

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



071

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO	
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS	
INSTITUTO DE INVESTIGACION	
Callao, 21 de 07 de 15	
Nota:	Per: <i>[Signature]</i>
RECIBIDO	

RECIBIDO	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
	VICE-RECTORADO DE INVESTIGACIÓN
	139 24 JUL 2015 8:35
	FIRMA: <i>[Signature]</i>

EL IMPACTO DE LA CRISIS FINANCIERA GLOBAL SOBRE LAS
MICROFINANZAS EN EL PERÚ

AUTOR: JUAN BAUTISTA NUNURA CHULLY
(PERÍODO DE EJECUCIÓN: Del 01.05.2013 al 30.04.2015)
(Resolución de aprobación N° 519-2013-R)

Callao, 2015

[Signature]

I. INDICE DE CONTENIDO

I.	INDICE DE CONTENIDO.....	1
II.	RESUMEN O ABSTRACT.....	4
III.	INTRODUCCIÓN.....	5
IV.	MARCO TEÓRICO.....	10
V.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	31
VI.	RESULTADOS.....	35
VII.	DISCUSIÓN.....	64
VIII.	REFERENCIALES.....	67
IX.	APÉNDICES.....	69
X.	ANEXOS.....	80

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 3.1	Tasa de crecimiento anual de los activos totales y tasa de rentabilidad del patrimonio de las IMF y de la banca múltiple, período 1994-2014 (Porcentajes)	7
Cuadro 6.1	Activo total y crédito vigente promedio de las instituciones de microfinanzas para el período dic 1994 a dic 2014 (Estructura porcentual)	39
Cuadro 6.2	Tasa de morosidad de las IMF y la banca múltiple (%)	40
Cuadro 6.3	Ratios de Pasivo/Activo (%) y Pasivo total /Patrimonio (Número de veces) por tipo de IMF y de la banca múltiple, dic 1994-dic2014	42
Cuadro 6.4	Composición del pasivo de las IMF y de la banca múltiple para el período dic 2004-dic 2014 (Estructura porcentual,%)	45
Cuadro 6.5	Estructura porcentual de los adeudos y otras obligaciones financieras de las IMF según instituciones prestamistas y plazo de los préstamos, promedio dic 2001-dic2014 (Porcentajes)	48
Cuadro 6.6	Tasa de rentabilidad de las IMF y de la banca múltiple de dic 1994 a dic 2014 (%)	50
Cuadro 6.7	Coefficientes beta de los regresores, R^2 y estadístico t para el período 1995-2009	53
Cuadro 6.8	Coefficientes beta de los regresores, R^2 y estadístico t para el período 1996-2009	57
Cuadro 6.9	Coefficientes beta de los regresores, R^2 y estadístico t para el período 2002-2014	58
Cuadro 6.10	Regresión con datos de panel de efectos fijos para la tasa de interés activa y sus factores determinantes	62
Cuadro 5.1A	Cajas Municipales de Ahorro y Crédito	69
Cuadro 5.2A	Cajas Rurales de Ahorro y Crédito	70
Cuadro 5.3A	Entidades de Desarrollo de la Pequeña y Microempresa	71
Cuadro 6.1A	Activo total de las instituciones de microfinanzas-IMF, dic 1994 a dic 2014 (Estructura porcentual)	72
Cuadro 6.2A	Crédito vigente de las instituciones de microfinanzas dic 1994 a dic 2014 (Estructura %)	73
Cuadro 6.3A	Regresión. 1995-2009.	75
Cuadro 6.4A	Regresión. 1995-2009.	75
Cuadro 6.5A	Regresión. 1996-2009.	76
Cuadro 6.6A	Regresión. 1996-2009.	77
Cuadro 6.7A	Regresión. 2002-2014.	78
Cuadro 6.8A	Regresión. 2002-2014.	79

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 6.1	Participación relativa de las IMF en el crédito vigente y en el activo total de la banca múltiple, dic 1994 a dic 2004 (Porcentajes)	37
Gráfico 6.2	Variación porcentual del crédito vigente (a precios de 2009) de las IMF y de la banca múltiple de dic 1996 a dic 2014 (var de dic a dic)	37
Gráfico 6.3	Crédito del sector privado total del sistema financiero y del sistema bancario de enero 1993 a diciembre 2014 (Var% a 12 meses del crédito a precios constantes de 2009)	38
Gráfico 6.4.	Variación porcentual anual del crédito vigente de las CMAC, CRAC, EDPYME y MiBanco, dic 1996-dic 2014 (% , dic a dic)	40
Gráfico 6.5	Calidad de activos: Cartera atrasada/Colocaciones brutas de las IMF y la banca múltiple dic 1994 a dic 2014 (Porcentajes)	41
Gráfico 6.6	Ratio Pasivo/Activo de las CMAC, CRAC, EDPYME, MiBanco y Banca Múltiple, dic 1994-dic 2014 (%)	44
Gráfico 6.7	Ratio pasivo/patrimonio de las CMAC, CRAC, EDPYME, MiBanco y Banca Múltiple, dic 1994 a dic 2014 (N° de veces)	44
Gráfico 6.8	Variación porcentual anual de los depósitos del público y adeudos y otras obligaciones financieras en las IMF, dic 2002-dic 2014 (var % dic a dic)	46
Gráfico 6.9	Variación porcentual de los depósitos del público de las IMF y banca múltiple, dic 2002-dic 2014, (%)	47
Gráfico 6.10	Evolución de la participación porcentual de los depósitos del público en el pasivo total de las CMAC, CRAC Y MiBanco, dic 2001-dic 2014 (%)	47
Gráfico 6.11	Participación porcentual de las instituciones del país y del exterior en los adeudos y otras obligaciones financieras de las IMF, dic 2001-dic 2014 (%)	49
Gráfico 6.12	Retorno al patrimonio (ROE) de las IMF, Banca Múltiple, dic 1994-dic 2014 (%)	50
Gráfico 6.13	Utilidad neta/Patrimonio según tipo de IMF y banca múltiple de dic 1994 a dic 2014 (Porcentajes)	51
Gráfico 6.1A	Variación porcentual anual del activo total de las CMAC, CRAC, EDPYME y MiBanco, dic 1996-dic 2014 (% , dic a dic)	74

II. RESUMEN O ABSTRACT

The objective of this research is to analyze the performance of microfinance institutions-IMF Peruvian in the run time and during the 2008-2009 global financial crisis, and identify the determinants of lending rates of MFIs. The central hypothesis is that the performance of microfinance institutions is associated with economic conditions in the country and the international capital market. The other hypothesis is that the difference in rates between MFI lending interest is primarily associated administrative costs paid, the scale of loans, labor productivity, self-financing and credit experience. For what is first performed a descriptive analysis of MFI performance during the period 1994-2014 and then an explanatory analysis based on a multiple regression with panel data, whose source of information was published by the Superintendency of Banking and Insurance. The regression results were as expected, that is, the performance of MFIs is associated with the cycle of the aggregate economy and also to fluctuations in the capital market of the United States and to a lesser extent market distortions capital emerging economies. The lending rate of MFIs would be determined mainly by the unit administrative costs, labor productivity, the credit history and risk of default in repayment of loans.

Palabras claves: Crisis financiera global, microfinanzas, instituciones de microfinanzas.

III. INTRODUCCIÓN

3.1. El problema de investigación

La crisis financiera internacional 1997-2001¹, más el Fenómeno del Niño (1998) y el colapso político del régimen de Fujimori (2000) generaron una prolongada recesión de cuatro años durante el período 1998-2001 y, consecuentemente, una contracción en el mercado de crédito corporativo y una crisis bancaria. Esta última se precipitó por la recesión y las dificultades en la cadena de pagos. Los activos totales del sistema financiero bajaron de US\$ 21.3 mil millones a mediados de 1998 a US\$ 17.5 mil millones a fines de 2000, debido a las dificultades de colocar fondos en el segmento corporativo; la morosidad aumentó abruptamente y la rentabilidad del sistema bancario descendió notablemente. Los créditos de la banca comercial a la microempresa, excepto los de Mibanco y el Banco del Trabajo, se contrajeron muy fuertemente en el marco del endurecimiento de sus políticas de crédito. Su participación en los créditos a microempresas bajó notablemente. Recién a partir de 2002 los bancos tradicionales empezaron a flexibilizar sus políticas de crédito e interesarse más por diversificar su clientela, frente a la escasa demanda del sector corporativo. Así, en el 2003, se empezaron a interesar más en el segmento de la microempresa, sobre todo considerando la evolución favorable de las Instituciones de Microfinanzas-IMF, y en particular las Cajas Municipales².

Las IMF, al contrario de la banca tradicional, tuvieron un crecimiento espectacular en el período de la crisis financiera internacional 1997-2001, incluso durante la recesión. En el caso de las instituciones de microfinanzas no bancarias (IMF-NB), las colocaciones crecieron continuamente durante 1998-2002, a una tasa promedio de 30% anual, acumulándose un incremento de US\$

¹ La crisis financiera se inició a mediados de 1997 con la crisis asiática que restringió la entrada de capitales a los países emergentes, siguió con la crisis rusa en agosto de 1998, luego la crisis brasilera a inicios de 1999 y la crisis Argentina a fines del 2001 e inicios del 2002. Esta volatilidad de los mercados financieros internacionales causó la disminución de las líneas de crédito del exterior, con la consecuente reducción de la liquidez de las empresas del sistema financiero peruano.

² Una evaluación más detallada sobre el tema se encuentra en AECI-COFIDE, "Evaluación ex - post del Programa de Microcrédito Hispano - Peruano". Lima, 2004.

324 millones³. Además, la morosidad de estas IMF-NB fue inferior a la registrada en el promedio del sistema bancario, excepto en el caso de las cajas rurales⁴. Cabe destacar que las cajas municipales representaban, en ese entonces, alrededor de la mitad de la cartera de las IMF y mostraron un incremento continuo del ROE (rentabilidad del patrimonio) de 13.3% a 36.4% durante 1998-2002; mientras que la rentabilidad de la banca bajó de 9.0% en 1998 a 3.0% en el 2000, recuperándose a 4.4% y 8.5% en 2001 y 2002.

En suma, las IMF crecieron, en un período de crisis, notablemente en términos de captación, colocaciones y patrimonio, lo que se tradujo en una rentabilidad muy elevada. Por supuesto, el origen de este gran retorno puede ser la alta tasa de interés activa neta. Las explicaciones que se ofrecen sobre este desempeño positivo de las IMF durante la crisis financiera 1998-2001 van desde el hecho que la banca tradicional no se interesaba en la microempresa, el uso una tecnología crediticia apropiada para el microprestatario, hasta la falta de competencia de la banca tradicional en el sector de las IMF (Portocarrero y Byrne (2004)⁵.

Sin embargo, cuando se analiza el desempeño de las IMF en el largo plazo se observa que, a pesar de sus buenos resultados respecto a la banca múltiple expuestos anteriormente, en el período de la crisis financiera asiática se desacelera el crecimiento de los activos de las IMF, consecuentemente también el crédito, y se reduce también la tasa de rentabilidad del capital. Entonces, no sería tan cierto que las IMF son insensibles a la crisis financiera del sistema mundial. Los activos no se contraen como en la banca múltiple pero si se manifiesta una ralentización en sus operaciones.

³ Las colocaciones de las IMFNB pasaron de US\$ 175.1 millones en 1998 a US\$ 498.8 millones en el 2002. El mayor incremento se registró en las cajas municipales (US\$ 245.7 millones, el 75.9% del incremento total), seguidas de las EDPYMES (US\$ 54.5 millones, el 16.8%). Cabe destacar que en ese período las colocaciones de las EDPYMES más que se quintuplicaron, habiendo pasado de US\$ 13.1 millones en 1998 a US\$ 67.5 millones en el 2002. En el año 2002, la participación de la microempresa en las colocaciones de las IMF-NB fue de 68%.

⁴ La cartera atrasada sobre las colocaciones en las Cajas Municipales pasó de 5.6% en 1999 a 4.1% en el 2002. En las EDPYMES, dicha tasa pasó de 6.5% a 7.6% y en las Cajas Rurales de 16.3% a 8.9%, en el mismo período.

⁵ Felipe Portocarrero M. y Guillermo Byrne: "Estructura de mercado y competencia en el microcrédito en el Perú"; en *Mercado y gestión del microcrédito en el Perú*, Diagnóstico y Propuesta 12; Lima, CIES, GRADE, CEPES e IEP, marzo 2004.

De igual manera, el impacto de la crisis financiera global 2008-2009 sobre las IMF se expresa claramente en una desaceleración en el crecimiento de los activos de las IMF antes que en una desacumulación de activos, como se muestra en el cuadro 3.1, y con mayor intensidad en la banca múltiple. La reciente crisis detiene el rápido crecimiento de los activos y de los préstamos vigentes de las IMF, que comprenden MiBanco, las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito-CMAC, las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito-CRAC y las Entidades de Financiamiento a la Micro y Pequeña Empresa-EDPYME. El impacto de la crisis global sobre la banca múltiple es evidente, se traduce en una desacumulación de activos. En las IMF se traduce en una desaceleración del proceso de acumulación y caída de la tasa de rentabilidad, desaceleración que se acentúa en la post crisis, en el período 2010-2014. Pero se podría sostener que el declive en la acumulación de activos de las IMF es de carácter tendencial antes que coyuntural, puesto que como el mismo cuadro 3.1 muestra, las tasas de crecimiento anual de los activos son decrecientes. De ahí la necesidad de profundizar en el análisis del desempeño de las IMF para conocer si la desaceleración en el crecimiento de los activos y el crédito de las IMF es afectada o no por la crisis financiera, en particular por la crisis global de 2008-2009.

Cuadro 3.1 Tasa de crecimiento anual de los activos totales y tasa de rentabilidad del patrimonio de las Instituciones de microfinanzas y de la banca múltiple, período 1994-2014 (Porcentajes)

	Tasa de crecimiento anual de los activos totales		ROE (Utilidad/Patrimonio) %	
	IMF	Banca Múltiple	IMF	Banca Múltiple
dic94-dic14	26.5	5.7	15.5	16.4
dic94-dic97	57.6	15.8	19.9	10.1
dic98-dic01	32.4	-4.5	13.6	3.9
dic02-dic07	24.5	6.0	22.4	15.0
dic08-dic09	18.5	-2.8	19.9	24.4
dic10-dic14	6.0	5.4	11.1	22.4

La pregunta que se desprende de los resultados anteriores es ¿La crisis financiera global 2008-2009 afectó efectivamente a las instituciones de microfinanzas del Perú? ¿Qué papel tienen los factores del contexto interno y externo en el desempeño de las IMF durante un período de crisis financiera global? Esta es la cuestión que esta investigación pretende resolver para un



segmento del mercado de crédito que atiende a la microempresa con las tasas de interés más altas del mercado crediticio.

OBJETIVO GENERAL

Analizar el desempeño de las Instituciones de Microfinanzas-IMF peruanas en el momento previo y durante la crisis financiera global iniciada a mediados de 2007.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Analizar el desempeño de las Instituciones de Microfinanzas-IMF peruanas de 1994 a 2014, poniendo énfasis en el impacto de la crisis financiera asiática de 1997-1998 y la crisis financiera global 2008-2009.
2. Evaluar la relación entre el desempeño de las IMF peruanas y las condiciones económicas del país y del mercado internacional de capital en los períodos 1994-2001, 2001-2007 y 2008-2009.
3. Identificar los factores determinantes de la tasa de interés activa de las IMF peruanas.

3.2 La importancia y justificación de la investigación

Los estudios sobre el impacto de la última crisis financiera mundial en las microfinanzas son muy escasos, debido fundamentalmente a la complejidad y heterogeneidad del sector IMF y también a la falta de información estadística. Aquí se pretende aprovechar la ventaja que ofrece la Superintendencia de Banca y Seguros sobre la información financiera del período 1994-2014 de todas las IMF supervisadas. Los principales estudios sobre el tema se centran en aspectos microeconómicos o de experiencias institucionales exitosas y en muy pocos casos al análisis sistémico de las IMF. Esta deficiencia impide conocer más de cerca la magnitud del impacto de la crisis sobre el desempeño efectivo de las IMF ante los cambios de la coyuntura nacional y del mercado internacional de capitales.

La presente investigación pretende, con la información disponible, comprender la reacción ante la crisis financiera global y los elementos que se deberían adoptar para una efectiva regulación de un segmento del mercado con indicios



de competencia imperfecta. La investigación no sólo ayudará al conocimiento de las microfinanzas desde un enfoque sistémico sino también tendrá una contribución importante en el aspecto académico, en la medida en que revalorizará la dimensión del entorno nacional e internacional de las microfinanzas en el Perú. Contribuirá a enriquecer los diferentes modelos de microfinanzas existentes en el tema de las finanzas. Desde el punto de vista metodológico contribuirá a un mayor acercamiento en el tratamiento macro de las variables de oferta y demanda de microcrédito, puesto que la mayor parte de los estudios empíricos están enfocados en los casos exitosos de instituciones microfinancieras.



IV. MARCO TEÓRICO

El marco teórico se inicia con una exposición del marco conceptual básico para entender el desarrollo de una crisis financiera y luego una exposición de las principales teorías para explicar los determinantes y efectos de una crisis financiera, incluyendo las teorías relacionadas con las crisis post 1970, en particular la crisis 2008-2009.

4.1 El marco conceptual de la financiación

La naturaleza de la financiación

En los términos de Minsky, H.P. (1975), la financiación ocurre a través del sistema financiero⁶ que recibe dinero de sus depositantes y lo presta a sus prestatarios para financiar la adquisición y control de activos reales (edificios, stock de materias primas, bienes en curso, entre otros), o la compra y control de instrumentos financieros (bonos, acciones, etc.). La mayor parte de esta financiación se lleva a cabo en el sistema bancario. Los banqueros se involucran en el ambiente de expectativas de los gestores de activos reales y de activos financieros, actúan como un velo de dinero entre sus depositantes de dinero y los propietarios de los activos de capital. En la medida en que se apalancan⁷ las utilidades retenidas (capital de las empresas) el crédito se lleva a cabo. Dicho de otra manera, la financiación a la inversión depende de las expectativas de las empresas inversoras, la voluntad de prestar de los banqueros y de la voluntad de los hogares para mantener su participación en acciones, aunque el aumento de tales participaciones aumenta el riesgo del préstamo. (Minsky, H.P., 1975)

Los prestatarios

El inversionista en Minsky (1975) comprende tanto al inversionista en activos de capital real como al inversionista en activos o títulos financieros. Ambos esperan

⁶ En un país como Perú, ese sistema está integrado por los bancos, las empresas financieras, las cajas de ahorro y crédito, las entidades de desarrollo de las pequeñas y microempresas- EDPYMEs, y las cooperativas de crédito, sin tomar en cuenta las instituciones de crédito informal como las ONGs de crédito, los usureros, entre otros.

⁷ El apalancamiento se mide por el ratio pasivo/capital de las empresas.



ganancias futuras en sus respectivos mercados. El término inversionista incluye tanto a los empresarios que administran y operan los bienes de capital, como a los especuladores⁸ de bienes de capital, materias primas básicas, bienes raíces y activos financieros. El especulador le interesa sobremanera la ganancia de capital (la diferencia entre el precio de venta y de compra de mercado). En términos de Keynes (1936), el especulador es el que prevé la *psicología del mercado* mientras que el empresario es el que prevé los *rendimientos probables de los activos* (Keynes, 1936, pp: 158). Por otro lado, los hogares también demandan crédito bancario para comprar bienes raíces y bienes de consumo durable. Así, los prestatarios incluyen empresas, especuladores y hogares. Lo interesante de la categorización del prestatario de Minsky (1975) es que hace notar que los inversionistas especuladores participan indirectamente de la propiedad de los activos reales cuyos propietarios directos son los que operan este tipo de riqueza y están del lado del proceso de producción y prestación de servicios.

En el proceso de financiación a la inversión, la liquidez del activo, es decir, la capacidad que tiene el activo de ser intercambiado por dinero, es clave para que tenga lugar la deuda financiera (el financiamiento mediante deuda). El individuo prefiere colocar su riqueza en un activo que sea fácilmente vendible en el mercado. Si hay condiciones favorables para prestar dinero, la compra de un activo real o bien de capital dejaría de ser atractiva, sobre todo para los inversionistas que no operan o conocen muy poco del bien de capital. La bolsa de valores es un mercado que facilita esa conversión de activos financieros por dinero y al hacerlo influye en el ritmo de la inversión, puesto que por la compra-venta de acciones se puede adquirir el control de una empresa o financiar una nueva inversión en bienes de capital.

Según Minsky (1975), los diferentes elementos de la hoja de balance generan flujos de efectivo que son el resultado de tres fuentes: "(1) el sistema que genera producción y renta, que incluye: salarios, impuestos y beneficios brutos corporativos no financieros después de impuestos. (2) la estructura financiera

⁸ El especulador busca ganancias de capital entre el precio de compra y el precio de venta.



que comprende intereses, dividendos, rentas y reembolsos de préstamos, y (3) el negocio o el comercio de bienes de capital e instrumentos financieros. Todos los flujos de efectivo determinados por la estructura financiera, excepto los dividendos, son compromisos contractuales. (Minsky, 1975, pp.: 116)

4.2 Principales teorías sobre la crisis financiera

Entrando al ciclo financiero

Minsky (1975) cita a Keynes (1936) sobre el papel del estado de confianza del inversionista en la explicación del ciclo económico financiero. Cuando el inversionista especulador está satisfecho con sus expectativas de ganancias futuras se considera con dominio sobre el dinero a las tasas de interés del mercado (estado de confianza especulativa) pero la satisfacción de esa demanda requiere la confianza de las instituciones de crédito (estado de confianza de crédito) en aquellos que le demandan préstamos (titulares de activos reales y titulares de capital en acciones). Cuando los dos estados de confianza, la especulativa y de crédito, están fortalecidos o son optimistas, predomina la recuperación o el auge. En cambio, cuando se debilita uno de los estados de confianza, el especulativo o el estado de crédito, se provoca un colapso o una crisis. Es decir, el debilitamiento de un estado de confianza es suficiente para provocar una crisis, mientras que la recuperación o el auge requieren del fortalecimiento de ambos. En otras palabras, el optimismo de prestatarios y prestamistas es necesario para el crecimiento del crédito y la inversión real y financiera, no basta el optimismo de solo uno de ellos. En cambio, el pesimismo de uno de ellos es suficiente para la crisis.

Minsky (1975) también anota que la revisión del estado de confianza de los banqueros hacia sus prestatarios no necesariamente afecta a los precios de los bienes de capital sino más bien a los precios de las acciones debido a que *“la organización de los intercambios fue diseñado para facilitar las transacciones en acciones, lo que conduce a un gran volumen de ventas de este tipo de inversiones indirectas y una constante revalorización de su precio de mercado, (Minsky, 1975, pp: 117).* Minsky (1975) comparte con Keynes (1936) la idea que la ausencia de la bolsa de valores impide revaluar con frecuencia una inversión, mientras que su existencia, facilita que muchas inversiones se revalúen todos



los días. Esta revaluación, a su vez, permite a los inversionistas revisar sus compromisos, realizar traspasos entre individuos y, lo más importante, influir en la tasa de inversión corriente. Pues, cierto tipo de inversiones se guían más por el promedio de las expectativas de los que operan en bolsa (traducido en el precio de las acciones) que por las expectativas del empresario profesional (como le llamó Keynes, 1936). En ese sentido, la bolsa de valores facilita la inversión pero en ciertas ocasiones también contribuye a la inestabilidad de la economía.

