

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**"ANÁLISIS FINANCIERO DEL OTORGAMIENTO DE MICROCRÉDITOS  
BAJO LA TECNOLOGÍA DE GRUPOS SOLIDARIOS, EN BANCOS DEL  
SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA"**

**LIC. CHRISTIAN IVAN MONTÚFAR HURTARTE**

**GUATEMALA, OCTUBRE DE 2017**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**ANÁLISIS FINANCIERO DEL OTORGAMIENTO DE MICROCRÉDITOS BAJO  
LA TECNOLOGÍA DE GRUPOS SOLIDARIOS, EN BANCOS DEL SISTEMA  
FINANCIERO DE GUATEMALA**

Informe final de tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias, con base en el "Normativo de Tesis para Optar al Grado de Maestro en Ciencias", actualizado y aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, en la resolución contenida en el Numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.

**ASESOR:**  
**DR. JOSÉ ALBERTO RAMÍREZ CRESPIN**

**AUTOR:**  
**LIC. CHRISTIAN IVAN MONTÚFAR HURTARTE**

**GUATEMALA, OCTUBRE DE 2017**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán  
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales  
Vocal Primero: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez  
Vocal Segundo: MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio  
Vocal Tercero: Vacante  
Vocal Cuarto: P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla  
Vocal Quinto: P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS  
SEGÚN EL ACTA CORRESPONDIENTE

Presidente: MSc. Juan de Dios Alvarado López  
Secretario: MSc. Hugo Armando Mérida Pineda  
Vocal I: MSc. José Rubén Ramírez Molina

ACTA/EP No. **0179**

## ACTA No. 44-2017

En el Salón No. **3** del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **1 de junio** de 2017, a las **15:00** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** del Licenciado **Christian Ivan Montúfar Hurtarte**, carné No. **100017327**, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Administración Financiera. El examen se realizó de acuerdo con el normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas en el numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.-----

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado "**ANÁLISIS FINANCIERO DEL OTORGAMIENTO DE MICROCRÉDITOS BAJO LA TECNOLOGÍA DE GRUPOS SOLIDARIOS, EN BANCOS DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA**", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de **72** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 45 días hábiles siguientes.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, al primer día del mes de junio del año dos mil diecisiete.



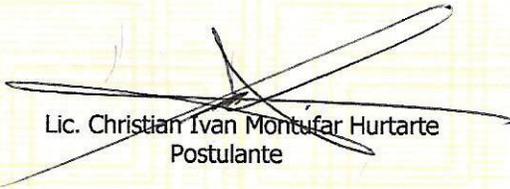
MSc. Juan de Dios Alvarado López  
Presidente



MSc. Hugo Armando Mérida Pineda  
Secretario



MSc. José Rubén Ramírez Molina  
Vocal I



Lic. Christian Ivan Montufar Hurtarte  
Postulante



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**ADENDUM**

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que el estudiante Christian Ivan Montúfar Hurtarte, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 2 de agosto de 2017.

(f) 

MSc. Juan de Dios Alvarado López  
Presidente





**FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS**

EDIFICIO S-8  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
GUATEMALA, VEINTICINCO DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL DIECISIETE.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1., subinciso 5.1.2 del Acta 15-2017 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 30 de agosto de 2017, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No. 44-2017 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 01 de junio de 2017 y el trabajo de Tesis de Maestría en Administración Financiera: "ANÁLISIS FINANCIERO DEL OTORGAMIENTO DE MICROCRÉDITOS BAJO LA TECNOLOGÍA DE GRUPOS SOLIDARIOS, EN BANCOS DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA", , que para su graduación profesional presentó el Licenciado **CHRISTIAN IVAN MONTÚFAR HURTARTE**, autorizándose su impresión.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

LIC. CARLOS ROBERTO CAERERA MORALES

SECRETARIO



LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN  
DECANO



M.CH

## **AGRADECIMIENTOS**

- A DIOS:** Por darme la oportunidad de culminar con éxito este objetivo en mi vida.
- A MI ESPOSA:** Nancy, por su amor y apoyo incondicional.
- A MI HIJA:** Camila, por ser mi mayor fuente de motivación.
- A MIS PADRES Y HERMANO:** Que Dios los tenga en la gloria.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por darme la oportunidad de formarme profesionalmente y enriquecer mi conocimiento.
- A:** Mis familiares y amigos en general.

## CONTENIDO

<b>RESUMEN .....</b>	<b>i</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>iii</b>
<b>1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes de los microcréditos .....	1
1.2 Principios básicos del microcrédito y grupos de solidaridad .....	3
1.3 Microfinanzas en Guatemala .....	6
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
2.1 Sistema financiero de Guatemala.....	8
2.1.1 Sistema financiero supervisado .....	9
2.1.2 Sistema financiero no supervisado.....	12
2.2 Microfinanzas .....	14
2.2.1 Principales características de las microfinanzas .....	16
2.2.2 Productos y servicios de microfinanzas .....	19
2.2.3 Características del microcrédito .....	22
2.2.4 Tecnología financiera crediticia .....	23
2.2.5 Elementos en una tecnología de microcrédito .....	25
2.2.6 Tecnologías crediticias utilizadas para otorgar microcréditos .....	28

2.2.7	Oferentes de microcrédito en Guatemala.....	32
2.3	La Banca en la actividad microfinanciera.....	34
2.3.1	Atención de la banca al sector de microfinanzas .....	36
2.3.2	Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la banca para atender el sector de las microfinanzas .....	37
2.3.3	Estrategias de expansión.....	39
2.3.4	Aspectos a considerar por la banca comercial al incursionar en el sector de las microfinanzas.....	44
2.3.5	Aspectos que detienen a la banca para incursionar en el sector de las microfinanzas.....	45
2.4	Indicadores financieros para las actividades de microfinanzas .....	46
2.4.1	Indicadores financieros en instituciones de microfinanzas .....	46
2.4.2	Indicadores financieros para entidades bancarias en Guatemala .....	51
2.5	Análisis costo-volumen-utilidad.....	54
2.6	Criterios de evaluación de proyectos .....	55
2.6.1	Criterio del valor actual neto (VAN).....	55
2.6.2	Criterio de la tasa interna de retorno .....	56
3.	METODOLOGÍA.....	57
3.1	Definición del problema .....	57
3.2	Objetivos .....	58

3.2.1	Objetivo general.....	59
3.2.2	Objetivos específicos.....	59
3.3	Hipótesis.....	60
3.3.1	Especificación de variables.....	60
3.4	Método científico.....	60
3.5	Técnicas de investigación aplicadas.....	61
3.5.1	Técnicas de investigación documental.....	62
3.5.2	Técnicas de investigación de campo.....	63
4.	<b>ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA CARTERA DE MICROCRÉDITOS EN BANCOS DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA.....</b>	<b>64</b>
4.1	Evolución de la cartera de microcrédito.....	65
4.2	Destino de los microcréditos por actividad económica.....	67
4.3	Microcréditos otorgados.....	68
4.4	Colocación de microcréditos por área geográfica.....	69
4.5	Montos promedio de colocación y forma de pago.....	69
4.6	Garantías de los microcréditos.....	71
4.7	Plazos otorgados.....	72
4.8	Tasa de interés promedio ponderada de microcréditos.....	73
4.9	Tasa de morosidad y cobertura de la cartera de microcréditos.....	74

<b>5.</b>	<b>DISEÑO DE LA TECNOLOGÍA DE GRUPOS SOLIDARIOS, PARA EL OTORGAMIENTO DE MICROCRÉDITOS EN BANCOS DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA.....</b>	<b>76</b>
<b>5.1</b>	<b>Constitución de los grupos solidarios.....</b>	<b>76</b>
<b>5.2</b>	<b>Condiciones para el otorgamiento de microcréditos .....</b>	<b>79</b>
<b>5.3</b>	<b>Proceso de desembolso del microcrédito .....</b>	<b>80</b>
<b>5.4</b>	<b>Proceso de seguimiento a los microcréditos otorgados de grupos solidarios.....</b>	<b>80</b>
<b>5.4.1</b>	<b>Seguimiento al crédito .....</b>	<b>81</b>
<b>5.4.2</b>	<b>Seguimiento al servicio.....</b>	<b>82</b>
<b>5.4.3</b>	<b>Seguimiento a los resultados .....</b>	<b>82</b>
<b>5.4.4</b>	<b>Seguimiento a la recuperación.....</b>	<b>82</b>
<b>5.5</b>	<b>Condiciones de renovación .....</b>	<b>82</b>
<b>5.6</b>	<b>Cobranza .....</b>	<b>82</b>
<b>6.</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA DEL OTORGAMIENTO DE MICROCRÉDITOS, UTILIZANDO LA TECNOLOGÍA DE GRUPOS SOLIDARIOS EN BANCOS DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA.....</b>	<b>84</b>
<b>6.1</b>	<b>Generalidades de la utilización de la tecnología de grupos solidarios para la colocación de microcréditos.....</b>	<b>85</b>
<b>6.2</b>	<b>Determinación del mercado potencial .....</b>	<b>86</b>
<b>6.2.1</b>	<b>Participación de mercado .....</b>	<b>88</b>

<b>6.3</b>	<b>Determinación de la inversión inicial.....</b>	<b>88</b>
<b>6.4</b>	<b>Fuentes de financiamiento.....</b>	<b>90</b>
<b>6.4.1</b>	<b>Costo de capital.....</b>	<b>91</b>
<b>6.5</b>	<b>Colocación de microcréditos.....</b>	<b>94</b>
<b>6.6</b>	<b>Ingresos.....</b>	<b>95</b>
<b>6.7</b>	<b>Costos de otorgamiento de microcréditos.....</b>	<b>96</b>
<b>6.7.1</b>	<b>Costos fijos.....</b>	<b>96</b>
<b>6.7.2</b>	<b>Costos variables.....</b>	<b>98</b>
<b>6.8</b>	<b>Proyección del estado de resultados.....</b>	<b>99</b>
<b>6.9</b>	<b>Punto de equilibrio.....</b>	<b>100</b>
<b>6.10</b>	<b>Flujo de caja.....</b>	<b>101</b>
<b>6.11</b>	<b>Evaluación financiera.....</b>	<b>103</b>
<b>6.11.1</b>	<b>Cálculo de la Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA).....</b>	<b>103</b>
<b>6.11.2</b>	<b>Flujo de caja proyectado.....</b>	<b>104</b>
<b>6.11.3</b>	<b>Valor actual neto (VAN).....</b>	<b>105</b>
<b>6.11.4</b>	<b>Tasa interna de retorno (TIR).....</b>	<b>106</b>
<b>6.12</b>	<b>Análisis de razones financieras sobre la colocación de microcréditos.....</b>	<b>106</b>
<b>6.13</b>	<b>Análisis de escenarios.....</b>	<b>110</b>
<b>6.13.1</b>	<b>Análisis de escenario optimista.....</b>	<b>110</b>

<b>6.13.2 Análisis del escenario pesimista.....</b>	<b>113</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>117</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>120</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>122</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>126</b>
<b>ÍNDICE DE CUADROS .....</b>	<b>131</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICAS.....</b>	<b>134</b>

## RESUMEN

En Guatemala, los bancos del sistema, están autorizados conforme a la Ley para la realización de actividades de intermediación financiera bancaria, que consiste en la captación de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, para destinarlo al otorgamiento de financiamiento de cualquier naturaleza. Esta actividad la pueden realizar los bancos autorizados conforme al artículo 3 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002, del Congreso de la República.

A la fecha, se encuentran autorizados dieciocho bancos. Los primeros cuatro bancos: Industrial, S. A., De Desarrollo Rural, S. A., G&T Continental, S. A. y Agromercantil de Guatemala, S. A., poseen el 75% de los activos del sistema equivalente a Q.212,679.1 millones, según datos al 31 de diciembre de 2016.

En la presente investigación, el problema financiero que se ha identificado en bancos del sistema financiero de Guatemala se refiere al otorgamiento de microcréditos, que ha tenido un bajo crecimiento desde hace varios años. De acuerdo con el Reglamento para la administración del riesgo de crédito, Resolución JM 93-2005, son aquellos activos crediticios otorgados a una sola persona individual o jurídica, no mayor de Q160,000.00, en moneda nacional, o de veinte mil ochocientos dólares de los Estados Unidos de América (US\$20,800.00), si se trata de moneda extranjera, destinados al financiamiento de la producción y comercialización de bienes y servicios.

La metodología de investigación utilizada se fundamentó en el método científico, por medio del desarrollo de un proceso ordenado y lógico que incluyó la identificación del problema, preguntas de investigación, objetivos, investigación documental para la construcción de antecedentes y marco teórico, formulación de la hipótesis, aplicación de técnicas de investigación de campo para la recopilación,

proceso y análisis de información para la comprobación de la hipótesis y presentación de resultados de la propuesta de solución al problema.

Los resultados más importantes y principales conclusiones de la investigación realizada permitieron la confirmación de la hipótesis formulada, comprobando que la implementación de la tecnología de grupos solidarios, para el otorgamiento de microcréditos en bancos del sistema financiero de Guatemala, específicamente en el departamento de Sacatepéquez, es viable financieramente.

El análisis de la situación financiera del otorgamiento de microcréditos, determinó que al 31 de diciembre de 2016, hay un total de Q.2,733.53 millones, en microcréditos colocados, en bancos del sistema, lo cual equivale a una pequeña participación de 1.64%, con respecto al total de la cartera de créditos que es de Q.166,237.67 millones. Banrural es el que tiene la mayor colocación con Q.1,801 millones. Los principales destinos de los microcréditos por actividad económica son, comercio 58.41% y agricultura 22.42%.

La implementación de la tecnología de grupos solidarios debe iniciar con la propia constitución de los grupos solidarios, con homogeneidad en cuanto a ubicación geográfica, residencia y actividad económica. Luego del otorgamiento de los microcréditos se debe llegar un adecuado proceso de seguimiento a los grupos solidarios, para la satisfacción al cliente y prever el deterioro de la cartera.

Los resultados de la evaluación financiera de la implementación de la tecnología de grupos solidarios en bancos del sistema, para el otorgamiento de microcréditos en el departamento de Sacatepéquez, reflejaron un valor actual neto positivo de Q.4,824,462 y una tasa interna de retorno (TIR) de 77.14, lo cual demuestra la viabilidad financiera de la propuesta de inversión y un adecuado nivel de rentabilidad.

## INTRODUCCIÓN

En Guatemala, los bancos del sistema financiero, se encuentran organizados bajo el sistema de Banca Central. El Banco de Guatemala desempeña la función de Banco Central, y la Junta Monetaria, de conformidad con el Artículo 133 de la Constitución Política de la República, tiene a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y de vigilar la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, asegurando la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro nacional. Por su parte, la Superintendencia de Bancos, es la encargada de ejercer la vigilancia e inspección de bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás que la ley disponga.

A la fecha, son dieciocho las instituciones bancarias que se encuentran legalmente autorizadas para la realización de intermediación financiera bancaria, consistente en la realización de actividades que consistan en la captación del público, de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, para destinarlo al otorgamiento de financiamiento de cualquier naturaleza. El total de activos del sistema financiero bancario de Guatemala, al 31 de diciembre de 2016 asciende a Q.283,536.66 millones.

El problema de investigación financiero identificado para el sistema financiero bancario de Guatemala, lo constituye el otorgamiento de microcréditos, en vista de que a pesar de que el otorgamiento de este tipo de créditos se realiza desde hace varios años, ha habido un crecimiento negativo en la cartera de microcréditos. En diciembre de 2015 la cantidad de créditos colocados era de 196,969, en tanto que para el mismo mes del año 2016, fue de 186,945 créditos, lo cual significa un decrecimiento del 5.09%. En quetzales, para el año 2015 la cartera de microcréditos era de Q.2,616.032 millones y para el año 2016 fue de Q.2,733.53 millones, lo cual significó un crecimiento positivo de 4.49%; sin embargo, este

crecimiento se considera insuficiente para cubrir las expectativas de aumento de la cartera de microcréditos.

En vista de lo anterior, la propuesta de solución para aumentar el crecimiento de la cartera de créditos se basa en la evaluación de la situación en la que se encuentra la cartera de microcréditos en el sistema bancario, analizando aspectos tales como tendencias, tasas activas nominales de interés, tasas de rendimientos, metodologías crediticias empleadas; así como los sectores geográficos atendidos; asimismo, la presente investigación se enfoca al diseño de una propuesta de utilización de la tecnología de grupos solidarios, para evaluar los beneficios que se podrían obtener en bancos del sistema financiero, para aumentar la colocación de microcréditos y mejorar la rentabilidad de los accionistas. La tecnología de grupos solidarios se basa en prestar a postulantes individuales que deben formar un grupo para recibir un préstamo y cada uno debe hacerse mutuamente responsable por el pago en tiempo y forma de los créditos de todos los miembros del “grupo solidario”.

La justificación de la presente investigación se fundamenta en la importancia de la banca en Guatemala para apoyar el desarrollo y crecimiento de la economía, suministrando fondos a empresas públicas, privadas y personas individuales para que puedan cumplir con sus compromisos de pago y para la canalización de la mayor cantidad de recursos para el financiamiento de proyectos productivos del sector privado; asimismo, la banca realiza una importante labor en la protección del dinero del público y la generación de opciones de inversión atractivas para fomentar el ahorro en la población. El sistema bancario también desempeña un papel importante por medio del otorgamiento de créditos hipotecarios para vivienda, para cooperar a la solución del déficit habitacional. Por último, con el otorgamiento de microcrédito, la banca colabora con los microempresarios, para financiar sus proyectos productivos, en beneficio de la economía y de las familias de escasos recursos.

El objetivo general de la presente investigación, se enfocó a presentar una propuesta para el otorgamiento de microcréditos en instituciones del sistema bancario de Guatemala, aplicando la tecnología de grupos solidarios, para determinar las condiciones de crédito, destino, monto, plazo, tasa de interés, garantías; seguimiento del crédito otorgado; y, la evaluación financiera para determinar el margen de utilidad y la rentabilidad del negocio.

Los objetivos específicos, fueron los siguientes: Realizar un análisis financiero del comportamiento de la cartera de microcréditos en bancos del sistema financiero de Guatemala, para determinar evolución de la cartera, destino económico, cantidad de microcréditos y colocaciones por monto y área geográfica; forma de pago; garantías; plazos; tasa de interés; y situación de morosidad de la cartera; diseñar la tecnología de grupos solidarios, para el otorgamiento de microcréditos, incluyendo el procedimiento de constitución del grupo solidario; condiciones crediticias; proceso de desembolso; seguimiento del crédito, servicio y resultados; recuperación; condiciones de renovación; y, cobranza; y, realizar la evaluación financiera de los resultados proyectados de la inversión para el otorgamiento de microcréditos, utilizando la tecnología de grupos solidarios, considerando la determinación del mercado potencial; participación de mercado; inversión inicial; fuentes de financiamiento; costo de capital; colocación; ingresos; costos; proyección del estado de resultados; punto de equilibrio; flujo de caja; flujo de caja proyectado; valor actual neto (VAN); tasa interna de retorno (TIR); análisis de razones financieras; y, análisis de escenarios.

La presente tesis consta de los siguientes capítulos: El capítulo Uno, Antecedentes, expone el marco referencial teórico y empírico de la investigación; el capítulo Dos, Marco Teórico, contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación y la propuesta de solución al problema; el capítulo Tres, Metodología, contiene la explicación en detalle del proceso realizado para resolver el problema de investigación.

El capítulo Cuatro, realiza un análisis financiero del comportamiento de la cartera de microcréditos, incluyendo el examen de la evolución de la cartera, destino económico, cantidad de microcréditos y colocaciones por monto y área geográfica; forma de pago; garantías; plazos; tasa de interés; y situación de morosidad de la cartera. El capítulo Cinco, presenta la propuesta para el otorgamiento de microcréditos a través de la tecnología de grupos solidarios, incluyendo el procedimiento de constitución del grupo solidario; condiciones crediticias; proceso de desembolso; seguimiento del crédito, servicio y resultados; recuperación; condiciones de renovación; y, cobranza. El capítulo Seis, expone los resultados de la evaluación financiera de los resultados proyectados de la inversión para el otorgamiento de microcréditos, utilizando la tecnología de grupos solidarios.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada.

## **1. ANTECEDENTES**

Los Antecedentes establecen el origen del trabajo realizado. Presentan el marco referencial teórico y empírico de la investigación relacionada con el otorgamiento y administración de la cartera de microcréditos en bancos del sistema financiero de Guatemala.

### **1.1 Antecedentes de los microcréditos**

En 1976, Muhammad Yunus fundó el Grameen Bank, el proveedor más conocido de microcrédito. Algunos remontan los orígenes del microcrédito en su forma actual a este acontecimiento. A través del Grameen Bank, Yunus pudo institucionalizar una serie de características que sirven de modelo para muchos proveedores de servicios de microcrédito. Los programas y las organizaciones de microfinanciamiento se han multiplicado a partir de entonces, y ahora existen réplicas del Grameen Bank en muchos países. Hay más de 1,200 instituciones que ofrecen servicios de microcrédito de alcance nacional, 26 grandes instituciones internacionales que organizan programas internacionales de microcrédito y entre 7,000 y 10,000 organizaciones locales y regionales que ofrecen microcrédito dentro de sus iniciativas de desarrollo. En 1997, dos decenios después de que Yunus comenzara a experimentar la concesión de préstamos a mujeres de aldeas pobres de Asia meridional, más de 2,900 personas, representantes de 1,500 organizaciones y 137 países, se reunieron en la Cumbre sobre el Microcrédito en Washington, D.C. La Cumbre, presidida por Jefes de Estado y dignatarios de la comunidad mundial del desarrollo, emprendió una campaña para ayudar a 100 millones de las familias más pobres del mundo. La importancia de este acontecimiento consiguió dar una cierta celebridad al objetivo de reducción de la pobreza mediante el microcrédito y creó una institución con la misión de promover esa meta a escala mundial. (FAO 2000).

Los mecanismos de crédito existen desde hace centenares de años y continúan siendo de utilidad para los pequeños prestatarios. Entre los ejemplos más conocidos de entidades de microcrédito se encuentran las asociaciones de ahorro y crédito rotativo y las cooperativas de ahorro y crédito, esparcidas en comunidades de todo el mundo. Los pequeños préstamos a los prestatarios pobres han formado parte de las estrategias de desarrollo rural adoptadas por muchos organismos y organizaciones desde los primeros años del decenio de 1970. El Banco Mundial, el Programa de finanzas rurales de la FAO y los grandes donantes y otros organismos de desarrollo, incluidos los bancos de desarrollo agrícola, han incorporado productos y programas de pequeños préstamos en sus estrategias de financiamiento rural. Así pues, el microcrédito es más antiguo de lo que puede parecer a primera vista, pero la invención del término "microcrédito", así como el establecimiento de una organización para promoverlo a escala mundial y el respaldo otorgado desde las más altas esferas a algunos objetivos específicos en este terreno han dado a este movimiento un relieve mucho mayor. (FAO 2000).

La concesión de préstamos mediante planes de microcrédito va en rápido aumento en los países en desarrollo. El microcrédito ha sido impulsado por personas ajenas a las actividades habituales de financiamiento rural y desarrollo. En pocos años, un conjunto muy diverso de proveedores de crédito ya establecidos o incipientes, promotores, evaluadores, investigadores, docentes y donantes han centrado sus energías en el microcrédito y en algunos casos han apostado fuertemente por su éxito. Se han producido debates sobre la filosofía fundamental y los detalles técnicos de las actividades de microcrédito. Los partidarios han presentado una gran variedad ejemplos y estudios para confirmar su opinión de que el microcrédito es una revolución dentro del desarrollo económico y social que libera a muchas personas de la pobreza, mientras que los críticos mantienen decididamente que no se trata de una panacea para ayudar a la

población rural pobre o urbana, en los casos en que otros sistemas de crédito han fracasado. (FAO 2000).

## **1.2 Principios básicos del microcrédito y grupos de solidaridad**

De acuerdo con el Banco Mundial (2001), los préstamos de microcrédito están dirigidos a las personas que no reúnan los requisitos para obtener préstamos en las instituciones financieras tradicionales. Las condiciones de los préstamos se han diseñado con el fin de ayudar a los que solamente necesiten un pequeño capital para financiar su microempresa. El microcrédito ofrece préstamos comerciales a propietarios de negocios muy pequeños denominados microempresas. Muchas personas no logran obtener todos los ingresos que podrían alcanzar sólo porque no tienen acceso a crédito. El objetivo del microcrédito es brindar acceso a capital financiero a las personas que no tendrían la oportunidad de obtenerlo de otro modo.

A menudo, el microcrédito se organiza en torno a “grupos de solidaridad” o a “bancos locales”. Dichos grupos están formados por personas de la comunidad que desean obtener micropréstamos. El propósito de dichos grupos es crear una atmósfera de colaboración, proporcionar una red de apoyo e intercambio de opiniones, y respaldar los préstamos mutuamente. Debido a que los micropréstamos no requieren garantías tradicionales, los miembros del grupo actúan como un seguro en el préstamo que se le entregue, es decir que si una persona no paga el préstamo, los demás lo pagan. Por lo general, antes de que cualquier miembro del grupo de solidaridad o del banco local pueda recibir un segundo préstamo, todos los demás deben haber pagado el préstamo inicial. (BM 2001).

Algunas organizaciones que ofrecen microcréditos también brindan otros servicios financieros, tales como planes de ahorro, seguros y cursos de capacitación empresarial. Al igual que los micropréstamos, estos servicios se han diseñado con

el fin de ayudar a los propietarios de microempresas a progresar y a lograr el éxito. (BM 2001). Las instituciones aptas para este servicio deben tener un compromiso con los cuatro principios básicos del microcrédito de alta calidad:

- 1) Proveer servicios financieros a largo plazo o permanencia
- 2) Llegar a numerosos clientes o escalas
- 3) Alcanzar a los pobres o desarrollo de la extensión
- 4) Alcanzar la plena sostenibilidad financiera

El microcrédito tiene más posibilidades de éxito cuando se implementa como una actividad bancaria profesional, con recursos significativos y un compromiso a largo plazo. Los observadores experimentados calculan que de cada 20 organizaciones de servicios no financieros que consideran el microcrédito como un nuevo servicio, solo una puede tener la capacidad o la voluntad real de pagar el alto precio que supone implementar los principios operativos necesarios para la sostenibilidad. (BM 2001). El microcrédito exitoso descansa en dos principios básicos: disciplina del cliente y disciplina institucional.

