



Agricultura, Sociedad y Desarrollo

ISSN: 1870-5472

asyd@colpos.mx

Colegio de Postgraduados

México

Sánchez-González, C. Lissette; Garza-Bueno, L. Elena; Zapata-Martelo, Emma; Cruz-Galindo, Bartolomé

ELEMENTOS PARA LA VALORACIÓN DEL RIESGO POR PARTE DE LAS  
MICROFINANCIERAS: EL CASO DE LA SOCIEDAD COOPERATIVA CAMPESINOS DE  
ZACAPOAXTLA, MÉXICO

Agricultura, Sociedad y Desarrollo, vol. 13, núm. 3, julio-septiembre, 2016, pp. 351-370

Colegio de Postgraduados  
Texcoco, Estado de México, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360547924001>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# ELEMENTOS PARA LA VALORACIÓN DEL RIESGO POR PARTE DE LAS MICROFINANCIERAS: EL CASO DE LA SOCIEDAD COOPERATIVA CAMPESINOS DE ZACAPOAXTLA, MÉXICO

## ELEMENTS USED FOR RISK ASSESSMENT BY MICROFINANCERS: THE CASE OF THE PEASANTS' COOPERATIVE ASSOCIATION FROM ZACAPOAXTLA, MÉXICO

C. Lissette Sánchez-González, L. Elena Garza-Bueno\*, Emma Zapata-Martelo, Bartolomé Cruz-Galindo

Posgrado en Economía. Colegio de Postgraduados. Campus Montecillo. Km 36.5 Carretera México-Texcoco. Montecillo, Estado de México. 56230. México. (clain2324@hotmail.com) (garzabueno@yahoo.com)(emzapata@colpos.mx)

### RESUMEN

México presenta una oferta reducida de servicios microfinancieros en el medio rural como resultado, entre otros, de la dificultad de las instituciones microfinancieras para evaluar con mayor certeza el riesgo de no pago. La presente investigación busca contribuir a mejorar las herramientas de evaluación del riesgo, profundizando en las estrategias de supervivencia de la población rural y en sus formas de organización para la toma de decisiones como factores que inciden en la devolución de los préstamos. Para ello se identificaron la diversidad de actividades económicas que realiza el grupo doméstico y la forma en que este se organiza para la toma de decisiones y la participación de la mujer en la misma. Posteriormente se analizó la relación de dichas variables con la incidencia en el riesgo de no pago de los créditos. La investigación tomó como unidad de estudio a la Sociedad Cooperativa Campesinos de Zacapoaxtla, ubicada en el Estado de Puebla, México. Los resultados muestran que la diversidad de actividades económicas, así como la organización del grupo doméstico en lo referido a la participación femenina, inciden positivamente en el pago de los créditos contratados.

**Palabras clave:** microfinanzas, grupo doméstico, sector rural, riesgo crediticio.

### INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas los servicios financieros presentan un carácter dinámico y en permanente transformación, resultado de los cambios

### ABSTRACT

México has a reduced offer of microfinancing services in rural areas as a result, among others, of the difficulty of microfinance institutions to evaluate with greater certainty the risk of non-payment. This research seeks to contribute to improve the risk assessment tools, delving into the survival strategies of the rural population, and into their organizational forms for decision making as factors that influence loan payments. For this purpose, the diversity of economic activities that are carried out in the domestic group were identified, as well as the way in which they are organized for decision making, and women's participation in the latter. Then, the relationship between these variables and the incidence in risk for lack of credit payment were analyzed. The research used as study unit the Zacapoaxtla Peasants' Cooperative Association, located in the state of Puebla, México. The results show that the diversity in economic activities and the organization of the domestic group in terms of women's participation have a positive influence on the payment of credits attained.

**Key words:** microfinances, domestic group, rural sector, credit risk.

### INTRODUCTION

In recent decades, financial services have presented a dynamic character in permanent transformation, resulting from changes in the environment and the growing and changing needs of their target population. The case of microfinance services is not the exception, for they have proliferated in many countries since the 1970s, and they have also broadened their services through the incorporation

\* Autor responsable ♦ Author for correspondence.

Recibido: enero, 2014. Aprobado: febrero, 2016.

Publicado como ARTÍCULO en ASyD 13: 351-370. 2016.

del entorno y de las crecientes y cambiantes necesidades de su población objetivo. El caso de los servicios microfinancieros no es la excepción ya que desde los años setenta han proliferado en numerosos países, además de que han ampliado sus servicios mediante la incorporación de nuevas metodologías, o bien, a través de la adopción de modernas técnicas financieras (Ledgerwood, 2000; Robinson, 2004). En México, a diferencia de otros países de América Latina, como Bolivia, Perú y Ecuador, presentan una escasa cobertura (Alpízar, y González-Vega, 2006), lo que resulta difícil de explicar dado el tamaño de su población, de la economía en su conjunto, así como del gran número de micro y pequeñas empresas.

La gama de instituciones microfinancieras (IMF de aquí en adelante) que operan en México es diversa. El tipo de instituciones varía en cuanto a su figura jurídica, su tamaño y sus objetivos. “Para ofrecer servicios de microfinanzas no se requiere una figura jurídica específica, salvo en los casos en que se quiera captar ahorro, para la cual se requiere ser una institución regulada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV): un banco, Sociedad Financiera Popular (Sofipo), Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo (Socap) o Sociedad Financiera Comunitaria (Sofinco). Las instituciones que no captan ahorros del público pueden ser Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (Sofom), sociedades anónimas, e incluso, pueden ser asociaciones civiles.” (Cotler y López, 2013). Además de las ya señaladas, en el medio rural destaca la participación de las Uniones de Crédito, las cuales también forman parte de las Organizaciones Auxiliares de Crédito de los intermediarios financieros no bancarios. Este análisis, cuando se habla de las instituciones microfinancieras, se refiere a todas las modalidades mencionadas.

De acuerdo con lo señalado por la Directora del Fideicomiso del Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (FINAFIM) Dra. María del Carmen Díaz (2009), la distribución municipal de los servicios microfinancieros tiene una relación de 69 % en zonas urbanas y sólo 31 % en zonas rurales, situación derivada de diversos elementos, como la dispersión geográfica de la clientela, la estacionalidad y el riesgo de las actividades primarias y la ausencia de garantías, aunado a una reducida infraestructura y deficiente capacidad técnica y de formación del personal involucrado. No obstante, los datos señalados muestran que, a pesar de los desafíos, algunas instituciones se arriesgan y operan en el ámbito rural.

of new methodologies, or else through the adoption of modern financial techniques (Ledgerwood, 2000; Robinson, 2004). In México, in contrast to other countries of Latin America, like Bolivia, Peru and Ecuador, they have limited coverage (Alpízar and González-Vega, 2006), which is difficult to explain given the size of the population, of the economy as a whole, and of the large number of micro and small businesses.

The range of microfinance institutions (MFIs from this point forward) that operate in México is diverse. The type of institutions varies in terms of their legal figure, size and objectives. “To offer microfinance services a specific legal figure is not required, except in the cases when there is an attempt to capture savings, for which an institution regulated by the National Banking and Values Commission (*Comisión Nacional Bancaria y de Valores*, (CNBV) is required: a bank, Popular Finance Society (*Sociedad Financiera Popular*, Sofipo), Cooperative Savings and Loan Cooperative (*Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo*, Socap), or Community Finance Society (*Sociedad Financiera Comunitaria*, Sofinco). The institutions that do not capture savings from the public can be Multiple Object Finance Societies (*Sociedades Financieras de Objeto Múltiple*, Sofom), anonymous societies, or they can even be civil associations” (Cotler and López, 2013). In addition to those already mentioned, in the rural environment, the participation of Credit Unions stands out, which are also part of the Auxiliary Credit Organizations from non-banking financial intermediaries. This analysis, when referring to microfinance institutions, refers to all the modalities mentioned.

According to what was stated by the Trust Director of the National Program of Financing for the Micro-entrepreneur (*Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario*, FINAFIM), Dr. María del Carmen Díaz (2009), the municipal distribution of microfinance services has a proportion of 69 % in urban zones and only 31 % in rural zones, a situation derived from diverse elements, such as geographic dispersion of the clientele, seasonality, and risk of primary activities and absence of guarantees, in addition to a reduced infrastructure and deficient technical capacity and training of the staff involved. However, the data mentioned show that, despite the challenges, some institutions take the risk and operate in the rural environment.

Lamentablemente, las dificultades para operar en el medio rural pueden verse reflejadas, entre otros, en la carencia de los instrumentos idóneos para la operación financiera. Es el caso de la evaluación del riesgo de no pago; el Banco de México señala que es "...producto de la incertidumbre que existe sobre el valor de los activos financieros, ante movimientos adversos de los factores que determinan su precio; a mayor incertidumbre, mayor riesgo" (Banco de México, glosario de términos).

