** Lima: BCRP.
- BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ. (Mayo 2015). **Radiografía del costo del crédito en el Perú.** Lima: BCRP.
- BONDONE, C. A. (2011). **Teoría del interés: En retrospectiva desde la teoría del tiempo económico.** sn: sn.
- BRINGAS, P., & TUESTA, V. (1998). **Determinantes de la tasa de interés interbancaria y la importancia de la variabilidad para su estimación.** (B. C. Perú, Ed.) *Estudios económicos*, 3, 1-15.
- CUÉLLAR FERNÁNDEZ, B., FUERTES-CALLÉN, Y., SERRANO-CINCA, C., & GUTIÉRREZ-NIETO, B. (2012). **Determinants of Margin in Microfinance Institutions.** Université Libre de Bruxelles - Solvay Brussels School of Economics and Management - Centre Emile Bernheim. Brussels Belgium: Université Libre de Bruxelles.
- DI BELLA, G. (2011). **The impact of the global financial crisis on microfinance and policy implications.** WP/11/175. International Monetary Fund. Washington, D.C.: International Monetary Fund, IMF Working Paper, July 2011.
- FERNANDEZ DE GUEVARA, J. (2003). **Evolución del margen de intermediación en España: ¿Tipos de interés, costes o competencia?** Valencia, España.: Instituto Valenciano de Investigaciones, S.A.
- FUENTES DÁVILA, H. (2016). **Determinantes del margen financiero en el sector microfinanciero: el caso peruano.** *Revista Estudios Económicos* (32), 71-80.



- HO, T. S., & SAUNDERS, A. (1981). **The Determinants of Bank Interest Margins: Theory and Empirical Evidence.** *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 16 (4), 581-600.
- HUANCA LUQUE, A. I. (2017). *El costo del crédito en el mercado peruano: ¿Determinantes microeconómicos o macroeconómicos en el período 2005-2015?* Lima: PUCP.
- KEYNES, J. M. (2006). **Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero.** México: Fondo de Cultura Económica, Primera reimpresión en español.
- LIRA BRICEÑO, P. (2009). *Finanzas y financiamiento: las herramientas de gestión que toda pequeña empresa debe conocer.* Lima: USAID/PERÚ/MYPE-COMPEITIVA, junio.
- MANKIW, N. G. (2014). **Macroeconomía 8ª edición.** Barcelona, España: Antoni Bosch editor cap. 20.
- METHA, A., & BHAVANI, G. (2017). What Determines Banks' Profitability? Evidence from Emerging Markets - the Case of the UAE Banking Sector. *Accounting and Finance Research*, 6 (1), 77-88.
- PARDO-VIVERO LÓPEZ, A. (sf). La tasa de interés de Fisher y otras tasas.
- PEPALL, L., RICHARDS, D. J., & NORMAN, G. (2006). **Organización industrial: Teoría y práctica contemporáneas.** Tercera edición. México, D.F.: Thomson editores S.A. de C.V.
- PRAHALAD, C., & HAMMOND, A. (2002). **Serving the world's poor, profitably.** *Harvard Business Review* 80(9), 48-57.
- QI, M., & YANG, Y. (2017). **The determinants of bank interest margins: A short-term funding perspective.** *Applied Economics and Finance*, 4 (1), 127-137.
- RODRÍGUEZ, D. (2009). **Efecto de las decisiones de política monetaria sobre las tasas de los bancos comerciales.** (B. C. Perú, Ed.) *Moneda* 141 (141), 25-29.
- SAAVEDRA GARCÍA, M. L., & SAAVEDRA GARCÍA, M. J. (2010). **Modelos para medir el riesgo de crédito de la banca.** *Cuad. Adm.* (23(40)), 295-319.
- SAUNDERS, A., & SCHUMACHER, L. (2000). **The Determinants of Bank Interest Rate Margins: An International Study.** *Journal of International Money and Finance*, 19, 813-832.
- SUPERINTENDENCIA DE BANCA, SEGUROS Y AFP . (13 de diciembre de 2017). *Estadísticas/Sector Financiero/Riesgo crediticio.* Recuperado el 13 de diciembre de 2017, de <http://www.sbs.gob.pe>
- TARZIJÁN M., J., & PAREDES M., R. (2006). **Organización industrial para la estrategia empresarial.** Segunda edición. México, D.F.: Pearson Educación.
- WEBB, R. (2002). *El costo del crédito en el Perú.* Lima: Banco Central de Reserva del Perú, junio 2002.

IX) APÉNDICE

Contenido

Tabla IX.1

Número de Instituciones Microfinancieras distribuidas por tipo, escenario y período de análisis

Tipo IMF	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4
CMAC	Arequipa	Arequipa	Arequipa	Arequipa
	Cusco	Cusco	Cusco	Cusco
	Del Santa	Del Santa	Del Santa	Del Santa
	Huancayo	Huancayo	Huancayo	Huancayo
	Ica	Ica	Ica	Ica
	Maynas	Maynas	Maynas	Maynas
	Paita	Paita	Paita	Paita
	Piura	Piura	Piura	Piura
	Sullana	Sullana	Sullana	Sullana
	Tacna	Tacna	Tacna	Tacna
CRAC	Trujillo	Trujillo	Trujillo	Trujillo
		Cajamarca	Prymera	Prymera
		Chavin	Los Andes	Los Andes
Bancos		Credinka (*)	Credinka (*)	Credinka (*)
			MiBanco	MiBanco
			Proempresa (*)	Proempresa (*)
Edpyme			Nueva Visión	NuevaVisión
				CrediVisión
				Alternativa
				Solidaridad
Empresa Financiera				CrediScotia
				Confianza
				TFC
N° de IMF	11	14	17	23
Período	1994-2016	1995-2015	1998-2016	2009-2016

(*) La CRAC Credinka entró a operar en 1994 hasta 2014. Al año siguiente pasó a empresa financiera. En este estudio se le siguió considerando como Crac con los resultados de los años 2015 y 2016 como empresa financiera.