La disciplina del cliente significa que las personas pobres se hacen responsables de sus decisiones, aceptando y cumpliendo los plazos del pago del capital del préstamo y una cantidad de interés que cubra el costo total del servicio. Al cumplir el contrato de crédito, las personas pobres descubren su propia capacidad para dirigir su futuro. Como dijo el fundador del Grameen Bank, Mohammad Yunus, en 1998: “El crédito sin una disciplina estricta no es más que caridad. La caridad no ayuda a superar la pobreza. La pobreza es una enfermedad que tiene un efecto paralizador sobre la mente y el cuerpo. Un programa significativo de alivio de la pobreza ayuda a las personas a reunir la voluntad y las fuerzas necesarias para abrir brechas en los muros que les rodean.”

La disciplina institucional se refiere a una serie de prácticas que conducen a la sostenibilidad del programa, la calidad del servicio y la eficiencia de las operaciones, entre ellas:

1. Cobro de tasas de interés que cubren todos los costos, incluso cuando se realizan ajustes para donaciones y subsidios con el fin de reflejar un costo de los fondos a tasas de mercado;
2. Requisito de pagos completos y puntuales a los clientes, y seguimiento de los pagos de manera regular y frecuente;
3. Creación de productos y técnicas de entrega que sean adecuadas para los clientes;
4. Inversión en sistemas de gestión de la información que ofrezcan directrices oportunas y apropiadas al personal y los gerentes;
5. Oferta de incentivos por desempeño al personal de campo;
6. Introducción de una descentralización suficiente para la agilidad y la ampliación eventual;
7. Planificación desde el principio de la capacidad, el crecimiento y la sostenibilidad.

Estos conceptos de la disciplina del cliente e institucional suponen una “prueba de fuego.” Si la disciplina del cliente o institucional se consideran demasiado restrictivas o imposibles de implementar en una situación dada, es probable que fracase el intento de dedicarse al microcrédito por parte de una institución.

(BM 2001).

### **1.3 Microfinanzas en Guatemala**

De acuerdo con estudio realizado por CEPAL (2009), las Instituciones de Microfinanzas (IMF) que funcionan en el país son de dos tipos: reguladas y no reguladas. Las primeras incluyen a los bancos que, como parte de su estrategia comercial, han incursionado en este segmento de mercado. Las entidades no reguladas funcionan como Organizaciones No Gubernamentales (ONG), también llamadas Organizaciones Privadas de Desarrollo Financiero (OPDF), y como Cooperativas de Ahorro y Crédito (CAC). La participación de la banca comercial en este mercado es reciente. Hasta principios de la década del año 2000, solo un banco de capital mixto, Banco de Desarrollo Rural (Banrural), con un enfoque de banca de desarrollo, otorgaba microcréditos. La incursión de los bancos comerciales en este mercado se la realizado en función de una lógica de rentabilidad.

En la concesión de préstamos de microcrédito dos son los métodos más difundidos y utilizados. El primer método es denominado “Grupos Solidarios”, que fue desarrollado a mediados de los años 1970 por el Grameen Bank de Bangladesh y dio origen al microcrédito como tal. El segundo método es llamado “Bancos Comunales” y fue elaborado durante la década de los años 1980 por Foundation for International Community Assistance, conocida por las siglas FINCA. Estos dos métodos fueron adaptados a las condiciones de diversos países dando origen a diversos métodos como el de Grupos Solidarios de ACCION International o las Empresas de Crédito Comunal de la Fundación Integral Campesina surgida de FINCA en Costa Rica. En microcrédito también se otorgan préstamos individuales, los que tienen características similares a las vigentes en la banca comercial para este tipo de créditos. Es frecuente que al cliente se le solicite uno o dos fiadores, esto con el objeto de suplir la carencia de garantías reales. (CEPAL 2009).

De acuerdo con información de la Superintendencia de Bancos, al 31 de diciembre de 2016, en bancos del sistema se encuentran colocados 186,945 créditos, por un valor total de Q.2,733,534,519, que equivale al 1.64% del total de la cartera que es de Q.166,237,666,073.

## **2. MARCO TEÓRICO**

El Marco teórico contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación relacionada con el otorgamiento y administración de la cartera de microcréditos en bancos del sistema financiero de Guatemala.

### **2.1 Sistema financiero de Guatemala**

El sistema financiero es la base fundamental del desarrollo económico de un país, debido a que su principal función radica en la captación del ahorro a manera de canalizar dichos recursos en los sectores productivos que lo necesitan como capital de trabajo, lo cual se traduce en empleo, producción y generación de riqueza. Barquín (2002) señala, que el sistema financiero guatemalteco, es un conjunto de instituciones, que están organizadas bajo un marco jurídico determinado, realizan funciones tendientes al intercambio, transferencia y distribución de activos y pasivos financieros, así como a la prestación de otros servicios relacionados.

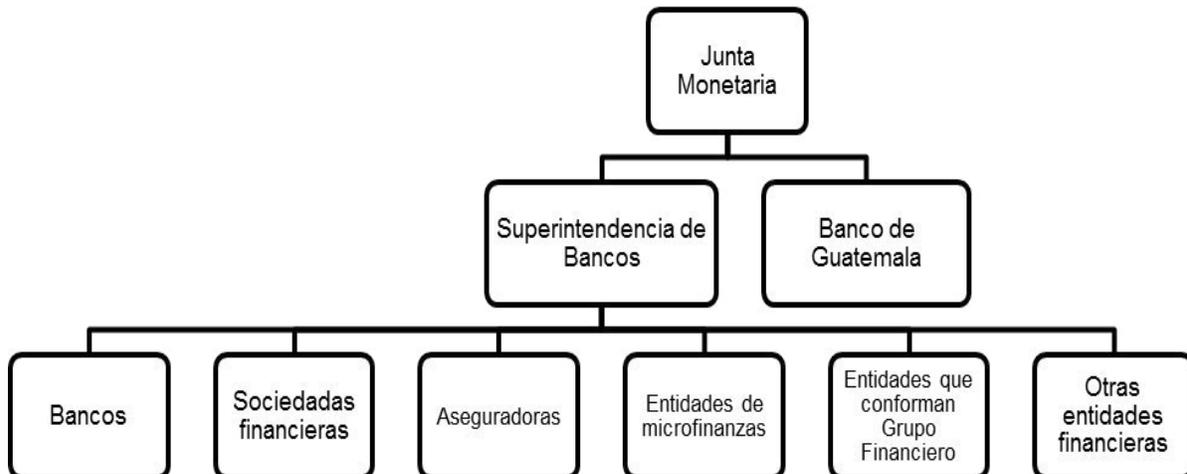
Considerando los elementos anteriores, el sistema financiero guatemalteco está integrado por el conjunto de instituciones privadas y públicas que se dedican a la intermediación financiera y a todas las actividades íntimamente relacionadas, siendo su objetivo principal canalizar recursos financieros de la población que posee excedentes de recursos, hacia los que no poseen de tales recursos para desarrollar actividades productivas y de consumo; dicho sistema constituye un sector más de la economía dedicada a la prestación de servicios, llamados servicios financieros. Por su regulación, el sistema financiero guatemalteco se divide en sistema financiero supervisado y sistema financiero no supervisado.

### **2.1.1 Sistema financiero supervisado**

También llamado sistema financiero regulado y está conformado por instituciones cuya autorización de funcionamiento proviene del Estado, además se rigen por una legislación específica, determinada y aplicable a las mismas; en otros términos, estas instituciones se someten al régimen legal establecido y realizan operaciones permitidas en dicha legislación, cumpliendo requisitos y obligaciones predeterminadas.

En el caso de Guatemala, las principales características del sistema financiero supervisado se deben a que las instituciones constituidas son autorizadas por la Junta Monetaria y están sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos. Bajo esta premisa, dicho sistema está conformado por la Junta Monetaria, como la autoridad máxima; el Banco de Guatemala como responsable de ejecutar la política monetaria, cambiaria y crediticia; la Superintendencia de Bancos como órgano de vigilancia e inspección; así como por las entidades financieras correspondiente a bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, aseguradoras, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros, empresas controladoras de grupos financieros, entidades de microfinanzas, y otras entidades que otras leyes dispongan. Respecto a bancos y entidades de microfinanzas son entidades que pueden captar recursos del público bajo la forma de depósitos, en el caso de las sociedades financieras son entidades que captan recursos internos y externos de mediano y largo plazos.

**Gráfica 1: Sistema financiero supervisado de Guatemala**



**Fuente:** Decreto 18-2002, Artículo 1.

Las entidades del sistema financiero de Guatemala se rigen principalmente por las disposiciones siguientes:

- a) Decreto-Ley No. 208 Ley Sociedades Financieras Privadas;
- b) Decreto No. 94-2000 Ley de Libre Negociación de Divisas;
- c) Decreto No. 67-2001 Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos;
- d) Decreto No. 16-2002 y sus reformas, Ley Orgánica del Banco de Guatemala;
- e) Decreto No. 17-2002, Ley Monetaria;
- f) Decreto No. 18-2002, Ley de Supervisión Financiera;
- g) Decreto No. 19-2002 y sus reformas, Ley de Bancos y Grupos Financieros;
- h) Decreto No. 58-2005 Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo;

- i) Decreto No. 25-2010 Ley de la Actividad Aseguradora;
- j) Decreto No. 25-2016, Ley de Entidades de Microfinanzas y de Entes de Microfinanzas Sin Fines de Lucro; y,
- k) Disposiciones emitidas por la Junta Monetaria y por la Superintendencia de Bancos.

Conforme al artículo 1 de la Ley de Supervisión Financiera, Decreto 18-2002 del Congreso de la República, la Superintendencia de Bancos, es la institución encargada de cumplir con la vigilancia e inspección permanente del Banco de Guatemala, de los bancos comerciales y otras instituciones financieras tales como sociedades financieras, instituciones de crédito, aseguradoras, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros, empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan. Al 31 de diciembre de 2016, existen 101 entidades sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos, tal como se muestra a continuación:

**Cuadro 1: Entidades sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos**

<b>Tipo de Institución</b>	<b>Cantidad de Entidades</b>	<b>Estructura por Activos</b>	<b>Activos Millones de Q.</b>
Sistema Bancario	18	84.4%	283,537
Sociedades Financieras /a	13	2.8%	9,410
Entidades Fuera de Plaza /b	6	7.7%	25,920
Compañías de Seguros	28	2.7%	9,132
Empresas Especializadas en Servicios Financieros /c	8	1.9%	6,370
Almacenes Generales de Depósito	14	0.1%	266

<b>Tipo de Institución</b>	<b>Cantidad de Entidades</b>	<b>Estructura por Activos</b>	<b>Activos Millones de Q.</b>
Otras Entidades /d	14	0.4%	1,311
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100.0%</b>	<b>335,945</b>
<b>Banco de Guatemala</b>	<b>1</b>		<b>107,289</b>

a/ Incluye 12 sociedades financieras privadas y Corporación Financiera Nacional -CORFINA-.

b/ Desde el 22 de octubre de 2015 una entidad no reporta operaciones y se encuentra en trámite para que la Junta Monetaria revoque la autorización como entidad fuera de plaza.

c/ Incluye 5 empresas emisoras de tarjetas de crédito, 1 de arrendamiento financiero y 1 de factoraje.

d/ Incluye 3 casas de cambio, 9 casas de bolsa y el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA- y el Departamento de Monte de Piedad de El Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala

**Fuente:** Superintendencia de Bancos (2016).

Los productos y servicios ofrecidos, básicamente se refieren a cinco áreas correspondientes a operaciones pasivas, operaciones activas, operaciones de confianza, pasivos contingentes y servicios. Cabe añadir, que en los productos de crédito y de depósito, la tasa de interés se convierte en la herramienta más eficiente para mitigar el riesgo de los solicitantes.

### **2.1.2 Sistema financiero no supervisado**

Las entidades que conforman este sector, no están sujetas a la regulación especial que debería regir para la naturaleza de operaciones que realizan. Estas entidades no son autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras, por lo que no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Las entidades que conforman este sector, se constituyen generalmente bajo el amparo del Código de Comercio, Código Civil, Ley de Organizaciones no Gubernamentales y Ley General de Cooperativas, con las formas jurídicas de

sociedades mercantiles, asociaciones, fundaciones o entidades no gubernamentales sin fines de lucro, cooperativas de ahorro y crédito, casas de empeño y, cajas de ahorro y crédito, entre otras.

Las principales actividades de estas entidades, corresponde al otorgamiento de préstamos productivos, bajo la figura de microcrédito. En el caso de las cooperativas de ahorro y crédito, éstas captan depósitos de asociados y los mismos son otorgados en forma de crédito; es preciso mencionar, que los créditos otorgados, en su mayoría se caracterizan por ser de baja cuantía y de corto plazo. Al 30 de junio de 2016, de acuerdo con la información recaba, reportaba 433 entidades con un monto de Q13,135 millones de activos, tal como se muestra en cuadro siguiente:

**Cuadro 2: Sector financiero no supervisado**

**En millones de quetzales**

<b>Tipo de Institución</b>	<b>Cantidad de entidades</b>	<b>Activos en millones de Q.</b>	<b>Asociados/ Deudores</b>
Cooperativas de ahorro y crédito afiliadas a FENACOAC	25	8,815.1	1,322,683
Cooperativas de ahorro y crédito afiliadas a FEDERURAL	11	150.8	20,161
Cooperativas de ahorro y crédito afiliadas a FEDECCOPE	6	35.0	4,974
Resto del sistema cooperativo de ahorro y crédito	230	2,115.2	288,850
Instituciones de microfinanzas	161	2,205.3	670,487
<b>Total</b>	<b>433</b>	<b>13,135.6</b>	<b>2,307,155</b>

**Fuente:** FENACOAC (2015) y RED FASCO (2015).

## 2.2 Microfinanzas

El concepto de microfinanzas se refiere a la provisión de servicios financieros como préstamos, ahorros, seguros o transferencias a hogares con bajos ingresos. Entre estas posibilidades, la mayoría de las instituciones del sector se ha dedicado al microcrédito, los cuales son préstamos pequeños que permiten a las personas, que no poseen las garantías reales exigidas por la banca convencional, iniciar o ampliar su propio emprendimiento y aumentar sus ingresos. (SIB 2011).

Aduviri (2007), indica que microfinanzas es el conjunto de operaciones financieras, activas, pasivas, crédito, ahorro y otros productos en pequeña escala en relación a los montos. Las microfinanzas se entienden básicamente a las transacciones que realiza aquellas personas o microempresas que efectúan operaciones de muy corto plazo con montos en pequeña escala.

Bajo estas premisas, es necesario resaltar que las microfinanzas son productos y servicios financieros destinados a personas con bajos ingresos o microempresas que efectúan operaciones de bajo monto y corto plazo, entre estas operaciones pueden citarse los créditos, depósitos, pólizas de seguros, remesas, entre otros.

De acuerdo con ASÍES (2014), varios son los conceptos utilizados para definir las microfinanzas, así como modalidades que varían en función de las condiciones propias de cada país, derivados principalmente de la normativa que regula sus actividades; sin embargo, en términos generales se puede decir que “las microfinanzas son préstamos que se dirigen a personas o grupos con pocos medios económicos y que normalmente están excluidos del sistema financiero tradicional, y también define los negocios que crecieron alrededor de estas actividades”.

De acuerdo con DGRV (2015), las Microfinanzas incluyen la prestación de los siguientes servicios financieros:

- Pequeños préstamos
- Servicios de ahorro
- Acceso a seguros
- Tarjeta de crédito
- Servicios de pago
- Microleasing
- Educación
- Capacitación técnica y empresarial.

Dicho concepto, hace énfasis en la población que está excluida del sistema financiero tradicional en este caso al sistema financiero supervisado, así como las actividades que se ubican en la economía informal.

Lo anterior ratifica que el microcrédito es un producto de los programas de microfinanzas. Siendo este producto sobre el cual se van desarrollando otro tipo de productos y servicios, tal como se muestra en el cuadro gráfico siguiente:

**Gráfica 2: Servicios de microfinanzas**



**Fuente:** DGRV (2005).

Derivado de lo anterior, las microfinanzas son programas enfocados en ofrecer préstamos de baja cuantía, así como el ofrecimiento de otros productos y servicios financieros dirigidos a microempresarios, personas que laboran en el sector informal, personas que tienen poca o ninguna garantía, personas excluidas del sistema financiero, con el objeto de que los hogares de bajos ingresos tengan acceso permanente a una gama de servicios de alta calidad para financiar sus actividades generadoras de ingresos, incentivar el ahorro, crear activos, estabilizar el consumo y protegerse contra los riesgos a que están expuestos.

### **2.2.1 Principales características de las microfinanzas**

Previo a analizar los productos microfinancieros, es preciso entender y tener presente las particularidades exclusivas de las microfinanzas en comparación con las finanzas tradicionales. Las diferencias pueden agruparse en tres áreas:

1. Metodología crediticia;
2. Integración de la cartera de préstamos; y,
3. Características institucionales.

Estas diferencias son explicadas por la base no tradicional de clientes de las instituciones de microfinanzas, que corresponde a personas autoempleadas de bajos ingresos que carecen de garantías o cuyas garantías son inadecuadas. Aparte, la metodología crediticia aplicada por las instituciones financieras que realizan operaciones de microfinanzas, para compensar la ausencia de garantías de sus clientes, es intensiva en trabajo e información y por lo general depende de referencias sobre el carácter de la persona, de contratos de responsabilidad solidaria y del acceso condicionado a préstamos de largo plazo, más que de una garantía física y documentación formal. (BID 1998). Además, los asesores de préstamos usualmente visitan a cada cliente individualmente a fin de evaluar su carácter y las tareas planificadas. Como los préstamos son pequeños, cada asesor de préstamos debe administrar una gran cantidad de cuentas, a veces entre 400 y 600.

Como resultado de estos rasgos distintivos, los costos unitarios de la microfinanzas son elevados, por lo general se cuadruplica o quintuplica el costo en comparación con otros préstamos. Por consiguiente, las instituciones de microfinanzas deben aplicar tasas de interés más altas que las demás instituciones financieras. (BID 1998). Como los préstamos otorgados por lo general son de un plazo corto, el índice de rotación de la cartera tiende a ser bastante elevado. Las carteras de microcréditos tienden a ser menos diversificadas, en lo que se refiere a producto, tipo de cliente, sector y área geográfica. Además, se exige el reembolso en pagos semanales o bimensuales. Este plan de pagos tiene relación con el ciclo económico del microempresario, cuyos ingresos y gastos por lo general suceden en intervalos semanales (p.4-5).

**Cuadro 3:** Finanzas tradicionales en comparación con las microfinanzas**Principales aspectos de comparación**

<b>Área</b>	<b>Finanzas Tradicionales</b>	<b>Microfinanzas</b>
<b>Metodología Crediticia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Basada en una garantía.</li> <li>b) Documentación detallada.</li> <li>c) Menos intensiva en uso de mano de obra.</li> <li>d) Los préstamos por lo general son pagados mensual, trimestral o anualmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Basada en el carácter.</li> <li>b) Menos documentación.</li> <li>c) Más intensiva en uso de mano de obra.</li> <li>d) Los préstamos por lo general son pagados/amortizados con pagos semanales o bimensuales.</li> </ul>
<b>Cartera de Préstamos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Préstamos por montos mayores.</li> <li>b) Con garantías.</li> <li>c) Vencimiento a más largo plazo.</li> <li>d) Más diversificación.</li> <li>e) Mora más estable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Préstamos por montos menores.</li> <li>b) Sin garantías.</li> <li>c) Vencimiento a corto plazo.</li> <li>d) Menos diversificación.</li> <li>e) Mora más volátil.</li> </ul>
<b>Característica del Cliente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Diversos tipos de empresas formales y empleados asalariados.</li> <li>b) Clientes dispersos geográficamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Empresarios de bajo ingresos con firmas familiares.</li> <li>b) Localizados en áreas geográficas específicas.</li> </ul>
<b>Característica del Producto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Montos grandes.</li> <li>b) Largo plazo.</li> <li>c) Tasas de interés baja.</li> <li>d) Repago mensual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Montos pequeños.</li> <li>b) Corto plazo.</li> <li>c) Tasas de interés altas.</li> <li>d) Repago semanal o bimensual.</li> </ul>

Área	Finanzas Tradicionales	Microfinanzas
<b>Estructura y Gobierno Institucional (de instituciones financieras reguladas)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Maximización de beneficios para accionistas institucionales e individuales.</li> <li>b) Creación derivada de una institución regulada existente.</li> <li>c) Organización centralizada con sucursales en las ciudades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Accionistas institucionales sin fines de lucro</li> <li>b) Creación por conversión de una ONG.</li> <li>c) Serie descentralizada de pequeñas unidades en áreas con infraestructura débil.</li> </ul>

**Fuente:** BID (1998).

## 2.2.2 Productos y servicios de microfinanzas

La identificación de productos y servicios financieros, no se limita a aquellos servicios que extienden el acceso al crédito, sino a los que permiten el uso de cuentas de ahorro, medios de pago y otros servicios orientados a todos los niveles socioeconómicos de la población. (ASBA 2012). A continuación se presentan los principales productos y servicios de microfinanzas.

### 2.2.2.1 Microcrédito individual

El microcrédito se caracteriza como aquellos créditos de pequeña cuantía concedidos a personas con negocio propio, de pequeña escala, incluyendo autoempleados, y que será devuelto principalmente con el producto de las ventas de bienes y servicios del mismo. Estos créditos son otorgados utilizando metodologías crediticias especializadas de intenso contacto personal. (BID 2009). El monto de los créditos oscila entre USD\$100 a USD\$2,500.

El propósito inicialmente perseguido por las entidades que promovieron el desarrollo del microcrédito no se limitó al ofrecimiento de recursos a las personas menos favorecidas, sino que el otorgamiento de créditos en mínimas cuantías se convirtió en un medio para lograr la formación de grupos de apoyo mutuo entre los usuarios de estos servicios y hacer a éstos destinatarios concretos de capacitación en áreas técnicas y oficios.

Por ello se puede afirmar que el microcrédito nació con el propósito inicial de aportar capital de trabajo al sector económico microempresarial y preferentemente al informal, adelantando evaluaciones menos rigurosas de sus usuarios y, en algunos casos, sustituyendo las garantías típicamente empleadas para el amparo de los créditos otorgados por las entidades financieras tradicionales por esquemas de solidaridad entre grupos de usuarios.

#### **2.2.2.2 Microcrédito a grupos solidarios**

Esta tecnología de crédito se basa en la confianza entre miembros de un grupo de prestatarios (5 a 10 miembros) que se comprometen a responder solidariamente ante una eventual falta de pago de cualquiera de ellos. Este compromiso es la garantía de repago a la entidad, es decir, se constituye en una garantía intangible.

Aunque el crédito se otorga al grupo, la entidad oferente analiza la capacidad de pago de cada uno de sus miembros. Cada grupo solidario nombra a un coordinador y un secretario, quienes reciben el crédito y son también los encargados de su recuperación y repago. La rotación de estos préstamos es rápida, en promedio, seis meses.

Si se cumple ordenadamente con la obligación, el grupo tendrá acceso a créditos sucesivos, siendo el principal incentivo el acceso a una oferta de préstamos con montos crecientes. El objetivo central de esta modalidad es el apoyo con crédito a emprendimientos de pequeña escala (requerimientos generalmente inferiores a US\$ 1.000), con una alta rotación de sus activos y/o ventas. En el área rural, la

modalidad ha sido empleada principalmente para satisfacer la demanda de liquidez de actividades comerciales y de servicios de personas de escasos recursos.

### **2.2.2.3 Microdepósitos**

Los microdepósitos se caracterizan por ser cuentas de ahorro de liquidez disponible inmediata y bajos saldos mínimos, tasa de interés más baja en comparación con las tasas de interés otorgadas por una entidad bancaria, los formularios para la apertura de cuenta generalmente son simples y para incentivar el ahorro existen programas de sorteo, entre otros. Como parte de sus características pueden citarse límites en su operatoria y, en algunos casos, tienen establecidas las operaciones que pueden realizar, tales como retiros de efectivo, depósitos de ahorro.

### **2.2.2.4 Microleasing**

Este producto corresponde a una financiación de bajo monto garantizada por un bien mueble, donde la institución microfinanciera mantiene la titularidad del bien (generalmente una maquinaria) que es arrendado al cliente con una opción de compra.

### **2.2.2.5 Microseguros**

Corresponde a un servicio de seguro (generalmente de vida o de incendio) dirigido a personas con ingresos menores, microempresarios o emprendedores. La institución financiera sólo comercializa el producto ofrecido por una compañía de seguros, quien asume el riesgo y es la responsable de pago ante la ocurrencia del siniestro

### **2.2.2.6 Remesas de dinero**

Corresponde el envío y recepción de remesas de dinero tanto a nivel nacional como internacional.

La oferta de productos y servicios relacionados con las microfinanzas, deben estar definidos a los objetivos de las instituciones financieras, considerando las características del mercado meta y su viabilidad en el mismo; sin embargo, es pertinente acotar que los servicios predominantes son los crediticios, que responden a las necesidades de capital de los microempresarios para sus diferentes actividades productivas.

### **2.2.3 Características del microcrédito**

El microcrédito posee características propias que lo distinguen de los préstamos tradicionales, ya sean estos empresariales o de consumo. En este tipo de créditos, los clientes son en su mayoría empresas formales o asalariados; en ambos casos, la fuente de ingresos está debidamente identificada, cuantificada y documentada. Por el otro lado, los clientes de microcrédito son principalmente trabajadores por cuenta propia o propietarios de micro o pequeñas empresas, cuyos ingresos son variables y, con frecuencia, difíciles de comprobar, ya que no cuentan con registros contables o cuentas bancarias. (CEPAL 2009).

En este tipo de créditos por no contar con una garantía real<sup>1</sup>, se recurre a garantías no convencionales, generalmente de tipo fiduciario grupal o solidario. Los montos del microcrédito son de baja cuantía y el plazo es relativamente corto. La tasa de interés suele ser mayor en comparación con otros crediticios, derivado del riesgo significativo que presenta y costos administrativos altos. (CEPAL 2009). Con relación a sus características, es preciso indicar, que los microcréditos son:

---

<sup>1</sup> En Guatemala, a nivel rural aún se registran los bienes inmuebles en los registros catastrales municipales, por lo que a nivel del área rural lo que existe son derechos posesorios de bien.

