

UNIVERSIDAD DE DEUSTO
Deusto Business School

Doctorado en Economía y Dirección de Empresas

*El Perfil de las Instituciones
Microfinancieras en México como un
factor de eficiencia operativa y
financiera.*

*Contraste con el Sector Bancario.
Un análisis del caso mexicano del 2006 al 2009.*

Tesis Doctoral

Presentada por Ma. del Carmen Pérez Huerta

Directora de Tesis: Dra. Elena Ochoa Laburu

San Sebastián España, Junio 2013.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por regalarme el don de la vida y todas las bendiciones que en ocasiones inmerecidamente disfruto.

Gracias a mis padres, ejemplo de fortaleza y superación. A mi madre, Magadita, motor de mi vida y refugio en mis momentos de flaqueza, modelo de perseverancia y tenacidad. A mi padre, Melchor, por mantenerte presente en mi vida a pesar de las dificultades y por ayudarme a crecer, ejemplo de disciplina y honestidad en mi vida.

A mis hermanos Melchor, Agustín y José Antonio, cómplices de mi infancia, y amigos en nuestra etapa adulta. A mi cuñada Erika Patricia por el hermoso sobrino que llena de alegría mi vida: Toñito.

Gracias especiales a la Dra. María F. Fonseca Paredes, por su continua ocupación en que concluyera satisfactoriamente esta etapa. Gracias por su paciencia, su cariño y su insistencia por ayudarme a no claudicar, a pesar de mí misma. No fue fácil, pero lo logramos.

Agradezco a las autoridades del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey que me dieron la oportunidad de cursar este programa, particularmente al Dr. Pedro Luis Grasa Soler, por darme los espacios necesarios para que conviviera la demanda laboral y mi formación académica.

Gracias a la Dra. Elena Ochoa Laburu, asesora y directora de tesis en este proyecto de vida. Gracias por su guía, tiempo y disposición para terminar satisfactoriamente la tesis.

Finalmente gracias a familiares y amigos que llenan con su cariño mi vida y mi alma.

Con cariño,

Mary Carmen

Índice

CAPÍTULO I : INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.	2
1.2. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.	13
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.	17
1.4. METODOLOGÍA APLICADA.	22
1.4.1. REVISIÓN DE LITERATURA.	22
1.4.2. FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS.	23
1.4.2.1 Principales fuentes de información cuantitativa.	23
1.4.2.2 Principales fuentes de información cualitativa.	24
1.4.3. DISEÑO DEL ESTUDIO EMPÍRICO.	24
1.5. ESTRUCTURA DE LA TESIS.	27

CAPÍTULO II : EL SECTOR DE LAS MICROFINANZAS

2.1. INTRODUCCIÓN.	32
2.2. EL SECTOR MICROFINANCIERO. CONCEPTOS, DEFINICIONES Y RETOS.	32
2.3. EVOLUCIÓN EN LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL SECTOR MICROFINANCIERO.	38
2.3.1. PROPÓSITO ORIGINAL DE LAS MICROFINANZAS: ALIVIAR LA POBREZA.	40
2.3.2. SUBSIDIOS Y SUSTENTABILIDAD.	41
2.3.3. MITOS Y DEBATES SOBRE LOS POBRES.	44
2.3.4. REGULACIÓN.	46
2.3.5. RENTABILIDAD Y OPERACIÓN DE LAS INSTITUCIONES MICROFINANCIERAS.	48
2.3.6. MICROEMPRESAS Y MICROEMPRESARIOS.	50
2.4. PANORAMA INTERNACIONAL DEL DESARROLLO DE LAS MICROFINANZAS.	55

CAPÍTULO III : EVOLUCIÓN DEL SECTOR MICROFINANCIERO EN MÉXICO Y SU CONTRASTE CON EL SECTOR BANCARIO

3.1. INTRODUCCIÓN.	66
3.2. EVOLUCIÓN DEL SECTOR MICROFINANCIERO EN MÉXICO.	67
3.2.1. PROGRAMAS GUBERNAMENTALES.	68
3.2.1.1 Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (PRONAFIM).	69
3.2.1.2 Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR).	75
3.2.1.3 Características generales de PRONAFIM y FOMMUR.	76
3.2.1.4 Fondo Nacional para Empresas en Solidaridad (FONAES).	77
3.2.2. BANCA DE DESARROLLO.	77
3.2.2.1 Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros, S.N.C. (BANSEFI).	78
3.2.2.2 Financiera Rural.	80

3.2.3.	IMF FORMALES.	80
3.2.4.	REDES O GRUPOS DE IMF.	81
3.2.5.	SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR.	82
3.3.	INSTITUCIONES DEL SECTOR EN MÉXICO Y SU REGULACIÓN.	84
3.3.1.	LA NUEVA ESTRUCTURA DEL SECTOR MICROFINANCIERO.	87
3.4.	PANORAMA ECONÓMICO DEL SECTOR (2006 – 2009).	93
3.5.	CONTRASTE CON EL SECTOR DE BANCA MÚLTIPLE EN MÉXICO.	100

