

## Crisis de entidades microfinancieras: identificando problemas

### *Microfinance crisis: identifying problems*

*Isabel Sainz Fernández  
Begoña Torre Olmo  
Carlos López Gutiérrez  
Sergio Sanfilippo Azofra*

**Resumen.** La actividad en el sector de las microfinanzas ha crecido de manera exponencial en los últimos años. En este periodo han existido grandes éxitos, pero también bastantes fracasos, los cuales han tenido menor repercusión. La literatura se ha centrado principalmente en los logros del sector y las buenas prácticas que han emergido de sus experiencias. Sin embargo, poco se ha tratado sobre los fracasos institucionales y menos sobre las estrategias que siguieron las entidades supervivientes a esas crisis.

A pesar de la escasa producción científica sobre los fracasos de estas instituciones, no cabe duda que analizar los factores que influyen en las crisis microfinancieras puede ser muy útil para predecir futuras dificultades y, de esta manera, poder aplicar los mitigadores oportunos.

Realizando un análisis empírico con datos de panel, para una muestra de entidades a nivel internacional, el trabajo se ocupará de analizar cuáles son los factores internos y externos más relevantes que explican las dificultades de las entidades del sector de las microfinanzas.

**Palabras claves.** Microfinanzas, crisis, problemas, impago.

**Clasificación JEL.** G21, O12.

**Abstract.** The activity in the microfinance sector has grown exponentially in recent years. In this period there have been great successes, but also many failures, which have had less impact. The literature has focused mainly on the achievements of the sector and the best practices that have emerged from their experiences. However, there is little research about microfinance crises. Despite the lack of scientific literature on failures of microfinance institutions, the analysis of the factors of microfinance crises could be very useful in predicting future difficulties and failures. These results could be very helpful in applying the appropriate measures in order to reduce these failures.

We propose an empirical analysis with panel data for a sample of international microfinance institutions. We analyze the most important factors, internal and external, which explain the difficulties of microfinance institutions.

**Key words.** Microfinance, crisis, failures, default.

**JEL Classification.** G21, O12.

## **Crisis de entidades microfinancieras: identificando problemas**

Documentos de trabajo sobre cooperación y desarrollo 2013

*Isabel Sainz Fernández*

Universidad de Cantabria

[isabel.sainz@unican.es](mailto:isabel.sainz@unican.es) [isabel.sainz.fernandez@gmail.com](mailto:isabel.sainz.fernandez@gmail.com)

*Begoña Torre Olmo*

Universidad de Cantabria

[maria.torre@unican.es](mailto:maria.torre@unican.es)

*Carlos López Gutiérrez*

Universidad de Cantabria

[carlos.lopez@unican.es](mailto:carlos.lopez@unican.es)

*Sergio Sanfilippo Azofra*

Universidad de Cantabria

[sergio.sanfilippo@unican.es](mailto:sergio.sanfilippo@unican.es)

Los juicios recogidos en el presente trabajo son responsabilidad única de sus autores.

Cátedra de Cooperación Internacional y con Iberoamérica - Universidad de Cantabria

E.T.S. Caminos, Canales y Puertos

Centro de Desarrollo Tecnológico

Avenida de los Castros s/n

39005 Santander, SPAIN

Editores de la colección *Documentos de trabajo sobre cooperación y desarrollo*: Sergio Tezanos Vázquez y Rafael Domínguez Martín

© Isabel Sainz Fernández, Begoña Torre Olmo, Carlos López Gutiérrez y Sergio Sanfilippo Azofra

ISBN: 978-84-695-9133-8

La Cátedra de Cooperación Internacional y con Iberoamérica no comparte necesariamente las opiniones expresadas en este trabajo, que son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

## **Índice**

1. Introducción
2. Las dificultades de las entidades de microfinanzas
  - 2.1. Factores internos
  - 2.2. Factores externos
3. Análisis empírico
  - 3.1. Datos y metodología
4. Resultados
5. Conclusiones
6. Referencias

## **Abreviaturas**

IFNB	Institución Financiera No Bancaria
IHH	Índice de Herfindahl-Hirschman
IMF	Institución de Microfinanzas
MIX	Microfinance Information Exchange
ONG	Organización No Gubernamental
PIB	Producto Interior Bruto
ROA	Rentabilidad Económica (Return On Assets)



## **1. Introducción**

Las microfinanzas pueden ser definidas como la provisión, a pequeña escala, de servicios financieros para personas con bajo nivel de ingresos (Morduch, 1999). Este sector ha experimentado un importante crecimiento durante las dos últimas décadas. Sin embargo, las instituciones de microfinanzas (IMFs) han conocido diferentes niveles de éxito: algunas han llegado a alcanzar un gran tamaño y han servido a gran número de clientes, como el Grameen Bank, mientras otras permanecen operando a menor escala o incluso han dejado de existir (Ahlin et al., 2011).

Un análisis de la literatura permite identificar numerosas investigaciones sobre los logros de estas entidades, que proponen los modelos y actuaciones a seguir en el sector (Ahlin et al., 2006; Kaboski, 2005; Khandker, 2005; Patten et al., 2001). Sin embargo, son pocos los trabajos que han analizado las experiencias fallidas de dichas instituciones (Rozas, 2011; Marulanda et al., 2010). No obstante, el estudio de los fracasos debería ser tan importante como la investigación sobre los grandes éxitos de instituciones microfinancieras. Los ejemplos de experiencias pasadas, tanto de entidades que desaparecieron como de las que salieron a flote después de una crisis, pueden ser de enorme ayuda para conocer en mayor profundidad las particularidades de este sector.

Dos estudios recientes han analizado las dificultades de diversas entidades microfinancieras de manera cualitativa a través de entrevistas a expertos. Por un lado, Marulanda et al. (2010) en su estudio sobre entidades microfinancieras latinoamericanas con problemas, identificó 103 casos de entidades con “experiencias fallidas” en 18 países de la región, analizando 10 casos en profundidad. Por otro lado, Rozas (2011) extendió el trabajo previo de Marulanda, y determinó que un 7,3% de las entidades microfinancieras en todo el mundo había entrado alguna vez en crisis, analizando intensamente otros 10 casos.

Observando estos estudios cualitativos, surge la necesidad de llevar a cabo un estudio empírico para comprobar los determinantes de los fracasos de estas entidades. En este sentido, a través de un análisis empírico con datos de panel, se pretenden identificar los factores, tanto internos como externos, que determinan el fracaso de las IMFs. De esta forma, se tendrán en cuenta las características específicas de las propias instituciones de microfinanzas, las variables macroeconómicas y las características institucionales de cada país en el que se encuentren. Para el estudio se utilizan los datos de 832 IMFs, procedentes de 74 países, durante el periodo de tiempo 2003-2011. El trabajo se estructura en cuatro partes. Comienza con una introducción sobre el fracaso en el sector de microfinanzas y los factores que influyen en él. Más adelante se define la muestra y la metodología utilizada en el estudio. Y finalmente se muestran los resultados obtenidos y las conclusiones que derivan de estos.