- a) Préstamos de baja cuantía, destinados por lo general para capital de trabajo;
- b) Evaluación informal de prestatarios e inversiones;
- c) Utilización de garantías no convencionales: solidaridad, ahorros obligatorios, entre otros;
- d) Acceso a préstamos repetidos y mayores, tomando en cuenta el historial crediticio;
- e) Desembolsos racionalizados y monitoreo periódico de los préstamos; y,
- f) Estímulo al ahorro.

En referencia a los deudores, generalmente corresponde a:

- a) Empresarios auto empleados de bajos ingresos tanto urbanos como rurales;
- b) Comerciantes urbanos y rurales;
- c) Vendedores ambulantes;
- d) Pequeños agricultores;
- e) Proveedores de servicios; y
- f) Artesanos; entre otros.

#### **2.2.4 Tecnología financiera crediticia**

Gonzales et al. (2002), explican que una tecnología financiera es el conjunto de acciones y de procedimientos necesarios para resolver los problemas de información, incentivos y cumplimiento de contratos enfrentados por los posibles participantes en una transacción financiera... Cualquier tecnología financiera requiere la utilización de insumos (capital físico, capital humano, información). Una tecnología de crédito eficiente es necesaria para establecer la condición de

sujetos de crédito de los solicitantes, mediante la acumulación de información y su utilización en el proceso de aprobación de los préstamos, darle seguimiento a los préstamos otorgados, diseñar correctamente los términos y condiciones de los contratos y hacerlos valer en caso de incumplimiento. El propósito de las innovaciones en tecnologías financieras es reducir estos costos y ampliar los ámbitos en que las transacciones pueden tener lugar.

Diferentes tecnologías de crédito generan ventajas comparativas en segmentos particulares del mercado. Por esto, la escogencia de la tecnología apropiada para una clientela dada es crítica. En efecto, el progreso de las microfinanzas ha descansado en el desarrollo de tecnologías, diferentes a las técnicas bancarias tradicionales, suficientemente eficientes al producir servicios financieros para la microempresa de una manera rentable (González Vega et al., 1996). La clave de este progreso ha estado en diseñar acciones apropiadas al tamaño del mercado y a las características de la clientela. (Gonzales et al. 2002).

Por su parte Aduviri (2007), indica que: La tecnología microcrediticia es un conjunto de operaciones técnicas derivados de los desarrollos científicos en materia de mejores servicios microcrediticios que determinan la forma de llevar a cabo el proceso de crédito hasta el consumidor final. Además apunta que las tecnologías utilizadas por las entidades dedicadas al microcrédito tienen como objetivo principal el abaratar los costos de administración y las que se están aplicando son: grupos solidarios, individual, asociativo, bancos comunales, crédito de libre disponibilidad y crédito dirigido flexible (Aduviri 2007). Entre los principios que rigen a las tecnologías de microcrédito pueden citarse los siguientes:

- a) **Accesibilidad al crédito.** Responde al hecho de que los microempresarios tienen dificultades para acceder al crédito de la banca tradicional. Se fundamenta en un mejor conocimiento de las condiciones en las cuales los clientes realizan sus actividades económicas, lo que permite facilitarles el

acceso al crédito y lograr establecer condiciones flexibles y la exigencia de una documentación acorde con las características de su actividad.

- b) Rapidez en el servicio. Elemento fundamental para atender al segmento microempresarial. En este caso el cliente valora el crédito rápido, porque de esa forma aprovecha oportunidades de negocio.
- c) Crecimiento de los préstamos. Sucesión de préstamos crecientes en función de la puntualidad en el pago y la evolución favorable del negocio y de sus ingresos.

### **2.2.5 Elementos en una tecnología de microcrédito**

González et al. (2002), aclara que las tecnologías de crédito más robustas y exitosas han sido desarrolladas a partir de un marco conceptual sólido y de una comprensión clara de los problemas que deben ser superados en los mercados financieros. Además, explica que en la banca comercial y en otros intermediarios financieros formales, la desconfianza que acompaña a las promesas de pago de un préstamo se enfrenta al requerimiento de información documentada acerca de la empresa y de garantías aceptables, porque son de fácil ejecución. El requerir garantías, implica costos elevados para el deudor. Generalmente, estos requisitos no pueden ser atendidos por microempresas. Los elementos centrales de una tecnología de microcrédito, incluyen:

1. Las tecnologías de microfinanzas le prestan mayor atención a la capacidad y voluntad de pago del solicitante. Esta evaluación requiere un análisis tanto de la empresa como del hogar. Para mantener los costos de transacciones del cliente a niveles bajos, los requerimientos de documentación son mínimos y las evaluaciones las realiza el oficial de crédito en el lugar donde el posible cliente vive y trabaja. Esta visita genera, además información valiosa a la hora de tomar la decisión de crédito. Para la administración del riesgo, estas tecnologías con frecuencia descansan en referencias sobre el solicitante, obtenidas de acreedores anteriores y de vecinos y parientes.

2. El oficial de crédito asume la responsabilidad principal, tanto durante la evaluación y otorgamiento del préstamo, como durante el seguimiento del deudor y el eventual cobro. De esta manera, no sólo se crean incentivos para que el oficial de crédito sea diligente en sus esfuerzos, sino que también se desarrolla una relación personal con el deudor. Esta relación personal incrementa el nivel de información del oficial de crédito e incentiva al deudor a hacer cuidadoso en sus pagos. La información acumulada por el oficial facilita nuevos otorgamientos, mientras que la asignación de responsabilidad permite estructurar un sistema de remuneraciones que incluya incentivos al personal, basados en el rendimiento de cada oficial de crédito.
3. A la vez, esta relación personal permite una reacción inmediata del oficial de crédito responsable por un préstamo, cuando se presenta un atraso. La celeridad de la reacción permite poner de manifiesto el rigor institucional en la recuperación de los fondos y contribuye a eliminar la morosidad debida a la falta de voluntad, a diferencia de la falta de capacidad de pago. Debido al conocimiento personal del cliente, en caso de atrasos justificados, el oficial de crédito puede formular junto con el deudor, una propuesta de solución. El seguimiento inmediato de las operaciones permite sustituir el papel de garantías.
4. Otro elemento central de estas tecnologías de crédito es la celeridad con que la solicitud de préstamo es atendida y con que el resultado de la gestión, es comunicado al deudor. El plazo de aprobación de una solicitud nueva se reduce a unos pocos días y, en caso de renovaciones, los desembolsos ocurren pocas horas de solicitados. Para lograrlo, estas tecnologías necesitan sustentarse en un sistema automatizado de administración de la cartera y de la cobranza. El cumplimiento del plan de pagos es controlado diariamente, con un seguimiento meticuloso de la recuperación.

Los oficiales de crédito utilizan entre el 80% y 90% de su tiempo en el campo, seleccionando nuevos clientes, seguimiento del préstamo, desde la apertura hasta el reembolso. En esta última actividad, debe existir un eficaz sistema de recuperación, con seguimiento inmediato del crédito, acompañado de un adecuado sistema de información que permita visualizar en forma diaria la morosidad de los deudores sus clientes. Los costos de operación, generalmente son contenidos mediante el uso de medios de transporte económicos con sucursales modestas. (BID 2007). En virtud de lo anterior, se admite que los elementos más recurrentes en las tecnologías para el otorgamiento de microcrédito son:

- a) Préstamos pequeños de corto plazo;
- b) Tasas de interés elevadas, para compensar los mayores costos operativos;
- c) Mayor dependencia de los análisis de flujos de fondos y del carácter de la persona que del uso de las garantías;
- d) Oficiales de crédito que pasa entre el 80% y 90% de sus tiempo en el campo;
- e) Un contacto directo del oficial de crédito con el cliente;
- f) La existencia y desarrollo de una relación personal de largo plazo entre el cliente y el oficial de crédito y éste con la organización;
- g) El uso de una tecnología intensiva en información, con respecto a la unidad del hogar-empresa;
- h) Procesos descentralizados de aprobación de préstamos;
- i) Procedimientos ágiles y rápidos, con el establecimiento de tiempos máximos de resolución;
- j) Existencia de trámites sencillos, mediante procedimientos simplificados;

- k) En determinados casos, uso de frecuencias de pago no tradicionales (semanal o bimensual);
- l) Seguimiento estricto del calendario de pagos, y con la intervención del oficial de crédito desde el primer día de atraso; y,
- m) La seriedad en la definición de las obligaciones contractuales y la severidad en el tratamiento de la falta de pago.

Por lo anterior, el comportamiento de pago del cliente se convierte en el elemento central en el otorgamiento de nuevos préstamos. Además, estas tecnologías deben incorporar incentivos, en el sentido de un mejoramiento de los términos y condiciones contractuales, acorde a un buen historial de pago. Este mejoramiento lleva el acceso secuencial a préstamos en montos mayores, a plazos más largos y usualmente a tasas de interés menores. (González et al. 2002).

## **2.2.6 Tecnologías crediticias para otorgar microcréditos**

Para el otorgamiento de microcréditos se utilizan diferentes tecnologías. La industria de las microfinanzas a nivel mundial utiliza tres métodos o tecnologías en la concesión de los microcréditos: grupos solidarios, bancos comunales y crédito individual. (CEPAL 2009). A continuación se exponen las mencionadas tecnologías.

### **2.2.6.1 Grupos solidarios**

El primer método es denominado “Grupos Solidarios”, que fue desarrollado a mediados de los años 1970 por el Grameen Bank de Bangladesh y dio origen al microcrédito como tal. En este tipo de préstamo el microcrédito es otorgado a miembros de un grupo, generalmente integrado por 4 o 5 personas, cada uno es solidario por el préstamo de los demás y viceversa. Ante la falta de pago de alguno de los miembros los demás tienen el compromiso de aportar dinero para cubrir la cuota faltante y efectuar el pago a la entidad acreedora. En tal sentido, la

solidaridad del grupo sustituye la falta de garantías fiduciarias, mobiliarias o inmobiliarias.

Los grupos son conformados por personas que se conocen entre sí y realizan similar clase de actividad económica. Cada grupo cuenta con una organización mínima conformada principalmente por un coordinador y un secretario o tesorero, quienes se encargan de dirigir las reuniones del grupo y recolectar el dinero para el pago del préstamo. El grupo no recibe un nuevo préstamo mientras no esté cancelado el anterior aún se adeude una sola cuota de uno de sus miembros. El monto del préstamo grupal e individual va aumentando gradualmente conforme se cumple con la obligación crediticia. Los vencimientos varían entre dos meses a un año. (CEPAL 2009).

#### **2.2.6.2 Bancos comunales**

Fue desarrollado durante la década de los años 1980 por Foundation for International Community Assistance (FINCA por sus siglas en inglés). Esta metodología agrupa entre 30 a 50 personas, constituidos por sí mismos, mayoritariamente por mujeres, con el propósito de brindar servicios de crédito y ahorro entre sus miembros. En lo que respecta a la garantía mutua funciona de manera similar que los Grupos Solidarios.

A diferencia del crédito a los Grupos Solidarios, en el caso de los Bancos Comunales se otorga capacidad de autogestión a sus miembros, quienes son los encargados de seleccionar a los prestatarios, administrar la cartera de préstamos (otorgamiento y cobranza), así como los ahorros generados por el banco mismo. Para el efecto cada banco cuenta con un comité y un reglamento interno. En varios casos se estimula al grupo para que se fondee con los ahorros generados por sus miembros y movilice la cuenta interna juntamente con el préstamo provisto. (CEPAL 2009).

### 2.2.6.3 Crédito individual

El tercer método de otorgamiento de microcrédito está basado en el otorgamiento de préstamos individuales, los que tienen características similares a las vigentes en la banca comercial para este tipo de clientes. Bajo esta modalidad el titular del préstamo es una persona, que cuenta con garantías reales o avales personales pero también es frecuente que al cliente se le solicite uno o dos fiadores cuando carece de garantías reales. El monto del crédito tiende a ser mayor que el otorgado en Grupos Solidarios o Bancos Comunales. Asimismo, el plazo es mayor, pudiendo ser de hasta dos años. Con frecuencia este tipo de créditos es otorgado a personas que han sido miembros de algún grupo solidario y/o banco comunal, por lo que tienen historial crediticio. (CEPAL 2009).

En consecuencia de lo anteriormente indicado, a continuación se detallan las características principales de cada tecnología crediticia empleada para el otorgamiento de microcréditos.

**Cuadro 4: Características de las tecnologías crediticias**

<b>Banco Comunal</b>	<b>Grupo Solidario</b>	<b>Crédito individual</b>
Grupos de personas, mayoritariamente mujeres.	Grupos de personas, conformado por personas que se conocen entre sí o están vinculadas por alguna actividad económica.	Personas individual, que anteriormente ha sido parte de un grupo solidario o del banco comunal.
	<b>Monto</b>	
Entre USD\$ 50 a USD\$300	Desde USD \$300	De acuerdo a sus necesidades
	<b>Plazo</b>	
Generalmente un año	4 meses	De acuerdo a sus necesidades

<b>Banco Comunal</b>	<b>Grupo Solidario</b>	<b>Crédito individual</b>
	<b>Personas</b>	
30 a 50 personas	3 a 10 personas	Una persona
	<b>Garantía</b>	
Cada uno es solidario por el préstamo de los demás y viceversa	Cada uno es solidario por el préstamo de los demás y viceversa	Acepta cualquier tipo de colateral, incluso prenda simbólica.
	<b>Características</b>	
Otorga una capacidad de autogestión a los miembros, quienes son los encargados de administrar la cartera de préstamos y ahorros.	Organización formada por un coordinador y un secretario o tesorero, dirigen reuniones y recolectan el dinero para el pago del préstamo.	Es otorgado a personas que han sido miembros de algún grupo solidario, por lo que tienen historial crediticio.
Existe un reglamento y comité.	El monto del crédito va aumentando conforme se cumple con la obligación.	El préstamo puede ser ajustado a la necesidad y capacidad de cada individuo, en monto y plazo.
Es obligatorio aportar una cuota de ahorro.	Los miembros del grupo actúan como fuente de apoyo, de concejo y respaldo.	
Después del primer préstamo, el monto de los futuros préstamos está vinculado al monto de ahorro.		

**Fuente:** BID (2009).

### **2.2.7 Oferentes de microcrédito en Guatemala**

En Guatemala existe una diversidad de entidades que ofrecen crédito al público en general; sin embargo, es de resaltar que los principales oferentes de microcrédito son:

- a) Bancos con programas de Microfinanzas. Sector relativamente nuevo en el campo de las microfinanzas. Cinco bancos destacan por tener programas de microfinanzas, específicamente en el otorgamiento de microcrédito. Algunas entidades bancarias han accedido a fondos de organismos internacionales para otorgar microcrédito.

Conforme al Reglamento para la Administración del Riesgo de Crédito, contenido en Resolución JM-93-2005 y sus modificaciones, se considera Microcrédito, a los créditos no mayores a Q160.0 miles o a US\$20.8 miles, destinados a la producción y comercialización de bienes y servicios.

- b) Fundaciones sin fines de lucro, asociaciones sin fines de lucro, organizaciones no gubernamentales. Su participación es importante en el otorgamiento de microcréditos y su presencia en el interior del país es fuerte.
- c) Cooperativas de Ahorro y Crédito, son participantes maduros en el mercado microfinanciero, captan depósitos únicamente de sus asociados con el objeto de otorgarlos a los mismos en forma de créditos, específicamente en actividades productivas, de consumo y para vivienda.

Al 30 de junio de 2016 se registran aproximadamente 632,706 microcréditos, por un monto de USD 866.3 millones, con saldos promedios de USD 1,457, tal como se muestra a continuación:

**Cuadro 5: Oferentes de microcrédito en Guatemala**

Sector	Microcréditos	Miles USD	Participación	Tasa de interés promedio	promedio USD
<b>Bancos</b>	183,290	330,239	31%	20.3%	1,802
<b>Microfinancieras</b>	321,469	194,600	54%	29.7%	605
<b>Cooperativas de ahorro y crédito</b>	89,689	341,447	15%	15.0%	3,807
<b>Total</b>	<b>594,448</b>	<b>866,286</b>	<b>100%</b>		<b>1,457</b>

**Fuente:** SIB (2016), Redcamif (2016), y FENACOAC (2016).

Según estudio efectuado por la Superintendencia de Bancos, en promedio los créditos utilizando la metodología de banca comunal son de Q 3 mil quetzales por persona, en el caso de los grupos solidarios los montos oscilan entre Q 5 mil a Q25 mil y los créditos individuales entre Q15 mil a Q50 mil.

Las instituciones de microfinanzas han otorgado más del 54% de los microcréditos, seguido por las entidades bancarias con un 31% y por último las cooperativas de ahorro y crédito<sup>2</sup> con un 15%. La tasa de interés promedio de las operaciones activas de crédito, las cooperativas de ahorro y crédito muestran la tasa más baja en comparación con los otros sectores que es de 15%<sup>3</sup>.

Otro oferente de microcrédito es el Gobierno de Guatemala, a través de sus distintos programas de apoyo al microempresario. Tal es el caso de los programas de fideicomisos ejecutados por el Viceministerio de Desarrollo de la Mipyme, del Ministerio de Economía.

<sup>2</sup> Según datos de FENACOAC al 30 de junio la cartera de créditos ascendía a QTZ 8,536.2 millones. Para efectos de análisis únicamente se consideraron la información correspondiente a los créditos destinados al financiamiento de actividades agropecuarias y de comercio.

<sup>3</sup> Esta tasa de interés incorpora los distintos tipos de créditos otorgados por las cooperativas, motivo por el cual no se discrimina si la tasa asignada corresponde propiamente a microcréditos.

**Cuadro 6: Fideicomiso del Programa Nacional para el Desarrollo de la  
MiPyme  
Créditos y montos por actividad productiva  
Cifras en Quetzales**

<b>Actividad</b>	<b>Créditos</b>	<b>Montos</b>	<b>%</b>
Comercio	43,472	705,324,041	77%
Servicios	6,101	103,109,379	11%
Artesanías	5,512	54,730,684	6%
Industria	3,995	42,215,230	5%
Agroindustria	995	7,514,307	1%
<b>Total</b>	<b>60,075</b>	<b>912,893,641</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** MINECO (2011).

Estos programas son canalizados a través de bancos o de otras figuras institucionales y generalmente los financiamientos otorgados están orientados a comercio, servicios, artesanías, industria y agroindustria. Según cifras obtenidas al 2011, la cartera de estos programas ascendía a Q 912.9 millones correspondiente a sesenta mil deudores, promediando créditos por Q 15 mil.

### **2.3 La Banca en la actividad microfinanciera**

A manera de expandir sus operaciones y servicios, las entidades bancarias tienen como opción atender el nicho de mercado de las microfinanzas, en Guatemala, este mercado es atendido en su mayoría por asociaciones, fundaciones, organizaciones no gubernamentales, todas sin fines de lucro y una menor parte por entidades bancarias y cooperativas de ahorro y crédito.

Por otra parte BID (2007), señala que a nivel mundial las entidades bancarias se han enfocado en el nicho de las microfinanzas y se sienten atraídas por:

- a) Aumento de la competencia en los mercados tradicionales de los bancos.
- b) Atractivas ganancias. Por ejemplo, Microrate<sup>4</sup> informó que en diciembre de 2004 el ROA y ROE promedio de las 30 instituciones de microfinanzas líderes en microfinanzas fue de 4.4% y 17.7% respectivamente.
- c) Existe un amplio mercado no atendido, de los 60 millones de microempresas de la región solo el 10% tiene crédito en una institución financiera.
- d) Diversificación en la cartera de crédito. En primer lugar, una cartera microcrediticia consta de miles de pequeños préstamos. En segundo lugar, los microcréditos presentan a menudo bajas correlaciones con las líneas de negocios tradicionales.
- e) Mejora la imagen pública de la entidad bancaria.
- f) Mayor utilización de la capacidad instalada, por ejemplo sistemas de información y sucursales.
- g) Disponibilidad de ayuda de donantes de fondos.

El sector de la microempresa se constituye en una excelente oportunidad para las entidades bancarias, debido a que diversifica el riesgo y también responde a una situación de competencia en el mercado. Por otra parte, la participación de la banca en el sector microempresarial es otra opción para reducir la carencia del crédito y el acceso a otros servicios financieros a los cuales están a disposición de los microempresarios. Sin embargo, es necesario indicar que la prestación de servicios financieros a la microempresa por parte de la banca, requiere sustanciales modificaciones en comparación con la forma como atiende otros nichos tradicionales; por lo que debe hacer uso de metodologías en microfinanzas

---

<sup>4</sup> Microrate es una agencia calificadora de IMF, su página web [www.MicroRate.com](http://www.MicroRate.com).

y no aplicar las metodologías utilizadas en la banca corporativa. (Asobancaria 2004).

### **2.3.1 Atención de la banca al sector de microfinanzas**

De acuerdo a los elementos que caracterizan a las microempresas, referente a activos y ventas, generalmente este tipo de negocios son poco, o casi nada, atendidos por la banca tradicional con relación al otorgamiento de créditos. Sin embargo, es preciso recalcar que el concepto de banca dirigida hacia las microfinanzas, además de microcréditos también incluye un portafolio de productos y servicios, tales como microdepósitos, microseguros, microleasing, servicios de remesas o transferencias, entre otros. (Asobancaria 2004). A lo anterior, es adecuado resaltar algunos elementos que diferencian a la banca de microfinanzas con la banca tradicional:

- Mercado. Debe dirigirse a empresas de bajos niveles de ingreso, que en su mayoría se asocian con el sector informal de la economía.
- Productos y servicios financieros. Los productos y servicios financieros, deben elaborarse de acuerdo hacia el sector que se atenderá, para el efecto debe contemplar características simplificadas para su apertura, fácil de lectura y comprensión, es decir no deben contener demasiados tecnicismos, ser ágiles, entre otros.
- Comercialización de los productos. Generalmente, los promotores y oficiales de crédito realiza un trabajo de campo intensivo y masivo, en busca de lo colocar los productos y servicios financieros.
- Cuantía de las operaciones. Los productos destinados para el microempresaria, sector información o personas en relación de dependencia, corresponden a productos de baja cuantía.

- Operaciones activas. La colocación de créditos hacia estos segmentos, se basa en el análisis del deudor, flujos de efectivo del negocio de la actividad, así como de la inspección del lugar donde opera.

### 2.3.2 Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la banca para atender el sector de las microfinanzas

La mejor forma de masificar las microfinanzas de una manera sostenida y prudente, es haciendo uso de la plataforma comercial tecnológica y de análisis de riesgo que tiene la banca comercial, ya que las misma banca por su forma de constitución tiene algunas ventajas sobre el resto de actores del mercado que prestan servicios financieros a las microempresas; en cuanto a sus debilidades, la estructura organizacional es el elemento primordial que tendría incorporar la atención de un sector de la base de la pirámide económica, el cual muchas veces no es atractivo para la banca tradicional. (Asobancaria 2004).

**Cuadro 7: Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA)  
En entidades bancarias para incorporar productos y servicios  
microfinancieros**

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
Entidades reguladas que cumplen con las condiciones de propiedad financiera, declaración financiera e idoneidad de reservas de capital <sup>5</sup> .	Diversificación del negocio, debido a que se incursiona en un negocio no atendido por la banca.	A nivel de estructura organizacional, es complejo integrar una actividad de microfinanzas a la estructura y cultura de un banco, ya que los mismos están orientados a otorgar créditos	Creación de conflictos entre mandos medios y altos, al no adecuar la estructura organizacional para incursionar en el sector microfinanciero.

<sup>5</sup> Desde el punto de vista macroeconómico, la regulación busca la protección y estabilidad del sistema de pagos, a nivel microeconómico, la protección del depositante.

Fortalezas	Oportunidad	Debilidades	Amenazas
<p>Poseen una infraestructura física que involucra una red de agencias y sucursales.</p>	<p>Disponibilidad de fondos a bajo costo, debido a que existen organismos internacionales que apoyan programas relacionadas con reducción de la pobreza mediante mecanismos de emprendimiento.</p>	<p>corporativos.</p> <p>A nivel estratégico, dentro de sus objetivos no han planificado incorporar el otorgamiento de crédito a grupos de menores ingresos de la población.</p>	<p>Utilizar tecnologías de crédito diferentes y no contar con el personal especializado podrían ser factores de fracaso para la consecución de clientes.</p>
<p>Poseen controles internos y administrativos, sistemas contables que permiten hacer un gran seguimiento a una gran cantidad de transacciones.</p>	<p>Mejora de la imagen pública de entidad bancaria con la población.</p>	<p>Las microfinanzas es una actividad intensiva en recurso humano, por lo que debe contar con una capacitación especializada y constante.</p>	<p>Fuerte inversión asociado a costos incurridos por implementar productos y servicios de microfinanzas, podría reducir indicadores de rendimientos en un corto plazo.</p>
<p>La estructura de capital social permite incentivar estructuras sólidas y mayor efectividad de la relación de costo y rentabilidad.</p>		<p>Implementación de estrategias mediante las cuales se permita minimizar costos de procesamiento, incrementar productividad y crecimiento de portafolio a nivel microempesarial.</p>	<p>Existencia de un riesgo alto de pérdidas al no conocer las particularidades del mercado.</p>

Fortalezas	Oportunidad	Debilidades	Amenazas
<p>Estructura de financiamiento propia mediante sus depósitos y patrimonio, por lo que su costo de fondeo puede ser menor en comparación con otro tipo de entidad.</p>		<p>Incurrir en costos elevados por incursionar en nichos de mercado no atendidos, por reducido monto de operaciones y utilizar mecanismos y estructuras de costos distintas a las microfinanzas.</p>	
<p>Regulada y vigilada por el Estado, por lo que se exige niveles mínimos de capitalización, revelación de información permanente.</p>			
<p>Manejo de los riesgos a que está expuesta.</p>			
<p>Amplia variedad de productos.</p>			

**Fuente:** Asobancaria (2004).

### 2.3.3 Estrategias de expansión

Según expresa Leyva (2010), a nivel teórico, existen varias alternativas que puede utilizar la banca para incursionar en el sector de microfinanzas, Upgrading, Downscaling y Greenfield.