En la actualidad, un amplio número de IMF que operan con productores de pequeña escala tienden a enfocarse en la actividad productiva o empresas en cuestión; sin embargo, es necesario considerar que el desarrollo económico ha impuesto nuevas formas de organización a las sociedades rurales, por lo que asociar lo rural con actividades de tipo agropecuario como única forma de vida no es ya un modelo vigente (IICA, 2000; Giarracca, 2001; Garza, 2010).

A diferencia del pasado, lo rural trasciende lo agropecuario y mantiene fuertes lazos de intercambio con lo urbano. "Es un hecho contundente que el espacio rural en los países americanos ha venido evolucionando, enfrentándonos hoy a un nuevo escenario rural basado en un carácter territorial que permite visualizar los asentamientos humanos y sus relaciones en un continuo rural-urbano expresado, entre otros aspectos, en el desarrollo progresivo de actividades agrícolas no tradicionales y actividades no agrícolas en el medio rural. Profundas innovaciones han ocurrido en este campo, observándose nuevas orientaciones productivas, como el cultivo de bioenergéticos, plantas medicinales, artesanías, turismo rural, forestación, agricultura orgánica, agricultura sostenible, granjas de especies menores, empresas de servicios rurales, y una mayor integración de la cadena agroproductiva y comercial con expresiones organizativas en el campo, la ciudad y en el extranjero" (IICA, 2000:7).

La sociedad rural actual presenta una mayor interrelación con la sociedad urbana, lo que posibilita la diversificación de sus ingresos y, por lo tanto, permite observar el riesgo de una manera diferente ya que los interesados en el crédito cuentan con mayores ingresos, fruto de la variedad de sus actividades (Nagarajan y Meyer, 2005).

Por otra parte, al momento de otorgar los créditos las IMF visualizan, por lo regular, solo al cliente, sin considerar que el pago de los créditos

Regretfully, the difficulties to operate in the rural environment can be reflected, among others, in the lack of ideal instruments for financial operation. It is the case of the evaluation of the risk of non-payment; Banco de México (Mexico's Central Bank) points out that it is "...product of the uncertainty there is regarding the value of financial assets, in face of adverse movements of the factors that determine their price; when there is greater uncertainty, there is greater risk" (Banco de México, glossary of terms).

Currently, a large number of MFIs that operate with small-scale producers tend to focus on the productive activity or the enterprises in question; however, it is necessary to consider that the economic development has imposed on rural societies new forms of organization, so that associating the rural scope with agricultural and livestock activities as sole livelihood means is no longer a model in force (IICA, 2000; Giarracca, 2001; Garza, 2010).

In contrast with the past, the rural scope transcends the agricultural and livestock aspects and maintains strong exchange connections with the urban scope. "It is a conclusive fact that the rural space in American countries have been evolving, making us face today a new rural scenario based on a territorial character that allows visualizing human settlements and their relationships in a rural-urban continuous, expressed, among other aspects, in the progressive development of non-traditional agricultural activities and non-agricultural activities in the rural environment. Profound innovations have occurred in this field, showing new productive orientations, such as cultivation of bioenergetics, medicinal plants, handicrafts, rural tourism, forestry, organic agriculture, sustainable agriculture, farms for small species, rural services companies, and a greater integration of the agro productive and commercial chain with organizational expressions in the field, city and abroad" (IICA, 2000:7).

The current rural society presents a higher interrelation with the urban society, which makes the diversification of their income possible, and, therefore, allows observing risk in a different way, since those interested in credit have higher income as a result of the variety of their activities (Nagarajan and Meyer, 2005).

On the other hand, when MFIs grant credits they usually visualize only the client, without taking into consideration that the payment of credits

ocurre generalmente en el marco del llamado Grupo Doméstico (G.D.), entendido como aquella organización social que se estructura con base en diversas relaciones sociales entre individuos unidos o no, por lazos de parentesco que comparten una residencia en común en la cual, de acuerdo con la edad y el sexo, se generan estrategias de organización del trabajo, producción y consumo. Los G.D. para su supervivencia desarrollan una serie de actividades enfocadas a la obtención de recursos financieros que se combinan y amplían con el fin de incrementar el ingreso familiar, mejorando la calidad de vida del grupo, a la par que generan condiciones para ser sujetos de crédito (De Oliveira, Pepin y Salles, 1989).

Los G.D. recurren cada vez más a diversas fuentes o actividades fuera del ámbito agropecuario para obtener ingresos y cubrir sus necesidades. La diversidad de estrategias varía de uno a otro, influyendo la cantidad de medios de producción, el tamaño del predio, sector social y características de los miembros (como edad y sexo). El acceso a un terreno ya no garantiza la supervivencia, por lo que tanto aquellos que lo tienen como los que no, recurren cada vez más a actividades asalariadas tanto formales como informales, de aquí que las comerciales y la producción de bienes y/o servicios, manufactura de artesanías, así como la migración al extranjero o a otras regiones del país, sean parte de la búsqueda de la supervivencia, que pueden fungir como alternativa para adquirir la totalidad del ingreso, o bien, una parte complementaria.

El comportamiento de los G.D. para la obtención de ingresos debiera ser un elemento a considerar por las IMF localizadas en el medio rural, ya que todos sus integrantes (sean niños, adolescentes, adultos mayores, hombres o mujeres) participan con alguna actividad tanto doméstica como económica, lo que amplía sus fuentes de ingreso. Por otra parte, las IMF debieran considerar el hecho de que la relación que los G.D. tienen con otros es de igual importancia (cultural y socialmente) que la que tienen con instituciones ya sea sociales, gubernamentales o particulares. Esto es fundamental para la operación financiera, ya que les ofrece nuevos elementos de juicio para valorar el riesgo con mayor certeza y pueden influir en la ampliación de la oferta de sus servicios hacia los productores rurales y grupos domésticos.

Lo anteriormente expresado condujo a realizar la investigación que aquí se presenta y cuyos objetivos fueron los siguientes. El objetivo general consiste

generalmente ocurre dentro del marco de lo llamado Grupo Doméstico (DG), entendido como una organización social estructurada alrededor de diversas relaciones sociales entre individuos, unidos o no, por lazos de parentesco que comparten una residencia, donde se generan estrategias para la organización del trabajo, producción y consumo de acuerdo con la edad y el sexo. Los DG desarrollan una serie de actividades para su supervivencia, enfocadas en obtener recursos financieros que se combinan y amplían con el fin de incrementar el ingreso familiar, mejorando la calidad de vida del grupo, y al mismo tiempo generando condiciones para ser sujetos de crédito (De Oliveira, Pepin y Salles, 1989).

Los DG recurren cada vez más a diversas fuentes o actividades fuera del ámbito agropecuario para obtener ingresos y cubrir sus necesidades. La diversidad de estrategias varía de uno a otro, influyendo la cantidad de medios de producción, el tamaño del predio, sector social y características de los miembros (como edad y sexo). El acceso a un terreno ya no garantiza la supervivencia, por lo que tanto aquellos que lo tienen como los que no, recurren cada vez más a actividades asalariadas tanto formales como informales, de aquí que las comerciales y la producción de bienes y/o servicios, manufactura de artesanías, así como la migración al extranjero o a otras regiones del país, sean parte de la búsqueda de la supervivencia, que pueden fungir como alternativa para adquirir la totalidad del ingreso, o bien, una parte complementaria.

El comportamiento de los DG para la obtención de ingresos debiera ser un elemento a considerar por las IMF localizadas en el medio rural, ya que todos sus integrantes (sean niños, adolescentes, adultos mayores, hombres o mujeres) participan con alguna actividad tanto doméstica como económica, lo que amplía sus fuentes de ingreso. Por otra parte, las IMF debieran considerar el hecho de que la relación que los DG tienen con otros es de igual importancia (cultural y socialmente) que la que tienen con instituciones ya sea sociales, gubernamentales o particulares. Esto es fundamental para la operación financiera, ya que les ofrece nuevos elementos de juicio para valorar el riesgo con mayor certeza y pueden influir en la ampliación de la oferta de sus servicios hacia los productores rurales y grupos domésticos.

Lo anteriormente expresado condujo a realizar la investigación que aquí se presenta y cuyos objetivos fueron los siguientes. El objetivo general consiste



en identificar la incidencia de la diversidad de actividades económicas y de la organización del grupo doméstico en el riesgo de no pago de los créditos otorgados por las instituciones microfinancieras. En tanto, los específicos son: i) identificar las actividades económicas prioritarias para pagar los créditos solicitados; ii) establecer los criterios de pago del G.D. y iii) determinar si existe una relación directa entre el pago de los créditos y el hecho de que haya una participación femenina importante en la toma de decisiones del G.D.