## **2. Las dificultades de las entidades de microfinanzas**

En el sector de microfinanzas no existe una definición de fracaso explícita comúnmente aceptada, aunque varios autores han tratado de definirla. En primer lugar, Marulanda et al. (2010) utiliza el término experiencias fallidas, cuando una institución microfinanciera sufre graves quebrantos patrimoniales que comprometen su solvencia, y es necesario capitalizarla, fusionarla, reestructurarla o cerrarla. En segundo lugar, Rozas (2011) realiza una definición más técnica para determinar cuáles son las instituciones en crisis. Estas entidades en crisis serían

aquellas instituciones microfinancieras que posean un portafolio en riesgo a 30 días más castigos superior al 20%<sup>1</sup>.

Cuando analizamos el éxito o fracaso de una IMF, debemos tener en cuenta la dualidad de objetivos de estas instituciones: llegar a los más pobres excluidos del sistema financiero y ser instituciones autosuficientes (Armendáriz y Morduch, 2010).

En este sentido, es difícil establecer una definición de fracaso que emerja como consecuencia de la no consecución paralela de resultados financieros y sociales. Por este motivo, las definiciones existentes se centran únicamente en la no consecución de los resultados financieros.

Navajas y Villacorta (2012) indican que los fracasos de las entidades de microfinanzas pueden ser causados por factores internos y externos a las propias entidades. Los factores internos que destacan son defectos estratégicos, diseño organizacional, factor humano, productos, operacionales y fraude. Los factores externos más comunes, sobre los que las entidades no tienen ningún control, son los económicos, políticos y sociales.

## **2.1- Factores internos**

La literatura se ha centrado principalmente en estudiar los factores internos a las instituciones, puesto que son los más decisivos y son controlables por las propias entidades.

Dentro de estos factores encontramos el tamaño de la IMF, el tamaño del préstamo, el ratio de liquidez, el ratio de depósitos entre préstamos, el tipo de interés, el ratio prestatarios entre número de empleados y la rentabilidad de sus activos.

El gran tamaño de algunas entidades de microfinanzas puede ser un reflejo de su éxito y buenas prácticas y, por el contrario, una menor dimensión podría implicar iniciativas más recientes o con menores posibilidades de éxito (Gutiérrez, 2012).

El tamaño del préstamo se utiliza para medir el alcance de la entidad de microfinanzas, es decir, cuanto menor sea el tamaño del préstamo menor nivel de ingresos tienen los clientes de la entidad. Existen opiniones diferentes respecto a la relación entre el tamaño del préstamo y la probabilidad de crisis de una IMF. Por un lado, a menor préstamo promedio, se espera un mayor riesgo para la entidad. Es decir, la concesión de microcréditos de montos muy pequeños puede atraer a clientes con mayores dificultades para devolver los préstamos (Roslan y Karim, 2009). Por otro lado, a mayor préstamo promedio, también se puede esperar un mayor riesgo para la entidad. Esto es debido a que los prestatarios que soportan cuotas de amortización más altas tienen mayor probabilidad de impago (Gutman, 2007, Eze y Ibekwe, 2007). En este sentido, Sharma y Zeller (1997) explican que en caso de fracaso del proyecto, el prestatario que soporta cuotas de amortización más altas tendrá más dificultades para cumplir con las obligaciones de reembolso.

En cuanto al exceso de liquidez, se espera que esta variable tenga una relación positiva con la probabilidad de crisis. Una IMF con mucha liquidez puede tener la tentación de impulsar un rápido crecimiento, en particular, el crecimiento local, es decir, el aumento del número de

---

<sup>1</sup> Portafolio en riesgo a 30 días = (saldo de préstamos atrasados > 30 días + cartera renegociada) / cartera bruta de préstamos). Castigos = Valor de préstamos castigados / cartera bruta promedio

prestarios de una oficina (González, 2010). En este sentido, el rápido aumento de la concesión de microcréditos, motivados por excesos de liquidez, puede relajar las restricciones en el otorgamiento de estos créditos. Este relajamiento de las restricciones provocará un aumento en la tasa de impagos (Cermeño et al., 2011).

El efecto que provoca el porcentaje de depósitos sobre el total de préstamos es similar a la relación anterior. En este sentido, los prestamistas incrementarán los desembolsos de créditos y/o relajarán las restricciones de crédito si perciben un incremento de depósitos sobre el total de préstamos, lo que podría incrementar la probabilidad de crisis (Cermeño et al., 2011).

En relación con el tipo de interés aplicado por la entidad, se pueden esperar dos efectos diferentes. Por un lado, a mayor tipo de interés los clientes tendrán más dificultades para devolver sus préstamos y esto repercutirá en unas mayores tasas de impago (Cermeño et al., 2011). Por otro lado, las IMF pueden evitar el problema de selección adversa cobrando altos tipos de interés (González, 2007). En este caso, si aumenta el tipo de interés disminuye el riesgo de impago, es decir, disminuye la probabilidad de fracaso.

En cuanto al ratio número prestatarios entre número de empleados, se espera un efecto positivo en la probabilidad de crisis. Cuanto más aumente la carga de trabajo del personal de la entidad, menos tiempo tendrá para el estudio de cada cliente, lo cual aumentará el riesgo de estas operaciones y, por tanto, aumentará la probabilidad de crisis de la entidad (González, 2007; González, 2010; Wilhelm, 2000).

La rentabilidad de los activos de la entidad de microfinanzas es el resultado de la consolidación de una metodología desarrollada en detalle para adaptarse a las características del mercado objetivo (Marulanda et al., 2010). En este sentido, una mayor rentabilidad implicará menores tasas de impago debido a las buenas prácticas de la entidad y, por tanto, menor probabilidad de fracaso.

## ***2.2- Factores externos***

El contexto en el que se haya la entidad de microfinanzas también es un importante factor a tener en cuenta. Las crisis de las IMF son eventos complejos cuya interpretación se dificulta debido a los factores contextuales (Vanroose y D'Espallier, 2013; Ahlin et al., 2011; Chen et al., 2010; Reille, 2009; Patten et al., 2001).