El papel del crédito

El financiamiento para una nueva inversión se puede realizar de tres formas por lo menos. Una, el financiamiento mediante deuda a través del mercado de deuda, el de bonos por ejemplo, en el cual el ahorrista compra directamente los títulos de deuda emitidos por el propietario del nuevo proyecto de inversión. Dos, el financiamiento mediante el mercado de acciones, en el que el ahorrista transfiere sus recursos directamente al inversionista comprando acciones en emisión primaria. Tres, depositando los ahorros en el banco y éste le otorga un crédito al inversionista productivo. Minsky (1975) establece una cuarta modalidad de financiamiento que combina el financiamiento mediante deuda con el financiamiento mediante acciones. Un potencial propietario de acciones toma un crédito para comprar acciones de la empresa que busca financiar una inversión adicional; no se trata del potencial propietario de acciones que compra acciones con sus propios ahorros sino con dinero prestado. Ese potencial propietario puede ser un inversionista especulador o el propio banco. Esta forma de financiamiento mediante deuda para comprar acciones cobra importancia en el auge, cuando los rendimientos esperados están en alza, en el que la mejora de la confianza y del crédito aumenta el margen no utilizado de la “capacidad-de-endeudamiento” y aumenta también la base para la expansión de la propiedad de activos financieros y reales. El resultado es un aumento del apalancamiento de la inversión similar al apalancamiento derivado del aumento de las utilidades retenidas de las empresas. Otro efecto resultante de la compra de acciones con financiamiento mediante deuda es la elevación del precio en el mercado de acciones ante una oferta fija de acciones.



¿De dónde provienen los fondos para el financiamiento mediante deuda?

El financiamiento de activos de capital adicional y el aumento del financiamiento mediante deudas proviene, según Minsky (1975), de dos fuentes: Uno, de la creación de dinero por parte de los bancos y, dos, de la diversificación de cartera de los dueños de la riqueza, sobre todo de la riqueza en dinero que también está controlada por los bancos. En otras palabras, estas dos fuentes son desarrolladas por los bancos. Ambas fuentes dependen de su capacidad especulativa. La creación de dinero de su capacidad para *“refinanciar sus posiciones en activos cuando tienen lugar los retiros de depósitos”* (Minsky, 1975, pp: 119), dado que generalmente no calza el plazo de los depósitos con el de los préstamos. La diversificación de cartera se puede realizar vendiendo la posición de los valores negociables para financiar préstamos adicionales en el auge. Tales valores se introducen en *“alguna cartera no bancaria, como un sustituto de dinero en efectivo. Para que esta sustitución se lleve a cabo debe hacerse atractiva con tasas de interés más altas”*, (Minsky, 1975, pp: 119-120). Una adquisición especulativa es posible cuando existe la posibilidad de apalancamiento al adquirir una empresa que evita endeudarse.

“El efecto de las sustituciones de portafolio en los emisores de pasivos y titulares de activos es generar, en el agregado y en el corto plazo, una oferta de crédito elástica. A medida que el auge se desarrolla, la curva de oferta derivada de la sustitución de portafolio es absorbida, y la curva de oferta de crédito puede convertirse menos elástica”. (Minsky, 1975, pp.: 121). Eso implica que en las primeras etapas del auge las condiciones de préstamos no varían tanto mientras que en las etapas posteriores esas condiciones pueden variar significativamente y afectar a los primeros préstamos por las cargas financieras de su refinanciación.

Así, a lo largo del auge, según Minsky (1975), se pueden ver tres niveles de deuda. Las empresas contratan en mayor medida con financiamiento mediante deuda, los hogares y las empresas reducen su efectivo y posiciones de activos líquidos en relación a su deuda, y los bancos aumentan sus préstamos a costa de las tenencias de valores, sobre todo de deuda pública.



Todas las deudas se construyen sobre una base principal, las rentas generadas por las empresas que producen bienes y servicios. La deuda de las familias se fundamenta en el ingreso del hogar, principalmente los salarios.

El crecimiento de la intermediación financiera y de los mercados financieros secundarios añade otro conjunto de activos líquidos, lo que eleva el precio (relativo) de los activos de capital respecto al precio del producto corriente.

La especulación, según Minsky (1975), tiene tres aspectos: (1) Los dueños de los activos de capital que especulan por la inversión de la financiación mediante deuda y las posiciones en el stock de activos de capital; 2) Los bancos y otras instituciones financieras especulan con la combinación de activos que poseen y con la combinación de pasivos que deben; y 3) las empresas y los hogares especulan sobre los activos financieros que poseen y en cómo ellos financian su posición de esos activos. Los hogares, las empresas no financieras y las empresas financieras todos especulan en la composición de sus activos y la composición de sus pasivos. Los dueños de los activos de capital especulan por la inversión financiada mediante deuda y la posición de activos de capital.

Otra característica del auge, según Minsky (1975) viene a ser la disminución de la demanda de dinero especulativa y la concentración de las carteras con posiciones de activos financiados mediante deuda. Lo que implica que los propietarios de bienes de capital comprometan grandes porciones de sus flujos de efectivo esperado al pago de sus compromisos financieros. Los bancos aumentan su propiedad de préstamos y escala de operaciones, para determinadas reservas en efectivo. Los hogares y las empresas sustituyen dinero por activos financieros no monetarios.

En el momento del reembolso de la deuda, los compromisos de pagos en efectivo exceden los ingresos de efectivo que obtienen las empresas, productoras y financieras, sobre todo para los contratos de período corto. Para cumplir con sus compromisos de pago en efectivo deben refinanciar mediante la venta de cualquiera de sus activos o sus pasivos. Para las empresas productoras, la parte a ser financiada se hará con la venta de los activos de



capital necesarios para la producción; para las empresas financieras, la venta de activos se realiza en los mercados secundarios. Este proceso de venta de activos y pasivos para cumplir los compromisos de pago en efectivo induce a los agentes económicos, a medida que el auge se desarrolla, a realizar ventas cada vez más arriesgadas. Cuando se alcanza el límite de capacidad para pedir prestado para pagar una deuda pasada, las opciones de financiamiento se estrechan, o vende algún activo, o retarda o pone fin a la adquisición de activos. Para las empresas productivas esto implica una reducción en el apalancamiento para financiar nuevas inversiones. Las empresas y banqueros se tornan menos optimistas y la inversión productiva disminuye. Así, el desarrollo financiero impacta en la economía real.

La crisis por sobreendeudamiento

Ante el aumento del riesgo en la posición de activos y pasivos y el compromiso de pagar las deudas, aumenta la demanda especulativa de dinero, concepto introducido por J.M. Keynes (1936). En esta situación, los agentes económicos tratan de vender o reducir sus activos para pagar sus deudas. Siguiendo a Minsky (1975), este proceso de ventas lleva a una caída en el precio de los activos, de bienes de capital y de las acciones. La caída en el precio de los activos es una de las características de las crisis.

El sobreendeudamiento crediticio está en la raíz de la crisis financiera después del cual sigue, en términos de Irving Fisher (1933), un proceso de deflación por deuda (debt-deflation) que se extiende al sector real de la economía, y cuyo signo evidente es la recesión o depresión económica. Para Minsky (1975) este proceso de deflación por deuda surge de dos situaciones. Uno, el alto riesgo del inversionista prestatario que lo limita a un nivel de inversión menor que lo que los fondos internos pueden financiar. Dos, la escasez de fondos para financiar la inversión, puesto que todos los fondos generados internamente se utilizan para repagar la deuda. De esa manera, según Minsky (1975), el proceso de repago de la deuda impacta negativamente en la demanda de bienes de inversión y, a través del multiplicador, en la demanda de bienes de consumo. El resultado es una situación de desempleo y depresión productiva.



La deflación por deuda y la caída del ingreso podrían llegar a su fin, según Minsky (1975), con medidas de estabilización de corto plazo, y participación del banco central como prestamista de última instancia, dirigidas a reanimar la demanda agregada, sobre todo los gastos de consumo y los gastos del gobierno. Sin embargo, el proceso de deflación por deuda tiene un efecto inmediato y persistente sobre la inversión que conducen a un período de depresión productiva y persistente desempleo. Es decir, la política fiscal y monetaria puede contener de manera temporal la inestabilidad financiera pero no la pueden evitar que estalle de modo periódico. A la larga, según Minsky (1975 y 1982), la acumulación de deudas restringe las inversiones empresariales y conduce a la crisis financiera y a la recesión.

La teoría de la deflación por deuda (debt-deflation)

Irving Fisher (1933) es el autor de la teoría de la deflación por deuda para explicar la Gran Depresión del año 1929 y otras crisis financieras. Según este autor, el sobreendeudamiento seguido por la deflación son los dos y únicos factores determinantes claves y más importantes de las depresiones económicas. Colocando a la especulación, el estado de confianza, la sobre inversión, la rentabilidad, la tasa de interés, entre otros factores en un segundo plano para explicar las causas del ciclo económico. Para Fisher (1933), las grandes perturbaciones de la economía se derivan de dos males: la enfermedad de la deuda y la enfermedad del nivel de precios (o enfermedad de la moneda).

El análisis de Fisher (1933) parte de una situación de equilibrio general estable de la economía. Luego asume que este equilibrio puede ser perturbado únicamente por el sobreendeudamiento y que no existe ninguna otra influencia que afecte el nivel de precios, ni accidental ni premeditadamente. El estado de sobreendeudamiento conduce a la liquidación de la deuda, sea por presión de los acreedores, deudores o de ambos. Entonces, Fisher (1933) explica las causas del ciclo económico a través de la interrelación de nueve variables: deuda, dinero circulante, su velocidad de circulación, niveles de precios, valores netos de las empresas, ganancias, comercio, confianza empresarial y tasas de interés.



Estas interrelaciones son las siguientes:

*“(1) **La Liquidación de la deuda lleva al remate** y a la (2) **La Contracción del dinero en depósitos**, cuando los préstamos bancarios son pagados, y a una ralentización de la velocidad de circulación. Esta contracción de los depósitos y su velocidad, precipitado por el remate, causa (3) **Una caída en el nivel de precios**, en otras palabras, una apreciación del dólar (en Estados Unidos). Asumiendo que esta caída de los precios no es interferido por una reflación o algo distinto, debe haber (4) **Una Caída aún mayor en los valores netos de los negocios**, precipitando bancarrotas y (5) **Una Caída similar en las ganancias**, que en una sociedad “capitalista”, es decir con fines de lucro, conduce las preocupaciones de estar obteniendo pérdida para hacer (6) **Una Reducción en la producción, el comercio y en el empleo** de mano de obra. Estas pérdidas, bancarrotas y desempleo, llevan a (7) **El Pesimismo y pérdida de confianza**, que a su vez conduce a (8) **El Acaparamiento y ralentizar aún más la velocidad de circulación**. Los ocho cambios anteriores ocasionan (9) **Disturbios complicados en las tasas de interés**, en particular, una caída en las tasas nominales, o monetarias, y un aumento en las tasas de interés real, o producto.” (I. Fisher, 1933: pp., 342)*

En esas interrelaciones, Fisher (1933), destaca la gran influencia del sobreendeudamiento y la deflación para explicar las crisis financieras. Considera que el intento simultáneo de muchos deudores por captar flujos de efectivo, para hacer frente a las elevadas deudas contraídas en el auge y la euforia optimista, provoca una caída general de los precios (la deflación) que a su vez aumenta el valor real de la deuda pendiente. Esta mayor carga de la deuda pendiente, debido a la caída de los precios que la propia deuda ocasionó, torna insostenible la liquidación de las deudas elevadas. Agravando con ello la recesión productiva. El mismo esfuerzo de los individuos por reducir su deuda, termina aumentandola carga de su deuda, por causa del efecto masivo de la estampida por liquidar cada moneda adeudada que en el proceso se aprecia. Este proceso acumulativo deuda-deflación-mayor deuda, puede llevar a una paradoja, el principal secreto



de las grandes depresiones según Fisher (1933), "*Cuanto más pagan los deudores, más deben* (en términos reales)" (Fisher, 1933: 344).

La hipótesis de la inestabilidad financiera

La hipótesis de la inestabilidad financiera de la economía capitalista, Hyman P. Minsky (1992)⁹, se sustenta, primero, en el hecho que la economía exhibe, antes que equilibrio permanente y sostenible, severas fluctuaciones periódicas provocadas por el exceso de endeudamiento y la caída o el aumento violento del nivel general de precios (debt-deflation o debt-inflation) y, segundo, en la teoría keynesiana de que el problema económico es el de desarrollo del capital de la economía (la acumulación de capital) y no tanto la de asignación de recursos entre usos alternativos. El desarrollo del capital o la inversión neta, según Minsky (1992), va acompañado de intercambio de dinero presente (crédito) por dinero futuro (recuperación del crédito). El dinero presente es el que se paga por los recursos que participan en la producción de los bienes de inversión, mientras que el dinero futuro lo identifica con los beneficios que obtendrán las empresas propietarias de los bienes de inversión (cuando los activos de capital se incorporen a la producción). Ahora, la inversión puede ser financiada mediante deuda, a través de los bancos, cuyos recursos provienen de sus depositantes de ahorro. El dinero va de los depositantes al banco y del banco a las empresas (ante la expectativa de beneficios futuros). Luego, el dinero (futuro) regresará de las empresas al banco (a partir de las ganancias realizadas) y del banco a los depositantes. Dentro de este proceso de financiación, las empresas deudoras se comprometen, entonces, a amortizar la deuda periódicamente sobre la base de las expectativas de los beneficios futuros que genere la inversión productiva. Las expectativas de beneficios determinan los flujos de créditos a las empresas y el precio de los contratos de deuda, mientras que las ganancias realizadas determinan si los compromisos de pago y contratos se cumplen o no. Como se señaló anteriormente, es posible que los compromisos de pagos supere el flujo de efectivo realizado por las empresas deudoras.

⁹ El artículo original fue publicado en 1982 por C.P. Kindleberger y J.-P. Laffargue, eds, *Financial Crises: Theory, History and Policy* (Cambridge: Cambridge University Press, 1982, pp. 13-29.)



En la hipótesis de la inestabilidad financiera, el determinante clave del comportamiento del sistema económico es el nivel de las ganancias (Minsky, 1992), las mismas que dependen de la demanda agregada, como lo sostenía M. Kalecki (1965). Así, las expectativas de ganancia dependen de la inversión futura y las ganancias realizadas de la inversión realizada. La hipótesis de la inestabilidad financiera es una teoría del impacto de la deuda en el comportamiento del sistema económico y de la forma cómo se valida la deuda. Puesto que la banca es una actividad con fines de lucro, que innova en los activos que compra y en los pasivos que vende a fin obtener ganancias.

La relación entre los beneficios de explotación de las empresas y los pagos de servicio de la deuda fue utilizado por Minsky (1992) para identificar tres tipos de unidades empresariales: Finanzas de Cobertura, Finanzas Especulativas y Finanzas de Ponzi. Las firmas de cobertura tienen beneficios de explotación suficientes para cumplir con el pago del principal y los intereses de la deuda, y es más probable que ocurra cuando el pasivo se financia mayormente por acciones. La firma especulativa tiene beneficios de explotación para pagar los intereses pero no para amortizar el principal, y requiere refinanciar la deuda para cumplir con sus compromisos. La firma de Ponzi tiene beneficios de explotación que no son suficientes ni para pagar el principal ni los intereses; para cumplir con sus compromisos de pago debe vender sus activos o pedir prestado. (Minsky, 1992:pp.7).

Esta taxonomía empresarial permite, por un lado, mostrar Las dificultades relativas de pago de la deuda que tienen las unidades económicas y, por otro, caracterizar la fragilidad del sistema económico a partir de las relaciones financieras. Si la financiación de cobertura domina, entonces, el régimen financiero de la economía es estable. En contraste, si predominan las unidades de finanzas especulativas y de Ponzi existe una alta probabilidad de que el régimen financiero de la economía sea inestable. De aquí se desprende el segundo teorema de la hipótesis de la inestabilidad financiera, según la cual, *"durante los períodos de prosperidad prolongada, la economía transita de relaciones financieras que garantizan un sistema estable a relaciones financieras que hacen un sistema inestable"*, (Minsky, 1992: pp. 8). El análisis de la crisis

financiera, por parte de Minsky, se inicia en una economía en auge. A medida que la expansión se acelera el optimismo crece y las convenciones sobre el nivel apropiado de deuda y riesgo empiezan a cambiar por un mayor endeudamiento y menor aversión al riesgo. Entonces, el precio de los activos financieros y el nivel general de precios aumentan. Pero cuando las actitudes acerca del riesgo y la propia estructura de pasivos cambian, el sistema financiero viene a ser crecientemente frágil. La fragilidad crece cuando los niveles de deuda crecen, la proporción de la deuda de corto plazo aumenta (debido a que las tasas de interés de largo plazo son más altas que las de corto plazo), la liquidez declina y las firmas especulativas y las firmas Ponzi aumentan. Con esto Minsky muestra el carácter endógeno de la crisis en una economía monetaria, en la que los precios de los activos de capital están a merced de las fuerzas del mercado en condiciones de incertidumbre.

La fragilidad financiera en la economía global

Martín H. Wolfson (2002) hace una extensión analítica de la teoría de las crisis financieras, de Hyman Minsky, de la economía nacional a la economía internacional, en otras palabras, de la fragilidad financiera nacional a la fragilidad financiera mundial o global, tomando como ejemplo la crisis financiera asiática de 1997.

Un elemento clave para tal extensión es la posibilidad de que el dinero de un país se pueda prestar o invertir en otro país; y, el otro elemento, es la capacidad de la moneda para cruzar las fronteras nacionales, para lo cual es necesario que no hayan controles ni reglamentos que limiten la inversión extranjera, es decir, que haya una especie de movilidad perfecta de capitales. Según Wolfson (2002), a principios de los años de 1990 salieron de los Estados Unidos miles de millones de dólares, por causa de la recesión productiva y las bajas tasas de interés, hacia los países del Asia, para prestar a sus bancos y empresas e invertir en sus mercados financieros. Como las ganancias crecieron, las expectativas de nuevas ganancias aumentaron y nuevos flujos de fondos se movilaron al Asia, incrementando la deuda y la inversión especulativa en los países asiáticos. Para completar el análisis a nivel internacional se debe añadir el riesgo cambiario y el

“carry trade”¹⁰, puesto que el tipo de cambio mayormente ha dejado de ser un tipo de cambio fijo para tornarse cada vez más fluctuante y el “carry-trade” fue muy usado en la crisis financiera asiática para tomar préstamos en los países con tasas de interés bajas, como el Japón, y prestar en otros países asiáticos con altas tasas de interés. La finanza especulativa y la finanza de Ponzi se habían desarrollado en la economía asiática con una fuerte atracción por el “carry-trade”, preocupando a los prestatarios por la dirección que seguiría más adelante la política monetaria y la tasa de interés en los países que otorgaban los préstamos. Ante el rumor que subirían las tasas de interés en los países prestatarios, las ganancias esperadas del “carry-trade” se sentían amenazadas y los inversionistas especuladores empezaban a vender sus activos financieros para pagar la deuda que se tornaba más cara y elevada. Wolfson (2002) sostiene que el rumor de una subida de la tasa de interés en Japón precipitó la crisis financiera asiática.

La depreciación de la moneda doméstica frente a una divisa desencadenada por la huida de capitales en los países asiáticos, como Tailandia, aumentó el valor de la deuda externa en moneda doméstica, puesto que los prestatarios asiáticos debían destinar más moneda doméstica por moneda extranjera adeudada. Es decir, una elevación de la deuda por depreciación de la moneda doméstica, o la asociación *deuda-depreciación* a nivel global antes que *deuda-deflación* a nivel nacional en los términos de Minsky.

El efecto contagio de la crisis financiera iniciada en Tailandia hacia otros países asiáticos, dominado por la fuga de capitales, agudizó la depreciación de la moneda doméstica, y como la deuda estaba en moneda fuerte aumentó el tamaño de la deuda externa en moneda doméstica, aumentando el número de prestatarios que no podían cumplir con el pago de la deuda, por consiguiente aumentó la mora, lo que a su vez estimulaba más la fuga de capitales, aceleraba la depreciación, y así se desarrolló un proceso interactivo deuda-depreciación

10 El “carry-trade” es una forma de arbitraje financiero en el mercado de divisas por cual se pide prestado moneda en un país con baja tasa de interés y se presta o deposita en ahorros en otra moneda de un país con una tasa de interés más alta. El inversionista especulador busca ganar el diferencial de tasas de interés mientras la tasa de cambio de monedas no se altere.



que muestra la fragilidad del sistema financiero internacional parecido al desarrollado por Minsky a nivel nacional.

Wolfson (2002), siguiendo a Minsky, anota también que para atenuar o evitar los efectos de la crisis financiera global es preciso la acción de una política monetaria y fiscal coordinada a nivel mundial pero que, por un lado, ningún banco central tiene esa función de banco central global para actuar de prestamista de última instancia a nivel internacional como si lo tiene cada banco central a nivel nacional y, por otro, tampoco hay un gobierno central global que coordine la política fiscal internacional para influir en la demanda agregada mundial. El Fondo Monetario Internacional que podría actuar de prestamista de última instancia no habría logrado ese papel y tampoco tuvo éxito en sus recomendaciones de política fiscal para estabilizar la demanda agregada.

Las crisis financieras post 1970

Una historia de las cuatro crisis financieras internacionales después de la década de 1970 se encuentra en Charles P. Kindleberger y Robert Z. Aliber (2012). Según estos dos autores, cada una de estas crisis siguió a una oleada de burbujas¹¹ de crédito, en las que el dinero cruza las fronteras nacionales, y cada crisis fue seguida por una recesión económica, siendo la desaceleración económica iniciada el 2008 la más grave después de la Gran Depresión de los años 30.

La descripción de estas cuatro crisis la podemos tomar de los mismos autores:

“La primera oleada de crisis tuvo lugar en 1980 cuando México, Brasil, Argentina, y otros diez países en vías de desarrollo incumplieron los pagos de sus préstamos en dólares por 800 mil millones. La segunda oleada tuvo lugar en los primeros años de la década de 1990 e incluyó a Japón y a tres países nórdicos: Finlandia, Noruega y Suecia. La crisis financiera asiática, que empezó a mediados de 1997, fue la tercera oleada; Tailandia, Malasia e Indonesia inicialmente estuvieron envueltos y, posteriormente, cayeron

¹¹ Las burbujas expresan incrementos no sostenibles en el precio de productos básicos, divisas, bienes raíces y acciones o en el valor del endeudamiento de un grupo de prestatarios. Concepto derivado de C.P. Kindleberger y R.Z Aliber (2012).

Corea del Sur, Rusia, Brasil y Argentina. ... La cuarta oleada comenzó en 2007 y fue provocada por la caída de los precios de los inmuebles en los Estados Unidos, Gran Bretaña, España, Irlanda e Islandia –y luego por la caída de los precios de los bonos de los gobiernos griego, portugués y español” (C.P. Kindleberger y R.Z. Aliber, 2012, pp: 1).

La crisis global objeto de esta investigación es la cuarta oleada de 2007, iniciada en los mercados inmobiliarios de Estados Unidos, Gran Bretaña, España, Irlanda e Islandia, cuyos efectos se extendieron a los países emergentes y a nivel de sectores económicos impactó en el desempeño de las instituciones de microfinanzas como lo muestra Gabriel Di Bella (2012).

La crisis del 2008-2009

La crisis financiera del 2008-2009 se originó en el mercado inmobiliario, debido, según Ben Bernanke (2014), a las debilidades del sistema financiero que transformaron en crisis la caída del precio de las viviendas. Para Ben Bernanke (2014) estas debilidades se localizan tanto en el sector privado como en el sector público.