CAPÍTULO IV : MEDICIÓN DE LA EFICIENCIA EN MICROFINANCIERAS Y BANCOS **111**

4.1.	INTRODUCCIÓN.	112
4.2.	CONCEPTO DE EFICIENCIA.	113
4.2.1.	EFICIENCIA TÉCNICA.	115
4.2.2.	EFICIENCIA ASIGNATIVA.	115
4.3.	MEDICIÓN DE LA EFICIENCIA.	116
4.4.	MEDICIÓN DE EFICIENCIA A TRAVÉS DE DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA).	122
4.4.1.	ENFOQUES EN LA APLICACIÓN DEL DEA.	127
4.4.2.	FORTALEZAS Y DEBILIDADES EN LA APLICACIÓN DEL DEA.	130
4.4.2.1	Fortalezas.	130
4.4.2.2	Debilidades.	131
4.5.	MEDICIÓN DE LA EFICIENCIA EN MICROFINANZAS A TRAVÉS DE ÍNDICES.	134
4.5.1.	ÍNDICE DE MICROSCOPIO GLOBAL SOBRE EL ENTORNO DE NEGOCIOS PARA LAS MICROFINANZAS (ÍNDICE BID).	139

CAPÍTULO V : REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE ESTUDIOS DEL SECTOR MICROFINANCIERO Y BANCARIO **143**

5.1.	INTRODUCCIÓN.	144
5.2.	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA POR REGIÓN.	144
5.2.1.	ANÁLISIS DE INVESTIGACIONES INTERNACIONALES SOBRE EL SECTOR.	145
5.2.2.	ANÁLISIS DE INVESTIGACIONES EN CONTEXTO MEXICANO.	161
5.2.2.1	Análisis comparativo de investigaciones en contexto mexicano.	167
5.2.2.1.1	Objetivo.	167
5.2.2.1.2	Dimensiones y variables.	168
5.2.2.1.3	Dimensión temporal.	168
5.2.2.1.4	Entidades y muestra.	169
5.2.2.1.5	Metodología.	170
5.2.2.1.6	Resultados.	170
5.3.	REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍA POR TEMA.	175
5.3.1.	ESTUDIOS DE EMPRENDIMIENTO.	180
5.3.2.	ESTUDIOS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES.	180
5.3.3.	ESTUDIOS SOBRE POBREZA Y GÉNERO.	182
5.3.4.	ESTUDIOS SOBRE REGULACIÓN DE LAS INSTITUCIONES.	182
5.4.	REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍA POR PERFIL DE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS.	184
5.4.1.	ESTUDIOS SOBRE BANCOS.	184
5.4.2.	ESTUDIOS SOBRE CAJAS.	185

5.4.3.	ESTUDIOS SOBRE IMF.	185
5.4.4.	ESTUDIOS COMBINANDO INSTITUCIONES FINANCIERAS.	185
5.5.	REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍA SOBRE EFICIENCIA DE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS.	186
5.5.1.	EFICIENCIA EN BANCOS A TRAVÉS DE DEA.	187
5.5.1.1	Análisis Comparativo de las investigaciones aplicando DEA para medir la eficiencia de Bancos y Sucursales Bancarias.	189
5.5.1.1.1	Objetivo.	189
5.5.1.1.2	Muestra.	189
5.5.1.1.3	Variables.	190
5.5.1.1.4	Resultados.	191
5.5.2.	EFICIENCIA EN BANCOS CON OTRAS TÉCNICAS.	208
5.5.3.	EFICIENCIA EN MICROFINANZAS A TRAVÉS DE DEA.	210
5.5.4.	EFICIENCIA EN IMF CON OTRAS TÉCNICAS.	218