En este sentido, Chen et al. (2010) afirma que las crisis de las IMF se ven afectadas por tres factores contextuales: la macroeconomía, los acontecimientos locales y los factores de contagio. Más recientemente, Ahlin et al. (2011) explica que la probabilidad de éxito de una IMF depende de las características macroeconómicas e institucionales. Y por último, Vanroose y D'Espallier (2013) muestran cómo el entorno macroeconómico en general y el desarrollo financiero en particular deberían tenerse en cuenta cuando se evalúa el rendimiento de las IMF y su desvío en la misión.

Por lo tanto, es necesario tener en cuenta variables macroeconómicas e institucionales como factores externos que influyen en las crisis de las IMF.

### ***Variables macroeconómicas***

Dentro de las variables macroeconómicas encontramos la región geográfica, el crecimiento de la economía y los flujos de remesas, que influyen en el desarrollo del sector de microfinanzas.

En primer lugar, son varios los trabajos que explican que ciertas características de estas entidades varían en función de la región geográfica donde se encuentren (Pereira y Mourao, 2012, Bogan, 2012, Ahlin et al 2011, Vanroose y D’Espallier, 2013). En este sentido, variables como los vencimientos, el préstamo promedio, el margen sobre beneficio, el número de prestatarios por institución y el porcentaje de mujeres pueden ser diferentes en función de la región geográfica que se esté estudiando. Por tanto, se hace necesario tener en cuenta el efecto que puede provocar la región en la probabilidad de crisis.

En segundo lugar, el crecimiento económico de un país es un buen indicador del progreso. En este sentido, puede ser un indicador del crecimiento de factores institucionales, tecnológicos y relacionados con el desarrollo (Vanroose y D’Espallier, 2013; Ahlin et al., 2011; González, 2010; Kappel et al., 2010). De esta manera, el crecimiento económico disminuye la probabilidad de fracaso de una entidad de microfinanzas debido a la reducción de la tasa de impagos.

En tercer lugar, los hogares que reciben remesas poseen una mayor renta para poder hacer frente a las amortizaciones de sus microcréditos, por tanto, es lógico pensar que a mayores flujos de remesas recibidas menor será la tasa de impagos que soportaran las entidades de microfinanzas (Ahlin et al., 2011; Kappel et al., 2010).

### ***Variables institucionales***

Dentro de los factores institucionales encontramos el nivel de competencia en el sector de microfinanzas, el grado de profundidad del sector financiero, la estabilidad política, la ausencia de corrupción, la cobertura del buró privado de crédito y el índice de fortaleza de los derechos legales del crédito, que también influyen en la probabilidad de fracaso de una IMF.

Respecto al nivel de competencia en el sector microfinanciero, hay que señalar que se trata de un sector con bajas barreras de entrada, y esto puede hacer que se rompa el principio más importante del microcrédito “mantener la fidelidad y los incentivos de pago”. Es decir, puede ocurrir que se empiecen a otorgar créditos individuales por montos relativamente altos y se relajen sus políticas de crédito para no perder clientes. Con estas actuaciones aumentaría el endeudamiento de los clientes y, por tanto, la cartera en mora de la IMF (Wilhelm, 2000; Chen et al., 2010 y Vogelgesang, 2003).

La profundidad del sistema financiero también puede influir en las crisis del sector de microfinanzas. Por un lado, se puede postular que una mayor profundidad del sistema financiero complementa al sector de las microfinanzas, debido a que promueve los incentivos para mantener buenos historiales de crédito y abre vías para que las microempresas avancen más allá del microcrédito (Ahlin et al., 2011). Por otro lado, una mayor profundidad del sistema financiero podría dificultar el desarrollo del sector de microfinanzas, debido a que ambos sectores entrarían en competencia directa. Esta competencia provocaría una concesión de créditos con menos restricciones y mayores montos, lo cual aumentaría el endeudamiento de los clientes y, por tanto, elevaría la tasa de impago (Vanroose y D’Espallier, 2013).

Si analizamos los indicadores de gobierno, estos pueden suponer dificultades a las entidades de microfinanzas. Ahlin et al. (2011) comenta que unos buenos indicadores de gobierno podrían aumentar el impago en las entidades de microfinanzas por dos motivos. Por un lado, los países con un buen gobierno y buenas regulaciones pueden provocar mayores costes de operación para las IMFs, lo cual provocaría un aumento de los tipos de interés que repercutiría negativamente en las tasa de impago. Por otro lado, un país con un ambiente más estable ofrece más posibilidades



de financiación fuera del sector de microfinanzas y esto reduce la dependencia de los clientes con las instituciones de microfinanzas, lo cual aumenta la tasa de impago. Kappel et al. (2010) explica en su estudio que la inestabilidad política puede acortar horizontes de planificación y afectar a la habilidad y la capacidad de repago de los prestatarios. También explica que unos niveles altos de corrupción en el país pueden provocar una menor adhesión, por parte de los clientes, a las políticas de préstamos de las IMFs.

Finalmente, un buen sistema de intercambio de información mejoraría la tasa de impagos de los prestatarios y, por tanto, la probabilidad de crisis de las IMFs disminuiría. (Ahlin et al., 2011). El intercambio de información sobre el endeudamiento de los prestatarios se considera influyente para la oferta de crédito, ya sea debido a un mejor control por parte de las IMFs o debido a un efecto disciplinario sobre los prestatarios (Padilla y Pagano, 2000; Jappelli y Pagano, 2000). Por un lado, si el tiempo que tarda un prestamista para acceder a la información del prestatario es demasiado largo, la eficacia del sistema también se reduce en gran medida, por ejemplo, los encuestados en Perú citan que esa información, al menos, de algunos de los proveedores está disponible después de dos meses, ese tiempo es demasiado largo para ser útil para una institución que otorga microcréditos (Kappel et al., 2010). Por otro lado, la literatura también hace hincapié en los incentivos para el pago que un sistema de información crediticia crea para prestatarios (Padilla y Pagano, 2000). Como resultado, si los prestatarios no saben de la existencia del sistema de información, el sistema no es útil para incentivarlos a pagar. Dicho de otro modo, si los prestatarios tienen conocimiento de que hay un sistema de información crediticia estarán más incentivados a pagar los préstamos (Kappel et al., 2010). En definitiva, la eficacia de un sistema de información crediticio mejora la calidad de la cartera rezagada (Luoto et al., 2004). Por desgracia, los datos sobre los sistemas de intercambio de información de crédito en los países en desarrollo, ya sea mediante oficina de crédito privada o mediante registros públicos de crédito, a menudo es engañosa debido a las limitaciones de cualquier sistema oficial sobre los préstamos informales y semi-formales (Jappelli y Pagano, 2000; Luoto et al., 2004).