En concordancia con lo anterior, el planteamiento de la investigación consideró dos hipótesis. La primera afirma que el número de actividades económicas desarrolladas por los G.D. influye positiva y significativamente en el cumplimiento de pago de los créditos. La segunda sostiene que existen componentes de la organización relacionados con la toma de decisiones y la participación femenina, que inciden significativamente en el comportamiento de pago de los créditos.

#### **LAS MICROFINANZAS Y SU PAPEL EN EL DESARROLLO RURAL**

Existen diversas definiciones o conceptos sobre microfinanzas en las que, independientemente del autor o institución, subyace la idea de proporcionar servicios financieros a personas en condiciones de pobreza. Para Ledgerwood (2000:1) “la expresión se refiere a la prestación de servicios a clientes de bajos ingresos, incluyendo a los autoempleados. Por lo general los servicios incluyen ahorro y crédito; sin embargo, algunas organizaciones de microfinanzas también proveen de servicios de seguro y pago.”

Por su parte, Robinson (2004:9) sostiene que “las microfinanzas se refieren a los servicios financieros en pequeña escala, principalmente crédito y ahorro, proporcionados a aquellos que se dedican a la agricultura, a la pesca o a la ganadería, que manejan pequeñas empresas o microempresas en las que se producen, reciclan, reparan o venden bienes; personas que proporcionan servicios, que trabajan por un sueldo o a comisión; que obtienen sus ingresos rentando pequeñas parcelas de tierra, vehículos, animales de labranza o maquinaria y herramientas a otros individuos o grupos a nivel local, ya sean locales o urbanos, en los países en vías de desarrollo.”

A partir de lo anterior, en el presente estudio las microfinanzas se entenderán como el conjunto de

domestic group on the non-payment risk of credits granted by microfinance institutions. Whereas the specific ones are: i) identifying the priority economic activities to pay the credits requested; ii) establishing the payment criteria for the DG; and iii) determining whether there is a direct relationship between payment of the credits and the fact that there is an important feminine participation in decision making of the DG.

In accordance with this, the research proposal considered two hypotheses. The first affirms that the number of economic activities developed by the DGs influences positively and significantly the fulfillment of credit payments. The second states that there are components of the organization related to decision making and feminine participation, which impact the behavior of credit payment significantly.

#### **MICROFINANCES AND THEIR ROLE IN RURAL DEVELOPMENT**

There are various definitions and concepts about microfinances where, regardless of the author or institution, the idea of providing financial services to people in conditions of poverty is underlying. For Ledgerwood (2000:1), “the expression refers to providing services to clients of low income, including the self-employed. In general, the services include savings and credit; however, some microfinance organizations also provide services of insurance and payment.”

In turn, Robinson (2004:9) states that “microfinances refer to financial services in a small scale, primarily credit and savings, provided to those who are devoted to agriculture, fishing or livestock production, who manage small enterprises or microenterprises where goods are produced, recycled, repaired or sold; people who provide services, who work for a salary or on commission; who obtain their income by renting small plots of land, vehicles, farm animals, or machinery and tools to other individuals or groups at the local level, whether local or urban, in developing countries.”

Stemming from this, microfinances will be understood in this study as the whole of financial services (microcredit, savings, insurance and remittances) at a small scale, directed essentially towards people of low income, incapable of gaining access to services granted by the conventional

servicios financieros (microcrédito, ahorro, seguros y remesas) en pequeña escala, dirigidos esencialmente a personas de bajos ingresos, incapaces de acceder a servicios otorgados por la banca convencional. Por ende, las IMF son las instituciones que proporcionan estos servicios.

Una parte importante de las microfinanzas la constituye el crédito, instrumento financiero de gran utilidad en las comunidades rurales, ya que facilita la disponibilidad del dinero necesario para desarrollar diversas actividades. El capital es importante para que la fuerza laboral sea más productiva, así como para financiar proyectos que mejoren la calidad de vida (Keckeisen, 2001). Por su parte, Robinson (2004) afirma que los servicios de crédito permiten el uso anticipado de ingresos para gasto corriente o para el consumo.

El crédito dirigido a agricultores y todo tipo de pequeños productores ha sido una estrategia empleada para el desarrollo rural desde el inicio de los años cincuenta (Johnson y Rogaly, 1997). En la actualidad el microcrédito es considerado una estrategia para el desarrollo y la erradicación de la pobreza, debido a que propicia que haya un mayor número de personas realizando actividades productivas con impacto en el Producto Interno Bruto (Pomar, Rendón y Solís, 2011).

El microcrédito puede ser un importante instrumento de desarrollo, ya que contribuye a reducir la exclusión social al permitir que en regiones marginales se emprendan actividades económicas y de autoempleo, favorece la creación de empleos en las pequeñas empresas locales, y propicia la integración y el mejoramiento del complejo productivo. Además, por el hecho de que el crédito permite diferir el consumo en el tiempo, facilita a los productores o usuarios sobrellevar periodos de crisis y proteger sus bienes.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO, 2000), el microcrédito tiene una serie de efectos sobre los individuos, tanto económicos como sociales, ya que abre la posibilidad de incrementar la producción y diversificar las fuentes de ingreso con el consiguiente aumento del empleo y nivel de consumo y, si se otorgan tasas de descuento menores, la vulnerabilidad puede disminuir.

El microcrédito por sí solo no tiene la capacidad para generar cambios en relación con la pobreza, ni debe ser visto como una panacea para los problemas de desarrollo, como se llegó a considerar en los años

banking system. Therefore, MFIs are the institutions that provide these services.

An important part of microfinances is constituted by credit, financial instrument of great usefulness in rural communities, since it facilitates the availability of the money necessary to develop diverse activities. Capital is important for the workforce to be more productive, as well as to finance projects that improve the quality of life (Keckeisen, 2001). In turn, Robinson (2004) affirms that credit services allow the anticipated use of income for spending or consumption.

Credit directed at farmers and all types of small producers has been a strategy used for rural development since the beginning of the 1950s (Johnson and Rogaly, 1997). Currently, microcredit is considered a strategy for the development and eradication of poverty, since it fosters for there to be a higher number of people carrying out productive activities with impact on the Domestic Gross Product (Pomar, Rendón and Solís, 2011).

Microcredit can be an important development instrument, since it contributes to reducing social exclusion when allowing for economic and self-employment activities to be undertaken in marginal regions, favoring the creation of jobs in small local enterprises, and promoting the integration and improvement of the productive complex. In addition, because credit allows differing consumption in time, it helps producers or users endure periods of crisis and protect their goods.

According with the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO, 2000), microcredits have a series of effects on individuals, both economic and social, since they open up the possibility of increasing production and diversifying the sources of income with the corresponding increase in employment and level of consumption, and if lower discount rates are given, vulnerability can decrease.

Microcredit on its own does not have the capacity to generate changes with regards to poverty, and should not be seen as a panacea for development problems, as it was considered in the 1990s; although it is true that it can make important contributions, it should be complemented with other actions. Bercovich (2004:13) mentions that "microcredit cannot create productive or commercial opportunities where there are none, transform into entrepreneurs people who

noventa; si bien es cierto que puede hacer contribuciones importantes, debe ser complementado con otras acciones. Bercovich (2004:13) menciona que “el microcrédito no puede crear oportunidades productivas o comerciales donde no las hay, convertir en empresarios a personas que no han adquirido las competencias ni tienen los incentivos para ello, o contribuir a la innovación y a la difusión de tecnología en ausencia de sistemas de innovación que funcionen”. La disposición de servicios financieros ayuda a mejorar la administración de los hogares y empresas. Sin embargo, la oferta crediticia actual no satisface la demanda rural, lo cual se debe en gran parte a los criterios de riesgo que, de acuerdo con nuestra investigación, hoy podrían adecuarse a las nuevas condiciones de los G.D.

### EL RIESGO FINANCIERO

El riesgo financiero o crediticio es un elemento con el cual los intermediarios financieros deben lidiar, como parte de su operación cotidiana. Este concepto hace referencia a la incertidumbre en que se incurre a partir de una inversión, cuya finalidad es la de obtener un rendimiento y que tiene la posibilidad de que no sea lograda (Mascareñas, 2008). Al respecto, el Banco de México dice que el riesgo está relacionado con la posibilidad de que ocurra un evento que derive en pérdidas para los implicados en los mercados financieros, como pueden ser inversionistas, deudores o entidades financieras. “El riesgo es producto de la incertidumbre que existe sobre el valor de los activos financieros, ante movimientos adversos de los factores que determinan su precio; a mayor incertidumbre, mayor riesgo” (Banco de México, 2005:3).

Las zonas rurales presentan un reducido número de IMF debido a la percepción de que la prestación de servicios financieros en esas zonas conlleva altos riesgos y costos. Se estima que menos de 5 % de los hogares rurales latinoamericanos tiene acceso a financiamiento formal (Wenner *et al.*, 2008), ya que se sigue asociando lo rural a las actividades agrícolas y a los riesgos inherentes de estas actividades, como son las fluctuaciones climáticas y de precios, así como las restricciones comerciales, esto aun cuando la importancia económica de la agricultura está disminuyendo y las actividades no agropecuarias adquieren mayor relevancia.