El tecnicismo “upgrading” dentro de las microfinanzas hace referencia al proceso mediante el cual una institución financiera dedicada a la microempresa se dirige cada vez en mayor escala hacia un segmento de mayor desarrollo y nivel económico, generando que una institución financiera se enfrente a mayores niveles competitivos para atender a clientes de mayores volúmenes en sus operaciones crediticias.

El término “downscaling” se aplica a aquellas entidades financieras formales (Bancos) que brindan sus servicios a clientes comerciales tradicionales y que se introducen cada vez más a segmentos de microempresas de menor escala, buscando la expansión de sus clientes con potencial de desarrollo. Adicionalmente, señala que los bancos, al momento de realizar el downscaling enfrentan problemas organizacionales internos, paradigmas culturales en su propio personal y a nivel ejecutivo; aspectos que deben ser atendidos, previo a lanzar productos y servicios relacionados con las microfinanzas.

La palabra “greenfield” se refiere a la creación de nuevas entidades financieras especializadas que inician su gestión desde un punto “cero”, generando una nueva opción para los clientes de este segmento.

Por otra parte González et al. (2002), señala que los bancos pueden adoptar tecnologías diferentes a la tradicional para atender clientelas. Para ser eficaces, estas nuevas tecnologías deben ser más intensivas en el uso de información y de incentivos no tradicionales que en el uso de las garantías reales tradicionales. Se trata, en estos casos de una estrategia de expansión hacia debajo de los servicios de los bancos (downscaling). A lo anterior, es necesario agregar que expertos en la materia señalan que existe una diversidad de estrategias que los bancos han adoptado para incursionar en el sector de microfinanzas con probabilidades de éxito, dentro de las cuales pueden citarse:

### **2.3.3.1 Estrategia de expansión directa**

- a) Creación de una unidad interna o un departamento de microfinanzas; o,
- b) Creación de una empresa especializada propia, dedicada a las microfinanzas.

Establecer una unidad interna, o un enfoque integrado de las microfinanzas, simplemente significa que el banco otorga microcréditos, por ejemplo a través de un departamento o una división del propio banco. Establecer una unidad interna para otorgar microcréditos es a menudo la forma más rápida y barata de iniciar las operaciones ya que no se necesita crear una organización separada. Sin embargo, no es necesariamente la mejor manera o la forma de maximizar las utilidades a corto o a largo plazo. Además, agrega que el problema puede agravarse, por el hecho que normalmente, en los primeros años, la cartera de microcréditos permanece pequeña y su contribución a las utilidades globales del banco es reducida. (BID 2007).

Esto implica sus propias reglas sobre otorgamiento de crédito, riesgos, sistemas de información y manejo del personal. Es normal que estas unidades desarrollen su propia cultura organizacional y sus propias decisiones, por lo que es preciso que estas unidades cuenten con un alto rango jerárquico.

Los bancos con departamentos especializados en microcrédito tienen mayor facilidad para establecer sus procedimientos y sus estándares, así como sus metodologías crediticias. El conflicto que se puede desarrollar entre las unidades de negocio se reduce. A nivel nacional, esta estrategia fue adoptado por el Banco G&T Continental. A pesar que se estableció un departamento específico, su participación en el total de la cartera crediticia es mínima, en los años 2009 a 2015, los porcentajes de participación han oscilado entre 0.6% y 0.25%.

La creación o constitución de una entidad especializada en microfinanzas por parte de los bancos, les otorga una mayor autonomía para ofrecer productos adecuados, utilizar procedimientos de microcrédito sólidos y seguir otras mejores prácticas, ya que su expansión es más acelerada y sus márgenes de rentabilidad suelen ser mayores.

La creación de este tipo de entidades son sociedades anónimas cuyos accionistas son los mismos de la entidad bancaria y pueden o no incluir inversionistas externos como donantes, inversionistas locales privados y otros. Por ejemplo, en Guatemala, la empresa Compartamos, S. A., empezó operaciones en el 2011, es una subsidiaria del Grupo GENTERA S.A.B. de C.V., donde se encuentra el Banco Compartamos de México, S. A. I.B.M, a diciembre de 2015, la sucursal en Guatemala reportaba 75,487 clientes, correspondiente a una cartera de créditos de US\$23.7 millones, con una rentabilidad sobre el capital promedio de 24.8%. El principal producto corresponde a créditos grupales dirigidos a mujeres que realizan alguna actividad económica y cuentan con un negocio propio y que requieren un financiamiento a corto plazo para capital de trabajo o inversión en su negocio. Entre sus principales características, corresponden a montos individuales que oscilan entre Q. 2,000 a Q.20,000, los pagos son fijos, el plazo de cada crédito es de 4 meses, la frecuencia de pago de las cuotas es catorcenal. La garantía es solidaria.

La ventaja de esta estrategia radica en varios aspectos: la separación permite al personal y a los clientes reconocer las relaciones y diferencias entre los servicios de la banca comercial y las microfinanzas.

Los bancos financian toda o la mayor parte de la cartera de préstamos de sus unidades o empresas especializadas en el otorgamiento de microcréditos. Sin embargo, algunos donantes u organizaciones internacionales pueden otorgar líneas de crédito a bajo costo a entidades que ofrecen este tipo de servicios financieros a la población excluida del sector financiero.

Las comisiones y ganancias generadas por la unidad de microfinanzas, son absorbidas como parte de las líneas de negocios que tiene la entidad bancaria. Para la empresa especializada, las comisiones y ganancias generadas forman parte de sus ingresos y costos, como parte de su actividad.

### **2.3.3.2 Estrategia de expansión indirecta**

- a) Apoyo técnico a una microfinanciera independiente que ya participa en el mercado;
- b) Financiamiento a una entidad de microfinanzas con el fin de incorporarla en un mediano plazo al sistema financiero regulado; o,
- c) Participar como socio fundador en entidad de microfinanzas que no es objeto de supervisión por parte del órgano estatal.

A nivel de mejores prácticas se ha aprendido mucho de las experiencias de los bancos que han hecho downscaling anteriormente. (BID 2007). Entre estas experiencias se pueden citar:

- a) La elección de la mejor estructura para otorgar microcréditos depende de las características del banco y del país.
- b) Definir la metodología microcrediticia adecuada.
- c) Introducir nuevos productos.
- d) Apoyarse y hacer un mejor uso de la infraestructura de la entidad bancaria, cuando corresponda a una unidad interna o a una empresa especializada, para el efecto utilizando la infraestructura de la sucursal, manejo del dinero en efectivo, apoyo por parte del personal asignado en agencias, sistemas de información, departamento de recursos humanos, departamento legal, auditoría y controles internos, mercadeo, gestión financiera, financiamiento, entre otros.

- e) Operar desde sucursales ubicadas estratégicamente, de acuerdo al área geográfica que se atiende.
- f) Conseguir asistencia técnica.

Para el seguimiento y evaluación del desempeño de los proyectos de downscaling, se han establecido una serie de indicadores cuantitativos, que buscan medir el desempeño de los programas, tales como:

- a) Número de prestatarios.
- b) Tamaño de promedio de los préstamos.
- c) Índice de morosidad.
- d) Tasa de retención de clientes.
- e) Número de clientes de microcrédito por oficiales de crédito.
- f) Patrimonio con relación a activos.
- g) Retorno sobre patrimonio

#### **2.3.4 Aspectos a considerar por la banca comercial al incursionar en el sector de las microfinanzas**

Dentro de los aspectos que deben contemplarse para la incursión de la banca en microfinanzas, Asobancaria (2004), cita los siguientes:

- Mercado objetivo: corresponde al grupo de clientes potenciales que forman parte del sector de la microempresa.
- Escala y alcance de las operaciones: se refiere al número de operaciones realizadas periódicamente por la entidad financiera, el cual está correlacionado con el número de clientes atendidos por la misma.

- Producto y precio. El crédito a la microempresa las variables monto y plazo son bajos y el precio o tasa de interés es alto; no está fundamentado en la existencia de un colateral; su mercado objetivo se sustenta en el sector informal.
- Tecnología del crédito: comprende el conjunto de actividades llevadas a cabo por una institución financiera encaminadas al otorgamiento del crédito.

### **2.3.5 Aspectos que detienen a la banca para incursionar en el sector de las microfinanzas**

A nivel de la banca, las microfinanzas no son consideradas como una opción de negocio, ya que se considera un sector no rentable, la razón se fundamenta en tres aspectos:

#### **2.3.5.1 Demasiado riesgo**

El sector bancario considera que los pequeños negocios y microempresas constituyen un riesgo crediticio muy alto.

La percepción radica en que los pequeños clientes no cuentan con negocios estables y viables sobre los cuales operar y de los cuales generar la posibilidad de pago. Además, consideran que estos clientes carecen de las garantías reales que respaldan los préstamos.

#### **2.3.5.2 Demasiado costo**

Debido a que los microcréditos son de baja cuantía y se conceden a corto plazo, las operaciones bancarias resultan ineficaces y costosas, ya que asumen que toma el mismo esfuerzo y tiempo para otorgar un crédito de menor o mayor valor, pero el rendimiento que reciben sobre el préstamo mayor lo compensa.

### 2.3.5.3 Barreras socio-económicas y culturales

Se considera que los clientes pertenecientes a las micro y pequeñas empresas tienen dificultad en acercarse a un banco porque carecen de educación y no cuentan con los antecedentes comerciales que les permitan demostrar su flujo financiero. Asimismo, las barreras sociales, culturales y de idioma no facilitan que se establezca una relación cómoda con una institución bancaria.

## 2.4 Indicadores financieros para las actividades de microfinanzas

Un análisis financiero permite identificar las principales fortalezas y debilidades de una empresa, las razones financieras son solo señales que indican posibles áreas de fortalezas o debilidades. Por otra parte, una razón financiera es significativa solamente cuando se compara con algún estándar.

### 2.4.1 Indicadores financieros en instituciones de microfinanzas

A nivel internacional la agencia de calificación de riesgo MicroRate, entidad especializada en microfinanzas que evalúa el desempeño y el riesgo de las instituciones microfinancieras y fondos en microfinanzas, emitió una Guía Técnica referente a Indicadores de Desempeño Financiero y Social para Instituciones Microfinancieras, agrupándolos en cinco secciones, que permiten visualizar de una manera integral la gestión realizada por instituciones de microfinanzas.

**Cuadro 8: Indicadores financieros aplicables a entidades de microfinanzas**

Área	Indicador	Fórmula	Interpretación
Calidad de cartera	Calidad de cartera	$\frac{\text{Saldo de cartera atrasa mayor a 30 días} + \text{Saldo de créditos reestructurados}}{\text{Saldo de cartera total}}$	El resultado de este indicador, indica la proporción de la cartera que está contaminada por atrasos (el monto total en atraso o cuotas de pago total faltantes) y por lo tanto en riesgo de no ser pagada.

Área	Indicador	Fórmula	Interpretación
	Castigos	$\frac{\text{Cartera Castigada}}{\text{Cartera Bruta Promedio}}$	El resultado representa los préstamos que la institución ha retirado de sus libros contables debido a fuerte duda en su recuperación.
	Gastos de provisiones	$\frac{\text{Gasto de provisiones}}{\text{Cartera Bruta Promedio}}$	El resultado medida indica el gasto incurrido por la institución para anticipar potenciales pérdidas de créditos del periodo proporcionales al tamaño de la cartera de créditos. Una mejora en la calidad de la cartera se refleja en una reducción de este ratio.
	Cobertura de provisiones	$\frac{\text{Provisiones acumuladas de cartera}}{\text{Cartera en Riesgo}}$	Esta medida muestra qué porcentaje de la Cartera en Riesgo a 30 días (incluyendo créditos reestructurados y refinanciados) está cubierta por las reservas acumuladas para préstamos.
Eficiencia y productividad	Gastos operativos	$\frac{\text{Gastos Operativos}}{\text{Cartera Bruta Promedio}}$	Mide el costo institucional de realizar intermediación comparado con el tamaño promedio de su cartera.
	Costo por prestatario	$\frac{\text{Gastos Operativos}}{\text{Promedio de Prestatarios Activos}}$	Este ratio es una medida significativa sobre la eficiencia dado que muestra el costo promedio de mantener un prestatario de microcrédito activo.
	Productividad del personal	$\frac{\text{Número de Prestatarios Activos}}{\text{Personal Total}}$	Representa la productividad del personal, cuanto más alto el ratio, más productivo es el personal.

Área	Indicador	Fórmula	Interpretación
	Productividad del oficial de crédito	$\frac{\text{Número de Prestatarios Activos}}{\text{Personal Total}}$	Representa la productividad de los oficiales de crédito.
Gestión financiera	Gastos financieros	$\frac{\text{Gastos Financieros}}{\text{Cartera Bruta Promedio}}$	Representa el gasto total de intereses en los que ha incurrido la institución para financiar su cartera de créditos.
	Costo de fondeo	$\frac{\text{Gastos Financieros}}{\text{Recursos Financieros Promedio}}$	Representa el costo promedio de los recursos financieros que la empresa emplea para financiar sus colocaciones.
	Deuda/patrimonio	$\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Patrimonio}}$	Representa el nivel apalancamiento de la institución.
Rentabilidad	ROE	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio Promedio}}$	Representa la rentabilidad que genera el capital de la institución.
	ROA	$\frac{\text{Resultado Neto}}{\text{Activos Promedio}}$	Representa la rentabilidad que generan los activos de la institución.
	Rendimiento de cartera	$\frac{\text{Ingresos por colocaciones}}{\text{Cartera Bruta Promedio}}$	Representa el rendimiento de la cartera de crédito por concepto de intereses de cartera y otros pagos de sus clientes.

Área	Indicador	Fórmula	Interpretación
Social	Crédito promedio nacional	$\frac{\text{Crédito Promedio}}{\text{PBI per Cápita}}$	Representa el tamaño del crédito. Cuanto más bajo sea el ratio más pequeño es el tamaño del préstamo comparado con la riqueza media de un país dado.
	Retención de prestatarios	$\frac{\text{Prestatarios activos al final del período (-) Prestatarios nuevos durante el período}}{\text{Prestatarios al inicio del período}}$	Representa el grado de satisfacción del cliente.
	Eficiencia social	$\frac{\text{Ratio de Gastos Operativos (x) Costo Operativos por Prestatario}}{\text{Prestatario}}$	Representa la eficiencia de la institución en la colocación de préstamos.

**Fuente:** MicroRate (2014).

Derivado que la cartera de créditos en una entidad de microfinanzas es el activo de mayor importancia y que presenta mayor riesgo, es tener una calidad de cartera es absolutamente crucial, en ese sentido se considera que un microcrédito está en riesgo si el pago del préstamo está atrasado más de 30 días, aspecto que es más estricto en comparación con la práctica bancaria, aunque se justifica por la falta de garantías y que el horizonte de pago es de corto plazo.

La medición de la eficiencia y productividad, refleja el desempeño operativo de la entidad. A nivel del sector de microfinanzas, se considera que las instituciones de microfinanzas reflejan menores ratios de eficiencia que las entidades bancarias, debido a que el microcrédito representa un trabajo mucho más intensivo en la

utilización de mano de obra, ya que un préstamo menor requiere casi tanto esfuerzo administrativo como un crédito mucho más grande.

Con relación a la gestión financiera, su objetivo radica en que exista la liquidez suficiente para que se cumpla con los desembolsos de créditos programados para sus prestatarios y, a su vez, atienda el repago de deudas ante sus acreedores. A pesar que la gestión financiera es una función administrativa interna, las decisiones en esta área pueden afectar directamente los resultados de la entidad. Los errores en la gestión de la liquidez o del riesgo cambiario, por ejemplo, pueden fácilmente comprometer la eficiencia en su proceso de colocación. La importancia de una liquidez adecuada, y en consecuencia, de la gestión financiera, crece en la medida en que movilizan depósitos del público.

En el caso de los ratios de rentabilidad, tales como el Retorno sobre el Patrimonio (ROE por sus siglas en ingles) y el Retorno sobre los Activos (ROA por sus siglas en ingles), condensan el desempeño de todas las áreas de la empresa. Si la calidad de la cartera es débil o la eficiencia es pequeña se verá reflejado en la rentabilidad. Es preciso indicar que para para cualquier entidad privada, el indicador sobre retorno sobre patrimonio es suma importancia, ya que refleja la tasa de retorno sobre la inversión de sus accionistas; sin embargo, es apropiado indicar que instituciones de microfinanzas constituidas como organizaciones sin fines de lucro que no distribuyen utilidades, por lo que el ROE es utilizado mayormente como una estimación de la viabilidad comercial y fortaleza del patrimonio.

Por último los indicadores relacionados con el Desempeño Social, se han generado por una creciente demanda por conocer la transparencia del desempeño social de las instituciones de microfinanzas. Sin embargo, aún no existe un estándar de tipo de indicadores deben utilizarse, por ejemplo, algunas entidades se enfocan en atender a mujeres, los pobres rurales, o la juventud; en tanto que

otras desean incrementar el acceso a los servicios financieros u ofrecer servicios no financieros.

#### 2.4.2 Indicadores financieros para entidades bancarias en Guatemala

A nivel del sistema financiero guatemalteco, las entidades bancarias, como parte de su disciplina de mercado, deben divulgar información al público sobre su situación financiera, entre la que se incluye una serie de indicadores financieros. El Acuerdo 6-2014 del Superintendente de Bancos “Instrucciones para la Divulgación de Información por parte de los Bancos, las Sociedades Financieras, los Almacenes Generales de Depósito y las Empresas Controladoras o Empresas Responsables de un Grupo Financiero”, contempla una serie de indicadores agrupados por áreas: Liquidez, Solvencia, Rentabilidad y Calidad de Activos.

**Cuadro 9: Indicadores financieros aplicables bancos del sistema financiero de Guatemala**

Área	Indicador	Fórmula	Interpretación
Liquidez	Liquidez inmediata (LI)	$LI = \frac{\text{Disponibilidades (b)}}{\text{Obligaciones depositarias (c) + Obligaciones financieras (c)}}$	Representa la proporción de recursos de inmediata disponibilidad con que la entidad cuenta para atender sus obligaciones depositarias y obligaciones financieras.
	Liquidez mediata (LM)	$LM = \frac{\text{Disponibilidades (b) + Inversiones (b) (d)}}{\text{Obligaciones depositarias (c) + Obligaciones financieras (c) + Créditos obtenidos (c) + Cuentas por pagar}}$	Representa la proporción de recursos de inmediata disponibilidad e inversiones de fácil realización con que la entidad cuenta para atender sus obligaciones depositarias, obligaciones financieras y otras obligaciones.
Solvencia	Patrimonio con relación a activos (PA)	$PA = \frac{\text{Capital contable}}{\text{Activo neto}}$	Representa la proporción del activo que se encuentra financiado con el patrimonio de los accionistas de la entidad.

Área	Indicador	Fórmula	Interpretación
	Patrimonio con relación a cartera de créditos (PCC)	$PCC = \frac{\text{Capital contable}}{\text{Cartera de créditos neta (b)}}$	Representa la proporción de cartera de créditos que se encuentra financiada con el patrimonio de los accionistas de la entidad.
	Patrimonio con relación a las captaciones (PCA)	$PCA = \frac{\text{Capital contable}}{\text{Obligaciones depositarias (c) + Obligaciones financieras (c)}}$	Representa la proporción de las obligaciones depositarias y obligaciones financieras que se encuentran respaldadas con el patrimonio de los accionistas de la entidad.
	Adecuación de capital (AC)	$AC = \frac{\text{Patrimonio computable (-) Gastos diferidos (e)}}{\text{Sumatoria de los activos y contingencias ponderados por riesgo}}$	Representa la proporción de patrimonio con que cuenta la entidad para hacer frente a los riesgos y contingencias a que está expuesta.
	Calce de operaciones en moneda extranjera con relación al patrimonio computable (COME)	$COME = \frac{\text{Activos netos en moneda extranjera (-) Obligaciones, compromisos futuros y contingencias en moneda extranjera}}{\text{Patrimonio computable}}$	Representa la posición de calce de las operaciones en moneda extranjera de la entidad, respecto a su patrimonio computable.
Rentabilidad	Rendimiento sobre patrimonio (ROE)	$ROE = \frac{\text{Resultado del ejercicio (f)}}{\text{Capital contable (g)}}$	Representa la tasa de rendimiento anual generada por el patrimonio de los accionistas de la entidad.
	Rendimiento sobre activos (ROA)	$ROA = \frac{\text{Resultado del ejercicio (f)}}{\text{Activo neto (h)}}$	Representa la tasa de rendimiento anual generada por el total del activo de la entidad.
	Eficiencia sobre activos (EA)	$EA = \frac{\text{Gastos de administración (i)}}{\text{Activo neto (h)}}$	Representa la proporción del gasto administrativo anual de la entidad respecto a su activo.
	Eficiencia (EF)	$EF = \frac{\text{Gastos de administración (i)}}{\text{Margen operacional bruto (j)}}$	Representa la proporción en que se distribuye el margen operacional para cubrir gastos administrativos.

Área	Indicador	Fórmula	Interpretación
Calidad de activos	Cartera de créditos vencida con relación a cartera de créditos bruta (CVC)	$CVC = \frac{\text{Cartera de créditos vencida}}{\text{Cartera de créditos bruta (b)}}$	Representa la proporción de la cartera de créditos que se encuentra vencida.
	Cobertura de cartera de créditos en riesgo (CCR)	$CCR = \frac{\text{Estimaciones por valuación para cartera de créditos}}{\text{Cartera de créditos vencida}}$	Representa la proporción de la cartera de créditos vencida que está cubierta con provisiones.

- (a) El indicador debe reflejarse en formato de porcentaje con dos dígitos decimales.
- (b) No debe incluir los productos financieros por cobrar.
- (c) Debe incluir los gastos financieros por pagar.
- (d) No debe incluir Inversiones Permanentes, Otras Inversiones y debe deducirse las estimaciones por valuación de inversiones.
- (e) Corresponde a la sumatoria de los gastos diferidos, según artículo 2, inciso b), y artículo 10 de la Resolución JM-46-2004.
- (f) Sumatoria del resultado mensual antes de impuestos (cálculos con base en los últimos doce meses).
- (g) Promedio del capital contable (cálculos con base en los últimos doce meses).
- (h) Promedio del activo neto (cálculos con base en los últimos doce meses).
- (i) Sumatoria de los gastos de administración mensuales (cálculos con base en los últimos doce meses).
- (j) Sumatoria del margen operacional bruto mensual (cálculos con base en los últimos doce meses).
- (\*) Ver los límites establecidos en el artículo 2 de la Resolución JM-199-2007.
- (\*\*) Return On Equity, ROE, por sus siglas en inglés.
- (\*\*\*) Return On Assets, ROA, por sus siglas en inglés.

**Fuente:** SIB (2014).

La utilización de esta herramienta de análisis financiero permite evaluar el desempeño financiero de las entidades bancarias. En el caso de las razones de liquidez indican la capacidad que tiene para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. En la solvencia, se demuestra el nivel de apalancamiento que tiene la entidad para cumplir con obligaciones de corto y mediano plazo. Uno de los

aspectos más importantes que afecta la rentabilidad de un banco, son sus costos de captación de recursos, por lo que debe establecer adecuadamente sus tasas activas, las cuales deben ser competitivas en el mercado. La calidad de los activos, mide la habilidad de la gerencia para administrar, controlar y reconocer los riesgos inherentes en las operaciones que realiza la institución financiera. La característica más importante de los activos está relacionada con la cartera de crédito, este rubro representa la parte primordial de los estados financieros debido a que constituye la fuente de generación de ingresos como también la de mayor riesgo.

## **2.5 Análisis costo-volumen-utilidad**

Según expresa Sapag et al. (2016), el análisis costo-volumen-utilidad, también conocido como análisis del punto de equilibrio, muestra las relaciones básicas entre costos e ingresos para diferentes niveles de producción y ventas, asumiendo valores constantes de ingresos y costos dentro de rangos razonables de operación. El resultado de la combinación de estas variables se expresa por:

$$R = pq - vq - F$$

donde R es la utilidad, p es el precio, q la cantidad producida y vendida, v el costo variable unitario o CVMe y F los costos fijos totales.

Para determinar la cantidad de equilibrio (la que hace a la utilidad o resultado igual a cero) se puede aplicar la siguiente expresión algebraica, derivada de la anterior:

$$Q = F \div (P - V)$$

La relación entre costos fijos y variables se denomina apalancamiento operacional (AO) o elasticidad de las ganancias, y mide el cambio porcentual de las utilidades totales frente a un aumento en la producción y las ventas, lo que se calcula por:

$$AO = \frac{q(p - v)}{q(p - v) - F}$$

## 2.6 Criterios de evaluación de proyectos

La evaluación realiza la comparación de los beneficios proyectados, asociados con una decisión de inversión, con su correspondiente flujo de desembolsos proyectados. En el estudio de las inversiones, las matemáticas financieras son útiles, puesto que su análisis se basa en la consideración de que el dinero, solo por transcurrir el tiempo, debe ser remunerado con una rentabilidad que el inversionista exigirá por no usarlo hoy y aplazar su consumo a un futuro conocido, lo cual se conoce como valor tiempo del dinero. (Sapag et al. 2016).

La consideración de los flujos en el tiempo requiere la determinación de una tasa de interés adecuada que represente la equivalencia de dos sumas de dinero en dos periodos diferentes.

### 2.6.1 Criterio del valor actual neto (VAN)

El valor actual neto (VAN) expresa que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual. El VAN como criterio representa una medida de valor o riqueza, es decir, al calcular un VAN se busca determinar cuánto valor o desvalor generaría un proyecto para una compañía o inversionista en el caso de ser aceptado. (Sapag et al. 2016).

El cálculo del VAN variará en función de la tasa de costo de capital utilizada para el descuento de los flujos, es decir, el valor que se estime que generará un proyecto cambiará si cambia la tasa de rendimiento mínimo exigido por la empresa. Mientras mayor sea la tasa, los flujos de los primeros años tendrán mayor incidencia en el cálculo del VAN, no así los flujos posteriores; sin embargo,

a medida que la tasa de costo de capital sea menor, la importancia de los flujos proyectados en el cálculo del VAN será mayor. (Sapag et al. 2016). Al utilizar las ecuaciones del apartado anterior, puede expresarse la formulación matemática de este criterio de la siguiente manera:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+i)^t} - I_0$$

Donde  $BN_t$  representa el beneficio neto del flujo en el periodo  $t$ . Obviamente,  $BN_t$  puede tomar un valor positivo o negativo.  $I_0$  la inversión inicial en el momento cero de la evaluación. La tasa de descuento se representa mediante  $i$ .