### **3. Análisis empírico**

#### ***3.1- Datos y metodología***

Dada la diversidad de factores considerados, se han utilizado cuatro bases de datos diferentes en este trabajo. Por un lado, Microfinance Information Exchange (MIX) proporciona información para construir variables específicas de las entidades de microfinanzas. Por otro lado, World Development Indicators, World Governance Indicators y Doing Business, proporcionan las variables macroeconómicas e institucionales.

La muestra depurada se compone de 4.463 observaciones de 832 IMFs, pertenecientes a 74 países, comprendidas entre el año 2003 y el año 2011, que presenten al menos tres años consecutivos de información. En la tabla 1 se observa cómo el sector microfinanciero se concentra en Asia y América Latina, mientras que en la tabla 2 se aprecia como las entidades que más predominan en el mercado son las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y las Instituciones Financieras No Bancarias (IFNB) con un 39,65% y un 34,79% respectivamente.

**Tabla 1.** Distribución de la muestra por región.

	Total	África	Este de Asia y el Pacífico	Europa del Este y Asia Central	América Latina y el Caribe	Oriente Medio y Norte de África	Sur de Asia
N	4463	389	516	826	1812	224	696
n	832	78	102	152	319	37	144

**Tabla 2.** Distribución de la muestra por estado legal.

	Total	Bancos	Cooperativas de crédito	Instituciones financieras no bancarias	Organizaciones no gubernamentales	Bancos rurales
N	4463	396	509	1553	1770	235
n	832	66	110	278	325	53

Para la realización del análisis empírico, la muestra se divide en dos categorías, en función de si las entidades microfinancieras están en crisis o no. Las entidades microfinancieras en crisis serán aquellas cuya cartera en riesgo y préstamos incobrables supere el 20% (Rozas, 2011). En la tabla 3 se pueden observar los porcentajes de entidades en crisis respecto del total de la muestra por región y año, en la cual se puede apreciar el efecto que ha tenido la crisis financiera en el sector de microfinanzas.

**Tabla 3.** Crisis de las IMFs por región y año.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
África	7.1%	7.1%	9.5%	8.3%	11.4%	11.3%	13.0%	2.9%	0.0%
Este de Asia y el Pacífico	5.6%	5.9%	9.8%	15.4%	13.8%	20.0%	12.3%	16.7%	9.1%
Europa del Este y Asia Central	0.0%	2.5%	1.5%	0.9%	1.6%	4.2%	16.4%	14.9%	5.2%
América Latina y el Caribe	2.6%	4.9%	6.7%	5.7%	7.0%	9.7%	13.1%	10.9%	5.9%
Oriente Medio y Norte de África	0.0%	0.0%	0.0%	12.9%	13.9%	17.1%	12.1%	7.4%	0.0%
Sur de Asia	5.3%	6.9%	7.0%	6.9%	4.5%	7.8%	9.6%	11.7%	8.6%

El estudio realiza un análisis conjunto para observar los efectos marginales de cada uno de los factores en la probabilidad de crisis. Para realizar este análisis la variable dependiente del modelo es de tipo discreto y podrá tomar dos valores posibles: que las entidades microfinancieras estén en crisis o no. Por ello se aplica un modelo de respuesta cualitativa, para variables dependientes discretas, dado que este tipo de datos no permite la utilización del modelo de regresión clásico.

El planteamiento del modelo se realiza en términos de probabilidad. La estimación del modelo se realiza mediante un análisis logit con datos de panel. La existencia de heterogeneidad inobservable puede conducir a resultados sesgados de los coeficientes si se realiza una estimación tradicional por máxima verosimilitud. Para superar esta limitación, la estimación con datos de panel es robusta frente a la existencia de heterogeneidad inobservable, por lo que es una estrategia de estimación que permite obtener resultados más eficientes.

Los modelos de datos de panel de elección discreta eliminan el sesgo existente por la omisión de variables relevantes que aparece cuando los efectos individuales no observables están correlacionados con las variables explicativas (Pindado et al., 2008).

El trabajo plantea diferentes modelos mediante análisis logit con efectos aleatorios, utilizando el efecto de las variables específicas de la entidad de microfinanzas, las variables macroeconómicas, y las variables institucionales.

$$\text{Log} \left( \frac{p(\text{crisis})}{p(\text{no crisis})} \right) = \beta_0 + \beta_j \text{IMF}_{it} + \beta_k \text{MACRO}_{it} + \beta_l \text{INST}_{it} + d_t + \eta_i + v_{it}$$

Siendo  $\beta_0$ ,  $\beta_j$ ,  $\beta_k$ ,  $\beta_l$  los coeficientes del modelo,  $\text{IMF}_{it}$  el conjunto de variables internas de cada institución microfinanciera en cada año,  $\text{MACRO}_{it}$  el conjunto de variables macroeconómicas de cada país en cada año,  $\text{INST}_{it}$  el conjunto de variables institucionales de cada país en cada año,  $d_t$  el efecto temporal,  $\eta_i$  el efecto individual y  $v_{it}$  el error aleatorio.

Por tanto, el modelo final adoptará la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \text{Log} \left( \frac{p(\text{crisis})}{p(\text{no crisis})} \right) &= \beta_0 + \beta_1 \text{tamaño IMF}_{it} + \beta_2 \text{tamaño préstamo} + \beta_3 \text{liquidez}_{it} \\ &+ \beta_4 \text{depósitos/préstamos}_{it} + \beta_5 \text{intereses}_{it} + \beta_6 \text{prestatarios/personal}_{it} \\ &+ \beta_7 \text{ROA}_{it} + \beta_8 \text{región}_{it} + \beta_9 \text{crecimiento económico}_{it} + \beta_{10} \text{remesas}_{it} \\ &+ \beta_{11} \text{concentración} + \beta_{12} \text{crédito privado} + \beta_{13} \text{estabilidad política} \\ &+ \beta_{14} \text{ausencia de corrupción}_{it} \\ &+ \beta_{15} \text{cobertura del buró privado de crédito}_{it} + \beta_{16} \text{derechos legales} + d_t \\ &+ \eta_i + v_{it} \end{aligned}$$

En la tabla 4 se puede ver la definición de cada variable utilizada en el modelo.

Para valorar el tamaño de la entidad se utiliza el logaritmo de los activos totales. Esta variable es muy utilizada en numerosos estudios sobre el sector de microfinanzas (Vamroose y D'Espallier, 2013; Gutiérrez, 2012; Gutiérrez-Nieto et al., 2007b; Mersland y Strom, 2010).

Para medir el tamaño del préstamo se usa el logaritmo de la cartera bruta de préstamos entre el número total de prestatarios activos (Christen et al., 1995; Christen, 2001; Copestake, 2007; Cull et al., 2007; Cull et al., 2009; Gutiérrez-Nieto et al., 2007a).