Las debilidades principales del sector privado son: el exceso de deuda asumida, la incapacidad de los bancos para asumir sus propios riesgos, la excesiva dependencia de la financiación a corto plazo (que torna vulnerables a los bancos frente a un pánico) y el creciente uso de instrumentos financieros exóticos (como las hipotecas *subprime*, que imponen riesgos o recompensas que no son típicos de un instrumento financiero estándar).

Las debilidades del sector público se ubican, según Ben Bernanke (2014), en la estructura reguladora y en las empresas GSE (por su sigla en inglés), Fannie Mae y Freddie Mac, empresas patrocinadas por el gobierno para apoyar a la industria inmobiliaria. Con respecto a la primera debilidad, se carecía de una supervisión financiera adecuada, no se exigía a los bancos que administren y controlen mejor sus propios riesgos, había mercados e instituciones importantes que carecían de suficiente supervisión y había una escasa atención a la estabilidad del sistema financiero en su conjunto.



Respecto a las empresas GSE promovidas por el gobierno, pero de propiedad privada, eran intermediarias entre el banco que origina una hipoteca y el tenedor último de la misma. Supongamos que un banco otorga un préstamo hipotecario, luego, el banco puede vender la hipoteca a Fannie o a Freddie. Estas empresas compradoras de hipotecas las transforman en títulos garantizados mediante hipoteca¹² (proceso de titulización) y los venden a los inversionistas para obtener financiación de las hipotecas. *“Concretamente, cuando (Fannie o Freddie) venden sus títulos respaldados por hipotecas, proporcionan garantías frente a las pérdidas por impago del crédito. De modo que si las hipotecas subyacentes en esos títulos van mal, indemnizan al inversor”* (B. Bernanke, 2014, pp. 99). La cuestión con estas empresas GSE estaba en que no tenían el capital o patrimonio adecuado, consentido por el propio gobierno, para cubrir sus garantías en caso que hubieren muchas pérdidas hipotecarias. Es más, el riesgo y las potenciales pérdidas se elevaban para Fannie o Freddie porque además de vender títulos garantizados por hipotecas también compraban sus propios títulos o títulos emitidos por el sector privado.

En ese contexto, el problema no se reducía, como anota Ben Bernanke (2014), al aumento o caída en los precios de las viviendas sino también a los productos y prácticas hipotecarias que acompañaron a la evolución de esos precios, y fueron uno de los desencadenantes importantes de la crisis. La expresión concreta de esas malas prácticas hipotecarias fue la amplia emisión de hipotecas exóticas o hipotecas *subprime*, otorgadas a individuos con mala calificación crediticia o de muy bajos niveles de ingreso, a tasa de interés variable y a plazo muy largo. Por lo menos tres características comunes poseen las hipotecas exóticas, (B. Bernanke, 2014). La primera, los precios crecientes de las viviendas favorece a este tipo de préstamo hipotecario puesto que el valor cada vez mayor del patrimonio facilita al prestatario la amortización de la deuda, de lo contrario, el repago se torna difícil y aumenta la mora hipotecaria, como de hecho ocurrió desde el año 2006. La segunda, se otorgaban al prestatario cuotas crecientes de amortización, empezando con bajas tasas de interés y luego las tasas se

12 Un título garantizado mediante hipoteca se constituye por la combinación de cientos o miles de hipotecas subyacentes.

incrementaban en el tiempo; e incluso se permitía el no pago completo de la cuota de amortización, cargando lo no pagado a la hipoteca, aumentando así el riesgo de incumplimiento. La tercera, gozaban de muy poca garantía o colateral, como las hipotecas sin documentación o la evaluación superficial del prestatario, agudizando la probabilidad de incumplimiento. Otras malas prácticas hipotecarias se ofrecían como: préstamos sin cuota inicial, pagar solo los intereses y la consolidación de las deudas, es decir, recibir un préstamo para vivienda combinado con otro para pagar otras deudas pendientes del prestatario, ambos cubiertos por la hipoteca.

El otorgamiento masivo de hipotecas subprime fue titulizado por las instituciones financieras, como las realizadas por Fannie y Freddie, cuyo proceso de titulización se describió anteriormente. Estos títulos garantizados por hipotecas fueron vendidos a los inversores y otra parte retenida en la propia institución emisora, bajo la “protección”, por un lado, de las empresas aseguradoras de crédito que prometían redimir al inversionista si las hipotecas subyacentes en los títulos iban mal y, por otro, las agencias calificadoras de riesgo que al otorgar calificación de triple A, garantizan al inversionista que eran títulos muy seguros y de bajo riesgo.

La crisis financiera se gesta cuando en la institución financiera predomina los activos ilíquidos (como los préstamos a largo plazo) y los pasivos líquidos a corto plazo (como los depósitos). Entonces, si los depositantes pierden la confianza en la calidad de los activos bancarios, sigue luego una corrida de dinero desde el banco, generando un pánico cuando el banco no puede transformar sus préstamos en dinero para pagar a sus impositores. Ante esta situación el banco cierra o remata sus activos a largo plazo con elevadas pérdidas. Esto mismo ocurre con la financiación mayorista, si los inversores, los prestamistas y las contrapartes pierden la confianza en su gran banco, retiran su dinero, el banco cierra o malvende sus activos. De ahí que en la crisis del 2008 no solo perdieron o quebraron los bancos pequeños sino también un número importante de instituciones financieras grandes de Estados Unidos, como la quiebra de Lehman Brothers, un banco de inversión. (Ben Bernanke, 2014).

La crisis financiera del 2008-2009, según Ben Bernanke (2014), fue un pánico financiero clásico pero en un entorno mayor al bancario: el sector inmobiliario, el mercado de títulos, la bolsa, los seguros, las calificadoras y otros relacionados con el negocio de las hipotecas. *“Cuando los precios cayeron en 2006 y 2007, ..., la gente que tenía hipotecas **subprime** no era capaz de realizar los pagos. Cada vez era más evidente que iba a haber más personas morosas y más impagos y que ello iba a provocar pérdidas en las entidades financieras, ... El problema no eran solo las pérdidas. El problema era que estaban repartidas en diferentes títulos y diferentes lugares, y nadie sabía realmente dónde estaban y quiénes iban a soportar las pérdidas”* (B. Bernanke, 2014, pp:107).

Ben Bernanke (2014) describe, a partir de las lecciones de la Gran Depresión, el papel de la Fed de Estados Unidos ante la crisis financiera 2008-2009. Primero, la Fed actuó activamente como prestamista de última instancia para evitar el pánico financiero y estabilizar el sistema. Segundo, activó la política monetaria de acuerdo a la circunstancia para evitar la deflación y una recesión profunda. Es más, reconociendo que la crisis financiera era global, la Fed coordinó acciones con los bancos centrales y gobiernos extranjeros, para contrarrestar el pánico financiero, como la reunión de los países más desarrollados del mundo, el G7, el 10 de octubre de 2008. En esta reunión se estableció que: trabajarían *“juntos para evitar la quiebra de cualquier institución financiera sistemáticamente importante”*. Se asegurarían que *“los bancos y otras instituciones financieras tuvieran acceso a financiación parte de los bancos centrales y a capital por parte de los gobiernos”*. Trabajarían para *“restablecer la confianza de los impositores y los inversores”*, y cooperarían para *“normalizar los mercados de crédito”*, Ben Bernanke, 2014, pp: 112). Acuerdos que de inmediato los gobiernos extranjeros implementaron y al día siguiente se calmaron los principales mercados financieros del mundo.

4.3 Las hipótesis

1. El desempeño reciente de las IMF está cada vez más correlacionada con las condiciones económicas del país y del mercado internacional de capitales.



2. La diferencia de tasas de interés activa entre las IMF está asociada principalmente a la escala de los préstamos, la productividad, el autofinanciamiento y la experiencia crediticia.

Ambas hipótesis se verifican en una regresión múltiple con datos de panel para el período 1995-2014.

4.4 Las variables

Las variables relacionadas en las dos hipótesis anteriores se describen en el siguiente cuadro:

Hipótesis	Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional
1. El desempeño reciente de las IMF está cada vez más correlacionada con las condiciones económicas del país y del mercado internacional de capitales	Desempeño de las IMF	Prestación de servicios financieros	Acumulación de activos Créditos otorgados Cartera morosa o portafolio en riesgo Rentabilidad del capital	Variación % anual de los activos totales. Variación % anual de los créditos directos Cartera atrasada > a 30 días/Créditos directos (%). Utilidad neta/Patrimonio (%)
	Condiciones económicas del país	Nivel de la actividad económica	Producción agregada Precios relativos de las exportaciones.	Variación % anual del PIB. Variación % anual de los términos de intercambios
	Condiciones del mercado internacional de capitales	Desempeño del mercado de valores internacionales	Mercado bursátil de EE.UU. Mercado bursátil de países desarrollados. Mercado bursátil de	Índice S&P500 Índice MSCI Mundial Índice MSCI de mercados emergentes



			economías emergentes	
<p>2.</p> <p>La diferencia de tasas de interés activa entre las IMF está asociada principalmente a la escala de los préstamos, la productividad, el autofinanciamiento y la experiencia crediticia.</p>	Tasa de interés activa	Tasa de interés que cobra la IMF por el crédito otorgado.	Tasa de interés activa efectiva	Ingresos financieros/Cartera vigente (%).
			Tasa de interés pasiva efectiva	Costos financieros/Pasivo total (%)
			Tasa de interés activa neta (spread)	Tasa de interés activa menos la tasa de interés pasiva. (%)
	Costos administrativos	Comprenden los gastos de personal, de directorio, por servicios recibidos de terceros, impuestos y contribuciones y gastos diversos de gestión incurridos, que se registran sobre una base acumulativa.	Costos administrativos per cápita	Costos administrativos por trabajador (Nuevos soles de 2009 por trabajador)
			Escala de la cartera de crédito	Costo administrativo/Cartera vigente promedio. (%)
	Cartera morosa	Son los créditos que no han sido cancelados o amortizados por los obligados en la fecha de vencimiento más los créditos en cobranza judicial.	Cartera atrasada	Créditos vencidos (> a 30 días) y en cobranza judicial/créditos directos (%).

	La productividad del trabajo	El rendimiento en créditos otorgados por persona ocupada en la IMF.	Valor del préstamo por trabajador N° de préstamos por trabajador	Crédito directo/Trabajador (Nuevos soles de 2009 por trabajador)
	Experiencia crediticia	Rendimiento derivado de la actividad crediticia	Tiempo de operación en el otorgamiento de crédito.	Años de funcionamiento en el mercado de crédito.
	Autofinanciamiento	Aporte del capital propio al financiamiento del activo.	Financiamiento por acciones.	Ratio Patrimonio/Activo total (%).

Las variables de desempeño de las instituciones de microfinanzas-IMF son cuatro: a) La variación porcentual anual de los activos totales de cada IMF, b) La variación porcentual anual de las colocaciones brutas o crédito directo (en términos de la SBS), c) La tasa de morosidad o portafolio en riesgo, medido en porcentaje a diciembre de cada año y d) La tasa de rentabilidad del patrimonio (ROE), en porcentaje anual, de diciembre a diciembre. Todas las variables del activo, pasivo, patrimonio, ingresos y gastos de las IMF están expresadas a precios constantes de 2009.

Las variables de riesgo de mercado doméstico son: a) La variación anual del PIB real y b) la variación de los términos de intercambio. Las variables de riesgo de mercado global se representan por el cambio porcentual anual promedio de tres índices: el índice S&P500, el índice Morgan Stanley Capital international (MSCI) Mundial y el índice MSCI de los mercados emergentes.



V. MATERIALES Y MÉTODOS

Aquí se describe el diseño metodológico seguido en la presente investigación y se expone en cinco partes: materiales y fuentes de información, población y muestra, técnicas, procedimientos e instrumentos de recolección de datos, técnicas de análisis y tipo de investigación.

5.1 Materiales y fuentes de información

Los datos proceden de los estados financieros auditados publicados por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP para cada institución financiera y que están disponibles en su página web www.sbs.gob.pe/estadísticas/sistemafinanciero.

5.2 Población y muestra

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-CMAC¹³, 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 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.

Las instituciones de microfinanzas incluidas en el estudio dependen de los períodos de análisis, debido a que en este sector se registra apertura y cierre de instituciones con alta frecuencia, como ha ocurrido en el sistema de cajas rurales y edpymes. Para el período 1994-2014, se seleccionaron 12 cajas municipales de un total de 13 que operaron por lo menos un año durante ese período; 8 cajas rurales de un total de 24; 4 edpymes de un total de 23; y MiBanco, de los 38 bancos que han operado por lo menos un año durante el período 1994-2014. En los cuadros 5.1A, 5.2A y 5.3A del Apéndice está la relación de las instituciones de microfinanzas-IMF. Lo que significa un total de 24 IMF comprendidas en el estudio.

5.3 Técnicas, procedimientos e instrumentos de recolección de datos

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

La información financiera auditada se genera en cada IMF y luego es remitida a la SBS. La SBS luego publica la información en formatos especiales para la presentación de los estados financieros como el balance general y el estado de ganancias y pérdidas. Esta investigación toma el dato publicado oficialmente y a partir de ahí se elaboran los indicadores financieros requeridos y orientados también por el glosario de términos financieros de la SBS.

5.4 Técnicas de análisis

El estudio se realiza a dos niveles:

- 1) Un análisis descriptivo y comparativo sobre la evolución del desempeño de las instituciones de microfinanzas-IMF a lo largo del período 1994-2014, poniendo énfasis en los períodos de crisis financieras, sobre todo en los años 2008-2009. El análisis se realiza a nivel de grupos de IMF: Cajas Municipales, Cajas rurales, EDPYMES, MiBanco, y la banca múltiple como referente común. Las variables principales de desempeño que se evalúan son las siguientes: activos y pasivos financieros, crecimiento del crédito, tasa de rentabilidad del capital, la calidad de la cartera, entre otras.
- 2) Un análisis explicativo sobre el impacto de la crisis financiera global en el desempeño de las IMF y otro sobre los determinantes de la tasa de interés activa y el spread de las IMF. Para lo cual se han realizado dos tipos de estimaciones econométricas en un modelo de regresión con datos de panel. Una para explicar el impacto de las condiciones internas de la economía peruana y del mercado internacional de capitales en el desempeño de las IMF y otra para identificar los principales factores determinantes de la tasa de interés de las IMF.

Para la primera estimación se usa la siguiente función:

$$X_i = b_0 + \sum b_{1j} Y_j + \sum b_{1m} Z_m + u_i$$

donde X_i es la variable de desempeño de la IMF $_i$, tales como el crecimiento de los activos, el crecimiento del crédito, la calidad de cartera de crédito y la tasa de rentabilidad del capital.

Y_j son las variables de las condiciones internas de la economía peruana (crecimiento del PIB, y variación de los términos de intercambio.)

Z_m son las variables sobre el desempeño del mercado internacional de capitales medido a través de tres índices bursátiles: el índice Standard & Poor's 500 (S&P

500), el índice MSCI Mundial (the MSCI World Index) y el índice MSCI de los Mercados Emergentes (the MSCI Emerging Markets Index). El índice S&P 500 es uno de los índices bursátiles más importantes de Estados Unidos elaborado por la empresa Standard & Poor's y se sustenta en la capitalización bursátil de las 500 empresas más grandes que cotizan en la Bolsa de Nueva York (NYSE). El índice MSCI Mundial es un índice bursátil de todos los mercados desarrollados en el mundo¹⁴, elaborado por la Empresa MSCI Inc, (Morgan Stanley Capital International Inc). El índice MSCI de los Mercados emergentes, creado también por Morgan Stanley Capital International, es un índice de capitalización de mercado que mide el desempeño del mercado de valores en los mercados emergentes globales. El índice comprende índices de 21 economías emergentes, dentro de las cuales está el Perú¹⁵.

u_i es el residuo de la función para la variable endógena i-ésima.

Los signos esperados son los siguientes:

Variación de:	Variación de los activos totales de las IMF (x_1)	Variación de las colocaciones (x_2)	Tasa de morosidad (x_3)	Tasa de rentabilidad del capital (x_4)
PIB (Y_1)	+	+	-	+
S&P500 Index (Z_1)	+	+	-	+
MSCI World Index (Z_2)	+	+	-	+
MSCI Emerging Markets Index (Z_3)	+	+	-	+

Para la segunda estimación se usa la siguiente función:

$$ar_{it} = c + \beta_1 \cdot pr_{it} + \beta_2 \cdot pt_{it} + \beta_3 \cdot gc_{it} + \beta_4 \cdot gt_{it} + \beta_5 \cdot ka_{it} + \beta_6 \cdot dm_{it-1} + \beta_8 \cdot af_{it} + \varepsilon_{it}$$

(+) (-) (-) (+) (¿) (+) (-)

14 El índice incluye empresas de los siguientes países: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Francia, Hong Kong, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Países Bajos, Nueva Zelandia.

15 Las otras economías son: Brasil, Chile, China, Colombia, República Checa, Egipto, Hungría, India, Indonesia, Korea del Sur, Malasia, México, Marruecos, Filipinas, Polonia, Rusia, Sudáfrica, Taiwan, Tailandia y Turquía.

donde:

ar: es la tasa de interés activa de la i-ésima IMF.

pr: la tasa de interés pasiva o del deudor i-ésimo.

pt: la productividad por trabajador (colocaciones/trabajador).

gc: el gasto administrativo por cartera vigente promedio.

gt: el gasto administrativo por trabajador (funcionario, gerente y empleado)

ka: el ratio capital-activo o patrimonio-activo.

dm: la cartera en riesgo (cartera atrasada/colocaciones brutas o deuda morosa)

af: el número de años de funcionamiento de la IMF.

Los datos se han procesado en el software e-views.

5.5 Tipo de investigación

La presente investigación es un estudio cuantitativo, de alcance descriptivo-explicativo, cuyo diseño es no experimental y longitudinal panel.

VI. RESULTADOS

El propósito de este capítulo es describir el desempeño dinámico de las Instituciones de Microfinanzas-IMF en el Perú a través de sus principales indicadores financieros vinculados a activos y pasivos a fin de explicar el impacto de la crisis financiera global de 2008-2009 sobre tal desempeño. Las instituciones de microfinanzas en este estudio comprenden las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito-CMAC, las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito-CRAC, las Entidades de Desarrollo de la Pequeña y Micro Empresa –EDPYME y MiBanco-MB. Este análisis cubre, en su mayoría, un período significativo que va desde diciembre de 1994 a diciembre de 2014¹⁶ y en lo posible se relativiza el desempeño de las IMF con el de la banca múltiple.

6.1 Activos y créditos

A diciembre de 1994, las IMF formales estaban constituidas básicamente por las CMAC y las CRAC¹⁷, cuyo activo total conjunto ascendía a 203.4 millones de soles a precios constantes de 2009, apenas el 0.3% del activo total de la banca múltiple. En 1997 entran en funcionamiento las EDPYME y en 1998 MiBanco, un banco comercial especializado en crédito a la micro y pequeña empresa. A diciembre de 1998, el activo total conjunto de las IMF (CMAC, CRAC, EDPYME y MiBanco) representaba el 1% del activo total de la banca múltiple¹⁸. Dieciséis años después, a diciembre de 2014, el activo total de las IMF ascendía a más de 22 mil millones de soles a precios constantes de 2009, lo que representa el 10.8% del activo de la banca múltiple. Estos indicadores ponen en evidencia la creciente velocidad de los activos en las IMF y su mayor dinamismo respecto a los de la banca múltiple. Es así que los activos de las IMF a diciembre de 2014

¹⁶ Las variables financieras se miden de diciembre a diciembre durante el período de estudio y sus valores están a precios constantes de 2009. Se tomó como deflactor el índice de precios de Lima Metropolitana, con Año Base 2009 = 100. De modo que las variaciones porcentuales de las variables se estiman a partir de los valores reales.

¹⁷ Por falta de información disponible no se incluyen los programas de crédito a la microempresa y trabajadores independientes de los organismos no gubernamentales-ONG, las cooperativas y de otras instituciones de apoyo crediticio a los trabajadores de bajos recursos. Tampoco el crédito de algunos bancos a la micro o pequeña empresa canalizado a través del crédito de consumo.

¹⁸ MiBanco es parte de la banca múltiple y, en este indicador y en el crédito vigente, se le ha excluido de la banca múltiple.

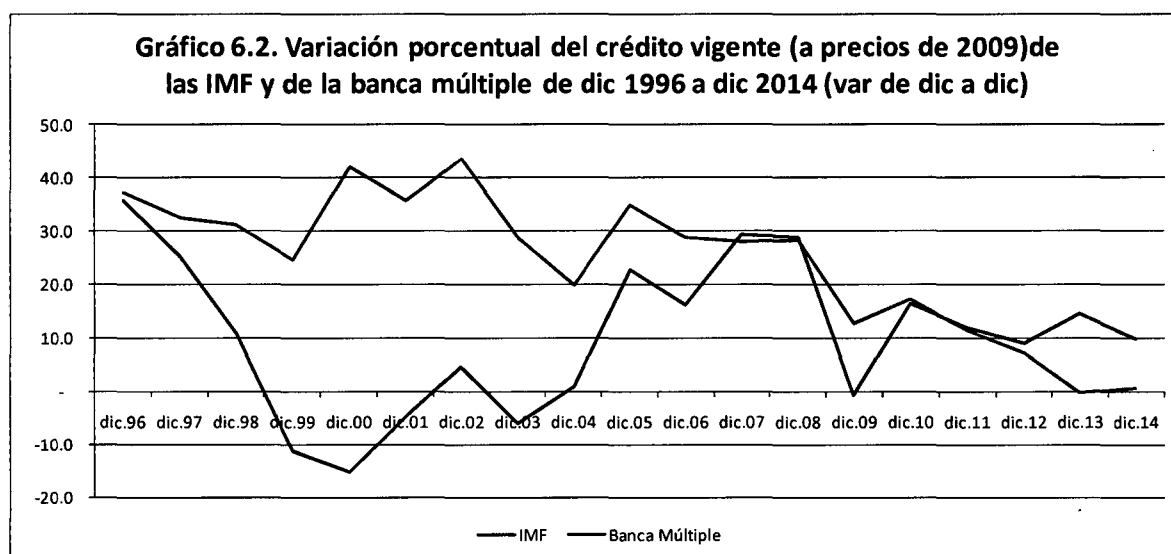
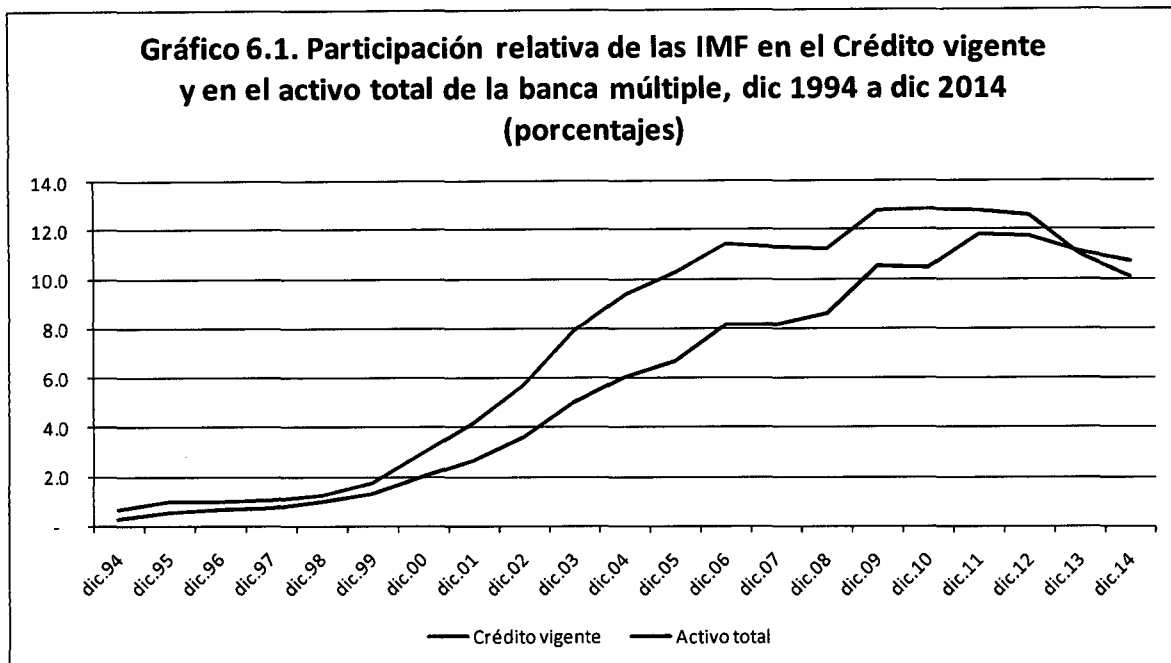


eran 21 veces lo que tenían en diciembre de 1998. Mientras que los activos de la banca múltiple apenas se había duplicado en el mismo período.