CAPÍTULO VI : DEFINICIÓN DEL ESTUDIO EMPÍRICO **221**

6.1.	INTRODUCCIÓN.	222
6.2.	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.	222
6.2.1.	PLANTEAMIENTO Y ARGUMENTACIÓN DE LA HIPÓTESIS 1.	223
6.2.2.	PLANTEAMIENTO Y ARGUMENTACIÓN DE LA HIPÓTESIS 2.	224
6.2.3.	PLANTEAMIENTO Y ARGUMENTACIÓN DE LA HIPÓTESIS 3.	226
6.2.4.	PLANTEAMIENTO Y ARGUMENTACIÓN DE LA HIPÓTESIS 4.	227
6.2.5.	PLANTEAMIENTO Y ARGUMENTACIÓN DE LA HIPÓTESIS 5.	228
6.2.6.	PLANTEAMIENTO Y ARGUMENTACIÓN DE LA HIPÓTESIS 6.	229
6.2.7.	PLANTEAMIENTO Y ARGUMENTACIÓN DE LA HIPÓTESIS 7.	229
6.2.8.	PLANTEAMIENTO Y ARGUMENTACIÓN DE LA HIPÓTESIS 8.	230
6.2.9.	PLANTEAMIENTO Y ARGUMENTACIÓN DE LA HIPÓTESIS 9.	232
6.3.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.	234
6.3.1.	TIPO DE ESTUDIO.	235
6.3.2.	ENTIDADES.	236
6.3.3.	SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.	237
6.3.3.1	Tratamiento de Datos.	242
6.3.4.	INSTRUMENTO DE MEDIDA.	245
6.3.5.	MÉTODO DE ADMINISTRACIÓN DEL INSTRUMENTO.	251
6.3.6.	DIMENSIÓN TEMPORAL.	252
6.3.7.	DIMENSIONES Y VARIABLES.	252
6.3.7.1	Selección de variables para cálculo de índice.	256
6.3.8.	METODOLOGÍA.	258
6.3.8.1	Análisis de Componentes Principales.	262
6.3.8.2	Análisis Clúster.	263
6.3.8.3	Índice Eficiencia IMF. Modelo BID.	263
6.3.8.4	Data Envelopment Analysis (DEA).	265
6.3.8.5	Análisis de Varianzas (ANOVA).	268

CAPÍTULO VII : ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DE LAS INSTITUCIONES MICROFINANCIERAS. CONTRASTE CON LA BANCA COMERCIAL **271**

7.1. INTRODUCCIÓN.	272
7.2. ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DE LAS INSTITUCIONES MICROFINANCIERAS EN MÉXICO Y SU CONTRASTE CON LA BANCA.	272
7.2.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SECTOR MICROFINANCIERO.	273
7.2.2. ANÁLISIS DE LAS DIMENSIONES DEL SECTOR MICROFINANCIERO.	285
7.2.2.1 Dimensión tamaño (Hipótesis 1).	290
7.2.2.2 Dimensión rentabilidad (Hipótesis 2).	292
7.2.2.3 Comentarios finales sobre el análisis de dimensiones.	293
7.2.3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS EN LA CLASIFICACIÓN DE LAS IMF. (HIPÓTESIS 3).	293
7.2.4. CÁLCULO Y ANÁLISIS DE ÍNDICES.	297
7.2.4.1 Análisis del índice a través de DEA.	298
7.2.4.1.1 Índices de Eficiencia del Sector Microfinanciero a través de DEA.	300
7.2.4.1.2 Índices de Eficiencia del Sector Microfinanciero y Bancario a través de DEA.	304
7.2.4.2 Análisis Metodología BID.	308
7.2.4.2.1 Índices de eficiencia del Sector Microfinanciero a través del Modelo BID.	309
7.2.4.2.2 Índices de Eficiencia del Sector Microfinanciero y Bancario a través del modelo BID.	310
7.2.5. COMPARATIVO DEL LAS IMF DE ACUERDO A SU PERFIL INSTITUCIONAL.	311
7.2.5.1 Eficiencia Inter-grupos (Hipótesis 4).	311
7.2.5.2 Rendimiento Inter-grupos (Hipótesis 5).	313
7.2.6. COMPARATIVO DEL SECTOR MICROFINANCIERO CONTRA EL SECTOR BANCARIO.	315
7.2.6.1 Rentabilidad del Sector Microfinanciero y Bancario (Hipótesis 6).	323
7.2.6.2 Eficiencia del Sector Microfinanciero y Bancario (Hipótesis 7).	327
7.2.6.3 Validación de grupos de asociación (Hipótesis 8).	330
7.2.7. PERFIL DE LAS IMF Y SU EFICIENCIA. (HIPÓTESIS 9).	333
7.3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.	335
 CAPÍTULO VIII : CONCLUSIONES	 339
8.1. INTRODUCCIÓN.	340
8.2. CONCLUSIONES.	340
8.2.1. EN RELACIÓN AL ANÁLISIS DE LAS DIMENSIONES DEL SECTOR MICROFINANCIERO.	341
8.2.2. EN RELACIÓN AL ANÁLISIS EN LA CLASIFICACIÓN DE LAS IMF.	343
8.2.3. EN RELACIÓN A LA ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE ÍNDICES PARA EVALUAR LA EFICIENCIA DEL SECTOR MICROFINANCIERO.	345
8.2.4. EN RELACIÓN AL COMPARATIVO DE LAS IMF CON BASE EN SU PERFIL INSTITUCIONAL.	345
8.2.5. EN RELACIÓN AL ANÁLISIS Y COMPARATIVO DEL SECTOR MICROFINANCIERO CONTRA EL SECTOR BANCARIO.	346
8.2.6. EN RELACIÓN AL ANÁLISIS DEL PERFIL DE LAS IMF Y SU EFICIENCIA.	349
8.3. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.	350
8.4. FUTURAS INVESTIGACIONES.	350
 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	 353
 ANEXOS	 371