(**) La Edpyme Proempresa entró a operar en 1998 hasta el 2011. En el año 2012 se transformó en empresa financiera. En este estudio se le siguió considerando como Edpyme con los resultados de los años 2012-2016 como empresa financiera.

Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas/Sistema Financiero. www.sbs.gob.pe

Tabla IX.2

Análisis de datos según escenarios, tipo de IMF, período de análisis y número de observaciones

Primer escenario: Sólo Cajas Municipales de Ahorro y Crédito – CMAC, 1994-2016

- Once (11) CMAC durante 23 años = 253 observaciones

Segundo escenario: CMAC y Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC), 1995-2015

- Once (11) CMAC durante 21 años = 231 observaciones
- Tres (3) CRAC durante 21 años = 63 observaciones
- Total: 14 IMF = 294 observaciones**

Tercer escenario: CMAC, CRAC, Entidades de Desarrollo de la Pequeña y Microempresa – EDPYME y Mibanco, 1998 – 2016

- Once (11) CMAC durante 19 años = 209 observaciones
- Tres (3) CRAC durante 19 años = 57 observaciones
- Dos (2) EDPYME durante 19 años = 38 observaciones
- Mibanco durante 19 años = 19 observaciones
- Total: 17 IMF = 323 observaciones**

Cuarto Escenario: CMAC, CRAC, EDPYME, Mibanco y Empresas Financieras- EMFI, 2009 – 2016

- Once (11) CMAC durante 8 años = 88 observaciones
- Tres (3) CRAC durante 8 años = 24 observaciones
- Cinco (5) EDPYME durante 8 años = 40 observaciones
- Mibanco durante 8 años = 8 observaciones
- Tres (3) EMFI durante 8 años = 24 observaciones
- Total: 23 IMF = 184 observaciones**

Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas/Sistema Financiero. www.sbs.gob.pe

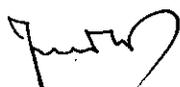


Tabla IX.3

Créditos Directos de la Banca Múltiple (BM) a la Pequeña y Microempresa (PYME) al 31 de diciembre de 2010 y 2016. (En miles de soles y porcentajes)

Créditos directos de la banca múltiple y principales bancos a la PYME	2010	2016	2010	2016
	Miles de Soles		% / CD de BM	
Total de créditos directos de Banca Múltiple	109.721.572	235.371.431	100,0	100,0
Créditos directos en la PYME	11.259.808	17.340.716	10,3	7,4
Pequeña empresa	8.740.435	14.143.422	8,0	6,0
Microempresa	2.519.373	3.197.294	2,3	1,4
Principales bancos que colocan en la PYME			% / CD-PYME-BM	
Mibanco	3.306.145	7.304.361	29,4	42,1
Banco de Crédito	3.470.580	4.802.625	30,8	27,7
Scotiabank	1.880.973	2.495.665	16,7	14,4
Los tres principales bancos	8.657.699	14.602.651	76,9	84,2
Créditos a la pequeña empresa de los tres bancos			% / CD-PE-BM	
Mibanco	2.116.433	4.774.373	24,2	33,8
Banco de Crédito	2.874.348	4.495.031	32,9	31,8
Scotiabank	1.610.133	2.407.350	18,4	17,0
Los tres principales bancos	6.600.914	11.676.753	75,5	82,6
Créditos a microempresa de los tres bancos			% / CD-ME-BM	
Mibanco	1.189.712	2.529.988	47,2	79,1
Banco de Crédito	596.233	307.594	23,7	9,6
Scotiabank	270.840	88.315	10,8	2,8
Los tres principales bancos	2.056.785	2.925.897	81,6	91,5
Crédito Total de Mibanco	3.656.366	8.619.182	100,0	100,0
Porcentaje de PYME en cartera de Mibanco			90,4	84,7
% de pequeña empresa en cartera de Mibanco			57,9	55,4
% de microempresa en cartera de Mibanco			32,5	29,4

Notas. % /: porcentaje sobre; CD: crédito directo; PE: pequeña empresa; ME: microempresa; BM: banca múltiple.

Fuente: SBS y AFP (2010 y 2016). Estadística/Sistema Financiero/Banca Múltiple/Riesgo Crediticio.

www.sbs.gob.pe

Tabla IX.4

Tasa de crecimiento anual del pasivo total real, 1994-2016 (Porcentajes, %)

Institución Financiera	1994-2001	2001-2008	2008-2009	2009-2016	1994-2016
IMFnb	41,7	23,7	17,7	8,3	23,6
CMAC	40,4	24,0	22,7	10,8	24,4
CRAC	38,1	18,6	30,0	- 7,4	15,5
EDPYME	86,7	30,6	- 24,0	4,8	26,2
Banca Múltiple	10,6	10,0	- 4,7	10,0	9,5
Empresa Financiera	0,8	- 1,4	290,9	12,5	10,3

Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas/ Sistema Financiero/ Estados Financieros. www.sbs.gob.pe

Tabla IX.5

Tasa de crecimiento anual del patrimonio total real, 1994-2016 (Porcentajes, %)

Institución Financiera	1994-2001	2001-2008	2008-2009	2009-2016	1994-2016
IMFnb	34,7	21,9	14,4	7,0	20,4
CMAC	30,0	25,7	18,4	9,0	21,1
CRAC	24,1	18,2	29,9	-4,4	12,7
EDPYME	168,4	14,4	-12,1	5,0	30,8
Banca Múltiple	10,1	7,2	20,4	11,4	10,0
Empresa Financiera	10,9	-12,7	262,7	17,7	10,5

Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas/ Sistema Financiero/ Estados Financieros. www.sbs.gob.pe

Tabla IX.6

Indicadores Financieros de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito-CMAC en el Período de Diciembre 1994 a Diciembre 2016 (*) según Subperíodos. (Porcentajes, %)