### 2.6.2 Criterio de la tasa interna de retorno

El criterio de la tasa interna de retorno evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual. (Sapag et al. 2016).

$$\sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+r)^t} - I_0 = 0$$

Donde  $r$  es la tasa interna de retorno.

Comparando esta ecuación con la del VAN, se observa que este criterio es equivalente a hacer el VAN igual a cero y determinar la tasa que le permite al flujo actualizado ser cero. La tasa así calculada se compara con el costo de capital utilizado por la empresa o inversionista para el descuento de los flujos proyectados. Si la TIR es igual o mayor que esta, el proyecto debe aceptarse; si es menor, debe rechazarse.

### **3. METODOLOGÍA**

El presente capítulo contiene la metodología de investigación que explica en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación relacionado con el otorgamiento y administración de la cartera de microcréditos en bancos del sistema financiero de Guatemala.

La metodología incluye: La definición del problema; objetivo general y objetivos específicos; hipótesis y especificación de las variables; método científico; y, las técnicas de investigación documental y de campo, utilizadas. En general, la metodología presenta el resumen del procedimiento usado en el desarrollo de la investigación.

#### **3.1 Definición del problema**

En Guatemala, el sistema bancario se organiza bajo el sistema de Banca Central, siendo el Banco de Guatemala el que desempeña esta función, y la Junta Monetaria, de conformidad con el Artículo 133 de la Constitución Política de la República, tiene a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y de velar por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, asegurando la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro nacional. Por su parte, la Superintendencia de Bancos, ejerce la vigilancia e inspección de bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás que la ley disponga.

A la fecha, son dieciocho las instituciones bancarias que se encuentran legalmente autorizadas para la realización de intermediación financiera bancaria, consistente en la realización de actividades que consistan en la captación del público, de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, para destinarlo al otorgamiento de financiamiento de cualquier naturaleza.

El problema de investigación financiera identificado para el sistema bancario de Guatemala, lo constituye el otorgamiento de microcréditos, en vista de que a pesar de que el otorgamiento de este tipo de créditos se realiza desde hace varios años, ha habido un crecimiento negativo en la cartera de microcréditos. En diciembre de 2015 la cantidad de créditos era de 196,969, en tanto que para el mismo mes del año 2016, fueron de 186,945, lo cual significa un decrecimiento del 5.09%. En quetzales, para el año 2015 eran de Q.2,616.03 millones y para el año 2016 fue de Q.2,733.53 millones, lo cual significó un crecimiento positivo de 4.49%, lo cual se considera insuficiente para cubrir las expectativas de aumento de la cartera de microcréditos.

En vista de lo anterior, la presente investigación se hace necesaria para evaluar la situación en la que se encuentra la cartera de microcréditos en el sistema bancario, analizando aspectos tales como tendencias, tasas activas nominales de interés, tasas de rendimientos, metodologías crediticias empleadas; así como los sectores geográficos atendidos.

La presente investigación se enfoca al diseño de una propuesta de utilización de la tecnología de grupos solidarios, para evaluar los beneficios que se podrían obtener en bancos del sistema financiero, para mejorar la rentabilidad de los accionistas. La tecnología de grupos solidarios se basa en prestar a postulantes individuales que deben formar un grupo para recibir un préstamo y cada uno debe hacerse mutuamente responsable por el pago en tiempo y forma de los créditos de todos los miembros del “grupo solidario”.

### **3.2 Objetivos**

Los objetivos constituyen los propósitos o fines de la presente investigación, en la que se plantean objetivos generales y específicos.

### **3.2.1 Objetivo general**

Presentar una propuesta para el otorgamiento de microcréditos en instituciones del sistema bancario de Guatemala, aplicando la tecnología de grupos solidarios, para determinar las condiciones de crédito, destino, monto, plazo, tasa de interés, garantías; seguimiento del crédito otorgado; y, la evaluación financiera para determinar el margen de utilidad y la rentabilidad del negocio.

### **3.2.2 Objetivos específicos**

- Realizar un análisis financiero del comportamiento de la cartera de microcréditos en bancos del sistema financiero de Guatemala, para determinar evolución de la cartera, destino económico, cantidad de microcréditos y colocaciones por monto y área geográfica; forma de pago; garantías; plazos; tasa de interés; y situación de morosidad de la cartera.
- Diseñar la tecnología de grupos solidarios, para el otorgamiento de microcréditos, incluyendo el procedimiento de constitución del grupo solidario; condiciones crediticias; proceso de desembolso; seguimiento del crédito, servicio y resultados; recuperación; condiciones de renovación; y, cobranza.
- Realizar la evaluación financiera de los resultados proyectados de la inversión para el otorgamiento de microcréditos, utilizando la tecnología de grupos solidarios, considerando la determinación del mercado potencial; participación de mercado; inversión inicial; fuentes de financiamiento; costo de capital; colocación; ingresos; costos; proyección del estado de resultados; punto de equilibrio; flujo de caja; flujo de caja proyectado; valor actual neto (VAN); tasa interna de retorno (TIR); análisis de razones financieras; y, análisis de escenarios.

### **3.3 Hipótesis**

La implementación de la tecnología de grupos solidarios, para el otorgamiento de microcréditos en bancos del sistema financiero de Guatemala, permite determinar las condiciones crediticias, proceso de desembolso, seguimiento, recuperación y cobranza; asimismo, la realización de la evaluación financiera permite determinar la viabilidad financiera de la inversión, aplicando los criterios de valor actual neto (VAN); tasa interna de retorno (TIR); y, el análisis de escenarios.

#### **3.3.1 Especificación de variables**

##### **Variable Independiente**

Implementación de la tecnología de grupos solidarios, para el otorgamiento de microcréditos y la realización de la evaluación financiera para determinar la viabilidad financiera de la inversión.

##### **Variables dependientes**

- Determinación de las condiciones crediticias, proceso de desembolso, seguimiento, recuperación y cobranza.
- Determinación de la viabilidad financiera de la inversión, con base en los resultados de los criterios de valor actual neto (VAN); tasa interna de retorno (TIR); y, el análisis de escenarios.

### **3.4 Método científico**

El método científico es el fundamento de la presente investigación relacionada con el otorgamiento y administración de la cartera de microcréditos en bancos del sistema financiero de Guatemala.

Para la presente investigación se utilizó un enfoque cuantitativo, el cual, según Hernández et al. (2014), consiste en un conjunto de procesos, es secuencial y probatorio. Cada etapa del proceso precede a la siguiente, el orden de investigación es riguroso, parte de una idea y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación. Luego se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. Las preguntas de investigación sirven de base para la formulación de la hipótesis y determinación de variables; en el siguiente proceso se miden las variables en un determinado contexto; se analizan los resultados de las mediciones, y se extraen las conclusiones respecto de la hipótesis. Las fases esenciales del proceso cuantitativo, son:

- Idea a investigar.
- Planteamiento del problema.
- Revisión de la literatura y desarrollo del marco teórico.
- Visualización del alcance del estudio.
- Elaboración de hipótesis y definición de variables.
- Recolección de datos.
- Análisis de datos.
- Elaboración del informe de resultados.

### **3.5 Técnicas de investigación aplicadas**

Las técnicas de investigación documental y de campo aplicadas en la presente investigación, se refieren a lo siguiente:

### 3.5.1 Técnicas de investigación documental

Las técnicas de investigación documental se aplicaron siguiendo lo propuesta por Hernández et al. (2014), lo cual sirvió de base para el desarrollo de la perspectiva teórica. Se realizó la revisión de la literatura para la construcción del marco teórico. La revisión de la literatura inició desde el mismo comienzo del estudio, en vista de que el conocimiento que brinda es útil para plantear el problema de investigación y posteriormente sirve para especificarlo y delimitarlo.

De acuerdo con Hernández et al. (2014), los pasos seguidos para el desarrollo de la perspectiva teórica, fueron:

- Revisión de la literatura.
- Detección de la literatura relacionada con el tema de estudio.
- Obtención de la literatura.
- Consulta de la literatura.
- Extracción y recopilación de la información de interés.
- Construcción del marco teórico.

La revisión de la literatura permitió detectar, consultar y obtener la bibliografía (referencias) y otros materiales útiles para los propósitos del estudio. Para el efecto se extrajo y recopiló la información relevante y necesaria para fundamentar el problema de investigación. Esta revisión debe ser selectiva, puesto que cada año se publican en el mundo miles de artículos en revistas académicas y periódicos, libros y otras clases de materiales sobre las diferentes áreas del conocimiento. La revisión de la literatura puede iniciarse directamente con el acopio de las referencias o fuentes primarias.

### 3.5.2 Técnicas de investigación de campo

Las técnicas de investigación de campo sirvieron para la recolección de datos cuantitativos para fundamentar la investigación y el proceso análisis bancario y financiero. De acuerdo con Hernández et al. (2014), la aplicación de los instrumentos de medición y recolección de los datos representa la oportunidad para el investigador de confrontar el trabajo conceptual y de planeación con la realidad objetiva.

Los pasos seguidos para recolectar los datos se basan en el proceso establecido por Hernández et al. (2014), que se muestra a continuación:

- Definir la forma idónea de recolectar los datos de acuerdo con el planteamiento del problema y las etapas previas de la investigación.
- Seleccionar o elaborar uno o varios instrumentos o métodos para recolectar los datos requeridos.
- Aplicar los instrumentos o métodos.
- Obtener los datos.
- Codificar los datos.
- Archivar los datos y prepararlos para su análisis por computadora.

#### **4. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA CARTERA DE MICROCRÉDITOS EN BANCOS DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA**

El presente capítulo presenta los resultados de la investigación relacionados con análisis financiero del comportamiento de la cartera de microcréditos en bancos del sistema financiero de Guatemala, para determinar evolución de la cartera, destino económico, cantidad de microcréditos y colocaciones por monto y área geográfica; forma de pago; garantías; plazos; tasa de interés; y situación de morosidad de la cartera.

De acuerdo a la aplicación de criterios de agrupación crediticia, los bancos clasifican sus créditos en empresariales mayores, empresariales menores, hipotecarios para vivienda, microcréditos y créditos de consumo. A diciembre de 2016, el saldo de la cartera de microcréditos fue de Q 2,733.53 millones, con una participación del 1.64% del total de la cartera de créditos del sistema bancario. Las principales instituciones bancarias que otorgan microcréditos, son: el Banco de Desarrollo Rural; Banco Industrial; Banco de Antigua; Banco G&T Continental; y, el Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala.

Las instituciones bancarias, para aprovechar este nicho de mercado, han aplicado diversas metodologías crediticias para el otorgamiento del microcréditos, las cuales se basan en un mayor contacto entre el oficial de crédito y los solicitantes y deudores del microcrédito; recopilación de la información financiera del solicitante de crédito en el lugar donde realiza su trabajo o lleva a cabo su actividad económica; atención y seguimiento constante del crédito; implementación de áreas específicas con independencia respecto a otras unidades de crédito; contratación y capacitación del personal adecuado; capacitación al solicitante del crédito antes y durante el otorgamiento del microcrédito; programas de incentivos a los oficiales de crédito; entre otros.

#### 4.1 Evolución de la cartera de microcrédito

El saldo al 31 de diciembre de 2016 la cartera de microcréditos del sistema bancario guatemalteco de Q.2,733.53 millones, equivale a una participación del 1.64% del total de la cartera de créditos de Q.166,237.67 millones. Durante los últimos cinco años, la cartera de microcréditos ha mostrado un comportamiento irregular. En el período 2012-2013 mostró un crecimiento de 4.6% y en 2013-2014 de 1.2%; sin embargo, para el año 2015 la cartera mostró una baja de 9.1% con respecto al año anterior, en tanto que para el año 2016 tuvo un crecimiento del 14.5%.

A diciembre de 2016, catorce entidades bancarias reportaron carteras de microcrédito. Banrural, Banco Industrial, De Antigua, G&T Continental y el Crédito Hipotecario Nacional, son las principales entidades que han incursionado en el otorgamiento de este tipo de financiamientos, tal como se refleja a continuación:

**Cuadro 10: Evolución de la cartera de microcrédito**  
Cifras en millones de quetzales

Entidad	2012	2013	2014	2015	2016	%
Banrural	1,892.30	2,094.76	2,192.54	1,818.70	1,800.99	65.9%
Industrial	175.62	197.48	260.83	344.96	429.94	15.7%
De Antigua	429.19	355.62	216.94	209.29	227.99	8.3%
G&T Continental	68.48	64.32	84.04	108.24	122.13	4.5%
CHN	56.30	57.89	51.14	58.63	61.03	2.2%
Banco Agromercantil	26.81	22.33	23.60	35.83	56.32	2.1%
Banco de Crédito	7.10	7.44	11.67	14.32	17.85	0.7%
BAC	0.65	2.85	5.16	13.98	12.08	0.4%
Inmobiliario	3.35	3.29	3.66	2.65	3.29	0.1%

<b>Entidad</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
INV	-	-	-	-	1.73	0.1%
Promerica de Guatemala	1.81	0.43	0.63	0.39	0.38	0.0%
De los Trabajadores	30.15	8.71	4.52	1.78	0.27	0.0%
FICOHSA	0.36	0.20	0.12	0.04	0.18	0.0%
Promerica	3.13	1.24	0.53	0.20	0.07	0.0%
Reformador	16.55	19.51	14.88	-	-	0.0%
Azteca	37.71	139.33	18.49	-	-	0.0%
<b>TOTALES</b>	<b>2,712</b>	<b>2,836</b>	<b>2,870</b>	<b>2,609</b>	<b>2,734</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con información obtenida de la Superintendencia de Bancos.

Durante el período 2012-2016, Banrural se ha mantenido como la principal entidad bancaria en el otorgamiento de microcréditos, reportando una participación del 66%, equivalente a Q1,801 millones; le siguen en orden de participación Banco Industrial con el 15.7%, De Antigua 8.3%, G&T Continental 4.5% y el Crédito Hipotecario Nacional con 2.2%. El resto de entidades bancarias suman una participación del 3.4%, lo que denota un bajo interés en la colocación de este tipo de financiamientos.

Uno de los principales factores, por los cuales Banrural es el mayor colocador de microcréditos, obedece a que ha incorporado metodologías crediticias adecuadas, tales como la grupo solidario y de crédito individual, y en las que ha definido montos máximos por solicitante que comienza a partir de Q4,000.00 y de Q25,000.00

Sobre la reducción de la participación de la cartera de microcréditos en el total de la cartera de créditos del sector bancario, según opiniones de analistas y gerentes

de entidades bancarias<sup>6</sup>, indican que el crédito bancario en general ha declinado, y en el caso del microcrédito lo que podría estar sucediendo es que otras entidades como las cooperativas e instituciones de microfinanzas están captando parte del mercado que con anterioridad era de los bancos.

Por otra parte, el gerente de Microfinanzas del Banco G&T Continental, refirió que la tendencia a la baja no es algo inusual, es un efecto de la estacionalidad, pues normalmente en julio se produce una baja. Sin embargo, alertó que el año 2016 fue más pronunciado, debido a la desaceleración de la economía que vive el país.

#### 4.2 Destino de los microcréditos por actividad económica

Las principales colocaciones de microcréditos por actividad económica, son comercio y agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca, con una participación del 81% del total de la cartera de microcréditos. Las otras actividades económicas tienen una participación del 19%, tal como se muestra a continuación:

**Cuadro 11: Destino de microcréditos por actividad económica**

**Cifras expresadas en quetzales**

<b>Actividad Económica</b>	<b>Monto</b>	<b>Participación</b>
Comercio	1,597,043,352	58.41%
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	613,095,590	22.42%
Transporte y almacenamiento	180,785,109	6.61%
Construcción	147,988,729	5.41%
Resto de actividades económicas	195,321,912	7.14%
<b>Total</b>	<b>2,734,234,692</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con información obtenida de la Superintendencia de Bancos.

<sup>6</sup> Las opiniones fueron extraídas de la publicación impresa del Diario Prensa Libre, Sección Mundo Económico, del 12 de septiembre de 2016.

El otorgamiento de este tipo de créditos, permite que empresarios que se dedican a diversas actividades productivas mantengan un capital de trabajo en consonancia a sus niveles de producción, lo que coadyuva al desarrollo de diversos sectores económicos de la sociedad y del país en general.

### 4.3 Microcréditos otorgados

En el año 2013 la cantidad de microcréditos otorgados representó la mayor colocación, con un total de 289,026 microcréditos vigentes; sin embargo, a partir del período 2014-2016 ha existido una tendencia hacia la baja, cerrando el último año con 186,588 microcréditos vigentes, tal como se refleja a continuación:

**Cuadro 12: Microcréditos colocados por entidades bancarias**

<b>Banco</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
Banrural	202,084	202,295	195,579	152,187	135,926	72.85%
Industrial	12,928	13,183	17,106	22,481	28,361	15.20%
Antigua	15,392	13,740	12,152	10,852	10,485	5.62%
G&T Continental	4,242	3,731	3,826	4,888	5,210	2.79%
CHN	4,595	4,472	4,007	4,084	4,200	2.25%
Resto de entidades	23,706	51,605	9,988	2,158	2,406	1.29%
<b>Totales</b>	<b>262,947</b>	<b>289,026</b>	<b>242,658</b>	<b>196,650</b>	<b>186,588</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con información financiera de la Superintendencia de Bancos.

Al 31 de diciembre de 2016, Banrural fue la entidad que más microcréditos ha colocado, con un total 135,926 financiamientos que representa una participación del 73.0%, seguido por Banco Industrial con 26,733 equivalente al 15.2%, ambas

instituciones suman una participación del 88% del mercado, el resto del sistema bancario concentra el 12%.

#### 4.4 Colocación de microcréditos por área geográfica

Por área geográfica la colocación de microcréditos a diciembre de 2016, se ha dado principalmente en el departamento de Guatemala, con una participación del 17% equivalente a 31,546 microcréditos que equivalen a Q 579.9 millones; le sigue en importancia el departamento de Huehuetenango con 18,864 financiamientos por valor de Q 223.9 millones; posteriormente están El Quiché, Petén y Chimaltenango con participaciones del 7.3%, 5.6% y 5.5%, respectivamente.

**Cuadro 13: Colocación de microcréditos por área geográfica**

Área Geográfica	Créditos	Participación	Cartera Q.	Participación
Guatemala	31,546	16.87%	579,896,163	21.21%
Huehuetenango	18,864	10.09%	223,901,223	8.19%
El Quiché	13,731	7.34%	175,271,339	6.41%
Petén	10,518	5.63%	247,693,052	9.06%
Chimaltenango	10,344	5.53%	138,293,173	5.06%
Resto de departamentos	101,942	54.53%	1,369,179,742	50.08%
<b>Total</b>	<b>186,945</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,734,234,692</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con información financiera disponible de la Superintendencia de Bancos.

#### 4.5 Montos promedio de colocación y forma de pago

Al 31 de diciembre 2016, Banrural y el Crédito Hipotecario Nacional reportan montos promedios de microcréditos de Q13.2 y Q14.5 miles. Estos montos son

inferiores al promedio del sistema bancario que es de Q 14.6 miles. Las demás instituciones bancarias en orden de importancia reflejan promedios superiores al señalado anteriormente.

**Cuadro 14: Promedio de microcréditos por banco**  
(Cifras en quetzales)

<b>Banco</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Banrural	9,363.9	10,355.0	11,210.5	11,950.4	13,244.9
Industrial	13,584.6	14,979.7	15,248.0	15,344.5	14,930.8
Sistema Bancario	10,456.52	10,294.50	11,904.57	13,267.35	14,609.45
De Antigua	27,883.6	25,882.0	17,851.8	19,286.2	21,744.8
G&T Continental	16,143.4	17,238.8	21,964.6	22,145.0	23,441.5
CHN	12,252.1	12,944.1	12,763.5	14,354.9	14,531.0
Resto del sistema bancario	5,383.8	3,978.7	8,335.2	32,067.8	37,826.7

**Fuente:** Elaboración propia, con información financiera disponible en el sitio web de la Superintendencia de Bancos.

Respecto a la forma de pago del microcrédito, el 81% del total de créditos se realiza en forma mensual, otras periodicidades como la anual tiene una participación del 13%, al vencimiento 4% y las demás 2%, tal como se muestra a continuación:

**Cuadro 15: Forma de pago**

<b>Forma de pago</b>	<b>Créditos</b>	<b>Participación</b>
Mensual	151,242	80.9%
Anual	24,249	13.0%
Al Vencimiento	7,737	4.1%
OTROS	2,073	1.1%
Semestral	1,421	0.8%
Trimestral	148	0.1%
Bimestral	75	0.0%
<b>Total</b>	<b>186,945</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con información financiera de la Superintendencia de Bancos.

En el sistema bancario no se reportan otras formas de pago de muy corto plazo, por ejemplo: de una semana o quince días; sin embargo, estos plazos que generalmente están relacionados al ciclo de ingresos de las personas que requieren un microcrédito.

#### **4.6 Garantías de los microcréditos**

En los microcréditos, predomina la garantía fiduciaria con un porcentaje de participación del 77% que respalda 143,194 créditos que suman Q1,721.3 millones de cartera, seguido de la garantía de prenda con una participación del 12% garantizando 21,510 microcréditos por un monto de Q324.5 millones; el resto de la cartera de microcréditos es amparado por combinaciones de garantías fiduciarias-prendas-bienes inmuebles, que suman una participación del 12%, tal como se refleja a continuación:

**Cuadro 16: Garantías de microcréditos**

<b>Garantía</b>	<b>Créditos</b>	<b>Participación</b>	<b>Cartera de Microcréditos</b>
Fiduciaria	143,194	76.60%	1,721,268,960
Prendas	21,510	11.51%	324,460,426
Fiduciaria-Prendas	14,063	7.52%	260,277,967
Otras garantías -Fiduciaria-bienes inmuebles-prenda	8,178	4.37%	428,227,340
<b>Totales</b>	<b>186,945</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,734,234,692</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con información financiera disponible en el sitio web de la Superintendencia de Bancos.

La garantía fiduciaria es por excelencia la que mejor se adapta al otorgamiento de microcréditos, en vista de que las personas que obtienen estos financiamientos, en su mayoría carecen de garantías reales, independientemente si la concesión del mismo es a través de la tecnología individual, grupos solidarios y bancos comunales.

#### **4.7 Plazos otorgados**

Generalmente los microcréditos son otorgados a plazos menores a un año o bien con amortización al vencimiento; debido, a que los ingresos de los deudores se originan en un corto plazo o en estaciones del año específicas. El sistema bancario reporta los plazos siguientes:

**Cuadro 17: Plazos de microcréditos**

<b>Plazo</b>	<b>Créditos</b>	<b>Participación</b>	<b>Cartera</b>	<b>Participación</b>
de 7 a 12 meses	78,362	41.9%	521,278,535	19.06%
de 13 a 24 meses	58,807	31.5%	731,843,492	26.77%

<b>Plazo</b>	<b>Créditos</b>	<b>Participación</b>	<b>Cartera</b>	<b>Participación</b>
de 25 a 36 meses	28,534	15.3%	630,773,234	23.07%
A partir de 36 meses	21,242	11.4%	850,339,432	31.10%
<b>Totales</b>	<b>186,945</b>	<b>100.0%</b>	<b>2,734,234,692</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con información financiera disponible en el sitio web de la Superintendencia de Bancos.

Al 31 de diciembre de 2016, el 42% del total de microcréditos tienen un plazo entre 7 a 12 meses; el 31% de los deudores tienen un plazo entre 13 a 24 meses; y el resto de créditos equivalente al 27% tienen un plazo mayor de 25 meses.

#### **4.8 Tasa de interés promedio ponderada de microcréditos**

En el análisis de la tasa de interés promedio ponderado de operaciones de microcrédito por entidad bancaria, se evaluarán seis entidades, debido a que la participación del resto de las instituciones bancarias en el otorgamiento de este tipo de financiamientos es incipiente y no es representativo.

La tasa de interés promedio ponderado para operaciones de microcrédito del sistema bancario al 31 de diciembre de 2016 es de 21.06%, porcentaje que aumentó en comparación con los dos años anteriores. En forma individual, cinco instituciones bancarias superan la tasa promedio del sistema bancario, siendo Banco de Antigua y Banco G&T Continental que reportan una tasa de 37.6% y 27.1%; en el caso del Banco de Desarrollo Rural, es la única entidad que su tasa de interés es menor en comparación al del sistema indicado, tal como se muestra a continuación:

**Cuadro 18: Tasa de interés promedio ponderada de microcréditos**

<b>Banco</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Antigua	39.23	39.75	37.67	37.02	37.55
G&T Continental	21.27	20.69	23.34	26.01	27.12
CHN	23.29	23.24	23.03	23.11	23.08
Industrial	20.77	20.87	21.75	22.58	23.01
De Crédito	22.11	22.52	23.15	22.58	23.00
Rural	16.45	16.81	16.96	17.21	18.48
<b>Promedio</b>	<b>21.73%</b>	<b>25.37%</b>	<b>20.36%</b>	<b>19.91%</b>	<b>21.06%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con información financiera disponible en el sitio web de la Superintendencia de Bancos.

El incremento de tasas de interés asociado a una disminución de cartera de microcréditos, podría desincentivar el uso de capitales de trabajo en las pequeñas unidades productivas; además, se considera que es un indicador que estimula la morosidad.

#### **4.9 Tasa de morosidad y cobertura de la cartera de microcréditos**

El sistema bancario reporta el 3.75% de mora para este tipo de financiamientos, porcentaje que ha mantenido un crecimiento constante durante los últimos cinco años; este crecimiento puede derivarse por reclasificaciones y ajustes a la cartera. En el cuadro siguiente se detalla información de la morosidad de microcréditos de las principales entidades bancarias que ofrecen este producto.