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1.	INSTITUCIONES DE BANCA MÚLTIPLE EN MÉXICO.	372
ANEXO 2.	INSTITUCIONES AFILIADAS A PRODESARROLLO.	373
ANEXO 3.	UNIONES DE CRÉDITO.	374
ANEXO 4.	UNIONES DE CRÉDITO AFILIADAS A CONUNIÓN.	376
ANEXO 5.	SOCIEDADES FINANCIERAS DE OBJETO LIMITADO.	377
ANEXO 6.	INSTITUCIONES AFILIADAS A PRONAFIM.	378
ANEXO 7.	INSTITUCIONES AFILIADAS A CNBV.	380
ANEXO 8.	POBLACIÓN EN CONDICIONES DE POBREZA (EXPRESADO EN NÚMERO DE HOGARES). CONEVAL.	382
ANEXO 9.	POBLACIÓN EN CONDICIONES DE POBREZA (EXPRESADO EN NÚMERO DE PERSONAS). CONEVAL.	383
ANEXO 10.	BASE DE DATOS PARA ANÁLISIS DEL SECTOR BANCARIO. INFORMACIÓN A DICIEMBRE DE 2006.	384
ANEXO 11.	BASE DE DATOS PARA ANÁLISIS DEL SECTOR MICROFINANCIERO. INSTITUCIONES DE PRODESARROLLO, A DICIEMBRE DE 2006.	386
ANEXO 12.	ESTIMACIÓN DE POBLACIÓN DE LA BANCA.	387
ANEXO 13.	CORRELACIÓN ROE BANCOS Y PIB.	387
ANEXO 14.	COMPILACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN POR AÑO.	388
ANEXO 15.	INFORMACIÓN ESTADÍSTICA DEL GRUPO BANCOS 2006.	415

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.	EVOLUCIÓN DE LA POBREZA NACIONAL, 1992 – 2006. ÍNDICE DE LA POBREZA EN MÉXICO (PORCENTAJE DE PERSONAS).....	9
GRÁFICO 2.	CRÉDITOS OFRECIDOS POR EL PRONAFIM POR ENTIDAD FEDERATIVA (EXPRESADOS EN TÉRMINOS PORCENTUALES).....	71
GRÁFICO 3.	POBLACIÓN TOTAL EN 2005.....	72
GRÁFICO 4.	NÚMERO DE INSTITUCIONES MICROFINANCIERAS POR AÑO.....	73
GRÁFICO 5.	CRECIMIENTO DE LAS IMF.....	99
GRÁFICO 6.	PROCESO DE DESARROLLO DE DIFERENTES INSTITUCIONES FINANCIERAS DEL SECTOR.....	107
GRÁFICO 7.	PRODUCTIVIDAD PROMEDIO Y EFICIENCIA TÉCNICA ORIENTADA A LAS SALIDAS.....	119
GRÁFICO 8.	PRODUCTIVIDAD PROMEDIO Y EFICIENCIA TÉCNICA ORIENTADA A LAS ENTRADAS.....	120
GRÁFICO 9.	PRODUCTIVIDAD PROMEDIO Y EFICIENCIA TÉCNICA CON CRS.....	122
GRÁFICO 10.	FRONTERA DE PRODUCCIÓN Y EFICIENCIA DE DMU.....	125
GRÁFICO 11.	COMPORTAMIENTO DE LAS CUENTAS DEL SECTOR MICROFINANCIERO.....	274
GRÁFICO 12.	COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA DE IMF POR FIGURA JURÍDICA.....	275
GRÁFICO 13.	ACTIVOS POR GRUPO DE IMF.....	276
GRÁFICO 14.	CAPTACIÓN TOTAL DE CADA GRUPO DE IMF POR AÑO.....	277
GRÁFICO 15.	RENDIMIENTO SOBRE CAPITAL DE LOS GRUPOS DE IMF.....	278
GRÁFICO 16.	RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS DE LOS GRUPOS DE IMF.....	278
GRÁFICO 17.	RAZÓN GASTO OPERATIVO SOBRE CARTERA TOTAL.....	279
GRÁFICO 18.	RAZÓN CARTERA TOTAL SOBRE ACTIVO TOTAL.....	280
GRÁFICO 19.	ESTRUCTURA DE CAPITAL DEL SECTOR MICROFINANCIERO.....	281
GRÁFICO 20.	RAZÓN DEUDA-CAPITAL DEL SECTOR MICROFINANCIERO.....	282
GRÁFICO 21.	GRÁFICO DE SEDIMENTACIÓN.....	288
GRÁFICO 22.	GRÁFICO DE COMPONENTES ROTADOS.....	292
GRÁFICO 23.	COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA DE INSTITUCIONES FINANCIERAS.....	298
GRÁFICO 24.	DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJES PARA IMF EN 2006.....	300
GRÁFICO 25.	GRÁFICA DE MEJORAMIENTO POTENCIAL TOTAL.....	301
GRÁFICO 26.	DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJES PARA IMF EN 2007.....	301
GRÁFICO 27.	DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJES PARA IMF EN 2008.....	302
GRÁFICO 28.	DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJES PARA IMF EN 2009.....	302
GRÁFICO 29.	DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJES PARA IMF Y BANCOS EN 2006.....	305
GRÁFICO 30.	DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJES PARA IMF Y BANCOS EN 2007.....	305
GRÁFICO 31.	DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJES PARA IMF Y BANCOS EN 2008.....	306
GRÁFICO 32.	DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJES PARA IMF Y BANCOS EN 2009.....	307
GRÁFICO 33.	COMPORTAMIENTO DE LAS CUENTAS DEL SECTOR BANCARIO.....	316
GRÁFICO 34.	RENDIMIENTOS DEL SECTORES BANCARIO Y MICROFINANCIERO.....	317
GRÁFICO 35.	RENTABILIDAD: SECTOR BANCARIO VS SECTOR MICROFINANCIERO.....	318
GRÁFICO 36.	RENTABILIDAD: SECTOR BANCARIO VS SECTOR MICROFINANCIERO.....	319
GRÁFICO 37.	RAZÓN GASTO OPERATIVO SOBRE CARTERA TOTAL AMBOS SECTORES.....	320
GRÁFICO 38.	RAZÓN CARTERA TOTAL SOBRE ACTIVOS DE AMBOS SECTORES.....	321
GRÁFICO 39.	ESTRUCTURA DE CAPITAL DE AMBOS SECTORES.....	321
GRÁFICO 40.	RAZÓN DEUDA A CAPITAL DE AMBOS SECTORES.....	322
GRÁFICO 41.	HISTOGRAMA DEA DE LAS IMF (2006 – 2009).....	334