Con respecto al crédito vigente, las IMF también registran un alto dinamismo y una creciente participación en el mercado de crédito. A diciembre de 1998, ese crédito de las IMF ascendía a 647 millones de soles a precios constantes de 2009, el 1.1% del crédito vigente de la banca múltiple. A diciembre de 2014, el crédito vigente de las IMF se elevó a 15.7 mil millones, el 10.1% del crédito vigente de la banca múltiple.

Esta evolución de las IMF respecto a la banca múltiple en el activo total y el crédito vigente se presenta en el gráfico 6.1. Se muestra, por ejemplo, que las IMF se tornaron cada vez más importantes respecto al crédito de la banca múltiple, proceso que empieza a detenerse del 2006 a 2008, se recuperan en el 2009 y 2010, después del cual se registran cuatro años de pérdida consecutiva en el peso relativo de las IMF. Resultados similares ocurrieron en la evolución de los activos de las IMF respecto a los activos de la banca múltiple. El gráfico 1 muestra también que las IMF son más importantes respecto al crédito vigente que respecto al activo total de la banca múltiple, a excepción de los años 2013 y 2014.

Las variaciones porcentuales anuales del crédito vigente, gráfico 6.2, expresan con mayor claridad el crecimiento sostenido del crédito en las IMF. De diciembre de 1996 a diciembre de 2006, durante once años, las IMF alcanzaron tasas positivas, mayores al 20%, y superiores a las de la banca múltiple. En ese mismo período, la banca múltiple registró, en 4 de 11 años, tasas negativas de crecimiento en sus colocaciones, eventos que sucedieron después de la crisis financiera asiática (1997-1998).



Después de 2006, ya en el período de la crisis y post crisis financiera global, las colocaciones de crédito se desaceleraron sistemáticamente de 2007 a 2014, estancándose en los años 2013-2014. El impacto de la crisis fue inmediato en el crédito vigente de la banca múltiple cuyo nivel disminuyó en -0.8% en diciembre de 2009 respecto al mismo mes del año anterior. Este mismo efecto se registra en las variaciones mensuales del crédito al sector privado del sistema bancario, gráfico 3, en el que se reafirma que el impacto inmediato de la crisis fue más acentuado en el sistema bancario que en el sistema financiero (que agrupa a las

instituciones bancarias y no bancarias, como las CMAC y las CRAC). El gráfico 6.3 muestra también el desarrollo cíclico del crédito del sistema financiero al sector privado, según el cual, tendió a expandirse aunque a tasas decrecientes de 1993 a 1998, se contrae de 1999 a 2004 y tiende a crecer de 2005 a 2008, se estanca en el 2009 y se recupera en los años siguientes, principalmente en el sistema bancario.



6.2 Estructura de las IMF

Tomando por separado la composición institucional del activo total y del crédito vigente de las IMF, para todo el período dic 1994 a dic 2014, se obtiene que las CMAC concentran más del 58% de los activos de las IMF, siguiendo en orden de importancia MiBanco (22%), las CRAC (12%) y las EDPYME (8%). Estructura porcentual similar por instituciones se presenta en el crédito vigente, (ver cuadro 6.1). Es decir, las CMAC son las instituciones más importantes dentro de las microfinanzas en el Perú. Este liderazgo de las CMAC se ha mantenido durante el período de estudio a pesar de la expansión de MiBanco en el mercado de microcrédito, cuya participación en el crédito vigente pasó de 7.6% en dic 1998 a 25.8% en dic 2010, reduciéndose luego a 20.6% en 2014. Las CRAC, en cambio, muestran una participación decreciente en el crédito vigente de las IMF de 34.7% en dic de 1997 a 7.4% en 2014, institución en la que se han registrado

numerosos casos de cierre y quiebra de cajas por resultados negativos de operación. Las EDPYME mostraron una expansión significativa desde su aparición en 1997, de 2% del crédito vigente de las IMF a 15.9% en dic 2007. Después de este año, su participación relativa en el crédito decreció a 6.8% en 2014, sugiriendo que las EDPYME habrían sido las más afectadas por la crisis financiera global. Mayor detalles de la estructura del activo total y del crédito vigente de las IMF están en los cuadros 6.1.A y 6.2.A, respectivamente, del Apéndice.

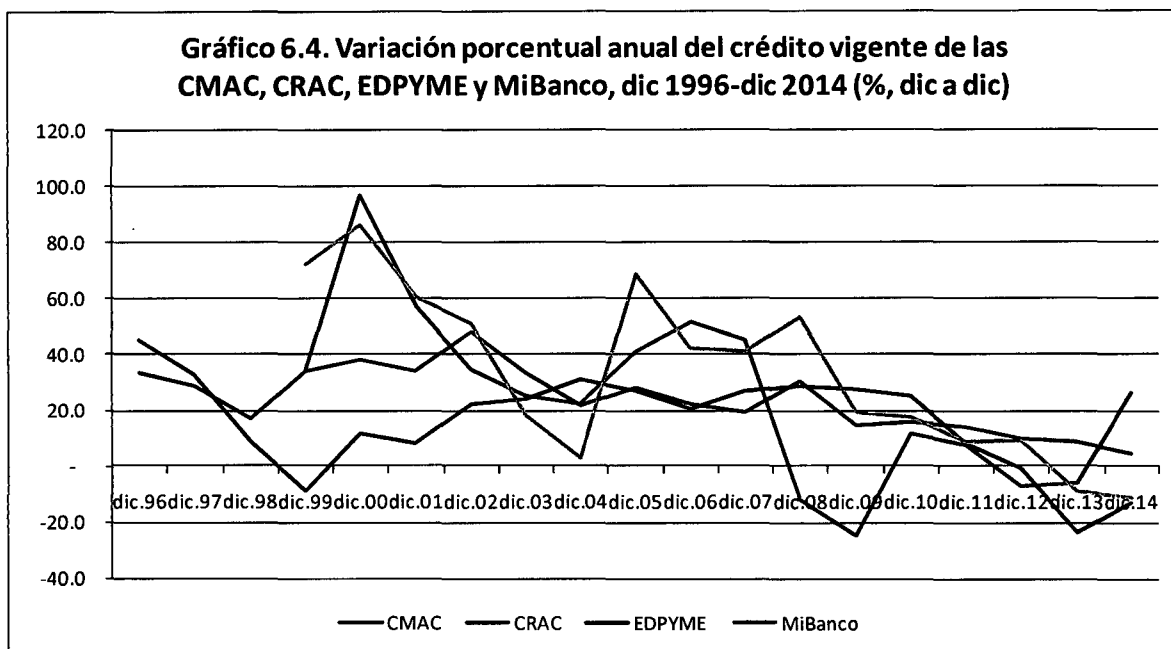
Cuadro 6.1. Activo total y crédito vigente promedio de las instituciones de microfinanzas para el período dic 1994 a dic 2014

(Estructura porcentual, %)

	CMAC	CRAC	EDPYME	MiBanco	IMF
Activo total	58.7	12.2	7.6	21.5	100.0
Crédito vigente	58.5	11.0	8.3	22.2	100.0

Fuente: SBS, Estadísticas, Sistema Financiero/Boletín Estadístico

Las variaciones anuales (dic a dic) del crédito vigente por tipo de institución financiera revela que la dinámica de las IMF está determinada principalmente por las CMAC, puesto que solo ellas alcanzaron tasas positivas de crecimiento durante todo el período de estudio, aunque a ritmo decreciente después del 2002. El crédito de las CRAC y las EDPYME, en cambio, fue más fluctuante con tasas negativas de crecimiento crediticio en algunos años, principalmente en las EDPYME durante y post crisis global. De acuerdo a este indicador, las CRAC habrían sido afectadas por la crisis asiática (1999) y en la post crisis financiera global, de 2012 a 2014. La dinámica del crédito de MiBanco habría sido afectada en la post crisis, 2013 y 2014, (ver gráfico 6.4). Resultados casi similares acontecen con la dinámica del activo total en cada institución de microfinanzas, (ver gráfico 6.1A, del apéndice). Es decir, la crisis asiática habría afectado solo a las CRAC en 1999, mientras que la crisis financiera global reciente habría afectado de manera inmediata a las EDPYME (en 2008-2009) y durante la post crisis a las EDPYME, CRAC y MiBanco.

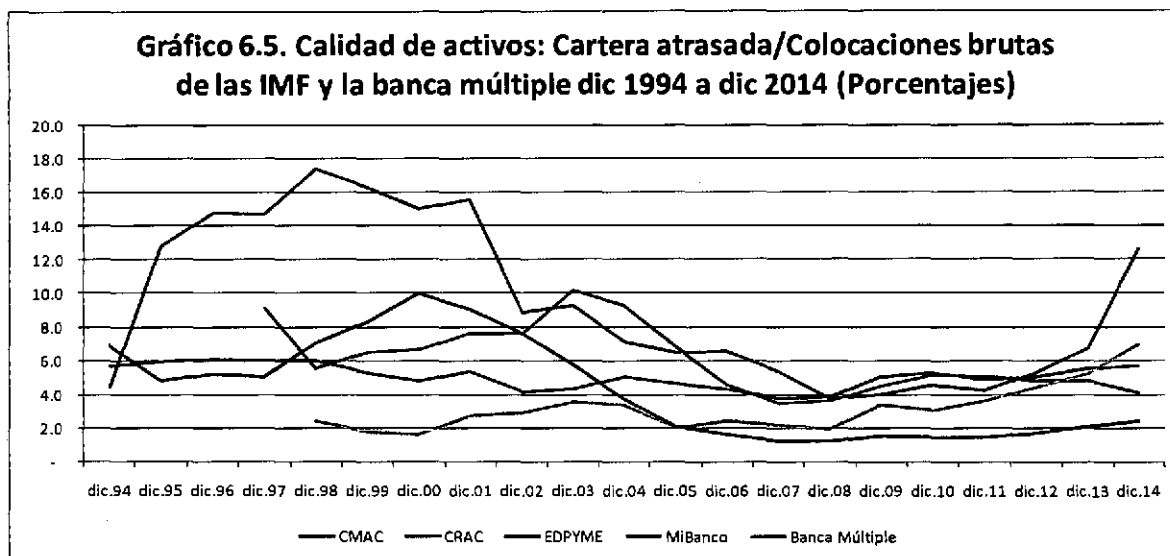


6.3 Calidad de cartera

El grado de incumplimiento en la amortización de la deuda se mide por la relación cartera atrasada a colocaciones brutas, debido fundamentalmente a una recesión productiva, una deficiente política de recuperación del capital de la entidad prestamista o a ambas. La tasa de morosidad de las IMF durante el período dic 1994-dic 2014 fue de 5% superior a la de la banca múltiple, de 3.4%. Entre las IMF, las CRAC registran la mayor tasa de morosidad y MiBanco la institución con mejor calidad de cartera. Con respecto a los períodos de crisis, las tasas de morosidad fueron más altas en la crisis asiática que en la última crisis financiera global, siendo las CRAC y la banca múltiple las más afectadas, (ver cuadro 6.2).

Cuadro 2. Tasa de morosidad de las IMF y la banca múltiple (%)			
(Cartera atrasada/colocaciones brutas, %)			
	dic94-dic14	dic98-dic99	dic08-dic09
CMAC	5.0	5.6	4.5
CRAC	7.0	16.8	3.9
EDPYME	5.1	6.1	4.0
MiBanco	3.9	2.1	2.8
IMF	5.0	8.6	4.0
Banca Múltiple	3.4	7.6	1.4

Fuente: SBS, Estadísticas/Sistema Financiero



En el período inter-crisis asiática y la última crisis financiera global, hay una tendencia de mejora en la calidad de la cartera de crédito tanto en las IMF como en la banca múltiple, tal como se observa en la evolución de la tasa de morosidad, (gráfico 6.5). Este desempeño es elocuente en las CRAC, cuya tasa de morosidad fue muy alta y creciente de 1994 a 1998, después del cual tiende a reducirse sistemáticamente hasta el año 2008, retomando una tendencia alcista del 2009 en adelante, registrándose en dic 2014 una elevada tasa de morosidad de 12.4%. La tasa de morosidad de las CMAC, cercana al promedio de las IMF, también decreció en el período inter-crisis y tiende a subir después de 2008 pero con menor intensidad que la de las CRAC. Las EDPYME y MiBanco, creados en 1997 y 1998, respectivamente, registran tasas crecientes de morosidad hasta el 2003, después del cual siguen la misma tendencia que las dos IMF anteriores. Es decir, la última crisis financiera global marca un punto de inflexión en la calidad de cartera de crédito de las IMF, en el sentido de afectar su proceso de recuperación de préstamos, probablemente afectado por la ralentización de la economía a partir de 2009. La tasa de morosidad de la banca múltiple, siguió similar patrón de evolución que las IMF, creció de 1994 a 2000, luego decreció hasta el 2008 y de 2009 en adelante tiende a crecer pero manteniendo el nivel más bajo del sistema financiero.

6.4 Pasivos, depósitos y deuda de las IMF

Los activos de las instituciones de microfinanzas-IMF en el Perú se financian predominantemente con deuda (sea por depósitos del público o préstamos recibidos), pues, el pasivo total promedio de estas instituciones representa el 85.5% del total de sus activos, según los datos del período dic 1994-dic 2014, de manera que el aporte de capital promedio de los accionistas de estas instituciones es de apenas el 14.5% de su activo total. Por tipo de IMF, no se manifiestan grandes diferencias en la modalidad de financiamiento, no obstante, MiBanco financiaría con deuda sus activos en mayor grado que las otras instituciones, y las EDPYME en menor grado. Este coeficiente de deuda/activo es más alto en la banca múltiple, en torno al 90%, y el aporte de los accionistas de la banca es cercano al 10% del total de sus activos. Esta estructura de financiamiento dominada por el endeudamiento podría calificarse de alto riesgo si ocurriera un alto nivel incumplimiento en el repago de los créditos de parte de los prestatarios de las IMF. Con la crisis financiera global, la tasa de morosidad promedio se elevó, como se mostró anteriormente, pero no alcanzó elevadas tasas como en la crisis asiática de 1997-1999, lo que no ha impedido que el pasivo siga siendo más importante en el financiamiento de las inversiones de las IMF. A nivel individual es posible que la crisis haya impactado en mayor grado, como parece haber ocurrido en la post crisis con los casos de la CMAC Cañete y la CRAC Señor de Luren.

Cuadro N° 6.3 Ratios de Pasivo / Activo (%) y Pasivo Total/Patrimonio (N° de veces) por tipo de IMF y de la Banca Múltiple, dic 1994-dic2014						
	CMAC	CRAC	EDPYME	MiBanco	IMF	Bca. Múltiple
	Pasivo Total/Activo Total					
dic94-dic14	85.5	86.3	74.9	88.5	85.5	90.3
dic94-dic07	84.1	85.4	71.5	82.5	82.6	90.4
dic08-dic09	84.8	85.6	77.8	91.4	85.9	90.8
dic10-dic14	86.4	87.1	76.7	89.3	86.6	90.1
	CMAC	CRAC	EDPYME	MiBanco	IMF	Bca. Múltiple
	Pasivo Total/Patrimonio					
dic94-dic14	5.9	6.3	3.0	7.7	5.9	9.3
dic94-dic07	5.3	5.8	2.5	4.7	4.8	9.4
dic08-dic09	5.6	5.9	3.5	10.6	6.1	9.9
dic10-dic14	6.3	6.7	3.3	8.3	6.5	9.1

Fuente: SBS, Estadísticas/Sistema Financiero

La tendencia del ratio pasivo/activo de las IMF, en el período 1994-2014, fue creciente, determinado principalmente por las CMAC y las CRAC, a diferencia del de la banca múltiple que se mantuvo casi estable en torno al 90%. En cambio, el ratio pasivo/activo de las EDPYME fue oscilante durante el período de estudio, tendió a caer durante 1997-2002, se recupera de 2003 a 2008 y nuevamente tiende a disminuir a partir del 2009, similar al ciclo productivo agregado del país. Un desempeño similar siguió MiBanco, como se puede observar en el gráfico 6.6. Estas diferencias por el ratio pasivo/activo entre las IMF sugiere que el impacto de la crisis financiera global fue diferente entre las IMF.

El nivel de apalancamiento de las IMF muestra también la creciente importancia del pasivo respecto al patrimonio en el financiamiento de sus activos totales y las diferencias en el nivel de apalancamiento entre las IMF y la banca múltiple, (ver cuadro 6.3, ratio pasivo/patrimonio y gráfico 6.7). En el período 1994-2014, los pasivos totales fueron en promedio 5.9 veces el patrimonio en las IMF, mientras que en la banca múltiple esa relación fue de 9.3 a 1. Entre las IMF, el mayor nivel de apalancamiento se registra en MiBanco y el menor en las EDPYME. La evolución del ratio pasivo/patrimonio en las IMF es similar a la evolución de su ratio pasivo/activo, partió de un promedio de 3.3 en dic 1994 y se elevó a 6.4 veces en dic 2014. En el gráfico 6.7 se muestra el nivel de apalancamiento por tipo de IMF, junto al de la banca múltiple que se mantuvo estable en el tiempo, en torno a 9 veces.

Gráfico 6.6. Ratio Pasivo/Activo de las CMAC, CRAC, EDPYME, MiBanco y Banca Múltiple, dic 1994-dic 2014 (%)

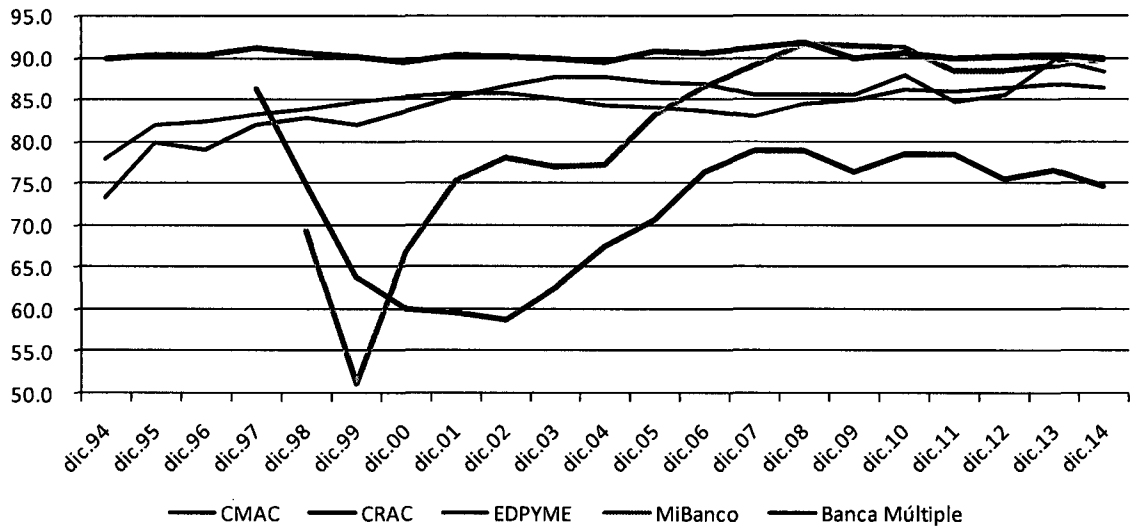
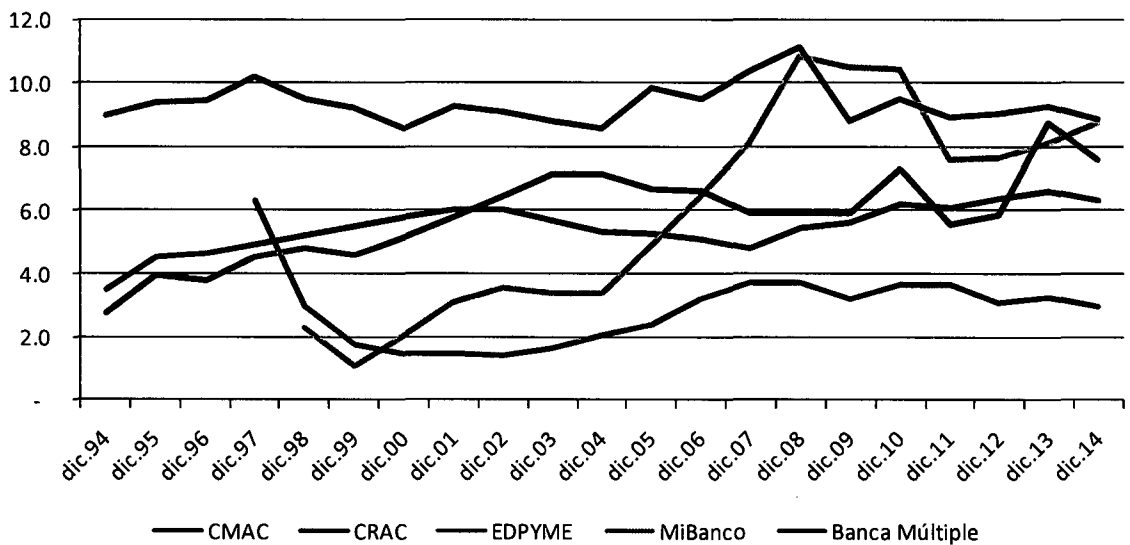


Gráfico 6.7. Ratio pasivo/patrimonio de las CMAC, CRAC, EDPYME, MiBanco y Banca Múltiple, dic 1994 a dic 2014 (N° de veces)



En suma, las IMF y la banca múltiple financian sus activos predominantemente con deuda y en menor grado con capital propio; y, por otro lado, la importancia relativa del pasivo en el financiamiento de los activos de las IMF ha venido siendo cada vez más creciente, sobre todo en las CMAC y las CRAC, poniendo en

evidencia un alto y creciente nivel apalancamiento, con tendencia a converger al nivel de la banca múltiple.

6.5 Depósitos

El principal componente del pasivo de las IMF son los depósitos del público, excepto para las EDPYME que no están autorizadas para realizar este tipo de operación. Para el período dic 2001-dic 2014, los depósitos del público representaban, en promedio, el 73.3% del pasivo total de las IMF, siendo este coeficiente más alto en las CMAC y las CRAC. Los otros componentes del pasivo son los adeudos y obligaciones financieras que representan en promedio el 18% y otros pasivos¹⁹ el 8.7%. En la banca múltiple, la importancia de los depósitos del público también supera el 70% del pasivo total, de manera que la estructura de estos pasivos no presenta diferencias significativas respecto a la de las IMF, como se puede observar en el cuadro 6.4. El principal pasivo de las EDPYME son los adeudos y obligaciones financieras, que representan el 94.2% del total de sus pasivos, (ver cuadro 6.4).