Indicadores	1994-2001	2002-2008	2009	2010-2016	1994-2016
Pasivo/Activo Total	84,4	84,1	85,0	86,4	85,7
Patrimonio/Activo Total	15,6	15,9	15,0	13,6	14,3
Crédito Vig Neto/Activo total	62,5	72,5	74,1	72,3	72,1
Coloc Brut/ Activo Total	66,9	77,4	79,8	78,5	77,9
Ing Fin/ Act Rentable	30,2	22,0	21,4	18,0	19,6
Ing Fin/Créd Vig Neto	44,6	28,6	27,1	23,5	25,5
Gasto Fin/ Pasivo	11,0	6,3	6,4	4,9	5,6
Provisiones/ Coloc Brut	6,5	6,2	7,1	7,8	7,4
Provisiones/Cartera Atrasada	118,3	146,8	140,6	145,1	144,1
Cartera atrasada/ Colocaciones	5,5	4,2	5,1	5,4	5,1
Gast Administ/Activo Total	10,1	7,2	7,4	7,5	7,5
Gast Adm/Cart VigNeta	16,2	10,0	10,0	10,4	10,5
Costes Operat/Activo Total	11,0	7,9	8,0	8,0	8,1
Utilidad neta/Activo	3,9	4,0	2,9	1,9	2,5
Utilidad neta/Patrimonio	25,2	25,5	19,2	14,2	17,7

Nota. (*): Los indicadores se calcularon sobre los valores a precios constantes del año 2009 de cada variable que define el indicador.

Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas/ Sistema Financiero/ Estados Financieros. www.sbs.gob.pe

Tabla IX.7
Indicadores Financieros de las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito-CRAC en el Periodo de
Diciembre 1994 a Diciembre 2016 (*) según Subperiodos. (Porcentajes, %)

Indicadores	1994-2001	2002-2008	2009	2010-2016	1994-2016
Pasivo/Activo Total	82,4	86,5	85,0	86,6	86,1
Patrimonio/Activo Total	17,6	13,5	15,0	13,4	13,9
Crédito Vig Neto/Activo total	65,0	67,9	74,1	67,5	67,7
Coloc Brut/ Activo Total	72,6	74,8	79,8	72,9	73,7
Ing Fin/ Act Rentable	24,0	21,5	21,4	19,3	20,5
Ing Fin/Créd Vig Neto	30,9	28,7	27,1	26,2	27,4
Gasto Fin/ Pasivo	7,4	6,4	6,4	6,6	6,6
Provisiones/ Coloc Brut	9,6	8,5	7,1	7,0	7,5
Provisiones/Cartera Atrasada	63,3	137,6	140,6	110,1	108,7
Cartera atrasada/ Colocaciones	15,2	6,1	5,1	6,4	6,9
Gast Administ/Activo Total	9,8	8,8	7,4	8,9	8,9
Gast Adm/Cart VigNeta	15,1	13,0	10,0	13,1	13,2
Costes Operat/Activo Total	11,3	9,7	8,0	9,5	9,7
Utilidad neta/Activo	0,6	2,1	2,9	0,3	0,9
Utilidad neta/Patrimonio	3,2	15,4	19,2	2,1	6,4

Nota. (*): Los indicadores se calcularon sobre los valores a precios constantes del año 2009 de cada variable que define el indicador.

Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas/ Sistema Financiero/ Estados Financieros. www.sbs.gob.pe

Tabla IX.8
Indicadores Financieros de las Entidades de Desarrollo de la Pequeña y Microempresa – EDPYME,
en el Periodo de Diciembre 1994 a Diciembre 2016 (*) según Subperiodos. (Porcentajes, %)

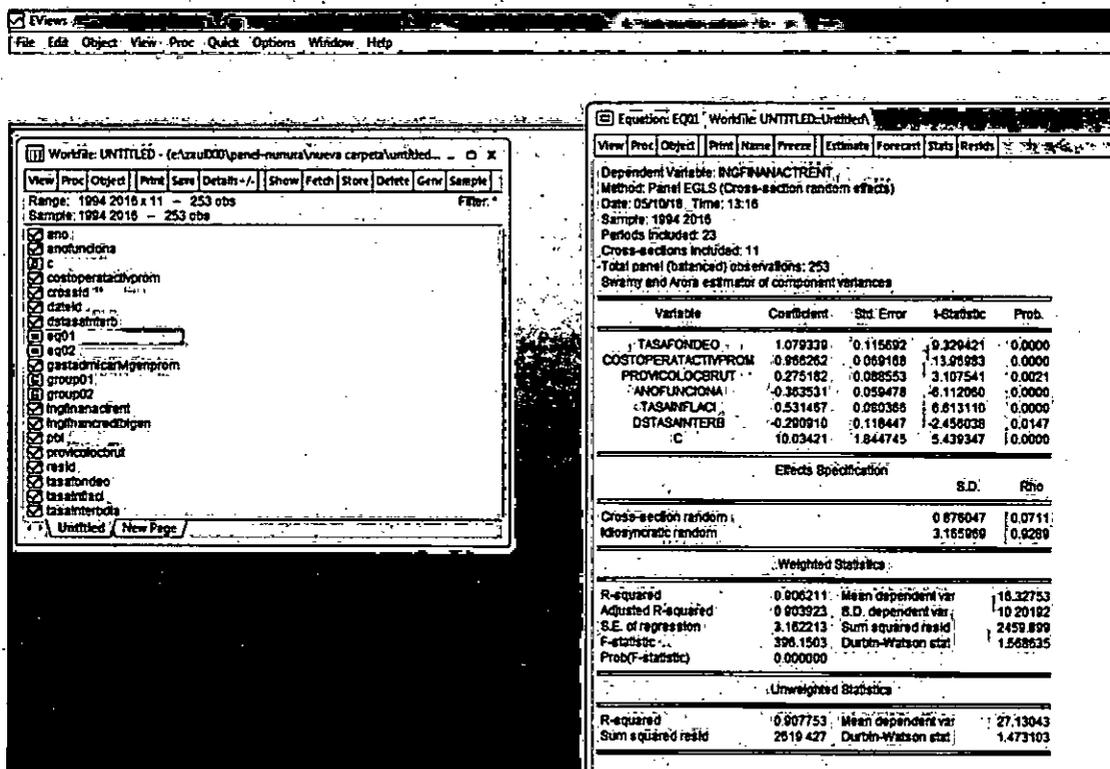
Indicadores	1994-2001	2002-2008	2009	2010-2016	1994-2016
Pasivo/Activo Total	62,7	74,1	76,4	76,8	75,3
Patrimonio/Activo Total	37,3	25,9	23,6	23,2	24,7
Crédito Vig Neto/Activo total	71,1	79,0	78,6	80,8	79,7
Coloc Brut/ Activo Total	76,4	84,2	84,1	86,6	85,2
Ing Fin/ Act Rentable	29,2	27,2	29,1	28,4	28,0
Ing Fin/Créd Vig Neto	36,5	31,5	33,9	31,5	31,8
Gasto Fin/ Pasivo	7,7	6,8	6,2	8,3	7,6
Provisiones/ Coloc Brut	6,7	6,1	6,4	6,5	6,3
Provisiones/Cartera Atrasada	95,3	113,8	141,3	143,1	129,4
Cartera atrasada/ Colocaciones	7,0	5,3	4,5	4,5	4,9
Gast Administ/Activo Total	14,1	12,3	14,1	16,0	14,5
Gast Adm/Cart VigNeta	19,8	15,6	17,9	19,8	18,2
Costes Operat/Activo Total	15,3	13,0	14,6	17,0	15,3
Utilidad neta/Activo	1,3	2,9	2,0	0,6	1,5
Utilidad neta/Patrimonio	3,6	11,1	8,5	2,6	6,2