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.	SECUENCIA DE TEMAS ABORDADOS.	28
FIGURA 2.	MODELO CONCEPTUAL DE INNOVACIÓN PARA EL SECTOR DE LAS MICROFINANZAS.....	37
FIGURA 3.	REGIONES Y PAÍSES SELECCIONADAS POR EL MICROSCOPIO GLOBAL 2009.	57
FIGURA 4.	ACCESO A SERVICIOS FINANCIEROS POR REGIONES (GRADO DE BANCARIZACIÓN INTERNACIONAL).....	57
FIGURA 5.	PARTE DE LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO.	88
FIGURA 6.	ESTRUCTURA DEL SECTOR BANCARIO.	89
FIGURA 7.	ESTRUCTURA DEL SECTOR DEL AHORRO Y CRÉDITO POPULAR.	90
FIGURA 8.	ESTRUCTURA DEL SECTOR DE INTERMEDIARIOS FINANCIEROS NO BANCARIOS.	92
FIGURA 9.	ESTRUCTURA Y CLASIFICACIÓN DE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS DE ACUERDO A POBLACIÓN ATENDIDA.	104
FIGURA 10.	CATEGORÍAS EN LOS MODELOS DE MEDICIÓN DE EFICIENCIA A TRAVÉS DEL DEA.	128
FIGURA 11.	CONCEPTO DE CALIDAD EN EL SERVICIO DE ATHANASSOPOULOS, 1997.	129