Cuadro 6.4. Composición del pasivo de las IMF y de la banca múltiple para el período dic 2001-dic 2014				
(Estructura porcentual, %)				
Diciembre	Depósitos del público	Adeudos y obligaciones financieras	Otros pasivos	Total Pasivo
CMAC	82.7	9.5	7.8	100.0
CRAC	76.7	16.6	6.7	100.0
EDPYME		94.2	5.8	100.0
MiBanco	68.8	18.0	13.1	100.0
IMF	73.3	18.0	8.7	100.0
Banca Múltiple	71.8	12.3	15.8	100.0

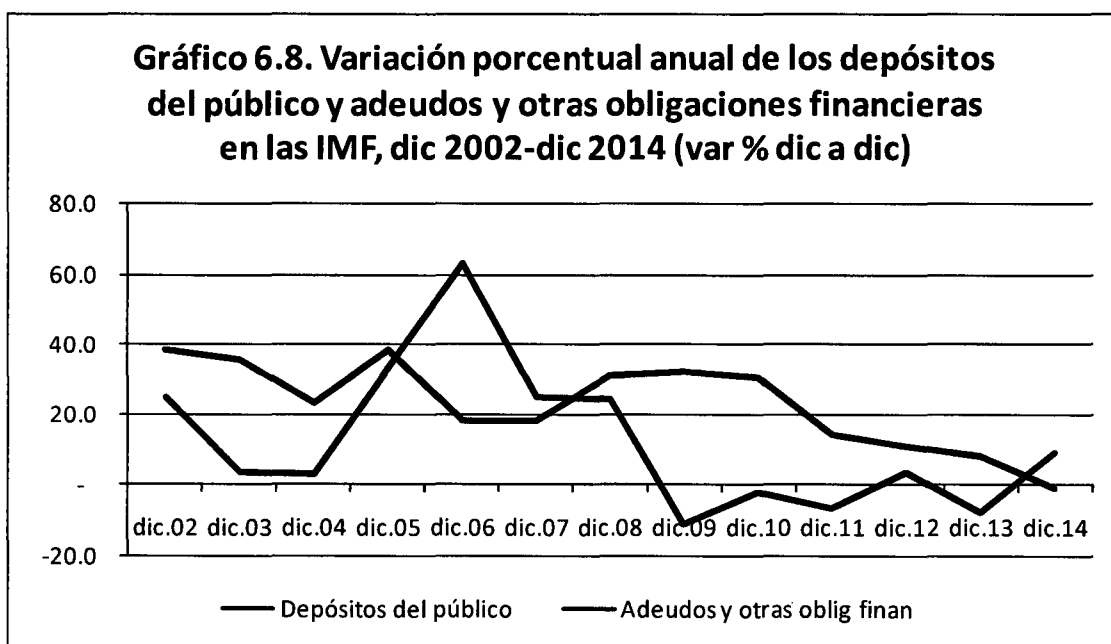
Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros, Serie Estadísticas, 2001-2014

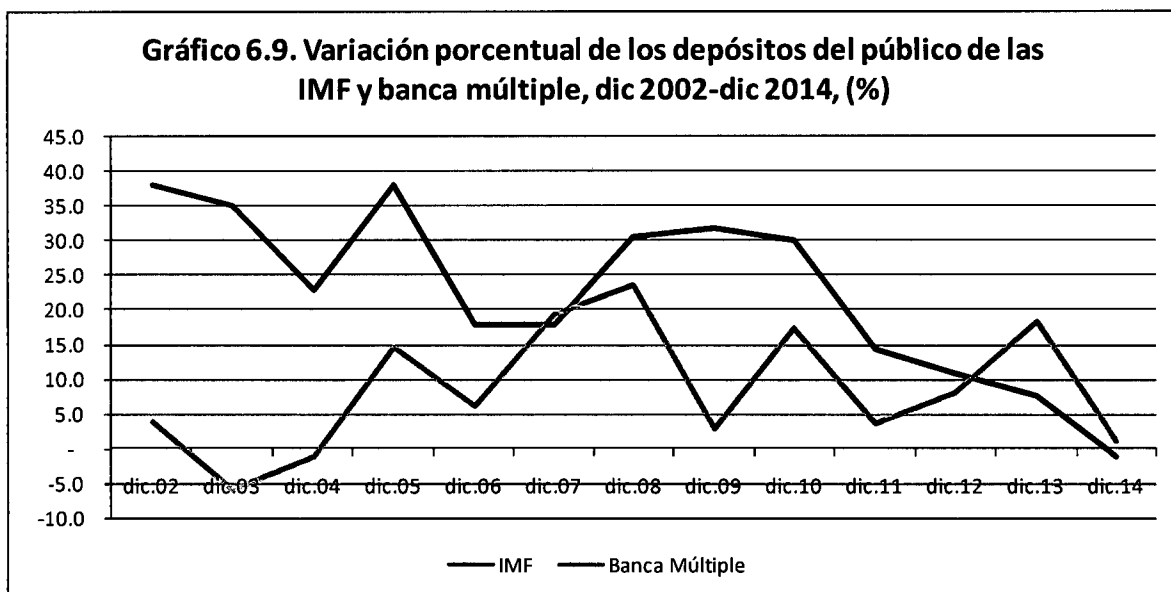
La elevada importancia relativa alcanzada hasta el 2014 por los depósitos del público en el pasivo total de las IMF es producto de un proceso activo para captar los ahorros del público, básicamente a través de una tasa de interés diferenciada de la de la banca múltiple e incentivos no monetarios (premios) para el ahorrista,

¹⁹ Los otros pasivos comprenden depósitos del sistema financiero y organismos internacionales, cuentas y gastos por pagar, y otros pasivos.

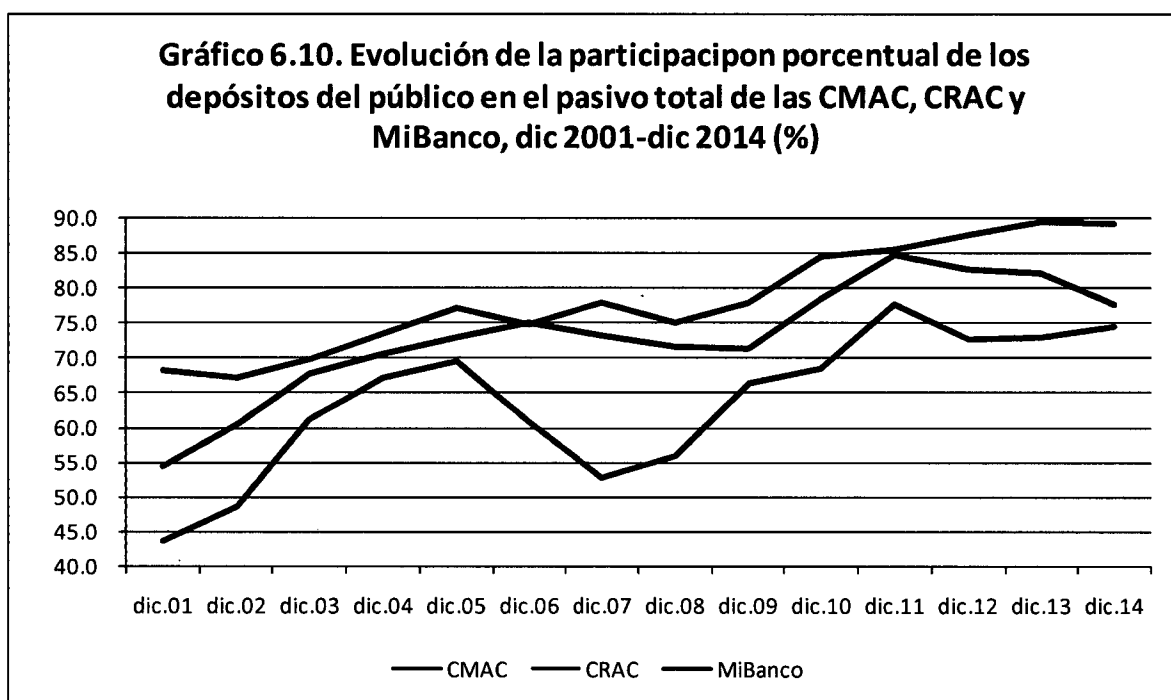
que a la larga habrían sido eficaces. Estas medidas han dado como resultado, durante el período dic 2002-dic 2014, un mayor crecimiento de los depósitos del público respecto al crecimiento de los adeudos y otras obligaciones financieras de las IMF, registrándose incluso una disminución de estos últimos en los años 2009 al 2011 y en el 2013, probablemente por las dificultades originadas por la crisis financiera global para acceder al mercado de fondos prestables, (ver gráfico 6.8). Cabe señalar, que el dinamismo de los depósitos del público en las IMF es, incluso, superior al de la banca múltiple, como se puede apreciar en el gráfico 6.9.

Como consecuencia de ese mayor dinamismo, los depósitos del público muestran una tendencia creciente en su participación relativa sobre el pasivo total de las IMF, durante el período 2001-2014, sobre todo en las CMAC, (ver gráfico 6.10). En ese sentido, el desempeño de los pasivos de las IMF se explica en gran medida por el nivel y la dinámica de los depósitos del público, excepto para las EDPYME.





En suma, los depósitos del público constituyen el principal pasivo de las IMF, cuyos recursos contribuyen en mayor grado a financiar los activos e inversiones de las IMF, excepto para las EDPYME.



6.6 Los adeudos y otras obligaciones financieras

Los créditos que reciben las instituciones de microfinanzas-IMF proceden mayormente de las instituciones prestamistas del país y en menor grado de las instituciones del exterior y organismos internacionales, sobre todo las CMAC,

CRAC y EDPYME. MiBanco al igual que la banca múltiple acceden mayoritariamente a las instituciones del exterior, como se muestra en el cuadro 6.5.

Cabe señalar, sin embargo, que el peso relativo de los fondos recibidos del exterior en el adeudo total de las IMF tendió a crecer hasta antes de la crisis, según el gráfico 6.11. A partir de la crisis financiera global, la importancia relativa de los fondos del exterior tiende a disminuir, reorientando su fondeo hacia las instituciones prestamistas del país. Es decir, la crisis financiera global crea un punto de inflexión en el acceso a las líneas de crédito del exterior para las IMF.

Con respecto a los plazos de los préstamos recibidos por las IMF, la mayoría son préstamos de largo plazo, no habiendo diferencias significativas en este aspecto entre las instituciones de microfinanzas ni entre las IMF y la banca múltiple, (ver dos últimas columnas del cuadro 6.5).

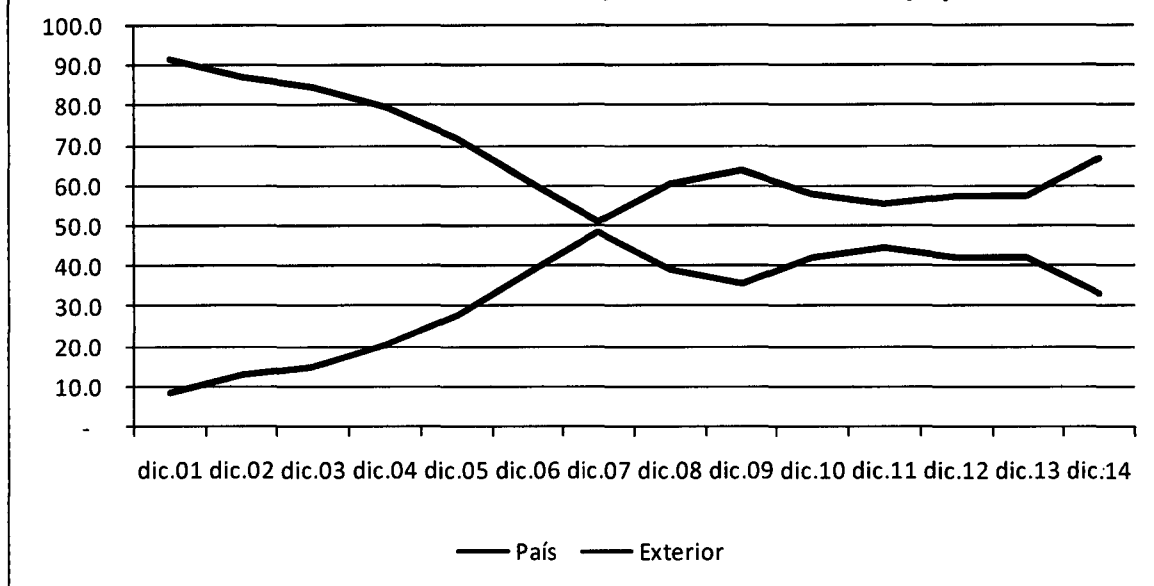
Cuadro 6.5. Estructura porcentual de los adeudos y otras obligaciones financieras de las IMF según instituciones prestamistas y plazo de los préstamos, promedio dic 2001-dic 2014

(Porcentajes)

	Total Adeudos y Obligaciones Financieras	Instituciones del país	Instituciones del Exterior y Org. Int.	Corto plazo	Largo Plazo
CMAC	100.0	75.2	24.8	35.8	64.2
CRAC	100.0	84.9	15.1	37.4	62.6
EDPYME	100.0	66.1	33.9	34.7	65.3
MiBanco	100.0	31.6	68.4	33.9	66.1
IMF	100.0	63.1	36.9	35.2	64.8
Banca Múltiple	100.0	25.9	74.1	38.7	61.3

Fuente: SBS, Estadísticas/Sistema Financiero

Gráfico 6.11. Participación porcentual de las instituciones del país y del exterior en los adeudos y otras obligaciones financieras de las IMF, dic 2001-dic 2014 (%)



En suma, los préstamos recibidos por las IMF provienen de instituciones del país y son mayormente de largo plazo, lo que les otorga cobertura para una mayor rotación del capital prestado por ellas y los libera en parte de la presión que se puede originar de la demanda de los depositantes si se usan parte de los depósitos para otorgar créditos. Los préstamos recibidos del exterior crecieron desde 1994 hasta antes de la crisis financiera global, pero tienden a perder importancia relativa durante y después de la crisis, reflejando un impacto directo de la crisis en el desempeño de las IMF.

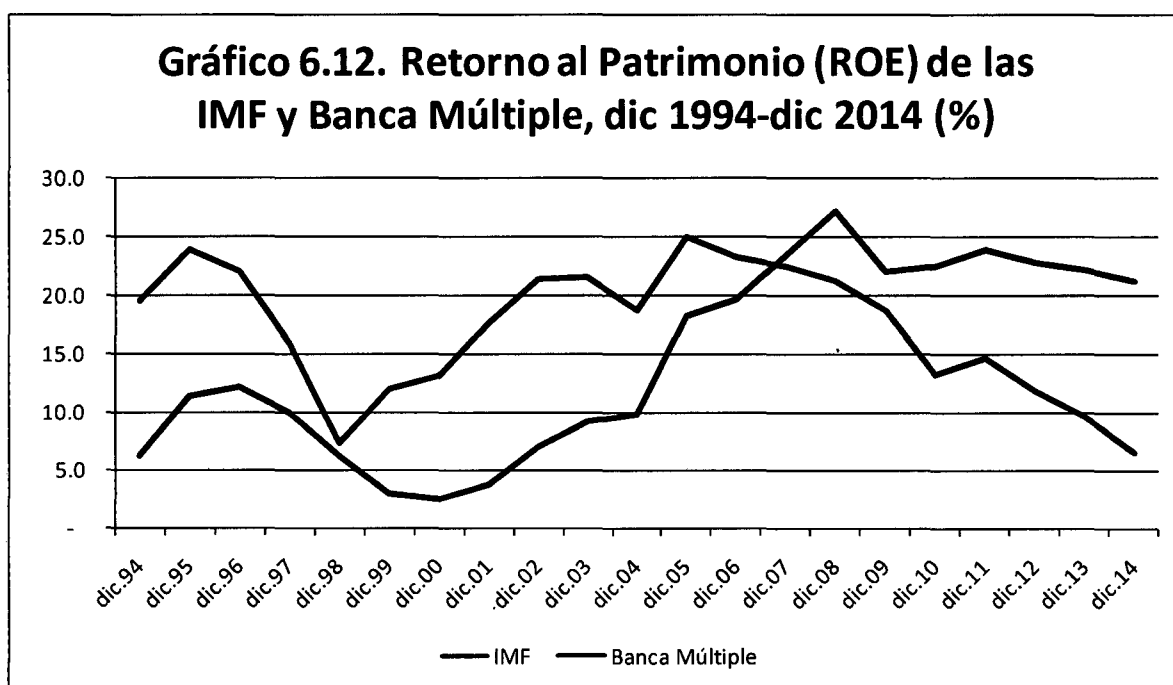
6.7 La rentabilidad de las IMF

En los años 90 y primer quinquenio del siglo XXI se sostenía que las IMF en el Perú, en particular las CMAC, eran negocios muy rentables e incluso superaban la rentabilidad de la banca múltiple. En efecto, así lo expresan los resultados del período dic 1994-dic 2007, en el que la rentabilidad del patrimonio de las IMF duplicaba la de la banca múltiple. Esta ventaja cambia después del 2007, en el período de la crisis financiera global, la rentabilidad de la banca múltiple superaba la rentabilidad de las IMF, y también la de las CMAC. La caída más rápida en la rentabilidad de las IMF ocurre en el período dic 2010-dic 2014, (ver

cuadro 6.6, dos últimas columnas del ROE). Los mismos resultados se derivan de la rentabilidad de los activos, el ROA, (ver segunda parte del cuadro 6.6.)

Cuadro 6.6. Tasa de rentabilidad de las IMF y de la banca múltiple de dic 1994 a dic 2014 (%)						
(Porcentajes)						
	ROE (Utilidad Neta/Patrimonio)					
	CMAC	CRAC	EDPYME	MiBanco	IMF	Banca Múltiple
dic94-dic14	18.7	7.6	7.6	15.8	15.5	16.4
dic94-dic07	26.5	11.3	8.8	23.7	20.9	10.3
dic08-dic09	20.1	12.1	13.1	31.5	19.9	24.4
dic10-dic14	14.2	3.8	4.2	8.9	11.1	22.4
	ROA (Utilidad Neta/Activo)					
	CMAC	CRAC	EDPYME	MiBanco	IMF	Banca Múltiple
dic94-dic14	2.70	1.04	1.91	1.82	2.25	1.58
dic94-dic07	4.21	1.65	2.50	4.15	3.63	0.99
dic08-dic09	3.06	1.74	2.90	2.72	2.81	2.25
dic10-dic14	1.94	0.49	0.98	0.95	1.48	2.22

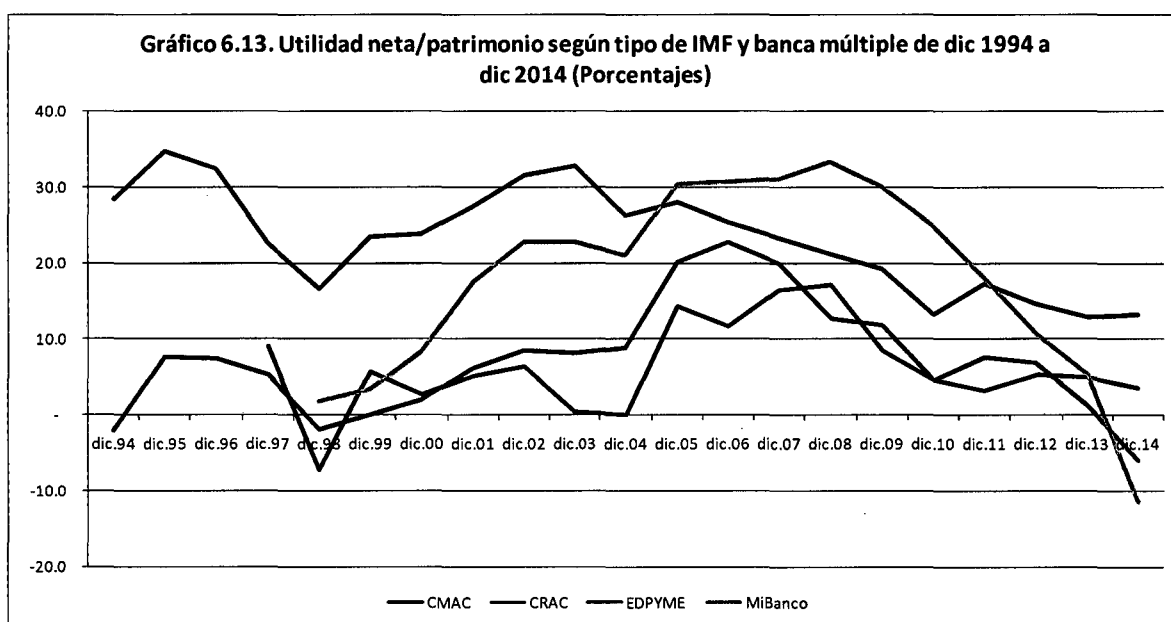
Fuente: SBS, Estadísticas/Sistema Financiero/Estados Financieros



El gráfico 6.12 muestra la evolución de la tasa de rentabilidad del patrimonio de las IMF y de la banca múltiple de dic 1994 a dic 2014, ratificando que la ventaja lucrativa de las IMF duró hasta dic 2006; en el 2007 los dos sistemas financieros tenían similar tasa de rentabilidad (22.6% para las IMF y 23.4 para la banca múltiple), y ya en el período de la crisis financiera global, la rentabilidad del

patrimonio de las IMF es inferior a la de la banca múltiple y con tendencia decreciente. Es más, el declive de la tasa de rentabilidad de las IMF se inicia en el 2006, antes de la crisis financiera global 2008-2009, y continuó después de ese período. Es decir, la crisis financiera global intensificó el declive de la tasa de rentabilidad de las IMF durante y post crisis.

El declive de la rentabilidad del patrimonio es diferente entre las IMF, pues la caída se inicia desde el 2004 en las CMAC, el 2007 en las CRAC, el 2009 en las EDPYME y MiBanco, con el agravante de que las CRAC y MiBanco obtuvieron pérdidas en el 2014, (ver gráfico 6.13).



En suma, la rentabilidad de las IMF evolucionó favorablemente en el período inter crisis asiática 1998-1999 y crisis financiera global 2008-2009, y declinó durante y después de la última crisis. Si bien el declive de la rentabilidad de las IMF no se puede atribuir a la crisis financiera global, sin embargo, ésta contribuyó a una mayor caída.

6.8 Análisis explicativo del desempeño de las IMF

El desarrollo de esta parte del estudio sigue la metodología de Gabriel Di Bella (julio, 2011) para analizar el impacto del mercado doméstico y del mercado internacional de capitales en el desempeño de las instituciones de microfinanzas,

a través de una regresión con datos de panel, destacando el período de la crisis global de 2008-2009. Di Bella (2011:pp: 18), citando a Krauss y Walter (2006) y Kraus y Walter (2009), señala que existe la hipótesis de que las instituciones de microfinanzas tienen una alta resistencia a los shocks (o perturbaciones) del mercado interno y a los shocks del mercado internacional de capitales, hipótesis que rechaza en su estudio (Di Bella, 2011) al incorporar información para el período de la crisis global. Es decir, las instituciones de microfinanzas son sensibles a los shocks tanto del mercado interno como del mercado internacional.