Como cualquier otro, el riesgo financiero o crediticio no se puede evitar; sin embargo, es importante

have not acquired the competences nor have the incentives to do so, or contribute to innovation and the spreading of technology in absence of innovation systems that function”. The availability of financial services helps to improve the administration of households and enterprises. However, the current credit offer does not satisfy the rural demand, which is due in large part to the risk criteria which, according to our research, could be adapted today to the new conditions in DGs.

### THE FINANCIAL RISK

Financial or credit risk is an element with which financial intermediaries must deal, as part of their daily operation. This concept refers to the uncertainty into which they fall from investing, which they do with the purpose of obtaining yield and for which there is a possibility that it may not be achieved (Mascareñas, 2008). In this regard, Banco de México states that the risk is related to the possibility of an event happening that results in losses for those involved in financial markets, such as investors, debtors or financial entities. “Risk is a product of the uncertainty there is regarding the value of the financial assets, in face of adverse movements of the factors that determine their price; with greater uncertainty, greater risk” (Banco de México, 2005:3).

Rural zones present a reduced number of MFIs due to the perception that the provision of financial services in these zones entails high risks and costs. It is estimated that less than 5 % of Latin American rural households have access to formal financing (Wenner *et al.*, 2008), since it is still associated to the rural scope of agricultural activities and the inherent risks of these activities, such as climate and price fluctuations, as well as commercial restrictions; this, even when the agricultural importance of agriculture is decreasing and non-agricultural activities acquire greater importance.

As any other, financial or credit risk cannot be avoided; however, it is important for MFIs to carry out evaluations to minimize it, insofar as it may generate serious difficulties in their operation. Operating in rural zones is a challenging proposal due to the geographic dispersion of the clients, the high transaction costs, the scarce infrastructure and the low levels of education and income. An improvement in risk management techniques would



que las IMF realicen evaluaciones para minimizarlo en virtud de que puede generarles serias dificultades en su operación. Operar en zonas rurales es una propuesta desafiante debido a la dispersión geográfica de los clientes, los altos costos de transacción, la escasa infraestructura y los bajos niveles de educación e ingresos. Una mejora en las técnicas de gestión de riesgos permitiría que las instituciones financieras pudieran acercarse a un mercado en crecimiento y podrían lograr mayor penetración en los mercados rurales (Wenner *et al.*, 2008).

Para el otorgamiento de créditos, existen dos maneras de evaluar la capacidad crediticia. El primero se refiere a la capacidad de pago y el segundo al uso de activos como respaldo principal de un préstamo. El primer enfoque se centra en la investigación de la integridad, carácter moral, habilidad gerencial y capacidad de pago de un prestatario potencial, ya sea mediante profesionales capacitados o modelos estadísticos, y el segundo se concentra en la calidad y cantidad de los activos que pueden ser presentados como garantía, así como que sean de fácil realización en caso de incumplimiento (Wenner *et al.*, 2008). Meza (2009) los clasifica como factores cualitativos (voluntad de pago) y cuantitativos (capacidad de pago).

Desde nuestro punto de vista sería importante considerar dos factores cualitativos. Primero, el comportamiento de los G.D. en el sentido del compromiso que asumen (como grupo) al solicitar un crédito. La reproducción del G.D. implica aspectos que van más allá de la simple consideración de un solo individuo ya que en lo cultural, afectivo e ideológico prevalece la existencia del grupo (De Oliveira, Pepin y Salles, 1989). Segundo, la intensidad del compromiso del G.D. en función a la presencia de mujeres en el mismo. La importancia de los compromisos de grupo está más que demostrada con la existencia de intermediarios financieros (formales y no formales) que se apoyan en los avales solidarios que sustituyen las garantías en activos; a ello habría que agregar el hecho de que las mujeres suelen ser mejores pagadoras (Díaz, 2003; Zuñiga, 2004).

## EL PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO Y RESULTADOS

Para la realización del presente estudio buscamos una organización que tuviera cobertura en regiones rurales y que contara con las características de la

allow for financial institutions to approach a growing market and could achieve a higher penetration into rural markets (Wenner *et al.*, 2008).

In order to grant credits, there are two ways of evaluating the credit capacity. The first refers to the payment capacity and the second to the use of assets as principal backup of a loan. The first approach centers on the research of integrity, moral character, managing ability, and payment capacity of a potential borrower, whether through trained professionals or statistical models; and, the second is centered on the quality and quantity of the assets that may be presented as guarantee, as well as them being easy to attain in case of default (Wenner *et al.*, 2008). Meza (2009) classifies them as qualitative (willingness to pay) and quantitative (payment capacity) factors.

From our point of view, it would be important to consider two qualitative factors. First, the behavior of DGs, in the sense of the commitment that they assume (as a group) when applying for a credit. The reproduction of the DG implies aspects that go beyond the simple consideration of a single individual, since in the cultural, affective and ideological aspect, the existence of the group prevails (De Oliveira, Pepin and Salles, 1989). Second, the intensity of the DG's commitment is more than proven with the existence of financial intermediaries (formal and informal), which are supported by the solidary collaterals that substitute the guarantees in assets; in addition to this, it should be mentioned that women tend to be better payers (Díaz, 2003; Zuñiga, 2004).

## METHODOLOGICAL PROPOSAL AND RESULTS

To perform this study, we sought an organization that had coverage in rural regions and which had the characteristics of the new rural scope; that is, for the population to have a strong link with urban zones and for their activities to be connected to various activities (agricultural/livestock, services or commerce). In this sense, it was primordial to carry out the study where the diversity of activities was a common denominator in the duties of domestic groups of the region.

In virtue of this, the Zacapoaxtla Peasants' Cooperative Society, (*Sociedad Cooperativa Campesinos de Zacapoaxtla, Sociedad Cooperativa de Responsabilidad Limitada*) was selected, which

nueva ruralidad; es decir, que la población sostuviera un fuerte vínculo con zonas urbanas y sus actividades estuvieran ligadas a diversas actividades (agropecuarias, de servicios o comercio). En este sentido, era primordial efectuar el estudio donde la diversidad de actividades fuera un común denominador en el quehacer de los grupos domésticos de la región.

En virtud de lo anterior se seleccionó a la Sociedad Cooperativa Campesinos de Zacapoaxtla, Sociedad Cooperativa de Responsabilidad Limitada conformada por 1103 socios, agrupados en 34 cajas locales (una por cada localidad donde se cuenta con socios), ubicadas en cuatro municipios del estado de Puebla, México: Zacapoaxtla, Cuyoaco, Zaragoza y Xochitlán de Vicente Suárez.

La Sociedad Cooperativa Campesinos de Zacapoaxtla surgió en 1999 al amparo del Programa de Cajas Solidarias. El capital social de la organización lo constituyeron las recuperaciones de los créditos proporcionados a partir de los recursos federales asignados por el Fondo Nacional de Apoyos para las Empresas Sociales (FONAES) durante el periodo 1999-2004. Originalmente la sociedad cooperativa estuvo conformada únicamente por productores (campesinos) del municipio de Zacapoaxtla, integrados en 19 cajas locales, pero con el tiempo se fueron sumando otras localidades hasta alcanzar la cobertura que se menciona con anterioridad.

La organización se conformó bajo la denominación “Campesinos de Zacapoaxtla, Sociedad Cooperativa de Responsabilidad Limitada” pero, considerando el apoyo inicial proporcionado por el FONAES, sus socios la identifican comúnmente como Caja Solidaria de Zacapoaxtla. Se estableció de manera formal el día 24 de noviembre de 2002, pero quedó constituida legalmente mediante Escritura Pública número 15 859, con fecha 22 de Octubre de 2003.

El acceso a los servicios que ofrece la Sociedad Cooperativa Campesinos de Zacapoaxtla es posible únicamente para los socios de la organización. El público en general no puede disponer de ellos, a menos de que se integren de manera formal mediante la aportación de 5000 pesos.

Los socios pueden acceder al crédito automático o al solidario. El crédito automático es aquel que se otorga de manera inmediata. Basta la presentación de la solicitud correspondiente, con la firma de autorización de al menos dos integrantes del Comité de su

is made up of 1103 members, grouped into 34 local societies (one for each locality where there are members), located in four municipalities of the state of Puebla, México: Zacapoaxtla, Cuyoaco, Zaragoza and Xochitlán de Vicente Suárez.

The Zacapoaxtla Peasants' Cooperative Society arose in 1999 under the umbrella of the Solidary Societies Program. The social capital of the organization was constituted by the recovery of credits provided from federal resources allotted by the National Supports Fund for Social Enterprises (*Fondo Nacional de Apoyos para las Empresas Sociales*, FONAES) during the 1999-2004 period. Originally, the cooperative society was made up solely of producers (peasants) of the municipality of Zacapoaxtla, integrated into 19 local societies, but with time other localities were added until reaching the coverage mentioned previously.