**Cuadro 19: Morosidad y cobertura de la cartera de microcréditos**

<b>Banco</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Cobertura</b>
Crédito Hipotecario Nacional	47.0%	47.8%	57.7%	50.8%	51.9%	96.3%
G&T Continental	6.0%	8.1%	8.3%	7.5%	9.2%	77.8%
Antigua	1.8%	3.3%	6.2%	4.6%	3.3%	96.2%
Industrial	1.5%	2.0%	1.7%	1.3%	2.4%	61.2%
Banrural	1.1%	1.0%	1.2%	1.9%	2.1%	70.1%
Resto del sistema bancario	11.0%	9.2%	12.0%	3.5%	4.0%	
<b>Sistema Bancario</b>	<b>2.76%</b>	<b>2.97%</b>	<b>3.17%</b>	<b>3.43%</b>	<b>3.75%</b>	

**Fuente:** Elaboración propia, con información financiera disponible en el sitio web de la Superintendencia de Bancos.

Como puede apreciarse, al 31 de diciembre de 2016, el Crédito Hipotecario Nacional reporta una morosidad equivalente al 52% de su cartera de microcrédito, con una cobertura del 96%. Este porcentaje alto de morosidad refleja una deficiencia en sus procesos de análisis crediticio, colocación del crédito, seguimiento y cobranza, así como la adopción de tecnologías crediticias inadecuadas.

La segunda entidad con un índice mayor de morosidad es el Banco G&T Continental que refleja una morosidad de 9.2% con cobertura del 77.8%, continúa Banco de Antigua con un porcentaje de mora del 3.3%, seguido por Banco Industrial con el 2.4% y Banrural con el 2.1%; se considera que estos porcentajes son aceptables debido a que el microcrédito es un producto crediticio de alto riesgo y que está asociado a solicitantes o deudores que desarrollan su propia actividad económica y que no cuentan con garantías reales.

## **5. DISEÑO DE LA TECNOLOGÍA DE GRUPOS SOLIDARIOS, PARA EL OTORGAMIENTO DE MICROCRÉDITOS EN BANCOS DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA**

El presente capítulo presenta los resultados de la investigación relacionados con la propuesta para la implementación de la tecnología de grupos solidarios, para el otorgamiento de microcréditos, incluyendo el procedimiento de constitución del grupo solidario; condiciones crediticias; proceso de desembolso; seguimiento del crédito, servicio y resultados; recuperación; condiciones de renovación; y, cobranza.

En la tecnología de grupos solidarios, los microempresarios se agrupan de forma voluntaria para obtener financiamiento y avalarse o garantizarse solidariamente en la obtención de los préstamos. Estos financiamientos corresponden a una línea de crédito de capital de trabajo, que se caracterizan con desembolsos rápidos, a corto plazo, escalonados y las renovaciones son inmediatas, estas últimas dependen del cumplimiento de pago de los integrantes del grupo, evaluación del crecimiento del negocio y su estabilidad en el mercado.

### **5.1 Constitución de los grupos solidarios**

El procedimiento sugerido para la constitución de grupos solidarios, es el siguiente:

1. Los oficiales de crédito realizan contacto con los empresarios que demanden los servicios de crédito, detallando para el efecto las condiciones del producto y los requisitos que deben cumplir.
2. Las personas interesadas en el financiamiento deben seleccionar a sus integrantes.
3. Una vez organizado el grupo, se les da a conocer el funcionamiento, los requisitos y las condiciones generales del financiamiento.

4. Aceptadas las condiciones, el oficial de crédito procede a evaluar a cada uno de los integrantes, prestando especial atención al cumplimiento de los requisitos de cercanía geográfica.
5. Organizado el grupo debe nombrarse al coordinador y secretario.
6. Cada integrante deberá ser evaluado por el oficial de crédito y por el comité de crédito a través de la solicitud de crédito.
7. El grupo solidario presentará al comité una solicitud de crédito grupal con su nómina de integrantes.
8. El comité de crédito evaluará las solicitudes y emitirá su dictamen de aprobación correspondiente, por medio del análisis de la información socioeconómica y financiera de los solicitantes.
9. Aprobada la solicitud, debe elaborarse el pagaré o el documento donde se formalizarán las garantías solidarias.

Los miembros de un grupo solidario deberán ser homogéneos en ubicación geográfica del negocio, residencia, actividades económicas y necesidades de financiamiento. Dichos grupos deben estar conformados por al menos cuatro personas y un máximo de 10.

Son elegibles para integrar un grupo solidario, las personas que tengan una actividad con más de un año de operar, ubicada en el área de cobertura de la sucursal, ser guatemaltecos, con edades comprendidas entre 18 a 65 años; tener capacidad y voluntad de pago; los integrantes deben conocerse entre sí; tener como mínimo un año de residir en la comunidad; estar dispuesto a participar en las reuniones de formación y consolidación del grupo solidario; estar dispuestos a apoyar solidariamente a los integrantes del grupo y a respaldar sus operaciones de crédito con los fondos; ser microempresario, que se dedique a alguna actividad

comercial, servicio, producción, agropecuaria, artesanía o cualquier actividad lícita que les genere ingresos.

Para la formación del grupo, su proceso corresponde a las personas elegidas, quienes seleccionarán a los miembros que lo integrarán, conforme a los requisitos de elegibilidad. En esta fase se evalúan aspectos como la puntualidad y responsabilidad.

Generalmente, se establecen tres reuniones para la consolidación del grupo. La primera reunión, es de información general y se da a conocer los requisitos importantes que las personas deben llenar para ser parte del grupo. Después de conocer a los interesados, se procede a nombrar al coordinador y secretario, la cual debe efectuarse de manera democrática.

Entre las funciones del coordinador y secretario están la de recoger las cuotas de pago de los miembros del grupo y efectuar los pagos correspondientes; estar en constante comunicación con el oficial de crédito e informar sobre las necesidades financieras y no financieras del grupo; dar seguimiento sobre la actuación de las actividades económicas del grupo; y, coordinar el pago por parte del grupo en caso de atraso de un integrante.

Al grupo solidario les está prohibido, el cambio de los miembros del grupo hasta que todos los integrantes cancelen el crédito; financiar de manera individual; solicitar nuevos financiamientos, si alguno de los miembros está en mora; y, optar a un nuevo crédito si ha incumplido oportunamente con los pagos.

En la segunda reunión, se procede a la inscripción del grupo y solicitud de crédito. Una vez consensuada con cada miembro y con la totalidad del grupo respecto a su interés de trabajar con el crédito; además, se elabora el estudio de crédito de cada persona y se realizan visitas a las unidades de negocio, donde los solicitantes llevan a cabo su actividad productiva, para constatar de su existencia y tener evidencias de la actividad económica que tiene cada uno.

En la visita a las unidades de negocio, el oficial de crédito debe elaborar los estados de ingresos y egresos de los solicitantes del crédito y su situación patrimonial, además calcular la frecuencia por rotación de inventario, rotación de capital de trabajo o ciclo operacional, los activos totales, el nivel de endeudamiento, para determinar la capacidad de pago del negocio de cada uno de los integrantes del grupo.

## **5.2 Condiciones para el otorgamiento de microcréditos**

El microcrédito debe destinarse como capital de trabajo y para la adquisición de herramientas livianas de las diferentes actividades económicas, que pueden ser de producción, comercio y servicio. Los montos son otorgados individualmente a los empresarios que conforman un grupo solidario y deben tener la misma frecuencia de pago, interés y plazo.

La frecuencia de pago, dependen del monto solicitado y son analizadas de acuerdo a la rotación del capital de cada grupo, y los pagos de capital e intereses pueden ser semanales, quincenales, mensuales, bimestrales, trimestrales, semestrales o al vencimiento. Según, las condiciones pactadas, el pago de capital puede ser al vencimiento y pago de los intereses puede considerar cualquiera de las frecuencias antes indicada.

La tasa de interés, no podrá ser modificada durante la vigencia del ciclo, todo el grupo deberá tener la misma tasa de interés, y en algunos casos el grupo solidario podrá obtener tasas preferenciales para ser aplicadas en la renovación de un crédito.

El plazo del crédito se refiere al tiempo en que deberá ser pagado el crédito en su totalidad por parte del grupo. El cual inicia en el momento en que el cliente recibe

el crédito y finaliza en el último periodo de pago, es decir, en la última amortización para pagar el crédito en su totalidad.

Respecto a la cobertura de la garantía, los financiamientos deben estar respaldados principalmente por la garantía solidaria del grupo, en tal caso los montos otorgados superen en su totalidad los límites otorgados, el grupo estará obligado a presentar una garantía real.

En el caso de que un integrante del grupo no atienda la deuda, los demás integrantes deben asumir el pago de la misma.

### **5.3 Proceso de desembolso del microcrédito**

Aprobada la solicitud del préstamo grupal, se procede al desembolso del préstamo, previo al mismo debe llevarse a cabo una reunión, donde se explica al deudor las condiciones del crédito; plan de pagos; sensibilidad para que cumpla con sus pagos; responsabilidad del coordinador y secretario del grupo; y, lectura, explicación y firma del contrato de mutuo. Esta reunión se lleva a cabo en una agencia cercana a la comunidad, y debe ser muy comprensible para que sus integrantes entiendan el nivel de responsabilidad que han adquirido con la entidad y con ellos mismos.

La entrega formal del crédito, es en forma individual y puede ser a través de transferencia a cuenta de depósitos monetarios o de ahorro o por medio de la emisión de un cheque. Todos los documentos deben encontrarse completos y en orden para que el desembolso pueda llevarse a cabo.

### **5.4 Proceso de seguimiento a los microcréditos otorgados de grupos solidarios**

El proceso de seguimiento incluye varias fases:

#### **5.4.1 Seguimiento al crédito**

El grupo solidario está obligado a reunirse sin excepción de forma mensual para la recuperación de las cuotas correspondientes, reuniones dirigidas por el coordinador y secretario del grupo, donde el oficial de crédito debe asistir obligatoriamente y evaluar permanentemente en este espacio el buen financiamiento del grupo.

Además, en esta etapa, el oficial de crédito debe efectuar visitas a los puestos de trabajo o unidades productivas, por lo menos una vez al mes, para cerciorarse del buen uso de la utilización de crédito, el cumplimiento de propósitos de las unidades, verificar los pagos del crédito. Asimismo, debe recalcar a los deudores sobre las fechas de pago estipuladas, el proceso que se debe seguir cuando el crédito entra en mora y la posibilidad de obtener nuevos créditos.

La forma de amortización de los créditos se planifica en función del análisis financiero del solicitante, siendo importante la actividad económica y la rotación de capital. En el caso de los grupos solidarios comerciantes las amortizaciones deben ser semanales o quincenales, debido a que la rotación del capital es muy rápida; en el caso de un grupo productor, la forma de pago debe ser quincenal o mensual, ya que el ciclo de ingresos es regularmente mayor.

Para el otorgamiento de nuevos créditos o subsiguientes se considera el historial crediticio, crecimiento del negocio, estacionalidad de las ventas y solidaridad del grupo, el incremento se realiza en forma escalonada y no automática ni acumulada. Generalmente en el segundo préstamo se hace un incremento del 15% sobre el primer monto otorgado y los subsiguientes préstamos del 5% hasta alcanzar el 30% o según las políticas crediticias establecidas.

#### **5.4.2 Seguimiento al servicio**

Esta fase consiste en la forma en que el deudor del grupo solidario percibe el servicio ofrecido por la entidad, tanto al inicio, durante y al finalizar la relación contractual. En este caso, el deudor evalúa al oficial de crédito y a la institución.

#### **5.4.3 Seguimiento a los resultados**

Este proceso forma parte de la evaluación del desempeño de los oficiales de crédito, en este caso se efectúa una revisión periódica de los resultados de cada oficial, analizando entre otros, créditos colocados, montos, clientes activos, créditos renovados, cartera activos y morosidad.

Esta evaluación es realizada por el coordinador del grupo de oficiales de crédito, al menos una vez al año. El fin primordial consiste en mejorar el servicio que ofrece el oficial de crédito.

#### **5.4.4 Seguimiento a la recuperación**

Este proceso contempla todas las actividades efectuadas a partir del desembolso y otorgamiento del crédito hasta recibir el último pago del crédito; y, en esta etapa el coordinador de los oficiales de crédito debe realizar al menos una visita a los negocios de los clientes.

#### **5.5 Condiciones de renovación**

Previo a finalizar el pago el crédito concedido, el oficial de crédito debe hacer una nueva visita al sitio donde el deudor desarrolla su actividad, con el propósito de estimularlo y evaluarlo para la renovación del crédito.

#### **5.6 Cobranza**

Esta labor se lleva a cabo a partir del momento en que uno o varios integrantes del grupo dejan de realizar sus pagos correspondientes. Para el efecto de

recuperación del crédito debe procurarse actuar con prudencia y decisión, tratando de mantener los canales de comunicación y la relación con el cliente. La recuperación y cobranza debe ser planificada caso por caso. No se trata de realizar muchas gestiones, sino de actuar eficientemente. La cobranza debe procurar ser ágil, segura y económica. Tanto los deudores como los coordinadores deben estar permanentemente informados de las gestiones que se realizan.

## **6. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL OTORGAMIENTO DE MICROCRÉDITOS, UTILIZANDO LA TECNOLOGÍA DE GRUPOS SOLIDARIOS EN BANCOS DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA**

El presente capítulo presenta los resultados de la investigación relacionados con la evaluación financiera de los resultados proyectados del otorgamiento de microcréditos, utilizando la tecnología de grupos solidarios, considerando la determinación del mercado potencial; participación de mercado; inversión inicial; fuentes de financiamiento; costo de capital; colocación; ingresos; costos; proyección del estado de resultados; punto de equilibrio; flujo de caja; flujo de caja proyectado; valor actual neto (VAN); tasa interna de retorno (TIR); análisis de razones financieras; y, análisis de escenarios.

El microcrédito es un financiamiento considerado de alto riesgo para las entidades bancarias, derivado que sus solicitantes de crédito carecen de información financiera y contable, además no poseen garantías reales para garantizar el pago del crédito; sin embargo, empleando tecnologías crediticias adecuadas ese riesgo se reduce.

Respecto al análisis financiero que tiene la colocación de microcréditos, en una área geográfica específica, por parte de bancos del sistema financiero de Guatemala, se determinó el mercado potencial de clientes, fuentes de financiamiento, costo de capital, colocación de créditos, tasa de interés para las operaciones activas, elaboración del estado de resultados sobre la actividad específica y sus principales razones financieras, flujo neto de fondos, así como el valor actual neto y la tasa interna de retorno a través de los escenarios conservador, optimista y pesimista.

## **6.1 Generalidades de la utilización de la tecnología de grupos solidarios para la colocación de microcréditos**

El presente análisis corresponde a la colocación de microcréditos en el departamento de Sacatepéquez, utilizando la tecnología de grupos solidarios. Para el efecto, una agencia bancaria ubicada en el sector funciona como oficina administrativa, centralizando la mayoría de operaciones de microcréditos; además, atiende potenciales clientes y es centro de capacitación, entre otros.

Los microcréditos otorgados a través de la tecnología de grupos solidarios, se otorgan a grupos conformados por cuatro personas; con plazos de 4 meses; tasa de interés del 25%; y las amortizaciones de capital e intereses son dos veces al mes.

El perfil del cliente, corresponde a personas individuales que pertenecen al sector de la economía formal e informal, en las actividades de comercio, servicios y producción, que dependan económicamente de su actividad económica.

Las solicitudes de crédito de los clientes deberán estar debidamente respaldadas con información que evidencie la actividad económica, conocimiento del cliente, capacidad de generación de ingresos y servicio de la deuda.

Las operaciones de microcréditos están a cargo de un coordinador, quien cuenta con el apoyo de una secretaria y un asistente, un supervisor de oficiales de crédito y cinco oficiales de crédito. Se definió un nuevo comité de crédito para aprobar solicitudes de microcréditos, dirigido por el coordinador, que debe reportar a la Gerencia de Créditos.

Durante el primer año, se colocaron 1,403 microcréditos, con un crecimiento del 11% en el segundo año, en el tercer año 7%, cuarto y quinto 5% y 4%, respectivamente. Con una tasa de morosidad del 3% por año.

Respecto a los montos de microcréditos otorgados, los financiamientos oscilan en montos de diez mil (Q.10,000.00) quetzales en promedio, incrementándose anualmente, hasta alcanzar en el quinto año un promedio de quince mil (Q.15,000.00) quetzales.

## **6.2 Determinación del mercado potencial**

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) las proyecciones de población en el departamento de Sacatepéquez para el año 2016 será de 350,523 personas y la población económicamente activa (PEA) corresponde a un 70%. Respecto, a las unidades empresariales, este departamento registró en el año 2012, mil setecientas cuarenta y tres (1,743) empresas unipersonales y novecientas setenta y seis (976) empresas constituidas como sociedades anónimas.

Por otra parte, el Ministerio de Economía ha establecido que las microempresas emplean entre 1 y 10 personas, las pequeñas empresas entre 11 a 25 persona y las empresas medianas entre 26 a 60 personas.

Con la información anterior, se estimó el mercado potencial de la población económica activa que genera una actividad económica y que podría ser sujeto de crédito en departamento de Sacatepéquez. Para el efecto, se restó la población empleada en empresas unipersonales y sociedades anónimas, infiriendo que 4 personas laboran en empresas unipersonales y 50 personas en las sociedades anónimas.

Con los criterios establecidos, el mercado potencial en el departamento de Sacatepéquez es el siguiente:

**Cuadro 20: Determinación de mercado potencial departamento de  
Sacatepéquez**

Descripción	Personas	Estimación
Habitantes		350,523
PEA (Según INE al 2011)		70%
PEA en unidades		245,366 (a)
Empresas unipersonales		1,743
Empleados por cada empresa unipersonal	4	6,972 (b)
Sociedades anónimas		976
Empleados por cada sociedad anónima	50	48,800 (c)
Personas ocupadas en empresas unipersonales y sociedades anónimas	(b)+(c)	55,772 (d)
PEA que genera alguna actividad económica	(c)+(d)	189,594 (e)
Estimación de grupos solidarios, considerando 4 personas por grupo	(e/4)	47,399
<b>Mercado potencial</b>	<b>100%</b>	<b>47,399</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con información del Instituto Nacional de Estadística de Guatemala.

Conforme al cuadro anterior, existen ciento ochenta y nueve mil personas que tienen una actividad económica; si en tal caso esta población se integrara como un grupo solidario de 4 personas, habría un mercado potencial de cuarenta y siete mil unidades sujetas a crédito.

### 6.2.1 Participación de mercado

Con un mercado potencial estimado en cuarenta y siete mil trescientos noventa y nueve unidades (47,399), en el primer año se tendría una participación del 2% correspondiente a 948 créditos, alcanzando el quinto año una participación del 10% equivalente a 4,740 créditos, tal como se muestra a continuación:

**Cuadro 21: Participación de mercado**

<b>Año</b>	<b>Participación mercado</b>	<b>Cantidad de créditos</b>	<b>Crédito Promedio</b>	<b>Colocaciones en Q</b>
<b>1</b>	2.00%	948	10,000	9,479,705
<b>2</b>	4.00%	1,896	11,200	21,234,539
<b>3</b>	6.00%	2,844	12,544	35,674,026
<b>4</b>	8.00%	3,792	14,049	53,273,212
<b>5</b>	10.00%	4,740	15,735	74,582,497

**Fuente:** Elaboración propia, con información del Instituto Nacional de Estadística de Guatemala.

Esta participación contempla la incorporación de clientes nuevos, clientes activos, así como aquellos originados por retiro en forma voluntaria o por retiro que la institución realiza por incumplimiento y no atención de los requisitos metodológicos.

### 6.3 Determinación de la inversión inicial

Para el otorgamiento de microcréditos utilizando la tecnología de grupos solidarios, la inversión inicial se estima en Q.1.5 millones, distribuida de la manera siguiente:

**Cuadro 22: Inversión inicial**

<b>Concepto</b>	<b>Valor Q</b>
Caja y Bancos	492,000
Construcción y adecuación de agencia	175,000
Mobiliario y equipo de oficina	139,000
Programas y equipo de cómputo	422,000
Servicios de consultoría	150,000
Vehículos	50,000
Administrativos, financieros y legales	72,000
<b>Total inversión inicial</b>	<b>1,500,000</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

La adecuación de la agencia, contempló trabajos relacionados con oficinas de atención de clientes, sala de capacitación, área de créditos, incorporación de un sistema de aire acondicionado, área de bóveda para el resguardo de expedientes, entre otros.

Respecto al mobiliario y equipo de oficina, se invirtió en equipo de cómputo, equipo secretarial, máquinas de escribir, sistemas de comunicación, planta eléctrica, archivadores metálicos, fotocopiadora, planta telefónica, entre otros.

A través de esta agencia, se atienden potenciales clientes, se gestionan solicitudes de créditos, de cobranza; asimismo, se realizan capacitaciones y talleres dirigidos a los solicitantes y deudores de microcrédito.

Con relación a los programas y equipos de cómputo, se adquirieron computadoras, impresoras, líneas telefónicas, enlace dedicado, cableado estructurado, red eléctrica, licencias office, licencias Windows, licencias antivirus,

entre otros; los que serán utilizados específicamente para administrar las operaciones de microcrédito generadas en este sector.

En relación a los puestos de trabajo, el equipo está integrado por un coordinador, dos personas de apoyo administrativo, un supervisor de oficiales de crédito y cinco oficiales de crédito. De acuerdo a la evolución y colocación de microcréditos, en los siguientes años se contratara personal relacionado con la colocación de microcréditos, con el objeto de tener un crecimiento de cartera ordenado y distribuido. Los vehículos, para uso de los oficiales de crédito, son motocicletas.

#### 6.4 Fuentes de financiamiento

Para financiar el inicio de las operaciones de microcrédito en el departamento de Sacatepéquez, se consideró que estas se financiarán con un 70% de las captaciones de depósitos (Pasivos) y un 30% mediante la retención de utilidades (Capital). Al 31 de diciembre de 2016, la estructura de capital se integra de la manera siguiente:

**Cuadro 23: Estructura de capital**

**Cifras en miles de quetzales**

<b>Activos</b>	<b>Cifras</b>	<b>Pasivo y Capital</b>	<b>Cifras</b>	<b>Estructura</b>
Activos corrientes	23,292,292	Pasivos a corto plazo	16,319,151	69%
Activos fijos	236,410	Deuda a largo plazo	4,946,049	21%
Activos totales	23,528,702	Capital contable	2,263,503	10%
		Pasivo y Capital	23,528,702	

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

Como puede analizarse, la estructura de capital de la entidad está conformada con un 69% de pasivos a corto plazo, 21% de deuda a largo plazo y 10% de capital. Porcentajes que se consideran aceptables, debido a que las entidades bancarias

por disposición legal deben mantener al menos un 10% de capital pagado mínimo contra contingencias y riesgos.

#### 6.4.1 Costo de capital

Para determinar el costo de capital de las fuentes de financiamiento, se utilizó el método del costo de capital promedio ponderado, ponderando, para el efecto el costo de la captación de depósitos y de las utilidades retenidas.

##### 6.4.1.1 Costo por retención de utilidades

Se han emitido 99,360,541 acciones comunes, que tienen un valor de mercado de Q10.00, al 31 de diciembre de 2016. Se pagan Q 1.00 de dividendos, tal como se muestra a continuación:

**Cuadro 24: Valuación de dividendos**

Descripción	2016
Acciones comunes	99,360,541
Precio de la acción	Q 10.00
Dividendo pagado por acción	Q 1.00
Crecimiento de los dividendos	10.00%
Costo del capital accionario común interno	21.00%

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

Utilizando la fórmula del método de valuación de dividendos y considerando que las acciones de la entidad crecerán a una tasa del 10%, el costo de retener las utilidades equivale a 21.0%.

### 6.4.1.2 Costo por captación de depósitos

Al 31 de diciembre de 2016, la cartera de captaciones fue de Q11,158 millones, integrada por depósitos monetarios, ahorros, a plazo, otros depósitos, y obligaciones financieras. Cada uno de los productos detallados tiene una tasa promedio ponderada diferente, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 25: Costo por captación de depósitos**

Producto de captación	Monto en miles de quetzales	Tasa promedio ponderada	Participación
Monetarios	4,218,781.00	1%	0.37%
Ahorros	2,613,648.00	2%	0.40%
A Plazo	4,231,529.00	7%	2.50%
Otros depósitos	78,088.00	1%	0.00%
Obligaciones financieras	16,218.00	6%	0.01%
<b>Total</b>	<b>11,158,264.00</b>		<b>3.27%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

Considerando lo anterior, se procedió a determinar el porcentaje de participación de cada uno de los productos de captación, para el efecto se dividió el monto de cada producto de captación entre el total de captaciones; la sumatoria de los porcentajes de captación dio como resultado el costo promedio de captación.

$$(4,218,781 \div 11,158,264) \times 1\% = 0.37\%$$

### 6.4.1.3 Costo de capital promedio ponderado (CCPP)

Definidos los porcentajes de financiamiento, los costos por la retención de utilidades y por la captación de depósitos, así como el efecto fiscal; se procedió a

estimar el costo promedio ponderado de las fuentes de financiamiento a utilizar, como se muestra a continuación:

**Cuadro 26: Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP)**

Descripción		Vía captaciones	Retención de utilidades
a	% Proporción	70.00%	30.00%
b	Costo antes de ISR	3.27%	21.00%
c	Beneficio Fiscal	25.00%	0.00%
d	Costo después de ISR	$d = (b) - (1 - c)$	2.46%
e	Costo por estructura	$e = (a) \times (d)$	(g) 1.72% (h) 6.30%
f	CCPP	$f = (g) + (h)$	8.02%

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

Al estimar los pesos de participación en el financiamiento, el costo de deuda vía captaciones de depósitos es de 1.72% y el costo por la retención de utilidades corresponde a 6.30%, sumando ambos porcentajes el costo de capital promedio ponderado es de 8.02%.

Este porcentaje representa la tasa de retorno exigida a la inversión realizada, el cual compensará el costo de oportunidad de los recursos tanto propios como externos. Sin embargo, dicho porcentaje involucra todos los productos y servicios que ofrece la entidad y no solamente un producto específico, como es el microcrédito. Considerando los aspectos antes citados, es pertinente que al costo de capital promedio ponderado, se le incremente una prima por riesgo a manera que dicho producto sea comparable en precio con otros productos financieros de riesgo similar.