En este estudio se pretende determinar la asociación entre el desempeño de las instituciones de microfinanzas del Perú con las condiciones del mercado doméstico y las condiciones del mercado internacional de capitales, durante el período 1995-2009, en cuyos dos últimos años tuvo lugar la crisis financiera global última. La principal dificultad para un análisis de todas las IMF peruanas es la falta de información para todas las IMF, puesto que es alta la tasa de cierre o liquidación de instituciones. Solo en el grupo de las Cajas Municipales se observa una cierta estabilidad en el número de instituciones para un período de largo plazo; en las Cajas Rurales y Edpymes la entrada y cierre de empresas es más frecuente, lo que dificulta un análisis de regresión con datos de panel.

El análisis de cada regresión mediante el test de Hausman indica que el mejor modelo es el de efectos aleatorios para todas las regresiones de las variables de desempeño que se han estimado con datos de panel para todas regresiones de desempeño de las IMF.

En el cuadro 6.7 se muestra un resumen de los resultados de la regresión con datos de panel para el período 1995-2009 que relaciona cada una de las cuatro variables de desempeño de las instituciones de microfinanzas-IMF con las variables que representan los cambios en las condiciones del mercado interno y en las condiciones del mercado internacional de capitales. En los cuadros 6.3A, 6.4A del Apéndice se presentan las regresiones estimadas para cada variable de desempeño. En este período se incluyen 12 cajas municipales y 4 cajas rurales.

Cuadro N° 6.7

Coefficientes beta de los regresores , R² y estadístico t para el período 1995-2009					
n= 16; T = 15, n x T = 240 observaciones					
	Crecimiento de los activos				
	R ²	Crecimiento del PIB	S&P 500	MSCI world	MSCI emerging markets
Coefficientes beta		2.49	2.45	-2.51	0.05
t-Statistic	0.15	2.74	3.66	-2.91	0.22
	Crecimiento del Crédito Directo				
	R ²	Crecimiento del PIB	S&P 500	MSCI world	MSCI emerging markets
Coefficientes beta		3.54	3.27	-3.24	0.08
t-Statistic	0.08	1.94	2.43	-1.87	0.15
	Portafolio en riesgo				
	R ²	Crecimiento del PIB	S&P 500	MSCI world	MSCI emerging markets
Coefficientes beta		-0.45	0.21	-0.18	0.02
t-Statistic	0.10	-2.90	1.86	-1.19	0.57
	Rentabilidad del patrimonio				
	R ²	Crecimiento del PIB	S&P 500	MSCI world	MSCI emerging markets
Coefficientes beta		0.29	0.50	-0.68	0.24
t-Statistic	0.10	1.15	2.66	-2.82	3.41

Condiciones del mercado interno: El coeficiente beta que relaciona el crecimiento anual de los activos totales de las IMF con el crecimiento anual del PIB real es positivo y estadísticamente significativo. Este mismo resultado en signo y nivel de significancia acontece entre el crecimiento de las colocaciones de préstamos (o crédito directo) y el crecimiento del PIB. El impacto del crecimiento del PIB real agregado es positivo sobre la rentabilidad del patrimonio pero no es estadísticamente significativo. Por otro lado, el coeficiente que relaciona la tasa de morosidad superior a 30 días (o cartera de crédito en riesgo de incumplimiento) con el crecimiento del PIB real es negativo y estadísticamente significativo, tal como se esperaba.

Estos resultados respaldan la hipótesis de que el desempeño de las instituciones de microfinanzas-IMF depende de los cambios o perturbaciones de la producción

agregada o del mercado interno, es decir, que estaría integrada a la dinámica de lo que acontece en el conjunto de la economía. Es decir, un ciclo expansivo a nivel agregado favorecería las colocaciones de préstamos a la micro y pequeña empresa, reduciría la morosidad e incluso contribuiría a alcanzar mayores tasas de rentabilidad para el capital propio. En cambio, una recesión productiva de la economía recesaría también el crecimiento de las IMF, el otorgamiento de créditos y elevaría la morosidad de los prestatarios o incrementaría el riesgo de incumplimiento de pago de la cartera de crédito.

Condiciones del mercado internacional de capitales. La influencia de las perturbaciones del mercado bursátil de Estados Unidos, medido por el crecimiento anual del índice S&P 500, sobre el desempeño de las IMF es positivo y estadísticamente significativo en el crecimiento anual de los activos, en el crecimiento de las colocaciones y la rentabilidad del patrimonio. En cambio, este factor externo parece no influir en la cartera en riesgo o en la morosidad de los clientes de las IMF, ya que su coeficiente beta es positivo, contrario a lo esperado, y tampoco es significativo estadísticamente al nivel estándar de significancia.

Estos resultados sugieren que las IMF del Perú no son ajenas a la influencia de los cambios en el mercado de capitales de los Estados Unidos, es decir, que el principal activo de las IMF, el crédito a la micro y pequeña empresa, y la rentabilidad de su capital estarían expuestos a la influencia del mercado de capitales de los Estados Unidos. Entonces, la crisis financiera del 2008-2009 iniciada en los Estados Unidos habría contribuido en parte a la desaceleración en el crecimiento de los activos y crédito de las IMF en el Perú registrada en ese período, así como a afectar la rentabilidad de sus inversiones.

Los coeficientes beta que miden la influencia de las fluctuaciones en el mercado mundial de capitales, representado por el índice MSCI World, sobre el desempeño de las IMF peruanas no tienen los signos esperados en el crecimiento de los activos, el crecimiento del crédito y la rentabilidad del patrimonio, excepto en la tasa de morosidad pero el coeficiente es estadísticamente no significativo.

Con respecto a los coeficientes beta que mide el efecto de los cambios en el mercado bursátil de las economías emergentes sobre el desempeño de las IMF, la mayoría de los signos son los esperados pero no son estadísticamente significativos, excepto sobre la rentabilidad del patrimonio. Este último caso, implica que una caída en las cotizaciones de los activos financieros cotizados en los mercados de valores de las economías emergentes repercute negativamente en la rentabilidad de las IMF peruanas. En caso contrario, si aumentan los precios de esos valores mejoraría la rentabilidad de las IMF.

Estos dos últimos resultados implican que, con la información disponible, no se puede negar en absoluto la influencia de las condiciones en los mercados de capitales de las Economías Desarrolladas y de las Economías Emergentes en el desempeño de las IMF.

En suma, la evidencia empírica del período 1995-2009 muestra que las condiciones del mercado interno repercuten en el desempeño de las IMF, así como las fluctuaciones del mercado de capitales de los Estados Unidos, y que la cartera en riesgo está más influenciada por los cambios en la economía interna que por las perturbaciones del mercado mundial de capitales y de los mercados emergentes de capital.

Período 1996-2009

Aquí se amplió el número de instituciones de 16 a 18 IMF que disponían información para el período 1996-2009, lo que elevó el número de observaciones de 240 a 252; y se introdujo la variable "Términos de Intercambio" dentro de las variables del contexto interno para explicar el desempeño de las IMF. El resumen de los resultados se presenta en el Cuadro 6.8 y las ecuaciones de regresión estimadas están el Apéndice (Cuadro 6.5A y 6.6A).

Entre las variables del contexto interno de la economía, el Crecimiento del PIB influye solamente en la tasa de morosidad. Los términos de intercambio no explican ninguna de las cuatro variables de desempeño tomadas aquí.

Entre las variables del contexto internacional de capitales, se ratifica la asociación positiva entre el mercado de capitales de Estados Unidos y el crecimiento de los activos y del crédito de las IMF peruanas. Esta correlación positiva también se presenta con la tasa de rentabilidad del capital pero estadísticamente no es significativa. Este condicionante externo no explica el portafolio en riesgo de incumplimiento de los prestatarios.

El índice MSCI de los Mercados Emergentes muestra una influencia positiva y significativa en tres variables de desempeño: a) el crecimiento de los activos totales, b) el crecimiento de los préstamos y c) la rentabilidad del patrimonio o capital de las IMF. Es decir, los shocks en los mercados financieros de las economías emergentes influirían también en el desempeño de las IMF peruanas, excepto en el portafolio de crédito atrasado.

Cuadro N° 6.8

Coeficientes beta de los regresores , R^2 y estadístico t para el período 1996-2009						
n= 18; T = 14, n x T = 252 observaciones						
	Crecimiento de activos					
	R^2	Crecimiento del PIB	S&P 500	MSCI world	MSCI emerging markets	Términos de Intercambio
Coeficientes beta		-0.91	2.19	-2.64	0.67	-0.21
t-Statistic	0.09	-1.17	4.32	-4.06	3.37	-0.92
	Crecimiento del Crédito Directo					
	R^2	Crecimiento del PIB	S&P 500	MSCI world	MSCI emerging markets	Términos de Intercambio
Coeficientes beta		-0.99	2.78	-3.26	0.9	-0.35
t-Statistic	0.04	-0.62	2.64	-2.42	2.18	-0.75
	Portafolio en riesgo					
	R^2	Crecimiento del PIB	S&P 500	MSCI world	MSCI emerging markets	Términos de Intercambio
Coeficientes beta		-48	0.2	-0.16	0.02	0
t-Statistic	0.11	-2.86	1.84	-1.16	0.52	0.04
	Rentabilidad del patrimonio					
	R^2	Crecimiento del PIB	S&P 500	MSCI world	MSCI emerging markets	Términos de Intercambio
Coeficientes beta		-0.22	0.32	-0.54	0.32	-0.02
t-Statistic	0.12	-0.71	1.55	-2.08	4.06	-0.17

Con respecto a la influencia de los mercados financieros de los países más desarrollados del mundo, medido a través del MSCI World, el modelo no capta los resultados esperados.

A este nivel de análisis se mantiene que los cambios en la economía agregada afecta a las IMF por el lado del cumplimiento de la deuda de los prestatarios; y las perturbaciones en el mercado financiero de los Estados Unidos y de las economías emergentes repercuten en la acumulación de activos, la dinámica crediticia y la rentabilidad de las operaciones de las IMF peruanas.

Período 2002-2014

Finalmente, se estimó una regresión para el período 2002-2014 incorporando cuatro EDPYMEs y MiBanco, lo que implicó una muestra de 23 instituciones, para 13 años y 299 observaciones.

Cuadro N° 6.9						
Coeficientes beta de los regresores , R^2 y estadístico t para el período 2002-2014						
n= 23; T = 13, n x T = 299 observaciones						
Crecimiento de activos						
	R^2	Crecimiento del PIB	S&P 500	MSCI world	MSCI emerging markets	D1
Coeficientes beta		-1.15	-4.78	3.09	0.53	32.12
t-Statistic	0.09	-0.96	-2.24	1.69	1.54	1.66
Crecimiento del Crédito Directo						
	R^2	Crecimiento del PIB	S&P 500	MSCI world	MSCI emerging markets	D1
Coeficientes beta		-2.02	-3.93	2.15	0.68	25.41
t-Statistic	0.06	-1.16	-1.27	0.81	1.36	0.9
Portafolio en riesgo						
	R^2	Crecimiento del PIB	S&P 500	MSCI world	MSCI emerging markets	D1
Coeficientes beta		-0.36	0.26	-0.18	0.01	-2.75
t-Statistic	0.06	-2.98	1.2	-0.98	0.38	-1.39
Rentabilidad del patrimonio						
	R^2	Crecimiento del PIB	S&P 500	MSCI world	MSCI emerging markets	D1
Coeficientes beta		0.44	-0.12	-0.07	0.16	-9.94
t-Statistic	0.32	1.41	-0.21	-0.15	1.72	-1.93

El resumen de los resultados de esta regresión con datos panel se muestran en el cuadro 6.9, y en la última columna se agrega una dummy para captar el efecto de la post crisis financiera, siendo 2002-2009 = 0 y 2010-2014 = 1. Se postula que la desaceleración de la economía después de la crisis financiera global afecta también el desempeño de las IMF. En el cuadro 6.7A y 6.8A del Apéndice están las regresiones para cada variable de desempeño.

Como en el caso anterior, las condiciones de la economía doméstica, medido por el Crecimiento del PIB, influye directa y principalmente en el cumplimiento de pago de los prestatarios de las IMF. La variable dummy D1 sugiere que el período

post crisis financiera 2010-2014 habría tenido alguna influencia en el crecimiento de los activos, el otorgamiento de créditos, la tasa de morosidad y la rentabilidad del capital propio de las IMF. El signo de los regresores es el esperado pero el impacto no es estadísticamente significativo al nivel de significancia estándar (5%).

El efecto de los índices representativos del contexto financiero internacional no son estadísticamente significativos y en algunos casos los signos no son los esperados. Con estos resultados, podría argumentarse que las IMF peruanas son independientes de las condiciones del mercado internacional de capitales, pero se ha mostrado que si existe alguna dependencia de las IMF del desempeño de los mercados financieros del exterior, principalmente de los Estados Unidos y de las economías emergentes.

La diferencia de los resultados entre períodos de análisis se puede atribuir a la incorporación al análisis de instituciones menos consolidadas en el mercado de crédito y poco expuestas a la competencia en el negocio, como probablemente haya ocurrido con algunas cajas rurales, Edpyme y MiBanco relativamente jóvenes respecto a las cajas municipales que se fueron incorporando en los períodos 1996-2009 y 2002-2014. En cambio, en el período 1995-2009, la mayoría de la muestra está constituida por cajas municipales.

En suma, la tasa de morosidad de las IMF está determinada por las condiciones de la economía interna para el período 2002-2014. La influencia del contexto financiero internacional no aparece con respaldo empírico en la regresión estimada para este mismo período.

6.9 Los determinantes de la tasa de interés activa

La tasa de interés activa, es decir, la tasa de interés sobre los préstamos otorgados, está determinada por la tasa de interés pasiva o el costo de los fondos de financiación (procedentes de los depósitos del público o del financiamiento

por deuda), el costo del riesgo de impago (es decir, por las pérdidas esperadas de préstamos) que lo medimos por el ratio cartera atrasada/colocaciones brutas, y los costos administrativos (ocasionados por la búsqueda, identificación, evaluación y retención de clientes, el procesamiento de las solicitudes de préstamo, el desembolso de los préstamos, el monitoreo y seguimiento a los clientes, la recuperación del préstamo y el seguimiento ante la falta de pago).

Los costos administrativos se han calculado en este estudio bajo dos formas: los costos administrativos por la cartera vigente promedio, es decir, el costo administrativo por nuevo sol prestado y el costo administrativo por trabajador de la IMF. Cuando mayor sea cada uno de estos costos administrativos por sol prestado o por trabajador mayor será la tasa de interés activa, puesto que se debe recuperar cada uno de esos costos en que incurre la IMF.

A estos cuatro componentes de la tasa de interés activa se suma otros factores que pueden influir en el costo que deben pagar los prestatarios de las IMF: la productividad por trabajador (funcionario, gerente y empleado) medido por las colocaciones de crédito promedio por trabajador, la participación del capital propio en el financiamiento de los activos (ratio patrimonio/Activo total) y la antigüedad de la institución en el mercado de crédito (años de funcionamiento).

Un trabajador es más productivo cuanto más crédito en promedio otorgue, lo que significa que el costo laboral unitario por cada sol prestado se reduce, contribuyendo a reducir la tasa de interés activa.

Con respecto a la edad de la institución, las instituciones más maduras pueden obtener ventajas de las economías de escala (por el mayor tamaño de su institución), de la experiencia en el mercado de crédito que le permite conocer mejor a los clientes y mantener clientes estables, de la oportunidad de adoptar la mejor tecnología crediticia y bajo costo, de la información y conocimiento de las fuentes de financiamiento para acceder a las de menor costo, de los mayores vínculos y conexiones con otras instituciones relacionadas con el negocio que el tiempo le permite establecer, todo lo cual permite a las instituciones más maduras establecer tasas de interés menores que las IMF más jóvenes.

La importancia del capital propio en la financiación de los activos es crucial en situaciones de restricción de liquidez en que el costo del crédito es alto. En este caso, un alto ratio capital /activo puede reflejar la necesidad de disponer de amplias reservas para atender la demanda de crédito y así estaría asociado con tasas de interés activas más altas. A su vez, instituciones con un alto ratio capital/activo pueden ser percibidas como mejor capitalizadas y sólidas, y entonces, estar en condiciones para atraer fondos de largo plazo más baratos. En conclusión, el efecto de este factor sobre la tasa de interés activa es ambiguo.

En el cuadro 6.10 está la regresión con datos de panel de efectos fijos para la tasa de interés activa y sus factores determinantes aplicada en el sistema de cajas municipales de ahorro y crédito durante el período 1995-2014.

En general, el ajuste del modelo de regresión de efectos fijos es adecuado para el período 1995-2014, todos los coeficientes de las variables explicativas del modelo estimado son significativos, excepto para la tasa de interés pasiva, el valor del estadístico t es superior a 2 en todas las variables. El signo negativo del coeficiente de la tasa de interés pasiva puede estar reflejando una mala medición de la misma, la relación costos financieros sobre los pasivos o errores de digitación que este estudio no está en condiciones de resolver.

Cuadro 6.10. Regresión con datos de panel de efectos fijos para la tasa de interés activa y sus factores determinantes.

Equation: FJIOS_DUMMIES Workfile: TASA_INTERES_CMAC_95-14::Untit... □ X									
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: TASA_INTERES_ACT									
Method: Panel Least Squares									
Date: 07/18/15 Time: 22:46									
Sample: 1995 2014									
Periods included: 20									
Cross-sections included: 11									
Total panel (balanced) observations: 220									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
TASA_INTERES_PAS	-0.020400	0.011788	-1.730615	0.0850					
GAS_ADM_TRABA	0.149490	0.036984	4.042023	0.0001					
GAS_ADM_CAR_VIG	0.253646	0.115499	2.196086	0.0292					
COLOC_BRUT_TRABA	-0.011103	0.003807	-2.916464	0.0039					
CART_ATRAS_COLOC	1.484296	0.153631	9.661426	0.0000					
PATRIMO_ACTIV	0.420434	0.079658	5.277985	0.0000					
FUNCIONAMIENTO	-1.005633	0.094386	-10.65443	0.0000					
D2	-2.453273	1.611233	-1.522606	0.1294					
D3	0.416264	1.709588	0.243488	0.8079					
D4	-1.221590	1.619526	-0.754288	0.4516					
D5	-5.184260	1.501678	-3.452310	0.0007					
D6	1.188995	1.737724	0.684225	0.4946					
D7	-0.991685	1.574519	-0.629834	0.5295					
D8	7.181037	1.500132	4.786937	0.0000					
D9	2.030351	1.412317	1.437603	0.1521					
D10	-4.595126	1.653714	-2.778671	0.0060					
D11	-1.584402	1.477932	-1.072040	0.2850					
C	30.94617	4.371782	7.078616	0.0000					
R-squared	0.905590	Mean dependent var	35.95273						
Adjusted R-squared	0.897645	S.D. dependent var	13.36926						
S.E. of regression	4.277221	Akaike info criterion	5.822760						
Sum squared resid	3695.513	Schwarz criterion	6.100421						
Log likelihood	-622.5037	Hannan-Quinn criter.	5.934887						
F-statistic	113.9773	Durbin-Watson stat	1.828136						
Prob(F-statistic)	0.000000								

Los otros determinantes de la tasa de interés activa tienen los signos esperados y todos son significativos. Esto significa que las IMF con alto (bajo) costo

administrativo por trabajador, alto (bajo) gasto administrativo por nuevo sol prestado, alto (bajo) riesgo de impago, alto (bajo) ratio patrimonio/activo cargan una mayor (menor) tasa de interés sobre los préstamos otorgados. En cambio, las IMF con mayor (menor) productividad por trabajador o mayor (menor) tiempo de funcionamiento en el mercado de microcrédito cobran una menor (mayor) tasa de interés activa.

En suma, la tasa de interés activa se fija no solo por el costo del fondeo sino principalmente por otros factores asociados a sus operaciones como la escala de la institución, su productividad, su nivel de eficiencia, su experiencia en el negocio, el riesgo de incumplimiento de parte del prestatario, entre otros, como el tamaño o escala del préstamo



VII. DISCUSIÓN

Un primer aspecto a destacar de los resultados del estudio es el elevado dinamismo de las instituciones de microfinanzas-IMF, a través de la acumulación de sus activos totales y el crecimiento sostenido de los créditos en el sector de la micro y pequeña empresa. Los fundamentos de este dinamismo estarían en la capacidad de crecimiento de la economía interna, como se ha hecho evidente por la estrecha asociación positiva y significativa entre el crecimiento del PIB agregado y el crecimiento de los activos de las IMF o entre el crecimiento del PIB real agregado y el crecimiento del crédito a la micro y pequeña empresa. Es decir, si la economía crece también lo hace el crédito y la acumulación de capital de las IMF, tal como postula la literatura especializada, (Minsky, 1975; Mankiw, 2014). Si la economía se desacelera o estanca, entonces, la actividad de las microfinanzas sigue la misma suerte, porque esta actividad ya estaría integrada al sistema económico del país y no respaldaría la hipótesis de que las instituciones de microfinanzas son independientes (o son resistentes) a las condiciones en que se desarrolla la economía agregada doméstica y las condiciones de la economía global (Krauss y Walter, 2006, 2009), en particular las fluctuaciones del mercado de capitales internacionales, puesto que las IMF peruanas ya han superado la etapa de la ayuda o donaciones de fondos para otorgar créditos a los microempresarios de bajos recursos. Las IMF en el Perú son instituciones que también compiten en el mercado para captar fondos y colocar sus créditos, y reciben préstamos del exterior.

Un segundo factor a destacar es la calidad de cartera de crédito de las IMF. Cuando la economía se encuentra en su fase expansiva, aumentan las oportunidades para hacer negocio, aumenta el empleo, mejoran los ingresos de los factores productivos y se paga a tiempo las deudas contraídas. Cuando la economía está en recesión escasean las oportunidades para hacer negocio, disminuyen las ventas, aumenta el desempleo, se reducen los ingresos de los factores productivos, y aumenta la probabilidad de no amortizar oportunamente la deuda contraída, en otras palabras, se interrumpe la cadena de pago. Consecuentemente, se eleva la tasa de morosidad o la cartera de crédito

atrasada. Así, la morosidad del crédito es anticíclica tal como lo postula la literatura económica, (Minsky, 1975; Di Bella, 2011; Mankiw, 2014).

Un tercer elemento a destacar es la elevada rentabilidad de la inversión en las microfinanzas, sobre todo la registrada en el período inter crisis asiática y la crisis global. La rentabilidad de las IMF tiende a crecer en el auge y a reducirse en la contracción, como ocurrió con la crisis financiera del período 2008-2009 en que se reduce la tasa de rentabilidad y con mayor intensidad en la post crisis, una característica propia de toda empresa del sistema capitalista. Este es un indicador de la dependencia de las IMF del contexto interno y externo.

Ahora, no solo las condiciones domésticas de la economía influyen en el desempeño de las microfinanzas sino también las perturbaciones o shocks del mercado de capital internacional, principalmente de los Estados Unidos y de las economías emergentes. Es decir, las instituciones de microfinanzas del Perú están de alguna manera vinculadas a los principales mercados de capital del mundo, en particular el mercado de valores de Estados Unidos. Este vínculo se puede realizar a través de créditos en moneda extranjera recibidos del exterior (fondeo con deuda extranjera) y una mayor exposición de los principales productos financieros para atraer o interesar al inversionista extranjero. De hecho, algunos inversionistas extranjeros se ha interesado por adquirir IMF rentablemente exitosas, cuyo principal mercado está fuera de Lima Metropolitana. Este mismo resultado se ha encontrado en el estudio de Di Bella (2011) para una muestra de IMF de los principales países emergentes.