The organization was integrated under the name of “Campesinos de Zacapoaxtla, Sociedad Cooperativa de Responsabilidad Limitada”, but, considering the initial support provided by the FONAES, their partners commonly identify it as *Caja Solidaria de Zacapoaxtla*. It was established formally on November 24th, 2002, but it was legally constituted through Public Deeds number 15 859, with date October 22nd, 2003.

Access to the services that the Zacapoaxtla Peasants' Cooperative Society offers is possible only for members of the organization. The public in general cannot use them, unless they are formally integrated through a contribution of 5000 pesos.

Members can gain access to automatic or solidary credit. Automatic credit is that which is granted immediately. The presentation of the corresponding application is enough, with the signature of at least two of the members of the Committee in its Local Credit Society. This phase of the procedure is the most important one because such an instance operates like a filter, since it becomes co-responsible in the recuperation of the credits it authorizes. The maximum amount of financing is equal or less than 90 % of their initial contribution, which functions as guarantee. Regarding the solidary credit, there are two modalities: solidary with collateral and solidary with guarantee, with the differences implicit in the name. In the first case, the loans do not surpass 20 thousand pesos, while in the second one they tend to be higher than this amount.

Caja Local de Crédito. Esta fase del procedimiento es la más importante porque dicha instancia opera como un filtro, ya que se vuelve corresponsable en la recuperación de los créditos que autoriza. El monto máximo de financiamiento es igual o menor a 90 % de su aportación inicial, la cual funciona como garantía. En lo que corresponde al crédito solidario existen dos modalidades: solidario con avales y solidario con garantía, cuya diferencia está implícita en el nombre. En el primer caso los préstamos no rebasan los 20 mil pesos, mientras que en el segundo suelen ser superiores a ese monto.

Dada la amplitud del número de socios de la Sociedad Cooperativa y la necesidad de realizar una encuesta se optó por establecer una muestra estadística que fuera representativa. Para ello, la ecuación empleada para el cálculo de la muestra fue:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$

Una vez definido el tamaño de la muestra (Cuadro 1) se utilizó el programa Microsoft Excel para la obtención aleatoria de los nombres de los socios; posteriormente, para la aplicación de encuestas se hizo otra selección aleatoria, considerando aquellos socios con crédito de la Sociedad. La totalidad de integrantes de la cooperativa es de 1103; sin embargo, solo 700<sup>1</sup> cuentan con crédito, ya sea vigente o con cartera vencida. Debido a que el criterio más relevante de la investigación es la diversificación de las actividades, la selección se hizo a partir del total de socios con alguna experiencia de crédito.

Para analizar la asociación entre las variables, se planteó la conveniencia de estudiar su distribución conjunta o tabla de contingencia. Las variables de estudio fueron las relativas a las actividades económicas y a la organización del grupo doméstico, contrastadas con la variable incidencia de pago (paga-no paga) de la o el socio (ver anexo).

Con objeto de identificar la relación de dependencia entre las variables se empleó el contraste, basado en el estadístico  $\chi^2$  (Chi-cuadrada o Ji-cuadrada) cuyo cálculo, con un nivel de confianza estadístico de 95 %, permitió afirmar si los niveles de una variable cualitativa influían en los de otra variable nominal (Vicéns 2005; Martínez 2005).

Given the breadth of the number of members of the Cooperative Society and the need to carry out a survey, the decision was made to establish a statistical sample that was representative. For this purpose, the equation used for the calculation of the sample was:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$

Once the size of the sample was defined (Table 1), the Excel Microsoft software was used to randomly obtain the names of the members; later, to apply the surveys, another random selection was made, taking into consideration those members with credit in the Society. The totality of the members of the cooperative is 1103; however, only 700<sup>1</sup> have credit, whether current or with payments overdue. Because the most relevant criterion of the research is diversification of the activities, the selection was made from the total of partners with some credit experience.

To analyze the association between variables, the convenience of studying their joint distribution or contingency table was suggested. The study variables were those relative to the economic activities and organization of the domestic group, contrasted with the variable payment incidence (pays/doesn't pay) of the member (see annex).

With the aim of identifying the relationship of dependence between the variables, the contrast was used, based on the statistic  $\chi^2$  (Chi-square), whose calculation, with a statistical level of trust of 95 %, allowed affirming whether the levels of a qualitative

**Cuadro 1. Obtención de la muestra.**  
**Table 1. Obtaining the sample.**

Variable	Descripción	Valor
N	Tamaño de la población o universo (socios con experiencia de crédito)	700
K	Nivel de confianza. Probabilidad de que los datos obtenidos sean ciertos	90 % (1.65)
E	Error muestral deseado	10 %
P	de individuos que poseen en la población la característica de estudio	0.5
Q	proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p	0.5
n	Tamaño de la muestra (número de encuestas)	62

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### Características de las y los socios de la Sociedad Cooperativa

La edad promedio para los hombres es 56 años y para las socias 50; es decir, se atiende a personas mayores dado el interés de la sociedad cooperativa de asegurarse una clientela solvente. La proporción de las personas encuestadas fue de 58 % mujeres y 42 % hombres. De los encuestados 67 % tiene un nivel máximo de primaria concluida, 21 % estudió secundaria, 3 % tiene bachillerato o carrera técnica, 8 % no tiene escolaridad y ningún socio tiene nivel superior de educación.

El estado civil predominante entre las y los socios es el de casado, con un 73 %; el 27 % restante correspondió a unión libre (13 %), viudo (11 %), divorciado (1.5 %) y soltero (1.5 %). El número promedio de individuos que conforman los G.D. es de 4.4, vinculado a un valor mínimo de 1 y un máximo de 16.

En relación con el ingreso de las personas asociadas a la cooperativa, la encuesta muestra que la mayoría obtiene ingresos menores o iguales a \$1500.00 mensuales (Cuadro 2).

En congruencia con los niveles de ingreso manifestados, 42 % de las personas encuestadas manifestó que su crédito era del denominado automático (<5 mil pesos), mientras que 47 % señaló que su crédito era del tipo solidario con aval (entre 5 y 20 mil pesos) y apenas 7 % declaró haber solicitado crédito del tipo aval con garantía (>20 mil pesos).

**Cuadro 2. Ingreso mensual percibido.**

**Table 2. Monthly income earned.**

Rango de ingreso mensual (Pesos)	Porcentaje
Hasta 1500	60 %
1501-2500	22 %
2501-3500	5 %
3501-5000	11 %
>5000	2 %

Fuente: elaboración propia con base en los datos de la investigación, 2011. ♦ Source: authors' elaboration based on research data, 2011.

variable influenced those of another nominal variable (Vicéns 2005; Martínez 2005).

## RESULTS FROM THE STUDY

### Characteristics of the members of the Cooperative Society

The average age of men members is 56 years and for women members, 50; that is, older people are addressed, given the interest of the cooperative society of securing a reliable clientele. The proportion of people surveyed was 58 % women and 42 % men. Of those surveyed, 67 % have a maximum level of primary school concluded, 21 % studied secondary, 3 % have a level of high school or technical career, 8 % do not have schooling, and none have a higher level of education.

The predominant marital status between women and men members is married, with 73 %; the other 27 % corresponded to domestic partnership (13 %), widows (11 %), divorced (1.5 %) and single (1.5 %). The average number of individuals that make up the DGs is 4.4, linked to a minimum value of 1 and a maximum of 16.

With regards to the income of people associated to the cooperative, the survey shows that most obtain income lower or equal to \$1500.00 monthly (Table 2).

In relation to the levels of income manifested, 42 % of the people surveyed said that their credit was the so-called automatic (<5 thousand pesos), while 47 % mentioned that their credit was of the solidary type with collateral (between 5 and 20 thousand pesos), and only 7 % declared having requested credit of the collateral type with guarantee (>20 thousand pesos).

### Economic activities and their importance for credit payment

In order to understand the origin of the income that allowed debt payment, the questionnaire included a couple of questions directed at inquiring about the types of activities they performed and what percentage of the debt was paid with each one of those activities. The results about that are presented in Table 3, where the first column shows the ranges

**Cuadro 3. Porcentaje de adeudo de créditos pagado con las diferentes fuentes de ingreso del Grupo Doméstico.**  
**Table 3. Percentage of credit debts paid with the different sources of income in the Domestic Group.**

Rango de porcentaje pagado del crédito	% de encuestados que pagaron el adeudo con ingresos provenientes de la actividad agrícola	% de encuestados que pagaron el adeudo con ingresos provenientes de la crianza de animales	% de encuestados que pagaron el adeudo con ingresos provenientes del comercio	% de encuestados que pagaron el adeudo con ingresos provenientes de los servicios
0 % - 20 %	21 %	41 %	10 %	21 %
21 % - 40 %	6 %	3 %	5 %	3 %
41 % - 60 %	8 %	5 %	3 %	5 %
61 % - 80 %	13 %	3 %	2 %	10 %
81 % - 100 %	39 %	3 %	5 %	13 %
No realizan la actividad	13 %	45 %	75 %	48 %
	100 %	100 %	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia con base en los datos de la investigación, 2011. ♦ Source: authors' elaboration based on research data, 2011.