Nota. (*): Los indicadores se calcularon sobre los valores a precios constantes del año 2009 de cada variable que define el indicador.

Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas/ Sistema Financiero/ Estados Financieros. www.sbs.gob.pe

Tabla IX.9

Escenario 1: Regresión estimada con datos de panel para la variable dependiente Ingreso Financiero por Activo Rentable para el período 1994-2016

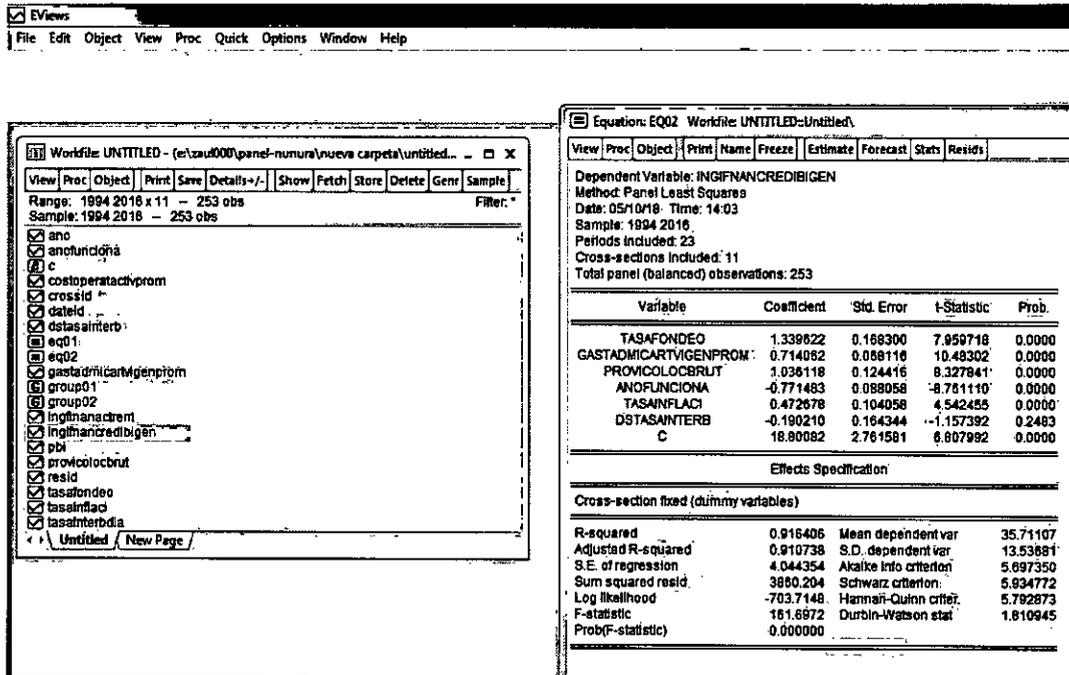


Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas/Sistema financiero/Estados Financieros. www.sbs.gob.pe

[Handwritten signature]

Tabla IX.10

Escenario 1: Regresión estimada con datos de panel para la variable dependiente Ingreso Financiero por Crédito Vigente Neto para el período 1994-2016



Fuente: SBS y AFP (1994-2016). Estadísticas/Sistema financiero/Estados Financieros. www.sbs.gob.pe

[Handwritten signature]

Tabla IX.11

Escenario 2: Regresión estimada con datos de panel para las variables dependientes Ingreso Financiero por Activo Rentable e Ingreso Financiero por Crédito Vigente Neto para el periodo 1995-2015