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1.	TAMAÑO E IMPACTO DEL SECTOR MICROFINANCIERO POR CONTINENTE.	4
CUADRO 2.	NÚMERO DE IMF, PRESTATARIOS Y CARTERA DE IMF POR PAÍS.	5
CUADRO 3.	COMPARATIVO DE ENFOQUES EN EL SECTOR MICROFINANCIERO.	54
CUADRO 4.	COMPARATIVO DEL SECTOR MICROFINANCIERO EN EL MUNDO.	59
CUADRO 5.	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN ENTRE LA POBLACIÓN Y EL NÚMERO DE MICROFINANCIERAS POR ESTADO... ..	72
CUADRO 6.	NÚMERO DE INSTITUCIONES MICROFINANCIERAS POR AÑO Y SU TASA DE CRECIMIENTO.	73
CUADRO 7.	DISTRIBUCIÓN DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS POR LAS IMF A LA POBLACIÓN OBJETIVO. ENERO - JUNIO 2011.	74
CUADRO 8.	FINANCIAMIENTO FOMMUR.	76
CUADRO 9.	INFORMACIÓN INSTITUCIONES MICROFINANCIERAS EN MÉXICO.	81
CUADRO 10.	REDES DE IMF EN MÉXICO.	82
CUADRO 11.	RESUMEN DE INDICADORES ECONÓMICOS DE 2006 A 2009.	99
CUADRO 12.	DIFERENCIAS ENTRE BANCOS Y MICROFINANCIERAS.	105
CUADRO 13.	DIFERENCIA ENTRE CRÉDITO AL CONSUMO Y MICROCRÉDITO.	106
CUADRO 14.	INFORMACIÓN COMPARTAMOS.	108
CUADRO 15.	INVESTIGACIONES CONCEPTUALES SOBRE EFICIENCIA.	133
CUADRO 16.	ÍNDICES DE IMF DISPONIBLES EN EL MERCADO.	136
CUADRO 17.	COMPILACIÓN DE ESTUDIOS INTERNACIONALES SOBRE EL SECTOR MICROFINANCIERO, PRESENTADO POR CONTINENTE.	152
CUADRO 18.	COMPILACIÓN DE ESTUDIOS EN MÉXICO SOBRE EL SECTOR MICROFINANCIERO.	162
CUADRO 19.	CONCENTRADO DE INVESTIGACIONES DEL SECTOR MICROFINANCIERO EN MÉXICO CON TEMA RELACIÓN DIRECTA.	172
CUADRO 20.	CONCENTRADO DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN POR REGIÓN Y POR TEMA.	175
CUADRO 21.	COMPILACIÓN DE OTROS ESTUDIOS SOBRE EL SECTOR MICROFINANCIERO.	177
CUADRO 22.	INVESTIGACIONES PARA MEDIR EFICIENCIA DE BANCOS Y SUCURSALES BANCARIAS, APLICANDO DEA.	193
CUADRO 23.	INVESTIGACIONES PARA MEDIR EFICIENCIA DE BANCOS Y CAJAS APLICANDO OTRAS TÉCNICAS ESTADÍSTICAS.	209
CUADRO 24.	INVESTIGACIONES PARA MEDIR EFICIENCIA DE IMF, APLICANDO DEA.	212
CUADRO 25.	INVESTIGACIONES DE EFICIENCIA PARA IMF APLICANDO OTRAS TÉCNICAS ESTADÍSTICAS.	219
CUADRO 26.	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.	233
CUADRO 27.	NÚMERO DE ENTIDADES (IMF Y BANCOS) CONSIDERADOS EN LA INVESTIGACIÓN.	237
CUADRO 28.	NÚMERO DE INSTITUCIONES EN LA INVESTIGACIÓN POR GRUPO Y POR AÑO.	242
CUADRO 29.	TAMAÑO DE LA MUESTRA FINAL.	244
CUADRO 30.	TAMAÑO DE LA MUESTRA POR SECTOR.	244
CUADRO 31.	DESCRIPTIVOS ESTADÍSTICOS BANCOS DEL 2006 A 2009.	247
CUADRO 32.	DESCRIPTIVOS ESTADÍSTICOS IMF DEL 2006 A 2009.	248
CUADRO 33.	DESCRIPTIVOS ESTADÍSTICOS IMF Y BANCOS DEL 2006 A 2009.	249
CUADRO 34.	ÍNDICE DE EFICIENCIA MICROFINANCIERA.	253
CUADRO 35.	VARIABLES DE RENTABILIDAD.	254
CUADRO 36.	VARIABLES DE TAMAÑO.	255
CUADRO 37.	VARIABLES DE OPERACIÓN.	255
CUADRO 38.	VARIABLES DE RIESGO.	256
CUADRO 39.	SELECCIÓN DE VARIABLES PARA DEA.	256
CUADRO 40.	VARIABLES SELECCIONADAS Y AUTORES.	257
CUADRO 41.	RESUMEN HIPÓTESIS Y TÉCNICAS ESTADÍSTICAS.	268
CUADRO 42.	ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LOS DATOS TIPO PANEL DE LAS IMF.	284
CUADRO 43.	KMO Y PRUEBA DE BARTLETT.	285
CUADRO 44.	MATRIZ DE CORRELACIONES GENERADO EN EL ACP.	286
CUADRO 45.	VARIANZA TOTAL EXPLICADA DEL ACP.	287
CUADRO 46.	COMUNALIDADES DEL ACP.	288
CUADRO 47.	MATRIZ DE COMPONENTES DEL ACP.	289
CUADRO 48.	NÚMERO DE CASOS EN CADA CONGLOMERADO CON K-MEDIAS.	294