En base a lo anterior, se puede concluir que el desempeño de las IMF depende en parte de las condiciones de desarrollo de la economía interna como de las condiciones y vaivenes del mercado internacional de capitales. Conclusión similar a la encontrada por Di Bella (2011).

Las tasas de interés activas en las IMF es muy superior a la de la banca múltiple y el estudio muestra que esta alta tasa se debería a los mayores costos administrativos por préstamo otorgado, ya que el préstamo promedio es un monto de pequeña escala y el monto de la cartera crediticia atendida por trabajador también es relativamente baja respecto a la de un funcionario de la



banca múltiple. Un factor importante que también explicaría la alta tasa de interés de las IMF es el mayor riesgo crediticio del micro o pequeño prestatario, lo que a su vez ocasiona mayores gastos operativos para recuperar el principal y el pago de los intereses.

Los resultados del estudio sobre las tasas de interés implican diferencias entre las IMF para la fijación de las tasas de interés: las IMF más productivas o eficientes, las más maduras y las de mayor escala aplicarían tasas de interés menores que aquellas menos productivas, más jóvenes o de menor escala.

Este último resultado es clave para mejorar la regulación de las IMF, en el sentido de inducir hacia una mayor eficiencia en el uso de los recursos de las IMF, aprovechar las economías de escala que se vayan presentando y en general fomentar una mayor competencia entre las IMF así como facilitar el acceso a fuentes de financiamiento apropiadas para el sector de la micro y pequeña empresa.

VIII. REFERENCIALES

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y CORPORACIÓN FINANCIERA DE DESARROLLO-COFIDE (2004). "Evaluación ex - post del Programa de Microcrédito Hispano - Peruano" (Documento inédito, en fotocopia). Lima: COFIDE, 2004.

ARMENDÁRIZ BEATRÍZ Y JONATHAN MORDUCH (2000). The Economics of Microfinance. Second edition. Cambridge Massachusetts: The MIT Press.

BERNANKE, BEN S. (2014). Mis años en la Reserva Federal: Un análisis de la Fed y las crisis financieras. Barcelona, España: Ediciones Deusto, 2014.

DI BELLA, GABRIEL (Julio 2011). The impact of the global financial crisis on microfinance and policy implications. Washington, United States of America: International Monetary Fund, IMF Working Paper WP/11/175.

FISHER, IRVING (October 1933). "The Debt-Deflation Theory of Great Depressions", *Econometrica*, 1(4):337-57.

KALECKI, MICHAEL (1965). *Theory of economic dynamics*. London: Allen and Unwin.

KEYNES, JOHN MAYNARD (1936). *The general theory of employment, interest and Money*. New York: Harcourt Brace. (2006). *Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero*. México: Fondo de Cultura Económica, Primera reimpresión en español.

KINDLEBERGER, CHARLES P. Y ROBERT Z. ALIBER (2012). *Manías, pánicos y cracs: historia de las crisis financieras*. Barcelona, España: Editorial Ariel Economía.

KRAUSS, N. and R. I. WALTER (2006). "Can microfinance reduce portfolio volatility?". Working Paper, New York University.

KRAUSS, N. and R. I. WALTER (2009). "Can microfinance reduce portfolio volatility?". *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 58, N° 1 (Oct., 2009, pp.85-110).

LARRAÍN, CHRISTIAN. ¿Existe un modelo de microfinanzas en América Latina?. Santiago de Chile: CEPAL (NACIONES UNIDAS), Serie Financiamiento del Desarrollo, diciembre de 2009.

MANKIW, N. GREGORY (2014). *Macroeconomía*. Barcelona, España: Antoni Bosch editor, S.A., 8° edición, cap. 20.

McGLYNN, GABRIELLE E. (December 3, 2009). Microfinance as an emerging asset class. United States of America: Duke University, Undergraduate Honors Thesis,

MINSKY, Hyman P. (2008) John Maynard Keynes. New York, United States of America: The McGrawHill-Companies, Inc.

MINSKY, HYMAN P. "The financial Instability Hypothesis". New York, Levy Economics Institute of Bard College, Working Paper No. 74. May 1992.

PINEDA RAMÓN Y PABLO VARVALLO (noviembre de 2010). El futuro de las microfinanzas en América Latina: algunos elementos para el debate a la luz de las transformaciones experimentadas. Santiago de Chile: CEPAL (NACIONES UNIDAS), Serie Financiamiento del Desarrollo, Sección de Estudios del Desarrollo.

PORTOCARRERO , M. FELIPE Y BYRNE, GUILLERMO (2004). "Estructura de mercado y competencia en el microcrédito en el Perú"; en *Mercado y gestión del microcrédito en el Perú*, Diagnóstico y Propuesta 12. Lima: CIES, GRADE, CEPES e IEP, marzo 2004

SHILLER, ROBERT J. (August 2011). "Irving Fisher, debt-deflation and crises". En Cowles Foundation Discussion Paper N° 1817. New Haven, Connecticut, Cowles Foundation For Research in Economics Yale University.

VOGEL ROBERT C. Microfinance regulation: Lessons from Bolivia, Perú and the Philippines. Documento preparado para el Seminario Internacional en Microfinanzas en China y América Latina, noviembre 1-2 de 2012.

WOLFSON, MARTÍN h. (June 2002). Minsky's Theory of Financial Crises in a Global Context. En *Journal of Economic Issues*, Vol. XXXVI N° 2.

IX. APÉNDICES

Cuadro 5.1A

Cajas Municipales de Ahorro y Crédito

N°	CMAC	Período de análisis	Año de creación
1	Arequipa	dic94-dic2014	1986
2	Cusco	dic94-dic2014	1988
3	Del Santa	dic94-dic2014	1986
4	Huancayo	dic94-dic2014	1988
5	Ica	dic94-dic2014	1990
6	Maynas	dic94-dic2014	1985
7	Paita	dic94-dic2014	1989
8	Pisco	dic94-dic2013	1992
9	Piura	dic94-dic2014	1982
10	Sullana	dic94-dic2014	1986
11	Tacna	dic94-dic2014	1991
12	Trujillo	dic94-dic2014	1984
13	Chincha	dic97-dic2005	1997

Fuente: SBS

Cuadro 5.2A
Cajas Rurales de Ahorro y Crédito

N°	CRAC	Período de análisis	Año de creación
1	Cajamarca	dic95-dic2014	1995
2	Chavín	dic94-dic2014	1994
3	Credinka	dic94-dic2014	1994
4	Los Andes	dic97-dic2014	1997
5	Los Libertadores de Ayacucho	dic94-dic2014	1993
6	Profinanzas	dic95-dic2012	1995
7	Prymera	dic98-dic2014	1998
8	Señor de Luren	dic94-dic2014	1994
9	Nuestra Gente	dic2005-dic2012	
10	Sipán	dic2005-dic2014	
11	Cruz de Chalpón	dic95-dic2004	
12	Nor Perú	dic94-dic2004	
13	Del Sur	dic94-dic2007	
14	Región San Martín	dic94-dic2007	
15	Incasur S.A.	dic2011-dic2014	
16	Del Centro	dic-14	
17	Ucayali	dic94-dic97	
18	Selva Central	dic94-dic98	
19	Tumbay	dic94-dic96	
20	Mantaro	dic95-dic97	
21	Corfinor	dic95-dic99	
22	Majes	dic96-dic97	
23	Río Apurímac	dic94-dic96	
24	Selva Peruana	dic-96	

Fuente: SBS

Cuadro 5.3A

Entidades de Desarrollo de la Pequeña y Microempresa

<i>N°</i>	<i>EDPYME</i>	<i>Período de análisis</i>	<i>Año de creación</i>
1	Alternativa	dic2001-dic2014	2001
2	Credivisión	dic2000-dic2014	2000
3	Raíz	dic1999-dic2014	1999
4	Solidaridad	dic2000-dic2014	2000
5	Nueva Visión	dic1998-dic2012	
6	Proempresa	dic1998-dic2011	
7	Pronegocios	dic2002-dic2011	
8	Acceso Crediticio	dic2005-dic2014	
9	Efectiva	dic2005-dic2009	
10	Edyficar	dic1998-dic2007	
11	CREAR Tacna	dic1998-dic2007	
12	Confianza	dic1998-dic2008	
13	CREAR Cusca	dic2000-dic2005	
14	CREAR Trujillo	dic2001-dic2004	
15	Mi Casita	dic2007-dic2014	
16	Credijet	dic2008-dic2014	
17	CREAR Arequipa	dic1998-dic2008	
18	Marcimex	dic2012-dic2014	
19	Inversiones La Cruz	dic2012-dic2014	
20	BBVA	dic2013-dic2014	
21	GMG	dic2013-dic2014	
22	Credinpet	dic1997-dic1998	
23	Camco Piura	dic2001-dic2004	

Fuente: SBS

Fuente: SBS

Cuadro 6.1A. Activo total de las instituciones de microfinanzas-IMF, dic 1994 a dic 2014					
(Estructura porcentual, %)					
dic/Año	CMAC	CRAC	EDPYME	MiBanco	IMF
dic-94	74.8	25.2	-	-	100.0
dic-95	63.2	36.8	-	-	100.0
dic-96	63.0	37.0	-	-	100.0
dic-97	62.7	35.4	1.9	-	100.0
dic-98	56.0	29.8	6.2	7.9	100.0
dic-99	60.1	23.6	7.2	9.1	100.0
dic-00	59.9	20.0	9.5	10.6	100.0
dic-01	59.8	17.0	10.7	12.5	100.0
dic-02	60.7	15.5	10.0	13.8	100.0
dic-03	62.3	13.9	10.3	13.5	100.0
dic-04	63.9	13.3	10.5	12.3	100.0
dic-05	61.5	12.3	11.1	15.0	100.0
dic-06	58.6	11.4	13.3	16.8	100.0
dic-07	54.5	11.3	15.0	19.2	100.0
dic-08	54.3	11.1	10.5	24.1	100.0
dic-09	55.9	12.2	6.9	25.0	100.0
dic-10	56.2	12.7	6.4	24.7	100.0
dic-11	55.9	12.9	6.1	25.1	100.0
dic-12	58.3	12.6	5.2	23.9	100.0
dic-13	61.8	9.6	4.8	23.9	100.0
dic-14	63.2	8.8	6.0	22.0	100.0

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP-SBS, Estadísticas, Sistema Financiero/Boletín Estadístico. www.sbs.gob.pe.

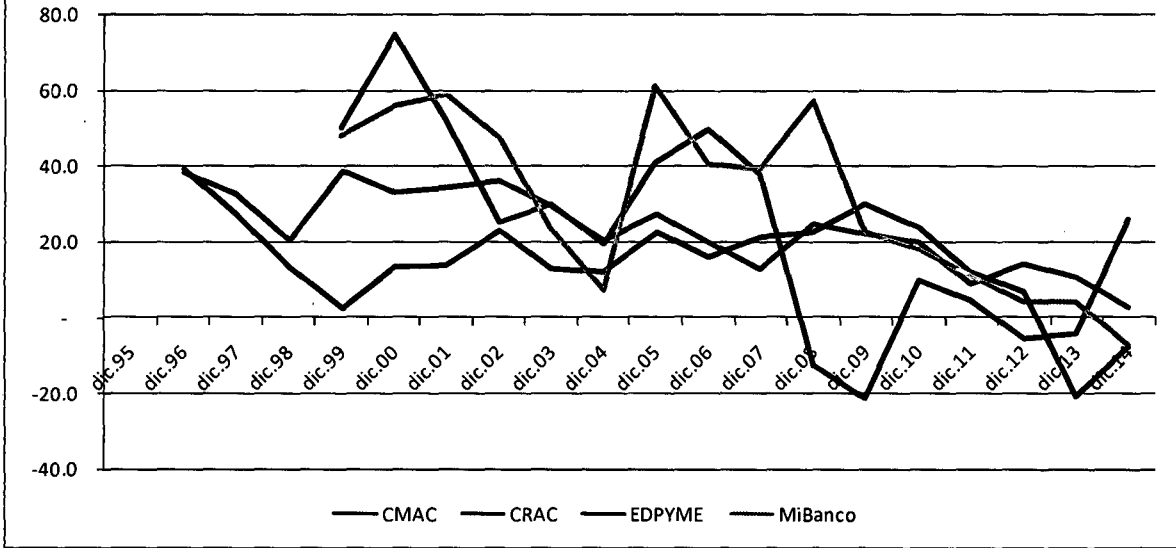
Cuadro 6.2A. Crédito vigente de las instituciones de microfinanzas dic 1994 a dic 2014

(Estructura porcentual)

Mes/año	CMAC	CRAC	EDPYME	MiBanco	IMF
dic-94	77.3	22.7	-	-	100.0
dic-95	67.1	32.9	-	-	100.0
dic-96	65.3	34.7	-	-	100.0
dic-97	63.4	34.7	2.0	-	100.0
dic-98	56.6	28.7	7.1	7.6	100.0
dic-99	60.8	21.1	7.7	10.4	100.0
dic-00	59.1	16.6	10.6	13.7	100.0
dic-01	58.3	13.2	12.3	16.2	100.0
dic-02	60.2	11.3	11.5	17.0	100.0
dic-03	62.4	10.8	11.2	15.6	100.0
dic-04	63.5	11.8	11.4	13.4	100.0
dic-05	60.3	11.1	11.9	16.7	100.0
dic-06	57.2	10.4	14.0	18.4	100.0
dic-07	53.5	10.3	15.9	20.3	100.0
dic-08	54.4	10.3	10.9	24.3	100.0
dic-09	55.3	11.7	7.3	25.7	100.0
dic-10	54.8	12.5	7.0	25.8	100.0
dic-11	56.1	12.1	6.7	25.1	100.0
dic-12	57.5	11.2	5.8	25.6	100.0
dic-13	62.6	8.6	5.4	23.4	100.0
dic-14	65.2	7.4	6.8	20.6	100.0

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP-SBS, Sistema Financiero/Boletín Estadístico. www.sbs.gob.pe.

Gráfico 6.1A. Variación porcentual anual del activo total de las CMAC, CRAC, EDPYME y MiBanco, dic 1996-dic 2014 (% , dic a dic)



Cuadro 6.3A. Regresión. 1995-2009

Equation: RANDOM_ACTIVOS Workfile: PANEL:Untitled1

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: VAR_ACTIVOS
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 07/15/15 Time: 02:13
 Sample: 1995 2009
 Periods Included: 15
 Cross-sections Included: 16
 Total panel (balanced) observations: 240
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VAR_PBI	2.493186	0.908812	2.743347	0.0066
SPX_INDEX	2.448924	0.669083	3.660120	0.0003
MSCI_WORLD	-2.510318	0.861673	-2.913308	0.0039
MSCI_EMERGING_MARKETS	0.054748	0.253755	0.215752	0.8294
C	17.99881	4.330245	4.156534	0.0000

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	0.000000	0.0000
Idiosyncratic random	33.00723	1.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.152663	Mean dependent var	34.13042
Adjusted R-squared	0.138241	S.D. dependent var	35.28051
S.E. of regression	32.75124	Sum squared resid	252071.3
F-statistic	10.58490	Durbin-Watson stat	1.551639
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.152663	Mean dependent var	34.13042
Sum squared resid	252071.3	Durbin-Watson stat	1.551639

Equation: RANDOM_COLOCACION Workfile: PANEL:Untitled1

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: VAR_COLOCACION
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 07/15/15 Time: 02:15
 Sample: 1995 2009
 Periods Included: 15
 Cross-sections Included: 16
 Total panel (balanced) observations: 240
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VAR_PBI	3.543239	1.822590	1.944068	0.0531
SPX_INDEX	3.266062	1.341823	2.434049	0.0157
MSCI_WORLD	-3.235467	1.728055	-1.872317	0.0624
MSCI_EMERGING_MARKETS	0.077851	0.508896	0.152980	0.8785
C	16.65789	8.684156	1.918194	0.0563

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	0.000000	0.0000
Idiosyncratic random	66.19486	1.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.077374	Mean dependent var	39.68083
Adjusted R-squared	0.061670	S.D. dependent var	67.68432
S.E. of regression	65.56407	Sum squared resid	1010182
F-statistic	4.926948	Durbin-Watson stat	1.825290
Prob(F-statistic)	0.000784		

Unweighted Statistics

R-squared	0.077374	Mean dependent var	39.68083
Sum squared resid	1010182	Durbin-Watson stat	1.825290

Cuadro 6.4A. Regresión 1995-2009

Equation: RANDOM_MOROSIDAD Workfile: PANEL:Untitled1

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: VAR_MOROSIDAD
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 07/15/15 Time: 02:24
 Sample: 1995 2009
 Periods Included: 15
 Cross-sections Included: 16
 Total panel (balanced) observations: 240
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VAR_PBI	-0.449751	0.154938	-2.902779	0.0041
SPX_INDEX	0.212348	0.114068	1.861586	0.0639
MSCI_WORLD	-0.175425	0.146902	-1.194163	0.2336
MSCI_EMERGING_MARKETS	0.024652	0.043261	0.569844	0.5693
C	9.108052	1.389620	6.554345	0.0000

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	4.709221	0.4119
Idiosyncratic random	5.627219	0.5881

Weighted Statistics

R-squared	0.100642	Mean dependent var	2.288034
Adjusted R-squared	0.085334	S.D. dependent var	5.883862
S.E. of regression	5.627219	Sum squared resid	7441.414
F-statistic	6.574372	Durbin-Watson stat	1.392788
Prob(F-statistic)	0.000050		

Unweighted Statistics

R-squared	0.062781	Mean dependent var	7.760833
Sum squared resid	12431.19	Durbin-Watson stat	0.833735

Equation: RANDOM_RENTABILIDAD Workfile: PANEL:Untitled1

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: RENTABILIDAD
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 07/15/15 Time: 02:26
 Sample: 1995 2009
 Periods Included: 15
 Cross-sections Included: 16
 Total panel (balanced) observations: 240
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VAR_PBI	0.292284	0.252982	1.155356	0.2491
SPX_INDEX	0.495885	0.186250	2.661404	0.0083
MSCI_WORLD	-0.676395	0.239860	-2.819981	0.0052
MSCI_EMERGING_MARKETS	0.240867	0.070636	3.409949	0.0008
C	16.46610	2.657364	6.196406	0.0000

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	9.473007	0.5153
Idiosyncratic random	9.188070	0.4847

Weighted Statistics

R-squared	0.103731	Mean dependent var	4.649994
Adjusted R-squared	0.088475	S.D. dependent var	9.623656
S.E. of regression	9.188070	Sum squared resid	19839.85
F-statistic	6.799512	Durbin-Watson stat	1.558611
Prob(F-statistic)	0.000034		

Unweighted Statistics

R-squared	0.054247	Mean dependent var	19.14125
Sum squared resid	40029.87	Durbin-Watson stat	0.772450

Cuadro 6.5A. Regresión 1996-2009

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Equation: ALEATORIOS Workfile: MICROFINANZAS:Untitled									
Dependent Variable: VAR_ACTIVOS									
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)									
Date: 07/13/15 Time: 02:14									
Sample: 1996 2009									
Periods included: 14									
Cross-sections included: 18									
Total panel (balanced) observations: 252									
Swamy and Arora estimator of component variances									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
VAR_PBI	-0.907403	0.773722	-1.172777	0.2420					
SPX_INDEX	2.194490	0.507558	4.323626	0.0000					
MSCI_ENERGING_MARKETS	0.671101	0.198970	3.372880	0.0009					
MSCI_WORLD	-2.643040	0.651762	-4.055220	0.0001					
TERMINOS_INTERCAMBIO	-0.208751	0.227975	-0.915676	0.3607					
C	28.16995	3.406498	8.269477	0.0000					
Effects Specification									
			S.D.	Rho					
Cross-section random			0.000000	0.0000					
Idiosyncratic random			25.79158	1.0000					
Weighted Statistics									
R-squared	0.087761	Mean dependent var	28.93492						
Adjusted R-squared	0.069219	S.D. dependent var	26.59330						
S.E. of regression	25.65641	Sum squared resid	161929.9						
F-statistic	4.733207	Durbin-Watson stat	1.281318						
Prob(F-statistic)	0.000380								
Unweighted Statistics									
R-squared	0.087761	Mean dependent var	28.93492						
Sum squared resid	161929.9	Durbin-Watson stat	1.281318						

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Equation: RANDOM_COLOCACION Workfile: MICROFINANZAS:Untitled									
Dependent Variable: VAR_COLOCACION									
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)									
Date: 07/14/15 Time: 00:03									
Sample: 1996 2009									
Periods included: 14									
Cross-sections included: 18									
Total panel (balanced) observations: 252									
Swamy and Arora estimator of component variances									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
VAR_PBI	-0.991188	1.604035	-0.617934	0.5372					
SPX_INDEX	2.780592	1.052239	2.642548	0.0088					
MSCI_WORLD	-3.263145	1.351196	-2.415006	0.0165					
MSCI_ENERGING_MARKETS	0.900202	0.412492	2.182350	0.0300					
TERMINOS_INTERCAMBIO	-0.355060	0.472625	-0.751252	0.4532					
C	30.08538	7.062152	4.260087	0.0000					
Effects Specification									
			S.D.	Rho					
Cross-section random			0.000000	0.0000					
Idiosyncratic random			53.46960	1.0000					
Weighted Statistics									
R-squared	0.039132	Mean dependent var	32.16389						
Adjusted R-squared	0.019602	S.D. dependent var	53.61269						
S.E. of regression	53.08463	Sum squared resid	693222.6						
F-statistic	2.003697	Durbin-Watson stat	1.196696						
Prob(F-statistic)	0.078726								
Unweighted Statistics									
R-squared	0.039132	Mean dependent var	32.16389						
Sum squared resid	693222.6	Durbin-Watson stat	1.196696						

Cuadro 6.6A Regresión 1996-2009

Equation: RANDOM_MOROSIDAD Workfile: MICROFINANZAS:Untitled\

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
------	------	--------	-------	------	--------	----------	----------	-------	--------

Dependent Variable: VAR_MOROSIDAD
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 07/14/15 Time: 00:26
 Sample: 1996 2009
 Periods included: 14
 Cross-sections included: 18
 Total panel (balanced) observations: 252
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VAR_PBI	-0.479456	0.167665	-2.859601	0.0046
SPX_INDEX	0.202257	0.109988	1.838905	0.0671
MSCI_ENERGING_MARKETS	0.022520	0.043117	0.522302	0.6019
MSCI_WORLD	-0.163275	0.141237	-1.156034	0.2488
TERMINOS_INTERCAMBIO	0.002262	0.049402	0.045793	0.9635
C	9.366593	1.284012	7.294787	0.0000

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		4.457328	0.3888
Idiosyncratic random		5.589033	0.6112

Weighted Statistics			
R-squared	0.113369	Mean dependent var	2.498502
Adjusted R-squared	0.095348	S.D. dependent var	5.876191
S.E. of regression	5.589033	Sum squared resid	7684.374
F-statistic	6.290956	Durbin-Watson stat	1.337515
Prob(F-statistic)	0.000016		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.073350	Mean dependent var	7.863095
Sum squared resid	12412.90	Durbin-Watson stat	0.828006

Equation: RANDOM_RENTABILIDAD Workfile: MICROFINANZAS:Untitled\

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
------	------	--------	-------	------	--------	----------	----------	-------	--------

Dependent Variable: RENTABILIDAD
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 07/14/15 Time: 00:33
 Sample: 1996 2009
 Periods included: 14
 Cross-sections included: 18
 Total panel (balanced) observations: 252
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VAR_PBI	-0.220115	0.308525	-0.713442	0.4762
SPX_INDEX	0.315578	0.202391	1.559247	0.1202
TERMINOS_INTERCAMBIO	-0.015580	0.090906	-0.171387	0.8641
MSCI_ENERGING_MARKETS	0.322478	0.079340	4.064507	0.0001
MSCI_WORLD	-0.541298	0.259893	-2.082771	0.0383
C	16.71896	2.672366	6.256238	0.0000