Equation: EQ01 Workfile: ZDA PARTE:Untitled\					Equation: EQ02 Workfile: ZDA PARTE:Untitled\																																																																																				
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids	View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids																																																																						
Dependent Variable: INGFINANACTRENTA Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 06/01/18 Time: 08:16 Sample: 1995 2015 Periods included: 21 Cross-sections included: 14 Total panel (balanced) observations: 294 Swamy and Arora estimator of component variances					Dependent Variable: INGFINANCREDEVIGENETO Method: Panel Least Squares Date: 06/01/18 Time: 08:16 Sample: 1995 2015 Periods included: 21 Cross-sections included: 14 Total panel (balanced) observations: 284																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TASAFONDEO</td> <td>1.294743</td> <td>0.110385</td> <td>11.72938</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>COSTOPERAACOTAM...</td> <td>1.084177</td> <td>0.065158</td> <td>16.63911</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>PROVICCOLOBRUT</td> <td>0.088209</td> <td>0.042526</td> <td>2.074266</td> <td>0.0389</td> </tr> <tr> <td>ANOFUNCION</td> <td>-0.168566</td> <td>0.045475</td> <td>-3.706741</td> <td>0.0003</td> </tr> <tr> <td>TASAINFLAC</td> <td>0.310624</td> <td>0.076743</td> <td>4.047609</td> <td>0.0001</td> </tr> <tr> <td>TASAINTERBANDIA</td> <td>-0.188956</td> <td>0.066931</td> <td>-2.823140</td> <td>0.0051</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>5.084419</td> <td>1.542913</td> <td>3.295337</td> <td>0.0011</td> </tr> </tbody> </table>					Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	TASAFONDEO	1.294743	0.110385	11.72938	0.0000	COSTOPERAACOTAM...	1.084177	0.065158	16.63911	0.0000	PROVICCOLOBRUT	0.088209	0.042526	2.074266	0.0389	ANOFUNCION	-0.168566	0.045475	-3.706741	0.0003	TASAINFLAC	0.310624	0.076743	4.047609	0.0001	TASAINTERBANDIA	-0.188956	0.066931	-2.823140	0.0051	C	5.084419	1.542913	3.295337	0.0011	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TASAFONDEO</td> <td>1.858038</td> <td>0.178809</td> <td>10.39341</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>GASTOADMCACTVIGENPR...</td> <td>0.832754</td> <td>0.067642</td> <td>12.31115</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>PROVICCOLOBRUT</td> <td>1.032308</td> <td>0.068541</td> <td>15.06106</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>ANOFUNCION</td> <td>-0.507865</td> <td>0.076025</td> <td>-6.680268</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>TASAINFLAC</td> <td>0.369480</td> <td>0.118562</td> <td>3.116346</td> <td>0.0020</td> </tr> <tr> <td>TASAINTERBANDIA</td> <td>-0.328266</td> <td>0.107151</td> <td>-3.063583</td> <td>0.0024</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>8.322898</td> <td>2.433745</td> <td>3.418831</td> <td>0.0007</td> </tr> </tbody> </table>					Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	TASAFONDEO	1.858038	0.178809	10.39341	0.0000	GASTOADMCACTVIGENPR...	0.832754	0.067642	12.31115	0.0000	PROVICCOLOBRUT	1.032308	0.068541	15.06106	0.0000	ANOFUNCION	-0.507865	0.076025	-6.680268	0.0000	TASAINFLAC	0.369480	0.118562	3.116346	0.0020	TASAINTERBANDIA	-0.328266	0.107151	-3.063583	0.0024	C	8.322898	2.433745	3.418831	0.0007
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																					
TASAFONDEO	1.294743	0.110385	11.72938	0.0000																																																																																					
COSTOPERAACOTAM...	1.084177	0.065158	16.63911	0.0000																																																																																					
PROVICCOLOBRUT	0.088209	0.042526	2.074266	0.0389																																																																																					
ANOFUNCION	-0.168566	0.045475	-3.706741	0.0003																																																																																					
TASAINFLAC	0.310624	0.076743	4.047609	0.0001																																																																																					
TASAINTERBANDIA	-0.188956	0.066931	-2.823140	0.0051																																																																																					
C	5.084419	1.542913	3.295337	0.0011																																																																																					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																					
TASAFONDEO	1.858038	0.178809	10.39341	0.0000																																																																																					
GASTOADMCACTVIGENPR...	0.832754	0.067642	12.31115	0.0000																																																																																					
PROVICCOLOBRUT	1.032308	0.068541	15.06106	0.0000																																																																																					
ANOFUNCION	-0.507865	0.076025	-6.680268	0.0000																																																																																					
TASAINFLAC	0.369480	0.118562	3.116346	0.0020																																																																																					
TASAINTERBANDIA	-0.328266	0.107151	-3.063583	0.0024																																																																																					
C	8.322898	2.433745	3.418831	0.0007																																																																																					
Effects Specification <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>S.D.</th> <th>Rho</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cross-section random</td> <td>1.461005</td> <td>0.1870</td> </tr> <tr> <td>Idiosyncratic random</td> <td>3.046611</td> <td>0.8130</td> </tr> </tbody> </table>						S.D.	Rho	Cross-section random	1.461005	0.1870	Idiosyncratic random	3.046611	0.8130	Effects Specification <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Cross-section fixed (dummy variables)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.863798</td> <td>Mean dependent var</td> <td>33.92619</td> </tr> <tr> <td>Adjusted R-squared</td> <td>0.854354</td> <td>S.D. dependent var</td> <td>12.42136</td> </tr> <tr> <td>S.E. of regression</td> <td>4.740444</td> <td>Akaike info criterion</td> <td>6.015741</td> </tr> <tr> <td>Sum squared resid</td> <td>6157.275</td> <td>Schwarz criterion</td> <td>6.266325</td> </tr> <tr> <td>Log likelihood</td> <td>-864.3140</td> <td>Hannan-Quinn criter.</td> <td>6.116093</td> </tr> <tr> <td>F-statistic</td> <td>91.45910</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>1.776920</td> </tr> <tr> <td>Prob(F-statistic)</td> <td>0.000000</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Cross-section fixed (dummy variables)				R-squared	0.863798	Mean dependent var	33.92619	Adjusted R-squared	0.854354	S.D. dependent var	12.42136	S.E. of regression	4.740444	Akaike info criterion	6.015741	Sum squared resid	6157.275	Schwarz criterion	6.266325	Log likelihood	-864.3140	Hannan-Quinn criter.	6.116093	F-statistic	91.45910	Durbin-Watson stat	1.776920	Prob(F-statistic)	0.000000																																									
	S.D.	Rho																																																																																							
Cross-section random	1.461005	0.1870																																																																																							
Idiosyncratic random	3.046611	0.8130																																																																																							
Cross-section fixed (dummy variables)																																																																																									
R-squared	0.863798	Mean dependent var	33.92619																																																																																						
Adjusted R-squared	0.854354	S.D. dependent var	12.42136																																																																																						
S.E. of regression	4.740444	Akaike info criterion	6.015741																																																																																						
Sum squared resid	6157.275	Schwarz criterion	6.266325																																																																																						
Log likelihood	-864.3140	Hannan-Quinn criter.	6.116093																																																																																						
F-statistic	91.45910	Durbin-Watson stat	1.776920																																																																																						
Prob(F-statistic)	0.000000																																																																																								
Weighted Statistics <table border="1"> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.842575</td> <td>Mean dependent var</td> <td>10.42397</td> </tr> <tr> <td>Adjusted R-squared</td> <td>0.839284</td> <td>S.D. dependent var</td> <td>7.838117</td> </tr> <tr> <td>S.E. of regression</td> <td>3.141456</td> <td>Sum squared resid</td> <td>2832.330</td> </tr> <tr> <td>F-statistic</td> <td>256.0146</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>1.466005</td> </tr> <tr> <td>Prob(F-statistic)</td> <td>0.000000</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					R-squared	0.842575	Mean dependent var	10.42397	Adjusted R-squared	0.839284	S.D. dependent var	7.838117	S.E. of regression	3.141456	Sum squared resid	2832.330	F-statistic	256.0146	Durbin-Watson stat	1.466005	Prob(F-statistic)	0.000000			Unweighted Statistics <table border="1"> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.811604</td> <td>Mean dependent var</td> <td>25.16769</td> </tr> <tr> <td>Sum squared resid</td> <td>4104.018</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>1.011743</td> </tr> </tbody> </table>					R-squared	0.811604	Mean dependent var	25.16769	Sum squared resid	4104.018	Durbin-Watson stat	1.011743																																																				
R-squared	0.842575	Mean dependent var	10.42397																																																																																						
Adjusted R-squared	0.839284	S.D. dependent var	7.838117																																																																																						
S.E. of regression	3.141456	Sum squared resid	2832.330																																																																																						
F-statistic	256.0146	Durbin-Watson stat	1.466005																																																																																						
Prob(F-statistic)	0.000000																																																																																								
R-squared	0.811604	Mean dependent var	25.16769																																																																																						
Sum squared resid	4104.018	Durbin-Watson stat	1.011743																																																																																						