En cuanto al cálculo del exceso de liquidez, se usa el ratio caja y bancos entre el total de activos (Kappel et al., 2010, Cermeño et al., 2011).

La variable depósitos entre créditos hace referencia al total de depósitos entre la cartera bruta de préstamos (Cermeño et al., 2011).

En cuanto al tipo de interés aplicado por la entidad, existe un gran debate en este sector sobre su cálculo. Por un lado, al ser montos tan pequeños, hay comisiones o gastos que pueden tener un efecto importante en el tipo efectivo, más allá del tipo nominal cobrado. Por otro lado, se aplican diferentes tipos en función de los productos y los plazos. En nuestro caso, se calcula sumando los ingresos por intereses y comisiones asociados a los préstamos respecto a la cartera bruta de préstamos media, teniendo en cuenta la inflación. Esta variable supera algunos de estos problemas, es la utilizada por MIX y recomendada en estudios recientes (Gutiérrez, 2012; Ahlin et al., 2011; Rosenberg et al., 2009).

**Tabla 4.** Definición de las variables.

Variable	Definición
Tamaño IMF	Logaritmo (activos totales)
Tamaño préstamo	Logaritmo (cartera bruta de préstamos / número de prestatarios activos)
Liquidez	Caja y bancos / activo total
Depósitos/ préstamos	Depósitos totales / cartera bruta de préstamos
Intereses	((Intereses y comisiones por cartera de créditos / cartera bruta) - tasa de inflación) / (1 + tasa de inflación)
Prestatarios/ personal	Logaritmo (número de prestatarios activos / personal)
ROA	(resultado operacional neto, menos impuestos) / activo promedio
Región	Variables dummy que identifican la región donde se encuentra la IMF (África, Asia Oriental y el Pacífico, Europa del Este y Asia Central, América Latina y el Caribe, Oriente Medio y Norte de África, Sur de Asia)
Crecimiento económico	Crecimiento anual del PIB per cápita (%)
Remesas	Remesas de trabajadores y compensación de empleados, recibidas (% PIB)
Concentración	Índice Herfindahl Hirschman: sumatorio de las cuotas de mercado de las entidades microfinancieras al cuadrado.
Crédito privado	Crédito interno al sector privado (% del PIB)
Estabilidad política	Índice de estabilidad política y ausencia de violencia y/o terrorismo (de -2,5 a 2,5)
Ausencia de corrupción	Índice del control de la corrupción (de -2.5 a 2.5)
Cobertura del buró privado de crédito	Número de personas y empresas que figuran en una agencia de crédito privado (% población adulta)
Derechos legales	Índice: derechos legales de los prestatarios y prestamistas (0 a 10)

El número de prestatarios a cargo de un empleado se mide con el ratio número de prestatarios activos entre personal total de la entidad (González, 2007; Jansson, 2003). El número de prestatarios activos se refiere a los prestatarios identificables individualmente, quienes mantienen por lo menos un crédito pendiente con la institución. Se utiliza el número de prestatarios en el numerador en lugar de los préstamos porque el número de personas atendidas determina mejor la carga de trabajo que el número de créditos otorgados (Gutiérrez, 2012). El personal total es definido como el número total de personas que trabaja a tiempo completo en una IMF.

Para medir la rentabilidad de una entidad se utiliza la ROA, que mide la rentabilidad en función de la inversión global que se está requiriendo, sin distinguir el origen de los fondos (Vanroose y D'Espallier, 2013; Rosenberg et al., 2009).

También, se incluye la región como variable dummy, que divide la muestra en seis regiones geográficas (África, Asia Oriental y el Pacífico, Europa del Este y Asia Central, América Latina y el Caribe, Oriente Medio y Norte de África, Sur de Asia).

Como medida crecimiento de la economía se utiliza el crecimiento anual del PIB per cápita (Ahlin et al., 2011; Ahlin y Lin, 2006; Vanroose y D'Espallier, 2013).

Las remesas son representadas por la variable remesas de los trabajadores y compensaciones de empleados recibidas en porcentaje del PIB cápita (Ahlin et al., 2011; Kappel, et al., 2010).

Para calcular el grado de competencia en el sector de microfinanzas se usa el índice Herfindahl-Hirschman<sup>2</sup>.

La profundidad del sistema financiero es medida como el crédito privado en porcentaje del PIB (Ahlin et al., 2011; Demirgüç-Kunt y Levine, 2004; King y Levine, 1993; Rajan y Zingales, 1998; Westley, 2001). Este ratio representa el crédito concedido por intermediarios financieros al sector privado como porcentaje del PIB, lo que excluye el crédito otorgado por el banco central y los bancos de desarrollo, así como el crédito otorgado al sector público, a empresas de propiedad pública y los créditos cruzados entre grupos de intermediarios.

En cuanto a los indicadores de gobernabilidad se utiliza, por un lado, el índice de estabilidad política que oscila entre -2.5 a 2.5, es decir, de menor a mayor estabilidad y, por otro lado, el índice de ausencia de corrupción que también oscila entre -2.5 y 2.5, es decir, de mayor a menor corrupción (Ahlin et al., 2011).

En lo que se refiere a las variables sobre la información del crédito. Por un lado, se utiliza la cobertura del buró privado de crédito, que informa del número de individuos y empresas con datos en una agencia privada de crédito, correspondientes a los últimos cinco años de historial de préstamo, calculado en porcentaje de la población adulta. Por otro lado, se usa el índice de fortaleza de los derechos legales, que mide el grado en que las leyes protegen los derechos de prestatarios y prestamistas, y facilitan así los préstamos, la cual oscila entre 0 y 10 (Ahlin et al., 2011).

En las tablas 5 y 6 se muestran los estadísticos descriptivos y las correlaciones entre las variables.

Como se puede apreciar el tamaño de la muestra varía en función de las variables que se están utilizando, debido a la heterogeneidad de las bases de datos utilizadas. De esta manera, el primer modelo cuenta con 4463 observaciones, el segundo modelo utiliza 4370 observaciones, el tercer modelo maneja 4170 observaciones y el cuarto modelo presenta 3712 observaciones

---

<sup>2</sup>El Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) es una medida de la concentración en un mercado. A más alto índice, más concentrado y, por tanto, menos competitivo el mercado.