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		9.763981	0.4741
Idiosyncratic random		10.28451	0.5259

Weighted Statistics			
R-squared	0.122828	Mean dependent var	4.661338
Adjusted R-squared	0.104999	S.D. dependent var	10.87106
S.E. of regression	10.28451	Sum squared resid	26019.69
F-statistic	6.889313	Durbin-Watson stat	1.653759
Prob(F-statistic)	0.000005		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.069594	Mean dependent var	17.20198
Sum squared resid	48709.50	Durbin-Watson stat	0.883407

Cuadro 6.7A. Regresión 2002-2014

Equation: RANDOM_ACTIVOS Workfile: PAN_2002:Untitled\						Equation: RANDOM_COLOCACIONES Workfile: PAN_2002:Untitled\																																																																											
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids	View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids																																																														
Dependent Variable: VAR_ACTIVO Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 07/15/15 Time: 02:55 Sample: 2002 2014 Periods Included: 13 Cross-sections Included: 23 Total panel (balanced) observations: 299 Swamy and Arora estimator of component variances						Dependent Variable: VAR_COLOCACIONES Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 07/15/15 Time: 02:57 Sample: 2002 2014 Periods Included: 13 Cross-sections Included: 23 Total panel (balanced) observations: 299 Swamy and Arora estimator of component variances																																																																											
<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>VAR_PBI</td> <td>-1.154753</td> <td>1.196798</td> <td>-0.964869</td> <td>0.3354</td> </tr> <tr> <td>MSCI_ENERGING</td> <td>0.533388</td> <td>0.345785</td> <td>1.542544</td> <td>0.1240</td> </tr> <tr> <td>MSCI_WORLD</td> <td>3.091792</td> <td>1.827295</td> <td>1.692005</td> <td>0.0917</td> </tr> <tr> <td>SPX_INDEX</td> <td>-4.779165</td> <td>2.134447</td> <td>-2.239064</td> <td>0.0259</td> </tr> <tr> <td>D1</td> <td>32.12556</td> <td>19.39521</td> <td>1.656366</td> <td>0.0987</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>19.97152</td> <td>7.817295</td> <td>2.554786</td> <td>0.0111</td> </tr> </tbody> </table>						Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	VAR_PBI	-1.154753	1.196798	-0.964869	0.3354	MSCI_ENERGING	0.533388	0.345785	1.542544	0.1240	MSCI_WORLD	3.091792	1.827295	1.692005	0.0917	SPX_INDEX	-4.779165	2.134447	-2.239064	0.0259	D1	32.12556	19.39521	1.656366	0.0987	C	19.97152	7.817295	2.554786	0.0111	<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>VAR_PBI</td> <td>-2.015131</td> <td>1.737542</td> <td>-1.159760</td> <td>0.2471</td> </tr> <tr> <td>MSCI_ENERGING</td> <td>0.682623</td> <td>0.502019</td> <td>1.359755</td> <td>0.1750</td> </tr> <tr> <td>MSCI_WORLD</td> <td>2.152723</td> <td>2.652914</td> <td>0.811456</td> <td>0.4178</td> </tr> <tr> <td>SPX_INDEX</td> <td>-3.934942</td> <td>3.098846</td> <td>-1.269809</td> <td>0.2052</td> </tr> <tr> <td>D1</td> <td>25.40730</td> <td>28.15847</td> <td>0.902297</td> <td>0.3676</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>27.89660</td> <td>11.34935</td> <td>2.457991</td> <td>0.0146</td> </tr> </tbody> </table>						Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	VAR_PBI	-2.015131	1.737542	-1.159760	0.2471	MSCI_ENERGING	0.682623	0.502019	1.359755	0.1750	MSCI_WORLD	2.152723	2.652914	0.811456	0.4178	SPX_INDEX	-3.934942	3.098846	-1.269809	0.2052	D1	25.40730	28.15847	0.902297	0.3676	C	27.89660	11.34935	2.457991	0.0146
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																													
VAR_PBI	-1.154753	1.196798	-0.964869	0.3354																																																																													
MSCI_ENERGING	0.533388	0.345785	1.542544	0.1240																																																																													
MSCI_WORLD	3.091792	1.827295	1.692005	0.0917																																																																													
SPX_INDEX	-4.779165	2.134447	-2.239064	0.0259																																																																													
D1	32.12556	19.39521	1.656366	0.0987																																																																													
C	19.97152	7.817295	2.554786	0.0111																																																																													
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																													
VAR_PBI	-2.015131	1.737542	-1.159760	0.2471																																																																													
MSCI_ENERGING	0.682623	0.502019	1.359755	0.1750																																																																													
MSCI_WORLD	2.152723	2.652914	0.811456	0.4178																																																																													
SPX_INDEX	-3.934942	3.098846	-1.269809	0.2052																																																																													
D1	25.40730	28.15847	0.902297	0.3676																																																																													
C	27.89660	11.34935	2.457991	0.0146																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Effects Specification</th> <th>S.D.</th> <th>Rho</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cross-section random</td> <td></td> <td>0.000000</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>Idiosyncratic random</td> <td></td> <td>39.08686</td> <td>1.0000</td> </tr> </tbody> </table>						Effects Specification		S.D.	Rho	Cross-section random		0.000000	0.0000	Idiosyncratic random		39.08686	1.0000	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Effects Specification</th> <th>S.D.</th> <th>Rho</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cross-section random</td> <td></td> <td>0.000000</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>Idiosyncratic random</td> <td></td> <td>56.74732</td> <td>1.0000</td> </tr> </tbody> </table>						Effects Specification		S.D.	Rho	Cross-section random		0.000000	0.0000	Idiosyncratic random		56.74732	1.0000																																														
Effects Specification		S.D.	Rho																																																																														
Cross-section random		0.000000	0.0000																																																																														
Idiosyncratic random		39.08686	1.0000																																																																														
Effects Specification		S.D.	Rho																																																																														
Cross-section random		0.000000	0.0000																																																																														
Idiosyncratic random		56.74732	1.0000																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Weighted Statistics</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.094151</td> <td>Mean dependent var</td> <td>22.68662</td> </tr> <tr> <td>Adjusted R-squared</td> <td>0.078693</td> <td>S.D. dependent var</td> <td>40.38066</td> </tr> <tr> <td>S.E. of regression</td> <td>38.75926</td> <td>Sum squared resid</td> <td>440168.2</td> </tr> <tr> <td>F-statistic</td> <td>6.090725</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>1.754865</td> </tr> <tr> <td>Prob(F-statistic)</td> <td>0.000022</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Weighted Statistics				R-squared	0.094151	Mean dependent var	22.68662	Adjusted R-squared	0.078693	S.D. dependent var	40.38066	S.E. of regression	38.75926	Sum squared resid	440168.2	F-statistic	6.090725	Durbin-Watson stat	1.754865	Prob(F-statistic)	0.000022			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Weighted Statistics</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.061907</td> <td>Mean dependent var</td> <td>24.26488</td> </tr> <tr> <td>Adjusted R-squared</td> <td>0.045898</td> <td>S.D. dependent var</td> <td>57.52703</td> </tr> <tr> <td>S.E. of regression</td> <td>56.19133</td> <td>Sum squared resid</td> <td>925137.3</td> </tr> <tr> <td>F-statistic</td> <td>3.867143</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>2.001551</td> </tr> <tr> <td>Prob(F-statistic)</td> <td>0.002077</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Weighted Statistics				R-squared	0.061907	Mean dependent var	24.26488	Adjusted R-squared	0.045898	S.D. dependent var	57.52703	S.E. of regression	56.19133	Sum squared resid	925137.3	F-statistic	3.867143	Durbin-Watson stat	2.001551	Prob(F-statistic)	0.002077																								
Weighted Statistics																																																																																	
R-squared	0.094151	Mean dependent var	22.68662																																																																														
Adjusted R-squared	0.078693	S.D. dependent var	40.38066																																																																														
S.E. of regression	38.75926	Sum squared resid	440168.2																																																																														
F-statistic	6.090725	Durbin-Watson stat	1.754865																																																																														
Prob(F-statistic)	0.000022																																																																																
Weighted Statistics																																																																																	
R-squared	0.061907	Mean dependent var	24.26488																																																																														
Adjusted R-squared	0.045898	S.D. dependent var	57.52703																																																																														
S.E. of regression	56.19133	Sum squared resid	925137.3																																																																														
F-statistic	3.867143	Durbin-Watson stat	2.001551																																																																														
Prob(F-statistic)	0.002077																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Unweighted Statistics</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.094151</td> <td>Mean dependent var</td> <td>22.68662</td> </tr> <tr> <td>Sum squared resid</td> <td>440168.2</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>1.754865</td> </tr> </tbody> </table>						Unweighted Statistics				R-squared	0.094151	Mean dependent var	22.68662	Sum squared resid	440168.2	Durbin-Watson stat	1.754865	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Unweighted Statistics</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.061907</td> <td>Mean dependent var</td> <td>24.26488</td> </tr> <tr> <td>Sum squared resid</td> <td>925137.3</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>2.001551</td> </tr> </tbody> </table>						Unweighted Statistics				R-squared	0.061907	Mean dependent var	24.26488	Sum squared resid	925137.3	Durbin-Watson stat	2.001551																																														
Unweighted Statistics																																																																																	
R-squared	0.094151	Mean dependent var	22.68662																																																																														
Sum squared resid	440168.2	Durbin-Watson stat	1.754865																																																																														
Unweighted Statistics																																																																																	
R-squared	0.061907	Mean dependent var	24.26488																																																																														
Sum squared resid	925137.3	Durbin-Watson stat	2.001551																																																																														

Cuadro 6.8A . Regresión 2002-2014

Equation: RANDOM_MOROSIDAD Workfile: PAN_2002:Untitled					Equation: RANDOM_RENTABILIDAD Workfile: PAN_2002:Untitled																																																																										
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids	View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids																																																												
Dependent Variable: TASA_MOROSIDAD Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 07/15/15 Time: 03:00 Sample: 2002 2014 Periods included: 13 Cross-sections included: 23 Total panel (balanced) observations: 299 Swamy and Arora estimator of component variances					Dependent Variable: RENTABILIDAD Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 07/15/15 Time: 03:01 Sample: 2002 2014 Periods included: 13 Cross-sections included: 23 Total panel (balanced) observations: 299 Swamy and Arora estimator of component variances																																																																										
<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>VAR_PBI</td> <td>-0.364429</td> <td>0.122353</td> <td>-2.978507</td> <td>0.0031</td> </tr> <tr> <td>MSCI_ENERGING</td> <td>0.013706</td> <td>0.035351</td> <td>0.387701</td> <td>0.6985</td> </tr> <tr> <td>MSCI_WORLD</td> <td>-0.183380</td> <td>0.186811</td> <td>-0.981635</td> <td>0.3271</td> </tr> <tr> <td>SPX_INDEX</td> <td>0.261694</td> <td>0.218212</td> <td>1.199267</td> <td>0.2314</td> </tr> <tr> <td>D1</td> <td>-2.748019</td> <td>1.982840</td> <td>-1.385901</td> <td>0.1668</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>8.982757</td> <td>0.924864</td> <td>9.712513</td> <td>0.0000</td> </tr> </tbody> </table>					Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	VAR_PBI	-0.364429	0.122353	-2.978507	0.0031	MSCI_ENERGING	0.013706	0.035351	0.387701	0.6985	MSCI_WORLD	-0.183380	0.186811	-0.981635	0.3271	SPX_INDEX	0.261694	0.218212	1.199267	0.2314	D1	-2.748019	1.982840	-1.385901	0.1668	C	8.982757	0.924864	9.712513	0.0000	<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>VAR_PBI</td> <td>0.448624</td> <td>0.318434</td> <td>1.408845</td> <td>0.1599</td> </tr> <tr> <td>MSCI_ENERGING</td> <td>0.158597</td> <td>0.092003</td> <td>1.723818</td> <td>0.0858</td> </tr> <tr> <td>MSCI_WORLD</td> <td>-0.071105</td> <td>0.486181</td> <td>-0.146250</td> <td>0.8838</td> </tr> <tr> <td>SPX_INDEX</td> <td>-0.118428</td> <td>0.567915</td> <td>-0.208530</td> <td>0.8350</td> </tr> <tr> <td>D1</td> <td>-9.941814</td> <td>5.160512</td> <td>-1.926517</td> <td>0.0550</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>12.11050</td> <td>3.119800</td> <td>3.881821</td> <td>0.0001</td> </tr> </tbody> </table>					Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	VAR_PBI	0.448624	0.318434	1.408845	0.1599	MSCI_ENERGING	0.158597	0.092003	1.723818	0.0858	MSCI_WORLD	-0.071105	0.486181	-0.146250	0.8838	SPX_INDEX	-0.118428	0.567915	-0.208530	0.8350	D1	-9.941814	5.160512	-1.926517	0.0550	C	12.11050	3.119800	3.881821	0.0001
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																											
VAR_PBI	-0.364429	0.122353	-2.978507	0.0031																																																																											
MSCI_ENERGING	0.013706	0.035351	0.387701	0.6985																																																																											
MSCI_WORLD	-0.183380	0.186811	-0.981635	0.3271																																																																											
SPX_INDEX	0.261694	0.218212	1.199267	0.2314																																																																											
D1	-2.748019	1.982840	-1.385901	0.1668																																																																											
C	8.982757	0.924864	9.712513	0.0000																																																																											
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																											
VAR_PBI	0.448624	0.318434	1.408845	0.1599																																																																											
MSCI_ENERGING	0.158597	0.092003	1.723818	0.0858																																																																											
MSCI_WORLD	-0.071105	0.486181	-0.146250	0.8838																																																																											
SPX_INDEX	-0.118428	0.567915	-0.208530	0.8350																																																																											
D1	-9.941814	5.160512	-1.926517	0.0550																																																																											
C	12.11050	3.119800	3.881821	0.0001																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Effects Specification</th> <th>S.D.</th> <th>Rho</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cross-section random</td> <td></td> <td>2.232360</td> <td>0.2379</td> </tr> <tr> <td>Idiosyncratic random</td> <td></td> <td>3.995985</td> <td>0.7621</td> </tr> </tbody> </table>					Effects Specification		S.D.	Rho	Cross-section random		2.232360	0.2379	Idiosyncratic random		3.995985	0.7621	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Effects Specification</th> <th>S.D.</th> <th>Rho</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cross-section random</td> <td></td> <td>11.15165</td> <td>0.5348</td> </tr> <tr> <td>Idiosyncratic random</td> <td></td> <td>10.39990</td> <td>0.4652</td> </tr> </tbody> </table>					Effects Specification		S.D.	Rho	Cross-section random		11.15165	0.5348	Idiosyncratic random		10.39990	0.4652																																														
Effects Specification		S.D.	Rho																																																																												
Cross-section random		2.232360	0.2379																																																																												
Idiosyncratic random		3.995985	0.7621																																																																												
Effects Specification		S.D.	Rho																																																																												
Cross-section random		11.15165	0.5348																																																																												
Idiosyncratic random		10.39990	0.4652																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Weighted Statistics</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.057777</td> <td>Mean dependent var</td> <td>2.822591</td> </tr> <tr> <td>Adjusted R-squared</td> <td>0.041698</td> <td>S.D. dependent var</td> <td>4.081997</td> </tr> <tr> <td>S.E. of regression</td> <td>3.995985</td> <td>Sum squared resid</td> <td>4678.594</td> </tr> <tr> <td>F-statistic</td> <td>3.593345</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>0.664865</td> </tr> <tr> <td>Prob(F-statistic)</td> <td>0.003603</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Weighted Statistics				R-squared	0.057777	Mean dependent var	2.822591	Adjusted R-squared	0.041698	S.D. dependent var	4.081997	S.E. of regression	3.995985	Sum squared resid	4678.594	F-statistic	3.593345	Durbin-Watson stat	0.664865	Prob(F-statistic)	0.003603			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Weighted Statistics</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.321530</td> <td>Mean dependent var</td> <td>2.938454</td> </tr> <tr> <td>Adjusted R-squared</td> <td>0.309952</td> <td>S.D. dependent var</td> <td>12.51957</td> </tr> <tr> <td>S.E. of regression</td> <td>10.39990</td> <td>Sum squared resid</td> <td>31690.26</td> </tr> <tr> <td>F-statistic</td> <td>27.77075</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>0.931626</td> </tr> <tr> <td>Prob(F-statistic)</td> <td>0.000000</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Weighted Statistics				R-squared	0.321530	Mean dependent var	2.938454	Adjusted R-squared	0.309952	S.D. dependent var	12.51957	S.E. of regression	10.39990	Sum squared resid	31690.26	F-statistic	27.77075	Durbin-Watson stat	0.931626	Prob(F-statistic)	0.000000																								
Weighted Statistics																																																																															
R-squared	0.057777	Mean dependent var	2.822591																																																																												
Adjusted R-squared	0.041698	S.D. dependent var	4.081997																																																																												
S.E. of regression	3.995985	Sum squared resid	4678.594																																																																												
F-statistic	3.593345	Durbin-Watson stat	0.664865																																																																												
Prob(F-statistic)	0.003603																																																																														
Weighted Statistics																																																																															
R-squared	0.321530	Mean dependent var	2.938454																																																																												
Adjusted R-squared	0.309952	S.D. dependent var	12.51957																																																																												
S.E. of regression	10.39990	Sum squared resid	31690.26																																																																												
F-statistic	27.77075	Durbin-Watson stat	0.931626																																																																												
Prob(F-statistic)	0.000000																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Unweighted Statistics</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.044892</td> <td>Mean dependent var</td> <td>6.347492</td> </tr> <tr> <td>Sum squared resid</td> <td>6103.855</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>0.509618</td> </tr> </tbody> </table>					Unweighted Statistics				R-squared	0.044892	Mean dependent var	6.347492	Sum squared resid	6103.855	Durbin-Watson stat	0.509618	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Unweighted Statistics</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.182535</td> <td>Mean dependent var</td> <td>11.73445</td> </tr> <tr> <td>Sum squared resid</td> <td>67256.99</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>0.438965</td> </tr> </tbody> </table>					Unweighted Statistics				R-squared	0.182535	Mean dependent var	11.73445	Sum squared resid	67256.99	Durbin-Watson stat	0.438965																																														
Unweighted Statistics																																																																															
R-squared	0.044892	Mean dependent var	6.347492																																																																												
Sum squared resid	6103.855	Durbin-Watson stat	0.509618																																																																												
Unweighted Statistics																																																																															
R-squared	0.182535	Mean dependent var	11.73445																																																																												
Sum squared resid	67256.99	Durbin-Watson stat	0.438965																																																																												

X. ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA – PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título: EL IMPACTO DE LA CRISIS FINANCIERA GLOBAL SOBRE LAS MICROFINANZAS EN EL PERÚ.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología
<p>La reciente crisis financiera mundial 2007-2009, tiende a impactar tanto en la banca tradicional como en las IMF. La reciente crisis detiene el rápido crecimiento de los activos y de los préstamos vigentes de las IMF. Antes de la crisis, los activos y los créditos de las IMF se expandieron a tasas muy altas respecto a las que registraron los bancos. Durante la crisis, ese crecimiento, en términos reales, se desacelera, sobre todo en el otorgamiento de créditos de las IMF a la microempresa, cuya tasa de crecimiento de estos últimos es casi la mitad de la registrada</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Analizar el desempeño de las Instituciones de Microfinanzas-IMF peruanas en el momento previo y durante la crisis financiera mundial iniciada a mediados de 2007.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>4. Comparar el desempeño de las Instituciones de Microfinanzas-IMF peruanas en el período 1994-2014.</p> <p>5. Evaluar la relación entre el desempeño de las IMF peruanas y las condiciones económicas del país y del mercado internacional de capital en el período</p>	<p>3. El desempeño reciente de las IMF está cada vez más correlacionada con las condiciones económicas del país y del mercado internacional de capitales.</p> <p>4. La diferencia de tasas de interés activa entre las IMF está asociada principalmente a la escala de los préstamos, la productividad y la experiencia crediticia.</p> <p>La primera hipótesis se verificará por el análisis comparativo y explicativo del desempeño de las IMF durante el período 1998-2014. La segunda se</p>	<p>Las variables principales de desempeño a considerar serán las siguientes: activos y pasivos financieros, crecimiento del microcrédito, tasa de rentabilidad del capital, la calidad de la cartera, la tasa de rentabilidad del capital, el crecimiento de los activos, el crecimiento del microcrédito y la calidad de la cartera.</p> <p>Las variables de las condiciones internas de la economía: crecimiento del PIB, el coeficiente de inversión privada, etc.</p> <p>Las variables sobre el mercado internacional de capitales: el índice de S&P 500, el índice del</p>	<p>El estudio se realizará a dos niveles:</p> <p>3) Un análisis descriptivo y comparativo en los períodos 1994-2014 por grupos de IMF.</p> <p>4) Dos estimaciones econométricas. Una para explicar el impacto de las condiciones internas de la economía peruana y del mercado internacional de capitales en el desempeño de las IMF y otra para identificar los principales factores determinantes de la tasa de interés de las IMF.</p>

<p>antes de la crisis. Asimismo, la rentabilidad de los activos, el ROA, de las IMF cae del 3.7% en el 2007 al 1.6% en el 2012. En particular, las rentabilidades de las entidades líderes de las microfinanzas, las CMAC, duplicaron a las de los bancos antes de la crisis financiera mundial, pero durante la crisis esas diferencias de rentabilidad casi desaparecen.</p> <p>¿Qué factores explican este cambio en el desempeño de las IMF durante la reciente crisis financiera mundial respecto a la crisis financiera internacional de 1997-2001?</p>	<p>1994-2014.</p> <p>6. Identificar los factores determinantes de la tasa de interés activa de las IMF peruanas.</p>	<p>evaluará con una muestra panel de IMF de fácil acceso a la información financiera.</p>	<p>MSCI mundial y el MSCI de los mercados emergentes.</p> <p>Variables e indicadores de la segunda función de estimación que va en la metodología son:</p> <p>ar: es la tasa de interés activa de la i-ésima IMF. pr: la tasa de interés pasiva o del deudor ep: el tamaño del préstamo pr: el número de prestatarios por empleado-stff co: el costo operativo por empleado ka: el ratio capital-activo dm: la cartera en riesgo (deuda morosa) af: el número de años de funcionamiento de la IMF.</p> <p>La información se obtendrá de las Estadísticas de Microfinanzas de la Superintendencia de Banca y Seguros-SBS</p>	<p>Para la primera estimación se usará la siguiente función:</p> $X_i = b_0 + \sum b_{1j} Y_j + \sum b_{1m} Z_m + u_i$ <p>donde X_i es la variable de desempeño de las IMF, (habrá más de una regresión de desempeño).</p> <p>Y_j son las variables de las condiciones internas de la economía.</p> <p>Z_m son las variables sobre el mercado internacional de capitales.</p> <p>u_i es el residuo de la función para la variable endógena i-ésima.</p> <p>Para la segunda estimación se usará la siguiente función:</p> $ar_{it} = c + \beta_1 \cdot pr_{it} + \beta_2 \cdot ep_{it} + \beta_3 \cdot pr_{it} + \beta_4 \cdot co_{it} + \beta_5 \cdot ka_{it} + \beta_6 \cdot dm_{it-1} + \beta_8 \cdot af_{it} + \varepsilon_{it}$
---	--	---	--	---