CUADRO 49.	ITERACIONES DE CONGLOMERADOS CON K-MEDIAS PARA LAS IMF	295
CUADRO 50.	ÍNDICE DEA POR GRUPO PARA EL SECTOR MICROFINANCIERO EN 2006.	303
CUADRO 51.	ÍNDICE DEA POR GRUPO DE IMF DE 2006 A 2009.	304
CUADRO 52.	ÍNDICE DEA POR SECTOR Y POR AÑO.....	307
CUADRO 53.	ÍNDICE DEA POR GRUPO DE IMF Y BANCOS, DEL PERIODO 2006 A 2009.....	308
CUADRO 54.	ÍNDICE PARA IMF CON METODOLOGÍA BID.	309
CUADRO 55.	ÍNDICE POR GRUPO CON METODOLOGÍA BID.....	310
CUADRO 56.	ÍNDICE POR SECTOR CON METODOLOGÍA BID.	311
CUADRO 57.	ESTADÍSTICOS ANOVA DE LAS IMF ASOCIADAS Y NO ASOCIADAS CON EL ÍNDICE DE EFICIENCIA (I_DEA).	312
CUADRO 58.	RESULTADO ANOVA.	312
CUADRO 59.	ESTADÍSTICOS ANOVA DE LAS IMF ASOCIADAS Y NO ASOCIADAS CON EL RENDIMIENTO.	314
CUADRO 60.	RESULTADO ANOVA.	315
CUADRO 61.	CÁLCULO TASA ACUMULADA ROE.....	318
CUADRO 62.	CÁLCULO TASA ACUMULADA ROA.....	319
CUADRO 63.	DESCRIPTIVOS ANOVA: ROE Y ROA POR SECTOR.....	323
CUADRO 64.	DESCRIPTIVOS ANOVA: ROA Y ROE POR GRUPO DE IMF.....	325
CUADRO 65.	RESULTADOS ANOVA PARA LOS RENDIMIENTOS POR GRUPO.	326
CUADRO 66.	DESCRIPTIVOS ANOVA: I_DEA PARA SECTOR BANCARIO Y MICROFINANCIERO.	328
CUADRO 67.	RESULTADOS ANOVA PARA EL ÍNDICE DE EFICIENCIA DE LOS SECTORES BANCARIO Y MICROFINANCIERO.	328
CUADRO 68.	DESCRIPTIVOS ANOVA DE I_DEA CON TIPO DE GRUPO.	329
CUADRO 69.	RESULTADO ANOVA: I_DEA CON TIPO DE GRUPO.....	330
CUADRO 70.	CENTROS INICIALES DE LOS CONGLOMERADOS Y VARIABLES UTILIZADAS.	331
CUADRO 71.	RESULTADO EN LA BÚSQUEDA DE CONGLOMERADOS.....	332
CUADRO 72.	REGRESIÓN TOBIT PARA IMF ASOCIADAS Y NO ASOCIADAS.	333
CUADRO 73.	RESUMEN HIPÓTESIS Y RESULTADOS OBTENIDOS.	337

TABLA DE ABREVIATURAS

ABM	Asociación de Banqueros de México
AC	Asociación Civil
ACP	Análisis de Componentes Principales
AMSAP	Asociación Mexicana de Sociedades de Ahorro y Préstamo
BANSEFI	Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros, S.N.C.
BCC	Banker, Charnes y Cooper
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BMV	Bolsa Mexicana de Valores
CCR	Charnes, Cooper y Rhodes
CETES	Certificados de la Tesorería de la Federación
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
CONDUSEF	Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros
DEA	Data Envelopment Analysis
DMU	Decision Making Unit.
DOF	Diario Oficial de la Federación
FOMMUR	Fondo de Microfinanciamiento de Mujeres Rurales
IAP	Institución de Asistencia Privada
IED	Inversión Extranjera Directa
IMF	Institución Microfinanciera
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
IPC	Índice de Precios y Cotizaciones de la BMV
MXP	Pesos mexicanos
OAC	Organización Auxiliar de Crédito
ONG	Organismo No Gubernamental
PATMIR	Proyecto Regional de Asistencia Técnica al Microfinanciamiento Rural
PIB	Producto Interno Bruto
ProDesarrollo	ProDesarrollo - Finanzas y Microempresas A.C.
PRONAFIM	Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario
SA	Sociedad Anónima
SACP	Sociedad de Ahorro y Crédito Popular
SAP	Sociedad de Ahorro y Préstamo
SC	Sociedad Civil
SCAP	Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo
SFA	Stochastic Frontier Analysis
SFM	Sistema Financiero Mexicano
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SOFIPO	Sociedades Financieras Populares

SOFOL	Sociedad de Objeto Limitado
SPR	Sociedad de Producción Rural
SRL	Sociedad de Responsabilidad Limitada
SSS	Sociedad de Solidaridad Social
UAIM	Unidad Agrícola e Industrial de la Mujer
UC	Unión de Crédito
USD	Dólares Americanos

CAPÍTULO I: Introducción

La presente investigación se centra en el estudio del sector microfinanciero en México y el desarrollo que mantuvo del 2006 hasta finales del 2009. En este estudio del sector, se plantea el conocimiento y descripción del mismo, a través de una perspectiva teórica del surgimiento de concepto de microfinanzas en el extranjero, y de su forma de aplicación en México. El análisis del sector estará particularmente orientado a la medición y evaluación de su eficiencia, a través de variables operativas y financieras, así como por el grado de influencia de las características de formación y agrupación de estas instituciones, para finalmente presentar un contraste con el sector de banca múltiple.