### Las actividades económicas y su importancia en el pago del crédito

A fin de conocer el origen de los ingresos que permitieron el pago del adeudo, el cuestionario incluyó un par de preguntas dirigidas a averiguar qué tipo de actividades realizaban y qué porcentaje del adeudo fue pagado con cada una de tales actividades. Los resultados al respecto se presentan en el Cuadro 3, donde la primera columna muestra los rangos de porcentaje que se pagaron con las diferentes actividades realizadas por el G.D. y las siguientes cuatro columnas señalan el porcentaje de las personas encuestadas que pagaron el adeudo con los ingresos provenientes de las diferentes actividades que realizan, resultando como las más relevantes: actividad agrícola, pecuaria, comercio y servicios. Estos últimos incluyen trabajos, como la albañilería, el jornal o el trabajo doméstico.

El Cuadro 3 muestra que las actividades agrícolas y los servicios prestados por alguna de las personas que integran el G.D. son las más importantes para cubrir el mayor porcentaje de los adeudos.

of percentages that were paid with the different activities carried out by the DG and the next four columns show the percentage of the people surveyed who paid the debt with income from the different activities they perform, with the following resulting as the most important: agricultural, livestock, commerce and services activities. The latter include jobs such as brick-laying, day-laboring, or domestic work.

Table 3 shows that agricultural and services activities provided by one of the people who make up the DG are the most important ones to cover the greatest percentage of the debts.

Another important result is presented in Table 4, where the difference between the average of economic activities of the DG that women and men members show with and without debts, is established. Contrasting both cases shows that women and men members without debts manifested having performed a higher number of activities. To this it would be necessary to add that 79 % of the people surveyed mentioned that performing a higher number of

**Cuadro 4. Promedio de actividades realizadas por los G.D. y adeudo.**  
**Table 4. Average of activities carried out by the DGs and debt.**

Actividades	Promedio de actividades del G.D. de los socios sin adeudos	Promedio de actividades del G.D. de los socios con crédito vencido	Promedio de actividades del G.D. de la población total de la muestra
Actividades totales	3.2	2.5	3.1
Actividades por las que se obtiene ingreso	2.8	2.0	2.6
Actividades de las que se emplea ingreso para el pago de créditos	2.3	1.5	2.1

Fuente: elaboración propia con base en los datos de la investigación, 2011. ♦ Source: authors' elaboration based on research data, 2011.



Otro resultado importante se presenta en el Cuadro 4, donde se establece la diferencia entre el promedio de actividades económicas del G.D. que muestran las y los socios con y sin adeudo. La contrastación de ambos casos muestra que las y los socios sin adeudo manifestaron haber realizado un mayor número de actividades. A ello habría que agregar que 79 % de las personas encuestadas mencionó que realizar un número mayor de actividades les hace más sencillo el pago de los créditos; 21 % restante asegura que esto no es así.

El análisis de la relación entre variables mediante la tabla de contingencia muestra dos resultados importantes: realizar múltiples actividades incide positivamente en el ingreso. Y el número de actividades por las que se obtiene ingreso tiene relación con la conducta de pago. En el primer caso el cálculo de  $\chi^2$  indica una correlación positiva moderada de 0.58952347, mientras que en el segundo la correlación es de 0.4453 por lo que se considera positiva débil. (Anexo. Puntos 1 y 2).

#### **Aportaciones al ingreso de las y los integrantes del Grupo Doméstico y toma de decisiones**

De manera general se encontró que el ingreso es aportado por 1.7 personas en promedio, por lo que el número de individuos que contribuye con ingresos monetarios es menor al de los que participan en actividades económicas (3.1 en promedio), el cual a su vez es menor al promedio de integrantes del G.D. (4.4). Las personas encuestadas comentaron que las aportaciones son hechas básicamente por el jefe y la jefa de familia. En este sentido habría que considerar que la aportación del ingreso suele atribuirse a quien concreta la realización de la mercancía en dinero, sin considerar el trabajo familiar previo.

En cuanto a la toma de decisiones, el cuestionario incluyó un par de preguntas que permiten identificar el número de integrantes del G.D. que deciden respecto al crédito en función a su género y al grado de influencia que tienen en la decisión. Se encontraron un total de 11 combinaciones respecto a la manera de decidir, las cuales van desde aquellos casos en que solo decide la o las mujeres del G.D., pasando por las decisiones equitativas entre los integrantes (hombres y mujeres) para terminar con casos en que solo resuelve el hombre (Cuadro 5).

En relación con la distribución en la toma de decisiones por género se identificó que en 55 % de la

activities makes payment of credits simpler; the remaining 21 % ensures that this is not so.

The analysis of the relationship between variables through the contingency table shows two important results: performing multiple activities has a positive impact on the income. And the number of activities by which income is obtained is related to the payment behavior. In the first case the calculation of  $\chi^2$  indicates a moderate positive correlation of 0.58952347, while in the second one the correlation is 0.4453 so it is considered weak positive. (Annex. Points 1 and 2).

#### **Contributions to the income and decision making by women and men members of the Domestic Group**

In general, it was found that the income is contributed by 1.7 people in average, so the number of individuals who contribute with monetary income is lower than those who participate in the economic activities (3.1 in average), which in turn is lower than the average number of members of the DG (4.4). The people surveyed mentioned that the contributions are made basically by the head (man and woman) of the household. In this sense, it would have to be considered that the contribution of the income tends to be attributed to whoever crystallizes the attainment of merchandise in money, without considering prior family work.

Concerning decision making, the questionnaire included a pair of questions which allowed identifying the number of members of the DG who decide with regards to credit, in function of their gender and the degree of influence that they have on the decision. A total of 11 combinations were found regarding the way of making decisions, which range from those cases where only the woman or women of the DG decide, moving through equitable decision making among the members (men and women) to end with cases where only the man decides (Table 5).

With regards to the distribution in decision making by gender, it was identified that in 55 % of the sample a man and a woman intervene, which is why we consider it to be equitable. For 2 % the decisions are also equitable; in this case, the decision is made between two men and two women. In 12.5 %, only one man, and in 10.5 % of the cases, only one woman appears (Table 5).

**Cuadro 5. Toma de decisiones en el G.D.**  
**Table 5. Decision making in the DG.**

Número de hombres que participan en la decisión	Porcentaje de influencia en la decisión	Número de Mujeres que participan en la decisión	Porcentaje de influencia en la decisión	Frecuencia	Porcentaje de casos
0	0 %	1	100 %	7	10.5 %
0	0 %	2	100 %	1	2 %
1	20 %	1	80 %	1	2 %
1	50 %	1	50 %	34	55 %
2	50 %	2	50 %	1	2 %
2	50 %	2	50 %	2	3 %
3	50 %	3	50 %	1	2 %
2	75 %	1	25 %	2	3 %
1	80 %	2	20 %	4	6 %
1	95 %	1	5 %	1	2 %
1	100 %	0	0 %	8	12.5 %

Fuente: elaboración propia con base en los datos de la investigación, 2011. ♦ Source: authors' elaboration based on research data, 2011.

muestra interviene un hombre y una mujer, por lo que consideramos que es equitativa. Para 2 % las decisiones son también equitativas; en este caso, la decisión se toma entre dos hombres y dos mujeres. En 12.5 % solo interviene un hombre y una sola mujer aparece en 10.5 % de los casos (Cuadro 5).

En lo que respecta a la toma de decisiones, los hombres intervienen 52 % y las mujeres 48 %. Aunque estas participan en el ingreso familiar con 29 % en promedio, su intervención en decisiones es muy superior y puede ser definitivo en el pago de obligaciones crediticias.

En cuanto a la distribución en la toma de decisiones, las tablas de contingencia y la prueba de  $\chi^2$  muestran que existe una correlación positiva débil de 0.25509205 entre el número de personas que integran el grupo doméstico y la incidencia de pago (punto 3 del anexo). Asimismo, que también existe una relación de dependencia entre el número de personas que toma decisiones y la incidencia de pago, misma que es de 0.28025707, por lo que se considera positiva débil (punto 4 del anexo). Y, por último, que la participación de la mujer en la toma de decisiones influye positivamente en la incidencia de pago, en tanto el cálculo arroja un resultado de 0.2763025 (punto 5 del anexo). Cabe señalar que, en este caso, el cálculo efectuado se realizó considerando dos tipos de casos: aquellos en los que la mujer tiene un nivel de participación en la toma de decisiones de 50 % o más, y aquellos en los que es menor a 50 %, segmentando los casos de los G.D. en los que la mujer tiene al menos 50 % de participación y

Concerning decision making, men intervene 52 % and women 48 %. Although the latter participate in the family income with 29 % in average, their intervention in decisions is much higher and can be defining in the payment of credit obligations.