## 6.5 Colocación de microcréditos

Por el plazo de cinco años, en el Departamento de Sacatepéquez se tiene previsto la colocación de 8,439 microcréditos bajo la tecnología de grupos solidarios, equivalente a Q.108.8 millones. Por cada año, se espera un crecimiento del 20% en promedio; iniciando el primer año con Q.14.0 millones y finalizando el quinto año con una colocación de Q.29.7 millones, tal como se muestra a continuación:

**Cuadro 27: Colocación y evolución de la cartera de microcréditos  
(Montos en quetzales)**

Descripción	Microcréditos otorgados		Amortizaciones de microcréditos		Cartera vigente	
	Cantidad	Monto	Cantidad	Monto	Cantidad a/	Monto b/
Año 1	1,403	14,030,000	529	5,290,000	874	8,581,300
Año 2	1,594	17,856,608	713	7,988,512	1,755	18,209,741
Año 3	1,760	22,071,419	879	11,031,319	2,635	28,918,901
Año 4	1,797	25,251,473	904	12,705,607	3,528	41,083,599
Año 5	1,885	29,663,987	936	14,726,174	4,478	55,626,961
<b>Total</b>	<b>8,439</b>	<b>108,873,487</b>	<b>3,962</b>	<b>51,741,612</b>	<b>4,478</b>	<b>55,626,961</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

### a/ Para determinar la cantidad de créditos vigentes:

$$\text{Año 1} = 1,403 (-) 529 = 874$$

$$\text{Año 2} = 874 (+) 1,594 (-) 713 = 1,755$$

**b/ Para determinar monto de la cartera vigente:**

Monto Año 1 = 14,030,000 (-) 5,290,000 = 8,581,300

Monto Año 2 = 8,581,300 (+) 17,856,608 (-) 7,988,512 = 18,209,741

Al comparar los cálculos realizados entre el monto de los microcréditos desembolsados con las recuperaciones, se establece el saldo de cartera activa o cartera vigente. En el primer año se tiene una cartera vigente de Q. 8.58 millones y al cabo del quinto año una cartera acumulada de Q.55.6 millones. Estas colocaciones de microcrédito, permiten a la entidad en un plazo de cinco años tener una participación de mercado en el Departamento de Sacatepéquez del 10%, el cual cumple con la meta propuesta, para mayor detalle ver anexo I.

**6.6 Ingresos**

Los principales ingresos generados por el otorgamiento de microcréditos bajo la tecnología de grupo solidarios corresponden a cobros de intereses y cobros por comisiones; además, se consideran las amortizaciones de capital.

**Cuadro 28: Ingresos por el otorgamiento de microcréditos****Cifras en Quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>Cobro por intereses</b>	<b>Cobro por comisiones</b>	<b>Amortizaciones de créditos</b>	<b>Total de ingresos</b>
Año 1	1,361,034	140,300	5,290,000	<b>6,791,334</b>
Año 2	3,592,891	178,566	7,988,512	<b>11,759,969</b>
Año 3	6,804,665	220,714	11,031,319	<b>18,056,698</b>
Año 4	10,789,780	252,515	12,705,607	<b>23,747,902</b>
Año 5	15,769,660	296,640	14,726,174	<b>30,792,474</b>
<b>Totales</b>	<b>38,318,030</b>	<b>1,088,735</b>	<b>51,741,612</b>	<b>91,148,377</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

En el primer año, la mayoría de ingresos provienen de las amortizaciones de los microcréditos; en el tercer y cuarto año hay un incremento razonable por cobro de intereses; siendo el quinto año en el que el cobro de intereses supera las amortizaciones de microcrédito, lo cual significa que el producto crediticio alcanzó una madures y que el cobro de intereses empieza a ser utilizado para otorgar nuevos financiamientos, para mayor detalle ver anexo I.

## 6.7 Costos de otorgamiento de microcréditos

Los costos por el otorgamiento de microcrédito, están integrados por costos fijos y costos variables. Los costos fijos serán aquellos que tenga y necesite la unidad para operar, y los costos fijos estarán asociados a la tasa de interés por la asignación de recursos necesarios para la colocación de microcréditos y por las comisiones que devenguen los oficiales de crédito.

### 6.7.1 Costos fijos

A continuación se presenta un cuadro donde se detallan los costos fijos de la operación a un plazo de 5 años.

**Cuadro 29: Costos fijos por la colocación de microcréditos**

**Cifras en quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Costos Fijos</b>					
Sueldos y salarios	576,000	624,000	672,000	720,000	768,000
Bonificación incentivo	27,000	27,000	33,000	36,000	39,000
Aguinaldo	50,250	54,500	58,750	63,000	67,250
Bono 14	50,250	54,500	58,750	63,000	67,250
Vacaciones	14,400	15,600	16,800	18,000	19,200
Cuota patronal	69,120	74,880	80,640	86,400	92,160

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Energía eléctrica, agua y teléfono	7,200	7,920	8,712	9,583	10,542
Arrendamientos	48,000	52,800	58,080	63,888	70,277
Vigilancia, limpieza y mensajería.	60,000	66,000	72,600	79,860	87,846
Mantenimiento y reparaciones	15,000	16,500	18,150	19,965	21,962
Gastos de transporte	10,000	11,000	12,100	13,310	14,641
Papelería y útiles, y otros insumos	10,000	11,000	12,100	13,310	14,641
Depreciaciones y amortizaciones	185,810	185,810	190,030	46,550	46,550
<b>Total</b>	<b>1,123,030</b>	<b>1,201,510</b>	<b>1,291,712</b>	<b>1,232,866</b>	<b>1,319,318</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

Previo a iniciar con el otorgamiento de microcréditos se contratará a un coordinador, dos personas que apoyaran la gestión, un supervisor de oficiales de crédito y cinco oficiales de crédito, dependiendo de la evolución y de colocación de microcréditos bajo la tecnología de grupos solidarios en el Departamento de Sacatepéquez, a partir del segundo año se contratará personal para la colocación de microcréditos. Bajos estos parámetros, se espera un crecimiento en el gasto de sueldos y salarios, así como en las prestaciones laborales.

Para el cálculo de depreciaciones y amortizaciones, se consideran como base los porcentajes establecidos en la Ley de Actualización Tributaria, que establece los porcentajes siguientes: Mobiliario y Equipo 20%; Equipo de Cómputo 33.33%; Vehículos 20%; y Gastos de Organización 5%. Durante los primeros tres años los gastos por depreciación serán mayores, debido a que el equipo de cómputo se depreciará en ese período.

Respecto a los gastos de energía eléctrica, agua, teléfono, arrendamientos, vigilancia, limpieza, mensajería, mantenimiento y reparaciones, gastos de transporte y papelería y útiles, limpieza y otros insumos, se consideró que los mismos a partir del segundo año tendrán un incremento del 10% anual.

### 6.7.2 Costos variables

Los costos variables están proyectados a un plazo de cinco años, y se integran por intereses pagados derivado del financiamiento vía captaciones de depósitos, las comisiones pagadas a los oficiales de crédito por la colocación de microcréditos, y las cuentas incobrables, como se detalla a continuación:

**Cuadro 30: Costos Variables por el otorgamiento de microcréditos**

**Cifras en Quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Intereses pagados	568,782	1,274,072	2,496,540	2,496,540	2,496,540
Comisiones por colocación	70,150	89,283	110,357	126,257	148,320
Comisiones por recuperación	25,657	38,744	53,502	61,622	71,422
Cuentas incobrables (3%)	158,700	239,655	330,940	381,168	394,451
<b>Total</b>	<b>823,289</b>	<b>1,641,755</b>	<b>2,991,339</b>	<b>3,065,588</b>	<b>3,110,733</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

Como se indicó en el apartado 6.4.1.3, el costo que tiene la entidad por financiarse vía captaciones de depósitos corresponde en promedio ponderado a una tasa del 3.27%, sin embargo, se ha agregado un el costo administrativo por captar depósitos del público del 2.73%, para totalizar un costo de financiamiento del 6%.

Se reconoce a los oficiales de crédito una comisión por colocación del 0.5% sobre el monto de los créditos colocados e igual porcentajes en la recuperación del mismo.

## 6.8 Proyección del estado de resultados

De conformidad con los ingresos obtenidos por el otorgamiento de microcréditos utilizando la tecnología de grupos solidarios en el Departamento de Sacatepéquez, así como los costos asumidos en dicha operación, a continuación se presentan los estados de resultados por un período de cinco años.

**Cuadro 31: Estado de resultados proyectado**  
Cifras en quetzales

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Productos Financieros</b>					
Intereses	1,321,359	3,532,977	6,721,930	10,694,488	15,671,047
Comisiones	140,300	178,566	220,714	252,515	296,640
<b>Gastos Financieros</b>					
Intereses	568,782	1,274,072	2,496,540	2,496,540	2,496,540
Comisiones (0.50% crédito colocado)	70,150	89,283	110,357	126,257	148,320
Comisiones sobre créditos recuperados (0.50%)	25,657	38,744	53,502	61,622	71,422
<b>Margen Financiero</b>	<b>797,070</b>	<b>2,309,444</b>	<b>4,282,245</b>	<b>8,262,583</b>	<b>13,251,405</b>
<b>Otros Productos y Gastos de Operación</b>					
<b>Gastos</b>					
Cuentas Incobrables y de Dudosa Recuperación	158,700	239,655	330,940	381,168	394,451

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Margen Operacional Bruto</b>	<b>638,370</b>	<b>2,069,788</b>	<b>3,951,305</b>	<b>7,881,414</b>	<b>12,856,954</b>
<b>Gastos de Administración</b>					
Sueldos y Salarios	787,020	850,480	919,940	986,400	1,052,860
Gastos Generales	150,200	165,220	181,742	199,916	219,908
Depreciaciones	185,810	185,810	190,030	46,550	46,550
<b>Margen Operacional Neto</b>	<b>(484,660)</b>	<b>868,278</b>	<b>2,659,593</b>	<b>6,648,548</b>	<b>11,537,636</b>
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>	<b>(484,660)</b>	<b>868,278</b>	<b>2,659,593</b>	<b>6,648,548</b>	<b>11,537,636</b>
Impuesto sobre la Renta 25%		217,070	664,898	1,662,137	2,884,409
<b>Ganancia (Pérdida) Neta</b>	<b>(484,660)</b>	<b>651,209</b>	<b>1,994,695</b>	<b>4,986,411</b>	<b>8,653,227</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

Durante el primer año la entidad no generó los ingresos necesarios para cubrir la totalidad de los costos variables y fijos. A partir del segundo año, la unidad tendrá la capacidad de generar los ingresos necesarios que permitan generar utilidades; utilidades que están afectas al pago de impuesto sobre la renta del 25%. En los siguientes años y alcanzando una madures en el mercado, la entidad generó los ingresos necesarios que le permiten cubrir costos y generar las utilidades requeridas por los accionistas.

## 6.9 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio en la colocación de microcréditos, está calculado sobre los resultados del primer año, para el efecto la institución debe colocar microcréditos a una tasa de interés nominal que le permita cubrir los costos financieros, costos fijos y los gastos por incobrabilidad, sin generar pérdidas, tal como se muestra a continuación:

**Cuadro 32: Punto de equilibrio de la colocación de microcréditos**  
**Cifras en quetzales**

Descripción	Valor
Costos Variables	823,289
Costos Fijos	937,220
Depreciaciones	185,810
<b>Total gastos</b>	<b>1,946,319</b>
Tasa promedio ponderado para operaciones activas de microcrédito	25.00%
<b>Cartera de microcréditos a colocar primer año</b>	<b>7,785,275</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

Para cubrir los gastos de operación en un plazo de un año, la entidad necesitará colocar Q 7.785 millones en microcréditos a una tasa de interés anual del 25%, generando Q.1.95 millones en concepto de intereses. En este umbral la entidad únicamente cubre sus costos; pero al existir una mayor colocación de créditos que genere más intereses, la entidad podría empezar a recibir utilidades.

### **6.10 Flujo de caja**

La estimación del flujo de caja anual, considera el saldo inicial más ingresos, menos los egresos, este saldo será igual al saldo inicial del siguiente año. Dentro del cálculo del saldo final no hay que tomar en cuenta las depreciaciones y amortizaciones. En el año cero la entidad efectúa la inversión en infraestructura y remodelación de la agencia donde se atenderá al solicitante y deudor de microcréditos.

**Cuadro 33: Flujo de caja**  
**Cifras en Quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Saldo inicial</b>	-	492,000	1,090,762	4,270,045	16,783,318	11,311,812
<b>(+) Ingresos</b>						
Aporte adicional de socios por utilidades retenidas	1,500,000					
Financiamientos por captación de depósitos		9,479,705	11,754,834	20,374,464		
Cobro por intereses		1,321,359	3,532,977	6,721,930	10,694,488	15,671,047
Cobro por comisiones		140,300	178,566	220,714	252,515	296,640
Amortizaciones por microcréditos otorgados		5,290,000	7,988,512	11,031,319	12,705,607	14,726,174
<b>(+) Ingresos</b>	<b>1,500,000</b>	<b>16,231,364</b>	<b>23,454,889</b>	<b>38,348,427</b>	<b>23,652,609</b>	<b>30,693,862</b>
<b>(=) Disponibilidad</b>	<b>1,500,000</b>	<b>16,723,364</b>	<b>24,545,651</b>	<b>42,618,472</b>	<b>40,435,927</b>	<b>42,005,673</b>
<b>(-) Egresos</b>						
Intereses por financiamiento vía captaciones de depósitos		568,782	1,274,072	2,496,540	2,496,540	2,496,540
Comisiones por colocación		70,150	89,283	110,357	126,257	148,320
Comisiones de recuperación de cartera de microcréditos		26,450	39,943	55,157	63,528	73,631

<b>Descripción</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Gastos Generales		150,200	165,220	181,742	199,916	219,908
Sueldos y salarios		787,020	850,480	919,940	986,400	1,052,860
Microcréditos otorgados		14,030,000	17,856,608	22,071,419	25,251,473	29,663,987
Inversión	1,008,000					
<b>(-) Egresos</b>	<b>1,008,000</b>	<b>15,632,602</b>	<b>20,275,606</b>	<b>25,835,155</b>	<b>29,124,115</b>	<b>33,655,246</b>
<b>Saldo final</b>	<b>492,000</b>	<b>1,090,762</b>	<b>4,270,045</b>	<b>16,783,318</b>	<b>11,311,812</b>	<b>8,350,427</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

Durante los primeros tres años la unidad especializada para el otorgamiento de microcréditos recibirá el financiamiento vía captaciones de depósitos, los siguientes dos años dicha unidad tendrá que generar los flujos necesarios que permitan que la misma sea auto sostenible, razón por la cual existe un descenso de los flujos de efectivo acentuándose más en el quinto año; sin embargo, sus flujos son positivos, lo que demuestra el potencial que la entidad bancaria tiene para generar flujos de efectivo durante dicho plazo.

## **6.11 Evaluación financiera**

A continuación se presenta el análisis financiero a realizar con base en la información de ingresos y costos por un período de cinco años.

### **6.11.1 Cálculo de la Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)**

La tasa utilizada en la evaluación financiera por el otorgamiento de microcréditos es la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada (TREMA). En el apartado 6.4.1.3, se estableció que el costo de capital promedio ponderado será de 8.02%, por otra parte, se considera que el microcrédito es un producto de alto riesgo, motivo por el

cual, los accionistas exigen un premio por el riesgo asumido, estableciendo que la TREMA requerida sea del 25%

**Cuadro 34: Cálculo de la tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA)**

<b>Factores</b>	<b>Porcentaje</b>
Costo vía captaciones	1.72%
Costo por retención de utilidades	6.30%
Prima por riesgo	16.98%
<b>Tasa de rendimiento mínima aceptada por los socios</b>	<b>25%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

La TREMA determinada del 25%, debe cubrir los gastos de operación en el otorgamiento de microcréditos y además generar las utilidades requeridas por los inversionistas, sobre la inversión realizada.

### 6.11.2 Flujo de caja proyectado

Para el análisis financiero de la colocación de microcréditos a través de la tecnología de grupos solidarios en el departamento de Sacatepéquez, a continuación se presenta el flujo neto de fondos por el período de cinco años.

**Cuadro 35: Proyección de flujo neto de fondos y valor presente**

**Cifras en quetzales**

<b>Rubro</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos		1,461,659	3,711,543	6,942,644	10,947,002	15,967,687
Egresos		1,947,112	2,844,463	4,284,705	4,300,360	4,432,260
<b>Utilidad</b>		<b>-485,453</b>	<b>867,080</b>	<b>2,657,938</b>	<b>6,646,642</b>	<b>11,535,427</b>
Impuesto sobre la Renta	25.00%		216,770	664,485	1,661,661	2,883,857

Rubro	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Utilidad Neta</b>		<b>-485,453</b>	<b>650,310</b>	<b>1,993,454</b>	<b>4,984,982</b>	<b>8,651,570</b>
Depreciaciones		185,810	185,810	190,030	46,550	46,550
Inversión inicial (fondos propios)	-1,500,000					
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>-1,500,000</b>	<b>-299,643</b>	<b>836,120</b>	<b>2,183,484</b>	<b>5,031,532</b>	<b>8,698,120</b>
TREMA	25%					
<b>Flujo neto de fondos a valor presente</b>	<b>-1,500,000</b>	<b>- 239,714</b>	<b>535,117</b>	<b>1,117,944</b>	<b>2,060,915</b>	<b>2,850,200</b>
<b>VALOR ACTUAL NETO</b>	<b>4,824,462</b>					
<b>TIR</b>	<b>77.14%</b>					

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

Los flujos de fondos descontados obtenidos para los años 1 al 5 son: -Q.329,714, Q.535,117, Q.535,177, Q.1,117,944, Q.2,060,015 y Q.2,850,200 respectivamente. Dichos flujos son el resultado de aplicar a los flujos netos la TREMA del 25%, tasa a la que se espera, los recursos de los inversionistas tengan un retorno asegurado. Las depreciaciones no representan una salida de efectivo; sin embargo, tienen un efecto fiscal, por lo que se consideró en la determinación del flujo de fondos neto.

### 6.11.3 Valor actual neto (VAN)

El Valor Actual Neto (VAN), descontado a una tasa de 25%, es de Q4,824,462, por lo que se considera atractiva la inversión a pesar que en el primer año reflejó un flujo negativo; sin embargo, el resto de los años, el flujo neto descontado, fue positivo.

#### 6.11.4 Tasa interna de retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno de la unidad es DE 77.14%, superior en 52.2 puntos porcentuales a la tasa aceptable mínima de rendimiento del 25% que exigen los accionistas, lo que demuestra que es viable financieramente la colocación de microcréditos utilizando la tecnología de grupos solidarios en el departamento de Sacatepéquez.

#### 6.12 Análisis de razones financieras sobre la colocación de microcréditos

Los principales indicadores financieros analizados por el otorgamiento de microcréditos, se circunscriben a la rentabilidad, la eficiencia, y desempeño social, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 36: Rubros de microcréditos**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Saldo cartera bruta	8,740,000	18,449,396	29,249,840	41,464,767	56,021,412
Cartera neta	8,581,300	18,209,741	28,918,901	41,083,599	55,626,961
Financiamiento obtenido	9,479,705	21,234,539	41,609,003	41,609,003	41,609,003
Microcréditos vigentes	877	1,758	2,637	3,530	4,480
Oficiales de crédito	5	6	7	8	9

**Cuadro 37: Razones financieras**  
**Microcréditos**

<b>Descripción</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Indicadores de Rentabilidad y Eficiencia</b>						
Rentabilidad sobre el financiamiento obtenido	$\frac{\text{Ganancia del Ejercicio}}{\text{Financiamiento obtenido}}$	-5.12%	3.06%	4.79%	11.98%	20.79%
Rentabilidad sobre cartera de microcrédito	$\frac{\text{Ganancia del Ejercicio}}{\text{Cartera neta}}$	-5.66%	3.57%	6.89%	12.13%	15.55%
Rendimiento de cartera	$\frac{\text{Producto financiero}}{\text{Cartera bruta}}$	16.72%	20.12%	23.74%	26.40%	28.50%
Gastos de provisiones (Calidad de Cartera)	$\frac{\text{Incobrables y de Dudosa Recuperación}}{\text{Cartera bruta}}$	1.82%	1.32%	1.14%	0.93%	0.71%
Gastos financieros	$\frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Cartera bruta}}$	7.61%	7.61%	9.10%	6.48%	4.85%
Eficiencia	$\frac{\text{Gastos de administración}}{\text{Margen operacional bruto}}$	176.14%	58.08%	32.70%	15.65%	10.26%

Descripción	Fórmula	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Eficiencia sobre cartera de microcréditos	$\frac{\text{Gastos de administración}}{\text{Cartera bruta}}$	12.85%	6.51%	4.42%	2.97%	2.36%
Costo por prestatario	$\frac{\text{Gastos de administración}}{\text{Promedio monto microcrédito}}$	115	116	118	106	106
Costo de fondeo	$\frac{\text{Intereses gasto}}{\text{Financiamiento}}$	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
<b>Indicadores Sociales</b>						
Promedio monto microcrédito	$\frac{\text{Cartera bruta}}{\text{Microcréditos vigentes}}$	9,785	10,358	10,967	11,638	12,417
Microcréditos promedio por oficial	$\frac{\text{Créditos vigentes}}{\text{Oficiales de crédito}}$	175	293	377	441	498

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

En el primer año la rentabilidad sobre el financiamiento obtenido fue negativa; sin embargo, a partir del segundo año de operaciones, la misma generó un rendimiento del 3.06%, y para los siguientes años rendimientos de 4.79%, 11.98% y 20.79%; el crecimiento de este indicador obedece principalmente a una mayor colocación de microcréditos y el retorno del mismo en concepto de amortizaciones de capital, intereses y comisiones. Similar situación sucedió con el indicador de rentabilidad sobre la cartera de microcrédito, en un porcentaje menor. Se

consideran aceptables tales indicadores, toda vez que, los mismos son generados principalmente por la colocación de microcréditos.

El indicador de rendimiento de cartera muestra de manera conservadora la tasa de interés que carga la entidad en el otorgamiento de microcréditos, en ese sentido, en el primer año la tasa de interés real corresponde al 16.72% alcanzando en el quinto año una tasa del 28.5%, dicho crecimiento permite que el producto genere los ingresos necesarios a manera de cubrir los gastos operativos.

Para las cuentas incobrables y de dudosa recuperación, en el primer año la tasa corresponde a 1.82% de la cartera bruta, en los siguientes años este indicador tiene una tendencia hacia la baja finalizando el quinto año con un porcentaje de 0.71% sobre dicha cartera, tendencia que obedece a una adecuada gestión de cobranza.

En el caso de los gastos financieros, en los primeros dos años la entidad incurre en un costo del 7.61% para financiar y colocar microcréditos; costo que en el tercer año, se incrementó a 9.10% derivado de un mayor uso de financiamiento; sin embargo, en los dos años siguientes, el indicador se reduce a 6.48% y 4.85% por existir una mayor colocación de microcréditos.

Las razones de eficiencia, reflejan que los gastos de administración son mayores en más del 100% sobre el margen operacional, su principal razón radica en que los ingresos por intereses fueron mínimos en el primer año; situación que se revierte a partir del segundo año cuando se genera una mayor cantidad de ingresos en concepto de intereses y comisiones.

Con relación a la eficiencia sobre la cartera de microcréditos, en el primer año, el costo de administración fue 12.85%, margen que se reduce en los siguientes años, al existir una mayor colocación de microcréditos y estabilidad en los ingresos, situándose al cabo del quinto en 2.36%

Para la determinación de costos por prestatario, en el primero año la entidad asumirá un costo por deudor de Q115.00, monto que se incrementa en los dos años siguientes, debido, a los costos que genera a contratación de más oficiales de crédito; sin embargo, en el cuarto y quinto año, este indicador se sitúa en Q106.00, debido a que se estiman gastos menores por depreciación.

El costo de fondeo mide el costo de los recursos financieros que la entidad utiliza para financiar sus colocaciones, bajo ese concepto, el costo que mantiene la entidad por uso del financiamiento vía captaciones más un porcentaje por la captaciones de dichos fondos fue de 6%.

Con relación a los indicadores sociales, el promedio del monto de microcrédito otorgado en el primer año fue Q9,785.00 llegando al cabo del quinto año a Q12,417.00, montos que se consideran razonables derivado que los microcréditos son préstamos de baja cuantía.

En el caso del promedio de microcréditos, por oficial, en el primero año cada oficial tuvo a su cargo 175 financiamientos, situándose al final del quinto año en 498 créditos por oficial, crecimiento que se derivó por una mayor colocación de créditos.

### **6.13 Análisis de escenarios**

Se analizan el escenario pesimista y el escenario optimista.

#### **6.13.1 Análisis de escenario optimista**

A manera de identificar el impacto que tendría en los ingresos y en el rendimiento que puede generar la colocación de microcrédito, se procedió a determinar un escenario optimista. Para el efecto se aumentó la tasa nominal de interés anual de los microcréditos, a 27%, disminuyendo el costo de financiamiento vía captaciones de depósitos a un 5% y estimando los ingresos por intereses en 96%. Los gastos de administración, así como otras variables no tuvieron ninguna variación.