Fuente: SBS y AFP (1995-2015). Estadísticas/Sistema financiero/Estados Financieros. www.sbs.gob.pe

Tabla IX.12

Escenario 3: Regresión estimada con datos de panel para las variables dependientes Ingreso Financiero por Activo Rentable e Ingreso Financiero por Crédito Vigente Neto para el período 1998-2016

Equation: EQ01 Workfile: ESCENARIO3::Untitled					Equation: EQ02 Workfile: ESCENARIO3::Untitled				
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: INGFINAACRENT Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 06/01/18 Time: 08:31 Sample: 1998 2016 Periods included: 19 Cross-sections included: 17 Total panel (balanced) observations: 323 Swamy and Arora estimator of component variances					Dependent Variable: INGFINCREDVIGEN Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 06/01/18 Time: 08:30 Sample: 1998 2016 Periods included: 19 Cross-sections included: 17 Total panel (balanced) observations: 323 Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TASAFONDEO	1.337139	0.084165	15.88705	0.0000	TASAFONDÉO	2.012973	0.122518	16.42997	0.0000
COSTOPERAACOTAPROM	0.777750	0.051431	15.12216	0.0000	GASTADMICARTIVPROM	0.583548	0.054038	10.79880	0.0000
PROVISOLOCBRUT	0.033240	0.049060	0.677541	0.4986	PROVISOLOCBRUT	0.332028	0.074741	4.442378	0.0000
ANOFUNCIONA	-0.172988	0.038081	-4.542585	0.0000	ANOFUNCIONA	-0.232499	0.054700	-4.250416	0.0000
TASAINFLACION	0.022569	0.093740	0.240757	0.8099	TASAINFLACION	-0.309973	0.138701	-2.234831	0.0261
TASAINTERDIA	-0.080645	0.049768	-1.620426	0.1061	TASAINTERDIA	0.026242	0.075738	0.346486	0.7292
C	8.530365	1.247182	6.839713	0.0000	C	10.36520	1.721425	6.021290	0.0000
Effects Specification					Effects Specification				
			S.D.	Rho				S.D.	Rho
Cross-section random			1.858660	0.3655	Cross-section random			1.963895	0.2250
Idiosyncratic random			2.448955	0.6345	Idiosyncratic random			3.644921	0.7750
Weighted Statistics					Weighted Statistics				
R-squared	0.840011	Mean dependent var	6.993401		R-squared	0.823694	Mean dependent var	12.41073	
Adjusted R-squared	0.836973	S.D. dependent var	6.140483		Adjusted R-squared	0.820347	S.D. dependent var	8.968771	
S.E. of regression	2.479317	Sum squared resid	1942.456		S.E. of regression	3.801462	Sum squared resid	4566.552	
F-statistic	276.5225	Durbin-Watson stat	1.039653		F-statistic	246.0567	Durbin-Watson stat	0.964870	
Prob(F-statistic)	0.000000				Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics					Unweighted Statistics				
R-squared	0.786099	Mean dependent var	24.16966		R-squared	0.756856	Mean dependent var	31.67988	
Sum squared resid	3426.009	Durbin-Watson stat	0.589456		Sum squared resid	7285.452	Durbin-Watson stat	0.604784	

Fuente: SBS y AFP (1998-2016). Estadísticas/Sistema financiero/Estados Financieros. www.sbs.gob.pe

Tabla IX.13

Escenario 4: Regresión estimada con datos de panel para la variable dependiente Ingreso Financiero por Activo Rentable para el periodo 2009-2016