**Tabla 5.** Estadísticos descriptivos.

Variable	Obs	Media	Desviación típica	Min	Max
Tamaño IMF	4463	16.075	1.774	10.682	22.267
Tamaño préstamo	4463	6.311	1.300	-5.174	12.260
Liquidez	4463	0.154	0.125	-0.019	0.891
Depósitos / préstamos	4463	1.013	3.615	0.000	69.054
Intereses	4463	0.248	0.168	-0.247	1.209
Prestatarios / personal	4463	3.379	2.965	-0.707	16.276
ROA	4463	0.017	0.086	-0.894	0.526
Crecimiento económico	4370	4.112	4.296	-16.586	33.030
Remesas	4370	7.032	7.457	0.036	49.290
Concentración	4170	0.282	0.222	0.038	1.000
Crédito privado	4170	34.181	17.448	2.839	161.980
Estabilidad política	4170	-0.780	0.618	-2.474	1.163
Ausencia de corrupción	4170	-0.556	0.351	-1.525	0.709
Cobertura del buró privado de crédito	3712	24.671	27.174	0.000	100.000
Derechos legales	3712	5.050	2.226	0.000	10.000

Tabla 6. Matriz de correlaciones.

	Tamaño IMF	Tamaño préstamo	Liquidez	Depósitos / préstamos	Intereses	Prestatarios / personal	ROA	Crecimiento económico	Remesas	Concentración	Crédito privado	Estabilidad política	Ausencia de corrupción	Cobertura del buró privado de crédito	Derechos legales
Tamaño IMF	1.000														
Tamaño préstamo	0.290	1.000													
Liquidez	0.030	-0.168	1.000												
Depósitos / préstamos	0.138	0.106	0.296	1.000											
Intereses	-0.179	-0.252	0.091	-0.051	1.000										
Prestatarios / personal	-0.092	0.278	0.060	0.094	-0.003	1.000									
ROA	0.172	0.102	-0.196	-0.050	0.040	-0.142	1.000								
Crecimiento económico	-0.001	-0.072	-0.049	-0.013	-0.119	-0.025	0.094	1.000							
Remesas	0.003	-0.084	0.041	-0.023	-0.071	-0.044	0.022	-0.211	1.000						
Concentración	-0.055	0.264	-0.055	-0.001	-0.023	0.190	-0.027	-0.021	-0.134	1.000					
Crédito privado	0.029	0.108	-0.078	-0.077	-0.240	-0.088	0.065	-0.037	0.114	0.164	1.000				
Estabilidad política	-0.056	0.432	-0.146	-0.069	0.086	0.219	-0.008	-0.102	-0.094	0.401	0.151	1.000			
Ausencia de corrupción	0.003	0.154	-0.091	-0.105	0.116	-0.004	0.024	-0.047	-0.178	0.022	0.283	0.370	1.000		
Cobertura del buró privado de crédito	0.058	0.259	-0.119	-0.081	0.259	0.010	-0.059	-0.247	-0.047	-0.076	0.033	0.307	0.344	1.000	
Derechos legales	0.128	-0.112	0.063	-0.053	-0.049	-0.091	-0.018	0.093	-0.004	0.075	0.156	-0.107	0.128	-0.126	1.000

## 4. Resultados

El análisis empírico se realiza mediante la estimación de cuatro modelos. En el primero sólo se tiene en cuenta las variables específicas de la entidad, en el segundo se añaden a las anteriores las variables macroeconómicas, y en el tercero y cuarto se utilizan, además de las anteriores, las variables institucionales<sup>3</sup>. En la tabla 7 se muestran los resultados de los cuatro modelos mediante regresión logit con efectos aleatorios.

En primer lugar, se encuentran varias variables específicas de la entidad que influyen en la probabilidad de crisis. Los resultados nos muestran una relación negativa y significativa, en todos los modelos, de la ROA y la probabilidad de crisis. Es decir, una alta rentabilidad sobre los activos indica elevados rendimientos en las carteras préstamos y una mejor calidad de dicha cartera, por tanto, también proporciona menores tasas de impagos. Tanto el exceso de liquidez, como la proporción de depósitos respecto al total de préstamos, ejercen una influencia positiva y significativa sobre la probabilidad de crisis en los cuatro modelos. En este sentido, los incrementos en ambas variables pueden provocar un crecimiento en la concesión de créditos y la relajación de las restricciones al crédito, lo cual aumentaría la tasa de impagos. También se observa una relación positiva y significativa, en todos los modelos, entre el porcentaje de prestatarios por cada empleado y las crisis de las entidades microfinancieras. Aquellas entidades con mayor número de prestatarios a cargo de cada trabajador, tendrán una evaluación crediticia más deficiente y mayores tasas de impagos. Finalmente, se aprecia una influencia positiva y significativa entre el tamaño promedio del préstamo y la probabilidad de fracaso en el modelo 1, indicando que los préstamos de mayor cuantía pueden incrementar la probabilidad de crisis de la entidad.

En segundo lugar, respecto a las variables macroeconómicas podemos apreciar una influencia significativa del crecimiento económico y la región geográfica en la probabilidad de crisis de una entidad. Se observa una relación negativa y significativa, para todos los modelos, entre el crecimiento económico y la probabilidad de crisis de las IMFs. Si la economía de un país presenta una alta tasa de crecimiento, las empresas presentarán mayores tasas de rentabilidad y los prestatarios tendrán más recursos para hacer frente al pago del préstamo. También se puede apreciar una influencia positiva y significativa de la región y la probabilidad de crisis en el modelo 2, indicando una ligera influencia de la región geográfica en la probabilidad de crisis de la IMF.

En tercer lugar, al incorporar las variables institucionales al modelo se aprecian dos variables significativas. Existe una relación negativa y significativa entre la estabilidad política del país y la probabilidad de crisis de una IMF. Esto nos indica que las microfinanzas experimentan menores tasas de impagos en aquellos países con alta estabilidad política. Y también existe una relación negativa y significativa entre el buró privado de crédito y la probabilidad de crisis. Esta relación nos indica la necesidad de construir mejores sistemas de información de crédito para evitar el sobreendeudamiento de los prestatarios y, por tanto, disminuir la probabilidad de crisis de las entidades de microfinanzas.

---

<sup>3</sup> Las variables institucionales se dividen en dos modelos. En el primero se incluyen las variables de “estabilidad política” y “ausencia de corrupción”, las cuales se extraen de World Governance Indicators, con observaciones para el periodo 2003-2011. En el segundo se incluyen las variables “cobertura del buró privado de crédito” y “derechos legales”, las cuales se extraen de Doing Business, con solamente observaciones para el periodo 2005-2011.