Considerando estos cambios, el estado de resultados sería de la manera siguiente:

**Cuadro 38: Estado de resultados proyectado, escenario optimista**  
Cifras en quetzales

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Productos Financieros</b>					
Intereses	1,411,120	3,725,109	7,055,076	11,186,844	16,349,984
Comisiones	140,300	178,566	220,714	252,515	296,640
<b>Gastos Financieros</b>					
Intereses	-473,985	-587,742	-1,018,723	-2,496,540	-2,496,540
Comisiones (0.50% crédito colocado)	-70,150	-89,283	-110,357	-126,257	-148,320
Comisiones sobre créditos recuperados (0.50%)	-26,450	-39,943	-55,157	-63,528	-73,631
<b>Margen Financiero</b>	<b>980,835</b>	<b>3,186,708</b>	<b>6,091,554</b>	<b>8,753,033</b>	<b>13,928,133</b>
<b>Otros Productos y Gastos de Operación</b>					
<b>Gastos</b>					
Cuentas Incobrables y de Dudosa Recuperación	158,700	239,655	330,940	381,168	394,451
<b>Margen Operacional Bruto</b>	<b>822,135</b>	<b>2,947,053</b>	<b>5,760,614</b>	<b>8,371,865</b>	<b>13,533,681</b>
<b>Gastos de Administración</b>					
Sueldos y Salarios	787,020	850,480	919,940	986,400	1,052,860

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Gastos Generales	150,200	165,220	181,742	199,916	219,908
Depreciaciones	185,810	185,810	190,030	46,550	46,550
<b>Margen Operacional Neto</b>	<b>(300,895)</b>	<b>1,745,543</b>	<b>4,468,902</b>	<b>7,138,998</b>	<b>12,214,364</b>
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>	<b>(300,895)</b>	<b>1,745,543</b>	<b>4,468,902</b>	<b>7,138,998</b>	<b>12,214,364</b>
Impuesto sobre la Renta 25%		436,386	1,117,226	1,784,750	3,053,591
<b>Ganancia (Pérdida) Neta</b>	<b>(300,895)</b>	<b>1,309,157</b>	<b>3,351,677</b>	<b>5,354,249</b>	<b>9,160,773</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

A pesar que existió un incremento en la tasa de interés activa, durante el primer año, se proyecta una pérdida, similar al escenario conservador. Sin embargo, a partir del segundo año los resultados generan los ingresos necesarios que permiten la obtención de ganancias por la actividad realizada de colocación de microcréditos. Considerando los resultados anteriores, el flujo neto de fondos por el período de cinco años es el siguiente:

### **Cuadro 39: Proyección de flujo neto, escenario optimista**

#### **Cifras en quetzales**

<b>Rubro</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos		1,551,420	3,903,675	7,275,790	11,439,358	16,646,624
Egresos		1,852,315	2,158,133	2,802,668	-4,300,360	-4,432,260
<b>Utilidad</b>		<b>-300,895</b>	<b>1,745,543</b>	<b>4,473,122</b>	<b>7,138,998</b>	<b>12,214,364</b>
Impuesto ISR	25.00%	0	436,386	1,118,281	1,784,750	3,053,591
<b>Utilidad Neta</b>		<b>-300,895</b>	<b>1,309,157</b>	<b>3,351,677</b>	<b>5,354,249</b>	<b>9,160,773</b>

<b>Rubro</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Depreciaciones		185,810	185,810	190,030	46,550	46,550
Inversión inicial (fondos propios)	-1,500,000					
<b>Flujo neto de efectivo</b>	<b>-1,500,000</b>	<b>-115,085</b>	<b>1,494,967</b>	<b>3,541,707</b>	<b>5,400,799</b>	<b>9,207,323</b>
Tasa de descuento (TREMA)	25%					
<b>Valor actual neto (VAN)</b>	<b>6,407,287</b>					
<b>TIR</b>	<b>95.4%</b>					

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

El escenario optimista en el primer año refleja un flujo neto de efectivo negativo, el cual se compensa con los flujos netos de efectivo de los años siguientes. Considerando, una TREMA del 25%, se obtiene un valor neto de Q6,407,287.00 y una tasa de interna de retorno de 95.4%. Ambos resultados demuestran que es viable financieramente la colocación de microcréditos utilizando la tecnología de grupos solidarios.

### **6.13.2 Análisis del escenario pesimista**

En el escenario pesimista se disminuye a 20% la tasa nominal de interés anual de los microcréditos, se incrementa el costo de financiamiento a 8% y los ingresos por intereses serán equivalentes a un 96%. Los gastos de administración, así como las demás condiciones de los créditos se dejaron sin variación. Considerando estos cambios, el estado de resultados es el siguiente:

**Cuadro 40: Estado de resultados proyectado, escenario pesimista****Cifras en quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Productos Financieros</b>					
Intereses	1,012,609	2,673,111	5,062,670	8,027,596	11,732,627
Comisiones	140,300	178,566	220,714	252,515	296,640
<b>Gastos Financieros</b>					
Intereses	-758,376	-940,387	-1,629,957	-2,496,540	-2,496,540
Comisiones (0.50% crédito colocado)	-70,150	-89,283	-110,357	126,257	-148,320
Comisiones sobre créditos recuperados (0.50%)	-26,450	-39,943	-55,157	-63,528	-73,631
<b>Margen Financiero</b>	<b>297,933</b>	<b>1,782,065</b>	<b>3,487,914</b>	<b>5,593,785</b>	<b>9,310,776</b>
<b>Otros Productos y Gastos de Operación</b>					
<b>Gastos</b>					
Cuentas Incobrables y de Dudosa Recuperación	158,700	239,655	330,940	381,168	394,451
<b>Margen Operacional Bruto</b>	<b>139,233</b>	<b>1,542,409</b>	<b>3,156,974</b>	<b>5,212,617</b>	<b>8,916,325</b>
<b>Gastos de Administración</b>					
Sueldos y Salarios	787,020	850,480	919,940	986,400	1,052,860
Gastos Generales	150,200	165,220	181,742	199,916	219,908

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Depreciaciones	185,810	185,810	190,030	46,550	46,550
<b>Margen Operacional Neto</b>	<b>-983,797</b>	<b>340,899</b>	<b>1,865,262</b>	<b>3,979,751</b>	<b>7,597,007</b>
<b>Ganancia (Pérdida) Bruta</b>	<b>-983,797</b>	<b>340,899</b>	<b>1,865,262</b>	<b>3,979,751</b>	<b>7,597,007</b>
Impuesto sobre la Renta 25%		85,225	466,316	994,938	1,899,252
<b>Ganancia (Pérdida) Neta</b>	<b>-983,797</b>	<b>255,674</b>	<b>1,398,947</b>	<b>2,984,813</b>	<b>5,697,755</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

La disminución en la tasa de interés activa y el incremento en la inversión inicial afecta considerablemente el resultado del primer año de operación, a pesar que el segundo hubo una ganancia, ésta no permite cubrir el resultado del período anterior; sin embargo, a partir del tercer año se genera una ganancia atractiva.

Con los resultados anteriores, el flujo neto de fondos por el período de cinco años es el siguiente:

**Cuadro 41: Proyección de flujo neto de fondos, escenario pesimista**  
Cifras en quetzales

<b>Rubro</b>		<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos			1,152,909	2,851,677	5,283,385	8,280,111	12,029,267
Egresos			-	-	-	-	-4,432,260
<b>Utilidad</b>			<b>-983,797</b>	<b>340,899</b>	<b>1,865,262</b>	<b>3,979,751</b>	<b>7,597,007</b>
Impuesto ISR	25%		0	85,225	466,316	994,938	1,899,252
<b>Utilidad Neta</b>			<b>-983,797</b>	<b>255,674</b>	<b>1,398,947</b>	<b>2,984,813</b>	<b>5,697,755</b>
Depreciaciones			185,810	185,810	190,030	46,550	46,550

<b>Rubro</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Inversión inicial (fondos propios)	-3,000,000					
<b>Flujo de fondos neto</b>	<b>-3,000,000</b>	<b>-797,987</b>	<b>441,484</b>	<b>1,588,977</b>	<b>3,031,363</b>	<b>5,744,305</b>
Tasa de descuento (TREMA)	25%					
<b>Valor actual neto</b>	<b>581,657</b>					
<b>TIR</b>	<b>29.8%</b>					

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información de la investigación realizada.

Los resultados obtenidos en este escenario, demuestra que el valor actual neto es de Q581,657.00 y una tasa interna de retorno de 29.8%, a pesar de que la inversión inicial se duplica y se disminuye la tasa de interés, la operación es aún viable, financieramente.

## CONCLUSIONES

1. Se confirma la hipótesis de respuesta tentativa al problema, en vista de que la investigación realizada, permitió comprobar que la implementación de la tecnología de grupos solidarios, para el otorgamiento de microcréditos en bancos del sistema financiero de Guatemala, permite determinar las condiciones crediticias, proceso de desembolso, seguimiento, recuperación y cobranza; asimismo, la realización de la evaluación financiera permite determinar la viabilidad financiera de la inversión, aplicando los criterios de valor actual neto (VAN); tasa interna de retorno (TIR); y, el análisis de escenarios.
2. El análisis financiero realizado sobre el comportamiento de la cartera de microcréditos en bancos del sistema financiero de Guatemala, determinó que al 31 de diciembre de 2016, el saldo de Q.2,733.53 millones, de microcréditos colocados, equivale a una participación de solamente el 1.64% del total de la cartera de créditos de Q.166,237.67 millones; siendo Banrural el que tiene la mayor colocación con Q.1,801 millones, siguiéndole en importancia Banco Industrial con Q.429.94 millones. Hay Bancos como Reformador y Azteca que han dejado de colocar microcréditos. Los principales destinos de los microcréditos por actividad económica son, comercio 58.41% y agricultura 22.42%.
3. Los plazos otorgados para los microcréditos oscilan entre 7 y 36 meses, con una tasa promedio ponderada del sistema de 21.06% al año 2016. La tasa más alta corresponde a Banco Antigua con 37.55%, y la más baja a Banrural con 18.48%. La morosidad de la cartera de microcréditos en el sistema bancario oscila en 3.75% al año 2016.
4. La tecnología de grupos solidarios propuesta para la colocación de microcréditos en bancos del sistema financiero de Guatemala, inicia con la

propia constitución de los grupos solidarios, con homogeneidad en la ubicación geográfica, residencia y actividad económica. El financiamiento debe utilizarse como capital de trabajo y para la adquisición de herramientas de producción. Los montos individuales otorgados conforman el grupo solidario, con la misma frecuencia de pago, tasa de interés y plazo. La garantía es solidaria entre el grupo conformado.

5. Luego del otorgamiento y desembolso de los microcréditos se debe llevar un proceso de seguimiento a los grupos solidarios, en varias fases de seguimiento: al crédito; al servicio del banco; a los resultados de colocación, renovación, morosidad, entre otros; a la recuperación; además, la cobranza, es fundamental, en el caso de que uno o varios integrantes del grupo solidario incurra en mora.
6. Los resultados de la evaluación financiera del otorgamiento de microcréditos, utilizando la tecnología de grupos solidarios, en el departamento de Sacatepéquez, se basan en una estimación de colocación de 1,403 microcréditos durante el primer año, con crecimientos sucesivos de 11%, 7%, 5% y 4% para los siguientes años, considerando una tasa de morosidad máxima del 3% anual. El monto promedio para cada microcrédito es de Q.10,000, con incrementos graduales hasta alcanzar un máximo de Q.15,000 en el año 5. El mercado potencial estimado es de 47,399 grupos solidarios con cuatro integrantes cada uno.
7. La inversión inicial para la implementación de la tecnología de grupos solidarios en el departamento de Sacatepéquez es de Q.1,500,000 que incluye efectivo en caja, construcción de agencia bancaria, mobiliario, equipo de computación, consultoría, vehículos y otros gastos administrativos, financieros y legales. La fuente de financiamiento es capital propio.

8. La estimación de ingresos y costos de operación, fijos y variables, permitió la proyección del estado de resultados, flujo neto de fondos, lo cual sirvió de base para la evaluación financiera de la inversión en la colocación de microcréditos utilizando la tecnología de grupos solidarios, considerando una tasa de descuento (TREMA) de 25% anual. El resultado fue de un valor actual neto (VAN) de Q.4,824,462 y una tasa interna de retorno de 77.14%, que demuestran la viabilidad financiera de la inversión; además, se realizó el análisis de escenarios, optimista y pesimista, que permitieron comprobar con resultados satisfactorios, la capacidad de la propuesta de inversión para soportar tanto resultados favorables, como desfavorables.

## RECOMENDACIONES

1. Los resultados de la investigación fueron favorables, por lo que se sugiere la implementación de la presente propuesta de aplicación de la tecnología de grupos solidarios, para el otorgamiento de microcréditos en bancos del sistema financiero de Guatemala.
2. Para la propuesta de otorgamiento de microcréditos específicamente en el departamento de Sacatepéquez, utilizando la tecnología de grupos solidarios, se propone que haya homogeneidad en la constitución de los grupos solidarios, en cuanto a ubicación geográfica, residencia y actividad económica; asimismo, los montos y destinos de los microcréditos deben quedar claramente establecidos en las condiciones contractuales.
3. Es importante que los microcréditos otorgados a los grupos solidarios, sean objeto de un adecuado proceso de seguimiento a los grupos solidarios sujetos de crédito, para prever deterioro de la cartera, morosidad y apoyar la gestión eficiente de cobro.
4. Para la implementación de la tecnología de grupos solidarios, en el otorgamiento de microcréditos, en otra región de la república de Guatemala, es fundamental que previamente se hagan los estudios y evaluación financiera que permitan determinar la viabilidad financiera de la inversión, para que la puesta en marcha de los proyectos de inversión reduzcan la incertidumbre con respecto al retorno de la inversión. Para el efecto es importante, que se utilicen las herramientas de evaluación financiera, proyecciones de flujos de ingresos y egresos, tasa de descuento o tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA), valor actual neto (VAN), y tasa interna de retorno (TIR).
5. Se sugiere que los bancos del sistema financiero de Guatemala, cuenten con áreas especializadas en microcréditos, para propiciar la expansión de este

tipo de financiamientos, en vista de que es un nicho de mercado con gran potencial de crecimiento, expectativas de rentabilidad, y es una manera de apoyar la economía de microempresarios en diferentes ámbitos de la economía.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Aduviri Limach, M. (2007). Las ONG'S y su Conversión a Entidades Financieras Constituidas como Sociedades Anónimas. Bolivia. Tesis de Licenciatura en Economía. Universidad Mayor de San Andrés.
2. ASBA. Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas. (2012). Como aportar a la inclusión financiera. Inventario de productos y servicios disponibles en la región.
3. ASÍES. Asociación de Investigación y Estudios Sociales. (2014). Fortalecimiento institucional de las Microfinanzas en Guatemala.
4. Asobancaria. (2004). La Banca Comercial y las Microfinanzas. Colombia. 47 páginas.
5. Barquín Durán, E. (2002). Las Implicaciones Económicas Legales del Delito de Intermediación Financiera. Tesis de Maestría en Derecho Económico-Mercantil. Universidad Rafael Landívar de Guatemala.
6. BID. Banco Interamericano de Desarrollo. (2007). Bancos comerciales en microfinanzas: Mejores prácticas y directrices para el diseño, seguimiento y evaluación de proyectos. Glenn D. Westley. 108 páginas.
7. BID. Banco Interamericano de Desarrollo. (1998): La regulación financiera y su importancia para la Microfinanza en América Latina y el Caribe. Tor Jansson.
8. BID. Banco Interamericano de Desarrollo. (2009). Diagnóstico del Sector de Microfinanzas en Guatemala y Propuestas para Marco Regulatorio. Felipe Morris G. 108 páginas.

9. BID. Banco Interamericano de Desarrollo. Grupo DFC. (2003). Acceso de las pequeñas y medianas empresas al financiamiento. Washington D. C. 78 páginas.
10. CEPAL. Comisión Económica para América Latina. (2005). Financiamiento para pequeñas y medianas empresas (Pymes). el Caso de Alemania. Enseñanzas para Argentina. Rubén Ascuá. 80 páginas.
11. CEPAL. Comisión Económica para América Latina. (2007). Competencia y Regulación en el sector de la Banca en Guatemala. Edgar Balsells. 55 páginas.
12. CEPAL. Comisión Económica para América Latina. (2009). La Industria de Microfinanzas en Guatemala: estudio de casos. Paulo de León.
13. CEPAL. Comisión Económica para América Latina. (2009). Las Microfinanzas: el sistema financiero en Guatemala. Miguel Gutiérrez.
14. CGAP (Grupo Consultivo de Ayuda a los Pobres). (2012). Guía para la regulación y la supervisión de las microfinanzas Directrices de Consenso. 128 páginas.
15. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 18-2002. Ley de Supervisión Financiera.
16. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros.
17. Delfiner, M.; Paihlé, C. y Perón, S. (2006). Microfinanzas: un análisis de experiencias y alternativas de regulación. Banco Central República Argentina.

18. DGRV. Confederación Alemana de Cooperativas. (2005). Manual metodológico de microcrédito individual para cooperativas de ahorro y Crédito (CACs). Gustavo Vásconez.
19. Eslava, J. de J. (2003). Análisis Económico-Financiero de las Decisiones de Gestión Empresarial. España. Editorial ESIC. 342 páginas.
20. FAO. Organizaciones de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2000) El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación. Enseñanzas de los cincuenta años.
21. González Vega, C.; Prado Guachalla, F.; y, Miller Sanabria, T. (2002). El Reto de las Microfinanzas en América Latina: La Visión Actual. Venezuela. Corporación Andina de Fomento. Segunda edición.
22. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. México. Sexta Edición. McGraw-Hill Interamericana.
23. IICA/CATIE. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (1999). Redacción de Referenciar Bibliográficas: Normas Técnicas del IICA Y CATIE. Turrialba, Costa Rica. Biblioteca Conmemorativa Orton. Cuarta edición.
24. Junta Monetaria. Resolución JM 93-2005. Reglamento para la Administración del Riesgo de Crédito.
25. Leyva Ramírez, Walter. (2010). UPGRADING, DOWNSCALING Y GREENFIELD EN LAS MICROFINANZAS
26. Monterroso, R. (2009). Estudio de la Industria de las Microfinanzas en Centroamérica. Guatemala.
27. SIB. Superintendencia de Bancos. (2011). Sector Microfinanzas.

28. SIB. Superintendencia de Bancos. (2014). Acuerdo 6-2014 del Superintendente de Bancos. Instrucciones para la Divulgación de Información por parte de los Bancos, las Sociedades Financieras, los Almacenes Generales de Depósito y las Empresas Controladoras o Empresas Responsables de un Grupo Financiero.
29. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Centro de Documentación Vitalino Girón Corado. (2001). Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. Licda. Dina Jiménez de Chang. Segunda edición.
30. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. (2009). Guía metodológica para la elaboración del plan e informe de investigación de postgrado de Ciencias Económicas.
31. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. (2009). Normativo de Tesis para optar al grado de Maestro en Ciencias.
32. USAID. Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. (1997). Bancos comerciales en microfinanzas. Nuevos actores en el mundo microfinanciero.

## **ANEXOS**

**ANEXO I**  
**Proyección de Ingresos**  
**Cifras en quetzales**

<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Créditos colocados por mes</b>	<b>Créditos amortizados en el mes</b>	<b>Acumulado de créditos</b>	<b>Colocación de cartera</b>	<b>Factor Mes/Año</b>	<b>Ingreso mensual de intereses</b>
<b>Año 1</b>	Enero	116		116	1,160,000	0.08	24,630
	Febrero	117		233	2,330,000	0.08	44,685
	Marzo	118		351	3,510,000	0.08	74,527
	Abril	115	58	408	4,080,000	0.08	83,836
	Mayo	115	59	465	4,650,000	0.08	98,733
	Junio	120	59	526	5,260,000	0.08	108,082
	Julio	121	58	590	5,900,000	0.08	125,274
	Agosto	121	58	654	6,540,000	0.08	138,863
	Septiembre	115	60	709	7,090,000	0.08	145,685
	Octubre	115	61	764	7,640,000	0.08	162,219
	Noviembre	115	61	819	8,190,000	0.08	168,288
	Diciembre	115	58	877	8,770,000	0.08	186,212
<b>Año 2</b>	Enero	96	58	916	10,259,200	0.08	217,832
	Febrero	101	58	959	10,740,800	0.08	205,988
	Marzo	105	58	1007	11,278,400	0.08	239,473
	Abril	111	48	1070	11,984,000	0.08	246,247
	Mayo	118	50	1137	12,734,400	0.08	270,388
	Junio	125	53	1209	13,540,800	0.08	278,236
	Julio	133	55	1287	14,414,400	0.08	306,059
	Agosto	142	59	1370	15,344,000	0.08	325,797
	Septiembre	151	63	1458	16,329,600	0.08	335,540
	Octubre	160	66	1552	17,382,400	0.08	369,078
	Noviembre	171	71	1652	18,502,400	0.08	380,186

<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Créditos colocados por mes</b>	<b>Créditos amortizados en el mes</b>	<b>Acumulado de créditos</b>	<b>Colocación de cartera</b>	<b>Factor Mes/Año</b>	<b>Ingreso mensual de intereses</b>
<b>Año 3</b>	Diciembre	182	75	1758	19,689,600	0.08	418,067
	Enero	123	80	1801	22,591,744	0.08	479,688
	Febrero	126	85	1842	23,106,048	0.08	443,130
	Marzo	129	91	1880	23,582,720	0.08	500,729
	Abril	132	62	1950	24,460,800	0.08	502,619
	Mayo	137	63	2023	25,376,512	0.08	538,816
	Junio	142	64	2100	26,342,400	0.08	541,282
	Julio	147	66	2181	27,358,464	0.08	580,899
	Agosto	153	68	2265	28,412,160	0.08	603,272
	Septiembre	159	71	2353	29,516,032	0.08	606,494
	Octubre	165	74	2444	30,657,536	0.08	650,948
	Noviembre	171	76	2539	31,849,216	0.08	654,436
Diciembre	178	79	2637	33,078,528	0.08	702,352	
<b>Año 4</b>	Enero	132	82	2686	37,736,366	0.08	801,252
	Febrero	134	86	2735	38,424,781	0.08	736,914
	Marzo	137	89	2783	39,099,146	0.08	830,187
	Abril	139	66	2856	40,124,744	0.08	824,481
	Mayo	143	67	2932	41,192,489	0.08	874,635
	Junio	147	68	3010	42,288,333	0.08	868,938
	Julio	151	70	3091	43,426,324	0.08	922,066
	Agosto	155	71	3174	44,592,415	0.08	946,825
	Septiembre	159	73	3259	45,786,604	0.08	940,821
	Octubre	163	75	3347	47,022,940	0.08	998,432
	Noviembre	167	77	3437	48,287,375	0.08	992,206
	Diciembre	172	79	3530	49,593,958	0.08	1,053,022

Año	Mes	Créditos colocados por mes	Créditos amortizados en el mes	Acumulado de créditos	Colocación de cartera	Factor Mes/Año	Ingreso mensual de intereses
<b>Año 5</b>	Enero	141	81	3590	56,489,345	0.08	1,199,431
	Febrero	144	84	3650	57,433,457	0.08	1,101,464
	Marzo	146	86	3710	58,377,568	0.08	1,239,524
	Abril	148	71	3788	59,604,913	0.08	1,224,758
	Mayo	152	72	3868	60,863,729	0.08	1,292,312
	Junio	155	73	3950	62,154,015	0.08	1,277,137
	Julio	158	74	4034	63,475,771	0.08	1,347,773
	Agosto	161	76	4120	64,828,998	0.08	1,376,506
	Septiembre	165	77	4207	66,197,959	0.08	1,360,232
	Octubre	168	79	4296	67,598,392	0.08	1,435,308
	Noviembre	172	81	4387	69,030,294	0.08	1,418,431
	Diciembre	175	82	4480	70,493,667	0.08	1,496,783
<b>Totales</b>		<b>8,439</b>	<b>3,962</b>	<b>4,478</b>	<b>70,493,667</b>		<b>38,318,030</b>

**ANEXO II**  
**Amortización de Créditos**  
**Cifras en quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>Créditos Amortizados</b>	<b>Amortizaciones de capital</b>	<b>Cartera vencida</b>
Año 1	529	5,290,000	158,700
Año 2	713	7,988,512	239,655
Año 2	879	11,031,319	330,940
Año 2	904	12,705,607	381,168
Año 2	936	14,726,174	394,451
<b>Total</b>	<b>3,962</b>	<b>51,741,612</b>	<b>1,504,914</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Entidades sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos .....	11
Cuadro 2: Sector financiero no supervisado .....	13
Cuadro 3: Finanzas tradicionales en comparación con las microfinanzas .....	18
Cuadro 4: Características de las tecnologías crediticias .....	30
Cuadro 5: Oferentes de microcrédito en Guatemala .....	33
Cuadro 6: Fideicomiso del Programa Nacional para el Desarrollo de la MiPyme .	34
Cuadro 7: Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA).....	37
Cuadro 8: Indicadores financieros aplicables a entidades de microfinanzas .....	46
Cuadro 9: Indicadores financieros aplicables bancos del sistema financiero de Guatemala.....	51
Cuadro 10: Evolución de la cartera de microcrédito.....	65
Cuadro 11: Destino de microcréditos por actividad económica.....	67
Cuadro 12: Microcréditos colocados por entidades bancarias .....	68
Cuadro 13: Colocación de microcréditos por área geográfica.....	69
Cuadro 14: Promedio de microcréditos por banco .....	70
Cuadro 15: Forma de pago .....	71
Cuadro 16: Garantías de microcréditos.....	72

Cuadro 17: Plazos de microcréditos.....	72
Cuadro 18: Tasa de interés promedio ponderada de microcréditos.....	74
Cuadro 19: Morosidad y cobertura de la cartera de microcréditos.....	75
Cuadro 20: Determinación de mercado potencial departamento de Sacatepéquez .....	87
Cuadro 21: Participación de mercado.....	88
Cuadro 22: Inversión inicial.....	89
Cuadro 23: Estructura de capital.....	90
Cuadro 24: Valuación de dividendos.....	91
Cuadro 25: Costo por captación de depósitos.....	92
Cuadro 26: Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP).....	93
Cuadro 27: Colocación y evolución de la cartera de microcréditos.....	94
Cuadro 28: Ingresos por el otorgamiento de microcréditos.....	95
Cuadro 29: Costos fijos por la colocación de microcréditos.....	96
Cuadro 30: Costos Variables por el otorgamiento de microcréditos.....	98
Cuadro 31: Estado de resultados proyectado.....	99
Cuadro 32: Punto de equilibrio de la colocación de microcréditos.....	101
Cuadro 33: Flujo de caja.....	102
Cuadro 34: Cálculo de la tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA).....	104

Cuadro 35: Proyección de flujo neto de fondos y valor presente .....	104
Cuadro 36: Rubros de microcréditos .....	106
Cuadro 37: Razones financieras .....	107
Cuadro 38: Estado de resultados proyectado, escenario optimista.....	111
Cuadro 39: Proyección de flujo neto, escenario optimista.....	112
Cuadro 40: Estado de resultados proyectado, escenario pesimista .....	114
Cuadro 41: Proyección de flujo neto de fondos, escenario pesimista .....	115

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Sistema financiero supervisado de Guatemala.....	10
Gráfica 2: Servicios de microfinanzas .....	16