In terms of the distribution in decision making, the contingencies tables and the  $\chi^2$  test show that there is a weak positive correlation of 0.25509205 between the number of people who make up the domestic group and the payment incidence (point 3 of the annex). Likewise, that there is also a relationship of dependence between the number of people who make decisions and the payment incidence, which is 0.28025707, which is why it is considered to be weak positive (point 4 of the annex). And, lastly, that the participation of women in decision making influences positively the payment incidence, as long as the calculation gives a result of 0.2763025 (point 5 of the annex). It should be mentioned that, in this case, the calculation carried out was performed taking into consideration two types of cases: those where the woman has a level of participation in decision making of 50 % or more, and those where it is under 50 %, segmenting the cases of the DGs where the woman has less than 50 % of participation and DGs with lower percentages. The result was in the sense that women's participation is generally below 50 % in the DGs with overdue credits, and, on contrary cases the minimum intervention is 50 %.

G.D. con porcentajes menores. El resultado fue en el sentido de que en los G.D. con créditos vencidos la participación de las mujeres generalmente es menor a 50 % y, en los casos contrarios, la intervención mínima es de 50 %.

### CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos, se sostiene que el número de actividades desarrolladas influye en la conducta de pago de los socios. Se confirmó que, a mayor número de actividades generadoras de ingreso, la probabilidad de pago se incrementa y con esto el riesgo disminuye, validando nuestra primera hipótesis.

Asimismo, es factible afirmar que, en cuanto a la toma de decisiones, la organización interna del G.D. define el cumplimiento de los créditos contraídos y que, en un alto porcentaje, la participación femenina es sinónimo de cumplimiento. Se encontró que el riesgo es menor cuando la mujer es la titular, a diferencia de cuando el G.D. es encabezado por un hombre. Si bien en nuestro estudio la aportación femenina al ingreso familiar es menor, recuérdese que la mayoría de ellas se dedica al hogar; al momento de decidir el destino del gasto es quien toma las decisiones, o bien, su influencia es decisiva, con lo que se confirma la segunda hipótesis.

Por tanto, desde nuestro punto de vista es necesario replantear la manera en la cual se valora el riesgo crediticio en el medio rural. Los cambios estructurales que han modificado la dinámica en el contexto rural han definido esquemas distintos. Los grupos familiares en la actualidad generan ingresos mayores, fruto de su cercanía a las zonas urbanas y a la necesidad de generar ingresos por otras vías, lo cual de por sí establece menores condiciones de riesgo, aunado a su funcionamiento interno, en el cual la presencia femenina pareciera suponer una importante garantía, dando lugar a que se introduzcan nuevos elementos al ofrecer el servicio del microcrédito.

Tomar en cuenta los elementos aportados puede marcar un rumbo de crecimiento y de penetración a un gran mercado potencial. En tanto, propiciarían el acercamiento a los grupos familiares de recursos financieros para desarrollar actividades productivas o bienes que les permitan mejorar su calidad de vida.

No nos cabe la menor duda de que existen otros aspectos fuera del alcance del presente estudio que

### CONCLUSIONS

Stemming from the results obtained, it is proposed that the number of activities developed influences the payment behavior of the members. It was confirmed that, the greater the number of activities that generate income, the probability of payment increases and with it the risk decreases, validating our first hypothesis.

Likewise, it is feasible to affirm that, with regards to decision making, the internal organization of the DG defines the fulfillment of credits contracted, and that feminine participation is a synonym of compliance in a high percentage. It was found that the risk is lower when the woman is the head of the household, as opposed as to when the DG is led by a man. Although in our study the feminine contribution to the family income is lower, it should be remembered that most of them are devoted to the home; at the moment of deciding the destination of the expenditure, she is the one who makes the decisions, or else, her influence is decisive, with which the second hypothesis is confirmed.

Therefore, from our point of view, it is necessary to restate the way in which the credit risk is evaluated in the rural environment. The structural changes that have modified the dynamics in the rural context have defined different schemes. The family groups currently generate higher income, fruit of their closeness to the urban zones and of their need to generate income through other pathways, which in itself establishes lower risk conditions, in addition to their internal functioning, in which the feminine presence seems to assume an important guarantee, giving place to new elements being introduced when offering the microcredit service.

Taking into account the elements offered could define a growth path and of penetration into a large potential market. In the meantime, they would foster the access of family groups to financial resources to develop productive activities or goods that allow them to improve their quality of life.

There is no doubt that there are other aspects outside the reach of this study which should also be analyzed; however, our work is based, at least in part, on the possibility of creating sustainable rural finances, which is one of the greatest preoccupations of the MFIs, generating the opportunity for these institutions to carry out a dynamic role in rural development.

— End of the English version —

deberán también ser analizados; sin embargo, nuestro trabajo sustenta, al menos en parte, la posibilidad de crear finanzas rurales sostenibles, lo cual es una de las mayores preocupaciones en las IMF, generando la oportunidad de que dichas instituciones desempeñen un papel dinámico en el desarrollo rural.

## NOTAS

<sup>1</sup>Los socios restantes no poseen crédito, por así convenir a sus intereses; sin embargo, han permanecido en la cooperativa como parte de la obligación que les adjudicó el gobierno federal a razón de que los recursos iniciales se otorgaron para el programa de Crédito a la Palabra. ♦ The remaining members do not have credit, since this is in their interest; however, they have remained in the cooperative as part of the obligation that the federal government assigned to them, on account of the initial resources that were granted for the program *Crédito a la Palabra*.

## LITERATURA CITADA

- Alpizar, Carlos, y Claudio González-Vega. 2006. El sector de las microfinanzas en México. Los Mercados de las finanzas rurales y populares en México: Una visión global rápida sobre su multiplicidad y alcance V. United States Agency, International Development USAID del pueblo de los Estados Unidos de América. Programa Finanzas Rurales, The Ohio State University. México. Proyecto AFIRMA. 79 p.
- Banco de México. Glosario de Términos, México. <http://www.banxico.org.mx/divulgacion/glosario/glosario.html#R>.
- Banco de México. 2005. Definiciones Básicas de Riesgos, México. <http://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/materialeducativo/intermedio/riesgos/%7BA5059B92-176D-0BB6-29587257E2799FAD%7D.pdf>. Página consultada 03 de marzo de 2010.
- Bercovich, Néstor. 2004. El microcrédito como componente de una política de desarrollo local: El caso del Centro de Apoyo a la Microempresa (CAM), en la ciudad de Buenos Aires. Santiago de Chile. CEPAL Naciones Unidas, serie Desarrollo Productivo No. 150. <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/8/14898/LCL2103.pdf>. Página consultada 19 de mayo de 2011. 63 p.
- Cotler, Pablo, y Patricia López. (coords). 2013. Las Microfinanzas en México: instrumento de desarrollo e inclusión financiera. México. Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A.C. (IMEF). 247p.
- De Oliveira, Orlandina, Marielle Pepin Lehalleur, y Vania Salles. 1989. Grupos Domésticos y Reproducción Cotidiana. México. Coordinación de Humanidades, UNAM. Serie Las Ciencias Sociales. 256 p.
- Díaz, Gloria. 2003. Experiencia del movimiento Manuela Ramos, Perú. La Paz, Bolivia. Taller Internacional. Programas de Microfinanzas y Empoderamiento de Mujeres. FINRURAL. ed. Sagitario S.R.L. 197 p.
- Díaz, María del Carmen. 2009. Retos de las Microfinanzas Rurales. Taller Sobre Microfinanzas Rurales. México. Secretaría de Economía. 25 p.
- FAO. 2000. Microcrédito: efectos en la pobreza rural y el medio ambiente. *In*: El Estado mundial de la agricultura y la alimentación. <http://www.fao.org/docrep/017/x4400s/x4400s.pdf>. Página consultada 10 de febrero de 2011. pp: 45-68.
- Giarracca, Norma. (comp). 2001. ¿Una nueva ruralidad en América Latina? Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de ciencias Sociales (CLACSO)-Asdi. 384 p.
- Garza, Laura Elena. 2010. Conversión del trabajo en objeto de estudio. México. Colegio de Postgraduados y Financiera Rural. Colección Formación para el financiamiento del desarrollo rural, No. 6. <http://dide.fnd.gob.mx/MaterialesDidacticos/Paginas/default.aspx>.
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). 2000. Nueva Ruralidad. El Desarrollo Rural Sostenible en el Marco de una Nueva Lectura de la Ruralidad. Panamá. Dirección de desarrollo Rural. Documentos Conceptuales. 35 p.
- Johnson, Susan, y Ben Rogaly. 1997. Microfinanciamiento y reducción de la pobreza. Alternativas de ahorro y crédito para sectores populares. México. UDEC- Actionaid-Oxfam-AMSAP-AC, Foro de Apoyo Mutuo.
- Keckeisen, Joseph E. 2001. Las causas de la pobreza en el tercer mundo. *In*: Contribuciones a la economía de La Economía de Mercado, virtudes e inconvenientes. Guatemala. Universidad Francisco Marroquín. <http://www.eumed.net/cursecon/colaboraciones/index.htm>.
- Ledgerwood, Joanna. 2000. Manual de Microfinanzas: Una perspectiva Institucional y Financiera. Washington D.C. Banco Mundial. 308 p.
- Martínez, Andrés. Tablas de Contingencia o Cruzadas con SPSS. SPSS para todos. 2005. <http://www.spssfree.com/spss/multiples1.html>. Página consultada 8 de noviembre de 2011.
- Mascareñas, Juan. 2008. Riesgos Económico y Financiero. Universidad Complutense de Madrid. Monografías de Juan Mascareñas sobre Finanzas Corporativas. Madrid, España. <http://www.juanmascarenas.eu/monograf.htm>.
- Meza, Gabriel. 2009. Medición del Riesgo en la Evaluación del Crédito a las Microempresas. Pontificia Universidad Católica del Perú. Facultad de Letras y Ciencias Humanas, Especialidad de Trabajo Social. 122 p.
- Nagarajan, Geetha, and Richard Meyer. 2005. Rural Finance: Recent Advances and Emerging Lessons Debates and Opportunities. USA. Versión actualizada del Working Paper No. (AEDE-WP-0041-05). Programa Finanzas Rurales, The Ohio State University. 78 p.
- Pomar, Silvia, Araceli Rendón, y Sergio Solís. 2011. El microcrédito como apoyo al desarrollo de empresas en la región semidesértica de Querétaro. México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. [http://www.aeca.es/pub/on\\_line/comunicaciones\\_aal2011/cd/21b.pdf](http://www.aeca.es/pub/on_line/comunicaciones_aal2011/cd/21b.pdf). Página consultada 19 de mayo de 2011.
- Robinson, Marguerite. 2004. La Revolución Microfinanciera: Financiamiento sostenible para los pobres. Washington D.C., Banco Mundial. 356 p.
- Vicéns, José, y Eva Medina. 2005. Análisis de Datos Cualitativos. Universidad Autónoma de Madrid. [http://www.uam.es/personal\\_pdi/economicas/eva/pdf/tab\\_conting.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/eva/pdf/tab_conting.pdf). Página consultada 8 de noviembre de 2011. 10 p.