Tabla 7. Resultados.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Tamaño IMF	-0.078 (-0.97)	-0.068 (-0.80)	-0.097 (-1.09)	-0.090 (-0.95)
Tamaño préstamo	0.220* (1.92)	0.160 (1.07)	0.219 (1.33)	0.178 (1.02)
Liquidez	1.882** (2.54)	1.457* (1.87)	1.752** (2.15)	1.750** (2.00)
Depósitos / préstamos	0.080*** (3.10)	0.068*** (2.63)	0.063** (2.39)	0.072** (2.56)
Intereses	0.196 (0.28)	0.178 (0.23)	0.724 (0.88)	1.096 (1.25)
Prestatario / personal	0.068* (1.88)	0.069* (1.85)	0.079** (2.06)	0.077* (1.93)
ROA	-11.763*** (-10.18)	-11.864*** (-9.59)	-12.390*** (-9.62)	-12.379*** (-9.15)
Región		10.36*	5.10	4.80
Crecimiento económico		-0.126*** (-5.46)	-0.127*** (-5.25)	-0.151*** (-5.80)
Remesas		-0.016 (-0.77)	-0.019 (-0.74)	0.003 (0.12)
Concentración			-0.150 (-0.23)	-0.012 (-0.02)
Crédito privado			0.013 (1.34)	0.011 (1.06)
Estabilidad política			-0.834*** (-2.97)	-0.771** (-2.58)
Ausencia de corrupción			-0.128 (-0.28)	0.368 (0.75)
Cobertura del buró privado de crédito				-0.014** (-2.10)
Derechos legales				0.035 (0.46)
_cons	-5.266 (-3.90)	-4.154 (-2.87)	-5.843 (-3.60)	-5.609 (-3.17)
N	4463	4370	4170	3712
n	832	812	783	753
LR chi2(16)	137.65	151.84	153.09	145.17
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000

(\*\*\*) Indica un nivel de significación de 0,01 (\*\*) indica un nivel de significación de 0,05 (\*) indica un nivel de significación de 0,1, (estadístico t entre paréntesis)

Región: test de Wald de significación conjunta de las variables dummy región. Se distribuye como una chi-cuadrado bajo la hipótesis nula de falta de relación.

## 5. Conclusiones

Los resultados nos indican que el fracaso de una institución de microfinanzas, medido por la cartera en riesgo y los préstamos incobrables, está significativamente afectado no sólo por variables internas a la propia entidad sino también por factores macroeconómicos e institucionales.

En relación a los factores internos, la probabilidad de crisis de una IMF está influida por el tamaño del préstamo, el exceso de liquidez de la entidad, la proporción de depósitos en relación a la cartera bruta de préstamos, el número de prestatarios a cargo de cada empleado y la rentabilidad económica de dicha entidad.

Mayores préstamos promedio aumentan la probabilidad de crisis de las entidades de microfinanzas. Lo cual es debido a las altas cuotas de amortización que son soportadas en los más grandes. También es necesario prestar especial atención a la gestión de los recursos de estas entidades, especialmente cuando existen excesos de liquidez o una elevada proporción de depósitos sobre el total de préstamos. El aumento de estos dos ratios puede provocar un incremento de los desembolsos de créditos y/o una relajación de las restricciones de crédito, por este motivo se hace más necesario fortalecer la gestión, para evitar el aumento de los impagos. En cuanto al personal de las entidades de microfinanzas, en determinadas situaciones, está sobrecargado con demasiados prestatarios a su cargo, lo cual provoca una menor dedicación al estudio de cada cliente. Estas deficiencias en el estudio de los prestatarios pueden provocar fallos en la concesión de créditos y aumentar la tasa de impagos y, por tanto, la probabilidad de fracaso de la entidad. Por este motivo, se hace necesario contar con metodologías de control del riesgo, adaptadas al sector microfinanciero, que ayuden al personal de estas entidades a tomar las decisiones sobre la concesión de créditos. Además, la rentabilidad sobre los activos indica elevados rendimientos en las carteras de préstamos y una mejor calidad de dicha cartera.

En cuanto a los factores externos, la probabilidad de crisis de una IMF puede estar influida por la región geográfica, el crecimiento económico, la estabilidad política y el grado de información de crédito sobre los prestatarios por parte de agencias privadas.

El crecimiento económico disminuye la probabilidad de fracaso de las IMFs, debido a que se traslada una mayor generación de rentas para las familias y microempresas, reduciendo la probabilidad de impago por parte de los clientes. La estabilidad política facilita la recuperación de los préstamos a las entidades de microfinanzas, apreciando que los clientes de las IMFs tienen más alicientes para devolver sus préstamos en países con mayor estabilidad. Finalmente, se puede observar una disminución de la probabilidad de crisis de las IMFs en aquellos países con mejor buró privado de crédito. Estos sistemas de información acerca de la solvencia de los prestatarios facilitan el intercambio de información crediticia entre los acreedores y, por tanto, evita el sobreendeudamiento, uno de los mayores problemas en el sector de las microfinanzas.

## 6. Referencias

- AHLIN, C. y LIN, J. (2006): "Luck or Skill? MFI Performance in Macroeconomic Context", *BREAD Working Paper*, 132.
- AHLIN, C., LIN, J. y MAIO, M. (2011): "Where does microfinance flourish? Microfinance institutions performance in macroeconomic context", *Journal of Development Economics*, 95, págs. 105-120.
- ARMENDÁRIZ, B. y MORDUCH, J. (2010): *The Economics of microfinance*, 2ª edn, MIT Press, Boston.