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Equation: ESC4; Workfile: ESCENARIOS; Untitled									
Dependent Variable: INGFINAactivoRENTAB									
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)									
Date: 05/10/18; Time: 18:02									
Sample: 2009-2016									
Periods included: 8									
Cross-sections included: 23									
Total panel (balanced) observations: 184									
Swamy and Arora estimator of component variances									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
TASA FONDEO	1.708937	0.140983	12.12872	0.0000					
COSTO OPERATIVO TOTAL PROM	0.589713	0.072791	8.101474	0.0000					
PROVISION COLOCABRUT	0.337495	0.082591	4.066838	0.0001					
ANUNCION FUNCIONA	-0.145319	0.052067	-2.789412	0.0059					
TASA SINFLACI	0.206714	0.181733	1.137462	0.2569					
DISTASAINTERDIA	0.685008	0.373113	1.835924	0.0680					
C	3.934835	1.917204	2.052382	0.0416					
Effects Specification									
			S.D.	Rho					
Cross-section random			1.653893	0.4628					
Idiosyncratic random			1.997442	0.5372					
Weighted Statistics									
R-squared	0.973677	Mean dependent var	7.951664						
Adjusted R-squared	0.952616	S.D. dependent var	3.516070						
S.E. of regression	2.042302	Sum squared resid	739.2687						
F-statistic	60.90135	Durbin-Watson stat	0.859154						
Prob(F-statistic)	0.000000								
Unweighted Statistics									
R-squared	0.751424	Mean dependent var	22.33750						
Sum squared resid	1516.180	Durbin-Watson stat	0.418344						

Fuente: SBS y AFP (2009-2016). Estadísticas/Sistema Financiero/ Estados Financieros. www.sbs.gob.pe

Tabla IX.14

Escenario 4: Regresión estimada con datos de panel para la variable dependiente Ingreso Financiero por Crédito Vigente Neto para el periodo 2009-2016

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Equation: EQ01 Workfile: ESCENARIO4::Untitled									
Dependent Variable: INGFANNCREDITVIGENTENE									
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)									
Date: 05/10/18 Time: 16:14									
Sample: 2009 2016									
Periods included: 8									
Cross-sections included: 23									
Total panel (balanced) observations: 184									
Swamy and Arora estimator of component variances									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
TASAFONDÉO	1.670228	0.167080	9.996600	0.0000					
GASTADMCARTVIGENPROM	0.354231	0.065840	5.380187	0.0000					
PROVISIONCOLOCABRUT	0.786110	0.100334	7.834913	0.0000					
ANOFUNCIONA	-0.188488	0.061351	-3.072267	0.0025					
TASINFLACI	-0.075045	0.215652	-0.347989	0.7283					
DSTASAINTERDIA	0.456413	0.443370	1.029417	0.3047					
C	9.797467	2.258315	4.338396	0.0000					
Effects Specification				S.D.*	Rho				
Cross-section random				2.203876	0.4631				
Idiosyncratic random				2.373052	0.5369				
Weighted Statistics									
R-squared	0.633842	Mean dependent var	9.992302						
Adjusted R-squared	0.621430	S.D. dependent var	3.895202						
S.E. of regression	2.396643	Sum of squared resid	1016.670						
F-statistic	51.06629	Durbin-Watson stat	1.027384						
Prob(F-statistic)	0.000000								
Unweighted Statistics									
R-squared	0.726181	Mean dependent var	28.08533						
Sum of squared resid	1962.707	Durbin-Watson stat	0.532178						

Fuente: SBS y AFP (2009-2016). Estadísticas/Sistema Financiero/ Estados Financieros.
www.sbs.gob.pe

Tabla IX.15

El p- value del test de raíz unitaria para las series con datos de panel de ocho variables financieras de once CMAC y tres CRAC para el período diciembre 1995-diciembre 2015 (Prob.)

Variables Financieras	Levin, Lin&Chu t*	Im, Pesaran and Shin W- Stat	ADF – Fisher Chi-square	PP – Fisher Chi-square
Ingreso financiero/ Activo rentable	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ingreso financiero/ Crédito vigente neto	0.0000	0.0000	0.0000	0.0295
Tasa de fondeo	0.0094	0.2397	0.4217	0.6398
Gastos administrativos/ Cartera vigente promedio	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Costos operativos/Activo promedio	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Provisiones/Colocaciones brutas	0.0097	0.0020	0.0024	0.0001
Tasa de inflación	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tasa interbancaria	0.0000	0.0000	0.0000	0.9711

Fuente: SBS y AFP (1995-2015). Estadísticas/Sistema Financieros/Estados Financieros. www.sbs.gob.pe
Tabulados especiales del software Eviews.

Tabla IX.16

El p- value del test de raíz unitaria para las series con datos de panel de ocho variables financieras de once CMAC, tres CRAC, Mibanco y dos EDPYME para el período diciembre 1998-diciembre 2016 (Prob.)

Variables Financieras	Levin, Lin&Chu t*	Im, Pesaran and Shin W- Stat	ADF – Fisher Chi-square	PP – Fisher Chi-square
Ingreso financiero/ Activo rentable	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ingreso financiero/ Crédito vigente neto	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tasa de fondeo	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Gastos administrativos/ Cartera vigente promedio	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Costos operativos/Activo promedio	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Provisiones/Colocaciones brutas	0.0001	0.0002	0.0005	0.0012
Tasa de inflación	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tasa interbancaria	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Fuente: SBS y AFP (1998-2016). Estadísticas/Sistema Financieros/Estados Financieros. www.sbs.gob.pe
Tabulados especiales del software Eviews.

Tabla IX.17

El p- value del test de raíz unitaria para las series con datos de panel de ocho variables financieras de once CMAC, tres CRAC, Mibanco, cinco EDPYME y tres EMPFI para el período diciembre 2009-diciembre 2016 (Prob.)

VARIABLES FINANCIERAS	Levin, Lin & Chu t*	Im, Pesaran and Shin W-Stat	ADF – Fisher Chi-square	PP – Fisher Chi-square
Ingreso financiero/ Activo rentable	0.0000	0.0055	0.0005	0.0000
Ingreso financiero/ Crédito vigente neto	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
Tasa de fondeo	0.0006	0.1505	0.0243	0.0000
Gastos administrativos/ Cartera vigente promedio	0.0000	0.0017	0.0004	0.0170
Costos operativos/Activo promedio	0.0000	0.0088	0.0051	0.0498
Provisiones/Colocaciones brutas	0.0000	0.0283	0.0090	0.0179
Tasa de inflación	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Desviación estándar de la tasa interbancaria diaria	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Fuente: SBS y AFP (2009-2016). Estadísticas/Sistema Financiero/Estados Financieros. www.sbs.gob.pe
Tabulados especiales del software Eviews.