Wenner, Mark, Sergio Navajas, Carolina Triveri, y Álvaro Tarazona. 2008. Gestión del riesgo crediticio en instituciones financieras rurales en América Latina. Washington, D.C. Banco Interamericano de Desarrollo, Serie de Monografías FOMIN, No. 1. 2008. <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=1609563>. 37 p.

Zúñiga, Muriel. 2004. Acceso al crédito de las mujeres en América Latina. Proyecto CEPAL/GTZ “Políticas laborales con enfoque de género”. Santiago de Chile. CEPAL. 2004. [http://www.cepal.org/mujer/proyectos/gtz/publicaciones/word\\_doc/Muriel\\_Zuniga.pdf](http://www.cepal.org/mujer/proyectos/gtz/publicaciones/word_doc/Muriel_Zuniga.pdf). 44 p.



## ANEXO

## Tablas de Contingencia

## 1. El número de actividades económicas se relaciona con el ingreso mensual percibido

		1		2		3		4		5		
		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad		
Ingreso	≤1500	5	2.984	14	10.741	12	8.354	3	8.95	3	5.967	37
	1501-2500	0	1.129	4	4.064	2	3.161	5	3.39	3	2.258	14
	2501-3500	0	0.242	0	0.870	0	0.677	2	0.73	1	0.483	3
	3501-5000	0	0.565	0	2.032	0	1.580	5	1.69	2	1.129	7
	>5000	0	0.081	0	0.290	0	0.225	0	0.24	1	0.161	1
		5		18		14		15		10		62

	1.36	0.99	1.59	3.96	1.48
	1.13	0.00	0.43	0.77	0.24
	0.24	0.87	0.68	2.24	0.55
	0.56	2.03	1.58	6.46	0.67
	0.08	0.29	0.23	0.24	4.36
Total =	33.02				

Grados de libertad (gl)=(No de columnas-1)(Número de filas-1)  
gl=16

Para un nivel de confianza de 95 % y 16 grados de libertad obtenidos, de tablas se obtiene un valor de 26.29 y debido a que el valor calculado de 33.02 es mayor que el de tablas existe relación de dependencia.

Para conocer el grado de correlación se sustituye en:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{N + \chi^2}}$$

donde  $\chi^2=33.02$  y  $N=62$ , de lo que se obtiene una correlación positiva moderada de 0.58952347

## 2. Del número de actividades por las que se obtiene ingreso.

		1		2		3		4		5		
		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad		
Paga	Si	7	3.871	15	13.935483870	12	10.8387100	8	11.60	6	7.7419355	48
	No	3	1.129	7	4.064516129	4	3.1612903	0	3.39	0	2.2580645	14
		10		22		16		8		6		62

	2.53	0.08	0.12	1.12	0.39
	3.10	2.12	0.22	3.39	2.26
Total=	15.34				

Grados de libertad (gl)=(No de columnas-1)(Número de filas-1)  
gl=4

Para un nivel de confianza de 95 % y 4 grados de libertad obtenido de tablas se obtiene un valor de 9.48 y, de-

bido a que el valor calculado de 15.34 es mayor que el de tablas, existe relación de dependencia.

Para conocer el grado de correlación se sustituye en

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{N + \chi^2}}$$

donde  $\chi^2 = 15.34$  y  $N = 62$ , de lo que se obtiene una correlación positiva moderada de 0.4453

### 3. Número de habitantes del grupo doméstico

Tomando en consideración que el promedio de habitantes por G.D. es de 4.4 se tomó a este como referencia para la tabla de contingencia

		Menor o igual a 4		Mayor o igual a 5	
Paga	Si	32	28.6	16	19.4
	No	5	8.4	9	5.6
		37		25	62
		0.39	0.58	1.35	1.99
Total =		4.3			

Grados de libertad (gl) = (No de columnas - 1)(Número de filas - 1)  
gl = 1

Para un nivel de confianza de 95 % y 1 grado de libertad obtenido, de tablas se obtiene un valor de 3.84 y debido a que el valor calculado de 4.3 es mayor que el de tablas, existe relación de dependencia.

Para conocer el grado de correlación se sustituye en

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{N + \chi^2}}$$

donde  $\chi^2 = 4.3$  y  $N = 62$ , de lo que se obtiene una correlación positiva moderada de 0.25509205

### 4. Número de personas que participan en la toma de decisiones

		1 persona		2 personas		3 personas		4 personas		6 personas	
Paga	Si	6	10.838	35	31.741	3	2.322	3	2.322	1	0.774
	No	8	3.161	6	9.258	0	0.677	0	0.677	0	0.220
		14		41		3		3		1	
		2.16	0.33	0.20	0.20	0.07					
		7.41	1.15	0.68	0.68	0.23					
Total =		13.09									

Grados de libertad (gl) = (No de columnas - 1) (Número de filas - 1)  
gl = 4

Para un nivel de confianza de 95 % y cuatro grados de libertad obtenidos, de tablas se obtiene un valor de 9.48 y debido a que el valor calculado de 13.09 es mayor que el de tablas, existe relación de dependencia.

Para conocer el grado de correlación se sustituye en

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{N + \chi^2}}$$

donde  $\chi^2 = 13.09$  y  $N = 62$ , de lo que se obtiene una correlación positiva moderada de 0.28025707

## 5. Participación de la mujer en la toma de decisiones

		Menor a 50%		Mayor a 50%		
Paga	Si	36	32.5	12	15.5	48
	No	6	9.5	8	4.5	14
		42		20		62

Total = 0.37 0.78 1.28 2.69  
5.12

Grados de libertad (gl) = (No de columnas - 1)(Número de filas - 1)  
gl = 1

Para un nivel de confianza de 95 % y un grado de libertad obtenido, de tablas se obtiene un valor de 3.84 y, debido a que el valor calculado de 5.12 es mayor que el de tablas, existe relación de dependencia.

Para conocer el grado de correlación se sustituye en

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{N + \chi^2}}$$

donde  $\chi^2 = 5.12$  y  $N = 62$ , de lo que se obtiene una correlación positiva moderada de 0.2763025.