- BOGAN, V. L. (2012): "Capital structure and sustainability: An empirical study of microfinance institutions", *Review of Economics and Statistics*, 94, 4, págs. 1045-1058.
- CERMEÑO, R., LEÓN, J. y MANTILLA, G. (2011): *Determinantes de la morosidad: un estudio panel para el caso de las cajas municipales de ahorro y crédito del Perú 2003-2010*, Centro de Investigación y Docencia Económicas, División de Economía.
- CHEN, G., RASMUSSEN, S. y REILLE, X. (2010): "Growth and vulnerabilities in microfinance", *CGAP Focus Note*, 61.
- CHRISTEN, R. (2001): "Commercialization and mission drift. The transformation of microfinance in Latin America", *CGAP Occasional Paper*, 5.
- CHRISTEN, R. P.; RHYNE, E., VOGEL, R. C. y MCKEAN, C. (1995): "Maximizing the Outreach of Microenterprise Finance: an analysis of successful microfinance programs", *USAID Program and Operations Assessment Report*, 10.
- COPESTAKE, J. (2007): "Mainstreaming Microfinance: Social Performance Management or Mission Drift?", *World Development*, 35, 10, págs. 1721-1738.
- CULL, R., DEMIRGÜÇ-KUNT, A. y MORDUCH, J. (2007): "Financial Performance and Outreach: a Global Analysis of Leading Microbanks", *Economic Journal*, 117, págs. 107-133.
- CULL, R.; DEMIRGÜÇ-KUNT, A., y MORDUCH, J. (2009): "Microfinance Tradeoffs. Regulation, Competition and Financing", *World Bank Policy Research Working Paper*, 5086.
- DEMIRGÜÇ-KUNT, A., y LEVINE, R. (2004): *Financial structure and economic growth: A cross-country comparison of banks, markets, and development*, The MIT press, Cambridge.
- EZE C.C. e IBEKWE U.C. (2007): "Determinants of loan repayment under the indigenous financial system in Southeast Nigeria" *The Social Sciences*, 2, 2, págs. 116-120.
- GONZÁLEZ, A. (2007): "Resilience of Microfinance Institutions to National Macroeconomic Events: An Econometric Analysis of MFI Asset Quality", *Microfinance Information Exchange*, 1, págs. 1-25.
- GONZÁLEZ, A. (2010): "Is Microfinance Growing Too Fast?", *MIX Data Brief*, 5.
- GUTIÉRREZ, J (2012): *Las Microfinanzas en el Marco de la Financiación del Desarrollo: compatibilidad y/o conflicto entre objetivos sociales y financieros*, Universidad del País Vasco.
- GUTIÉRREZ-NIETO, B., SERRANO-CINCA, C. y MAR-MOLINERO, C. (2007a): "Microfinance institutions and efficiency", *Omega International Journal of Management Science*, 35, 2, págs. 131-142.
- GUTIÉRREZ-NIETO, B., SERRANO-CINCA, C. y MOLINERO, C. M. (2007b): "Social efficiency in microfinance institutions", *Journal of the operational research society*, 60, 1, págs. 1047-119.
- JANSSON, T. (2003). *Indicadores de desempeño para instituciones microfinancieras*. BID, Washington, D. C.
- JAPPELLI, T. y PAGANO, M (2000): "Information Sharing in Credit Markets: A Survey", *University of Salerno: CSEF Working Paper*, 36.
- KABOSKI, J.P. y TOWNSEND, R.M. (2005): "Policies and impact: An analysis of village-level microfinance institutions", *Journal of the European Economic Association*, 3, 1, págs. 1-50.
- KAPPEL, V., KRAUSS, A., y LONTZEK, L. (2010): "Over-Indebtedness and Microfinance - Constructing an Early Warning Index", *UMM Workshop Report*.
- KHANDKER, S.R. (2005): "Microfinance and poverty: Evidence using panel data from" Bangladesh", *World Bank Economic Review*, 19, 2, págs. 263-286.
- KING, R. G. y LEVINE, R. (1993): "Finance and growth: Schumpeter might be right", *The quarterly journal of economics*, 108, 3, págs. 717-737.
- MARULANDA, B., FAJURY, L., PAREDES, M. y GOMEZ, F. (2010): *Taking the good from the bad in microfinance: lessons learned from failed experiences in Latin America*, Calmeadow, págs. 1-171.

- MERSLAND, R. y STROM, R.O. (2010): “Microfinance mission drift?”, *World Development*, 38, 1, págs. 28-36.
- MORDUCH, J. (1999): “The microfinance promise”, *Journal of Economic Literature*, 37, 1, págs. 569-614.
- NAVAJAS, S. y VILLACORTA, O. (2012): “La sombra del trabajo: liquidaciones, quiebras y reorganizaciones de microfinancieras”, *Revista de Microfinanzas y Banca Social*, 1, págs. 53-66.
- PADILLA, A. J. y PAGANO, M. (2000): “Sharing default information as a borrower discipline device”, *European Economic Review*, 44, 10, págs. 1951-1980.
- PATTEN, R.H.; ROSENGARD, J.K. y JOHNSTON, D.E. (2001): “Microfinance success amidst macroeconomic failure: The experience of Bank Rakyat Indonesia during the East Asian crisis”, *World Development*, 29, 6, págs. 1057-1069.
- PEREIRA, S., y MOURAO, P. (2012). “Why does the microcredit borrowing rate differ across countries? A cross-country study”, *International Journal of Social Economics*, 39, 8, págs. 536-550.
- PINDADO, J.; RODRIGUES, L. y DE LA TORRE, C. (2008): “Estimating financial distress likelihood”, *Journal of Business Research*, 61, 9, págs. 995-1003.
- RAJAN, R. G., y ZINGALES, L. (1996): “Financial dependence and growth”, *National Bureau of Economic Research*, 5758.
- REILLE, X. (2009): “The rise, fall and recovery of the microfinance sector in Morocco”, *CGAP Brief*, Washington D.C.
- ROSENBERG, R., GONZALEZ, A. y NARAIN, S. (2009): “The New Moneylenders: are the poor being exploited by high microcredit interest rates?”, *CGAP Occasional Paper*, 15.
- ROSLAN, A. H., y KARIM, M. (2009): “Determinants of microcredit repayment in Malaysia: the case of Agrobank”, *Humanity & Social Sciences Journal*, 4, 1, págs. 45-52.
- ROZAS, D. (2011): *Weathering the Storm: Hazards, Beacons and life lessons in microfinance crisis survival from those who have been there*, Center for Financial Inclusion, 11, 1-37.
- SHARMA, M., y ZELLER, M. (1997): “Repayment performance in group-based credit programs in Bangladesh: An empirical analysis”, *World development*, 25, 10, págs. 1731-1742.
- VANROOSE, A. y D’ESPALLIER, B. (2013): “Do microfinance institutions accomplish their mission? Evidence from the relationship between traditional financial sector development and microfinance institutions’ outreach and performance”, *Applied Economics*, 45, págs. 1965-1982.
- VOGELGESANG, U. (2003): “Microfinance in times of crisis: the effects of competition, rising indebtedness, and economic crisis on repayment behavior”, *World Development*, 3, 12, págs. 2085-2114.
- WESTLEY, G. D. (2001): “Can financial market policies reduce income inequality?”, *Inter-American Development Bank*, 41498.
- WILHELM, U. (2000): *Identificando los principales riesgos en las microfinanzas*, Standard & Poor’s América Latina, México.

## BASES DE DATOS

BANCO MUNDIAL (2013): *Doing Business 2013*, Washington DC, disponible en <http://data.worldbank.org>

BANCO MUNDIAL (2013): *World Development Indicators 2013*, Washington DC, disponible en <http://data.worldbank.org>

BANCO MUNDIAL (2013): *Worldwide Governance Indicators 2013*, Washington DC, disponible en <http://data.worldbank.org>

MIX MARKET (2013): *Financial Data and Social Performance Indicators for Microfinance 2013*, Washington DC, disponible en <http://www.mixmarket.org/es>