Tabla IX.18

Ratio de concentración de las 4 mayores empresas en el mercado de crédito según tipo de IMF, período dic2000-dic2015 (Porcentajes)

Años	CMAC	CRAC	EDPYME	Banca Múltiple
2000	66,75	62,09		
2001	65,33	63,34	76,44	71,7
2002	64,81	65,68	74,91	71,2
2003	64,77	66,06	74,66	76,2
2004	62,41	67,09	72,92	76,7
2005	62,10	66,69	74,24	79,8
2006	63,01	65,32	75,15	83,3
2007	62,40	63,86	73,71	83,9
2008	63,74	79,53	75,83	83,3
2009	62,77	81,26	77,46	83,3
2010	61,46	83,47	80,89	83,5
2011	61,53	82,80	79,83	83,6
2012	61,29	84,87	76,59	83,3
2013	61,40	87,95	77,75	83,7
2014	62,11	84,96	74,05	83,8
2015	64,80	81,59	70,46	82,9

Fuente: SBS y AFP (2000-2015). Estadísticas/Sistema Financiero/Créditos Directos. www.sbs.gob.pe

Tabla IX.19

Índice de Herfindahl (H) en el mercado de crédito según tipo de IMF, periodo dic2000-dic2015 (Porcentajes)

Años	CMAC	CRAC	EDPYME	Banca Múltiple
2000	1.490	1214		
2001	1.413	1207	2.206	1.591
2002	1.348	1296	2.029	1.582
2003	1.315	1267	1.983	1.816
2004	1.251	1285	1.892	1.774
2005	1.244	1290	1.864	1.940
2006	1.266	1323	1.760	2.075
2007	1.244	1278	1.741	2.120
2008	1.268	2144	1.675	2.025
2009	1.245	2323	2.037	2.059
2010	1.235	2422	2.379	2.093
2011	1.272	2182	2.293	2.064
2012	1.325	2392	2.439	2.088
2013	1.353	2942	2.802	2.064
2014	1.337	2513	2.092	2.091
2015	1.390	2140	1.685	2.035

Fuente: SBS y AFP (2000-2015). Estadísticas/Sistema Financiero/Créditos Directos. www.sbs.gob.pe

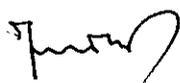
X) ANEXOS

Handwritten signature

MATRIZ DE CONSISTENCIA – INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

Título: LOS DETERMINANTES DEL COSTO DEL CRÉDITO EN LAS INSTITUCIONES DE MICROFINANZAS EN EL PERÚ 1994-2015.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología
<p>El costo del crédito es bajo en la banca múltiple pero poco acceso tiene la pequeña y microempresa al crédito bancario. El costo del crédito es alto en la IMF pero a ésta acude más la pequeña y microempresa. Entonces, el problema general es: ¿Por qué sigue siendo relativamente más alto el costo del crédito en las instituciones de microfinanzas-IMF?, o ¿Por qué las personas de escasos recursos</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Identificar y analizar los factores principales que determinan el costo del crédito en las instituciones de microfinanzas-IMF del Perú en el período 1994-2015.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS Determinar si <i>factores microeconómicos</i>, como el costo del fondeo, los costos operativos, el riesgo del crédito y <i>factores macroeconómicos</i>, como la tasa de interés interbancaria, la tasa de inflación, la volatilidad del monetario, influyen en el costo del crédito</p>	<p>H. General El costo del crédito en las IMF está determinado por una complejidad de factores que van desde el costo de fondeo, los costos operativos, el costo de la regulación, el riesgo de crédito pasando por la tasa de referencia, la tasa de inflación hasta el crecimiento del sistema financiero.</p> <p>H. Específicas 1.- El costo del crédito en las IMF está asociada significativamente al costo del fondeo, los costos</p>	<p>Variable dependiente: Costo del crédito (<i>ia</i>): Ingreso financiero por activo rentable (<i>iar</i>); ingreso financiero por crédito vigente neto (<i>iav</i>).</p> <p>Variables independientes: a.- Microeconómicas Costo de fondeo (<i>ip</i>), Costo operativo (<i>co</i>), costo administrativo (<i>ca</i>); Riesgo de crédito (<i>rc</i>); Experiencia crediticia (<i>af</i>),</p> <p>b.- Macroeconómicas Tasa de interés de interbancaria (<i>ib</i>), Tasa de inflación (π), Volatilidad del mercado</p>	<p>Investigación cuantitativa - deductivo, correlacional-explicativo, no experimental y longitudinal panel. Tres niveles de análisis: 1.- Características del mercado de crédito en las IMF. 2.- Análisis explicativo del costo del crédito: Ingresos financieros del activo rentable iar_{it}</p> $= \alpha_{it} + \beta_1 \cdot ip_{it} + \beta_2 \cdot co_{it} + \beta_3 \cdot rc_{it} + \beta_4 \cdot af_{it} + \beta_5 \cdot \pi_{it} + \beta_6 \cdot ib_{it} + \beta_7 \cdot \sigma_{it} + \mu_{it}$ <p>3.-</p>



<p>económicos, la microempresa y la pequeña empresa acceden a un crédito caro?</p>	<p>de las IMF.</p>	<p>operativos, el riesgo de crédito y la experiencia crediticia.</p> <p>2.- El costo del crédito de las IMF también son influenciados por el contexto macroeconómico principalmente a través de la inflación, la tasa de interés interbancaria y la volatilidad del mercado monetario.</p> <p>3.- El costo del crédito en las IMF es más alto en los segmentos prestamistas con menor grado de competencia de mercado.</p>	<p>monetario (σ), crecimiento del sistema financiero (\hat{a}), Tasa de depreciación (\hat{E}).</p>	<p>Ingresos financieros por crédito vigente neto:</p> $iav_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 \cdot ip_{it} + \beta_2 \cdot ca_{it} + \beta_3 \cdot rc_{it} + \beta_4 \cdot af_{it} + \beta_5 \cdot \pi_{it} + \beta_6 \cdot ib_{it} + \beta_7 \cdot \sigma_{it} + \mu_{it}$
--	--------------------	--	---	--