Este capítulo presenta el planteamiento del problema de investigación, en el cual se introduce primeramente al tema, enmarcando en ello el concepto de 'institución microfinanciera' (que en lo sucesivo se referirá como IMF) y 'microcrédito', como dos elementos que forman parte fundamental de marco teórico, posteriormente se presenta la definición de objetivos y preguntas de investigación; se señala la justificación y se presenta la metodología aplicada, precisando en ello las fuentes de información que contribuyeron para su elaboración; finalmente se incluye la presentación de la estructura que se siguió en esta investigación.

1.1. Planteamiento del Problema de Investigación.

Aproximadamente un billón de personas en el mundo vive con un ingreso menor a un dólar diario y algunas instituciones microfinancieras se han desarrollado con la esperanza de aliviar la pobreza (Egli, 2004), especialmente en Bolivia, Bangladesh e Indonesia (Morduch, 1999).

Las microfinanzas se han desarrollado como un mecanismo para acceder a los pobres (Sisodia, Rao, Mahajan, Leeladhar, Vasimalai, Reddy, 2005) y proveer los servicios financieros que permitan formar parte de un proceso integrado que alivie la pobreza, en donde el microcrédito es sólo uno de los elementos de este conjunto. El microcrédito es el instrumento central de este movimiento que consiste en otorgar préstamos pequeños a la población pobre del mundo, en desarrollo (Bicciato, Foschi, Bottaro, e Ivardi, 2002).

Las microfinanzas son el conjunto de servicios microfinancieros, las instituciones que proveen de estos servicios, así como los instrumentos ofrecidos por las instituciones (Conde, 2005).

El movimiento de las microfinanzas ha crecido rápidamente, identificando un nuevo grupo de clientes entre los cuales se destacan las mujeres. Este movimiento ha logrado desarrollarse con el paradigma de ofrecer crédito sin garantías colaterales, pero sobre todo, ha logrado que sus clientes encuentren en el financiamiento que otorga, nuevas alternativas en las actividades económicas a las que pueden dedicarse (Sisodia, Rao, Mahajan, Leeladhar, Vasimalai, Reddy, 2005). Las IMF son entidades que han prosperado para atender a los pobres o a segmentos de la población de bajos recursos, las cuales cuentan con pocas opciones de acceder al crédito formal (Morduch, 1999) por la ausencia de garantías que ofrecerle al sistema financiero bancario.

El 2006 marcó un año de relevancia mundial para el concepto del microcrédito debido a que el Comité del Premio Nobel decidió otorgar al economista Bangladesí Dr. Muhammad Yunus y al Grameen Bank creado por él en 1976, el premio Nobel de la Paz 2006. Este evento sólo expone abiertamente al mundo un proceso de transformación que ha vivido Bangladesh con la aplicación de este concepto como un programa de ayuda a la población pobre. Gracias a este programa, la pobreza disminuyó en Bangladesh de un 59% en 1990, a un 50% en el 2000 (Nooryani, 2006).

En 2004, ya existían más de 7,000 instituciones microfinancieras en todo el mundo (Tucker y Miles, 2004) de las cuales 59 pertenecían únicamente a América Latina. Se estima que actualmente en el mundo existen aproximadamente entre 8 y 10 millones de personas atendidas por un programa de microfinanciamiento (Morduch, 1999). Sin embargo para Chong y Schroth (1998), el desempeño histórico de las operaciones del microcrédito a nivel mundial, tanto rural como urbano ha sido mediocre, por lo que plantea la necesidad de fortalecer y desarrollar sistemas alternativos de financiamiento diseñados y pensados en la población de bajos recursos.

La plataforma de información microfinanciera internacional MixMarket, publica en su último reporte de 2011, las cifras de cada una de las IMF con que se cuenta

información en el mundo. Por su parte, el Banco Mundial en su informe anual 2012, informa que las últimas y más actualizadas estimaciones que se tienen sobre la cantidad de pobres en el mundo son para el 2008. Con esta información, se presenta a continuación el siguiente cuadro que contiene el número de países por continente con IMF, así como el número de IMF para cada continente, con el tamaño correspondiente a los pobres impactados.

CUADRO 1. Tamaño e impacto del sector microfinanciero por continente.

Continente	Núm Países	Núm MFIs	Núm de prestatarios activos	Cartera de préstamos bruta	Núm pobres (millones) (menos de usd \$2)	% Pobres atendidos por sector Mfz
África	33	270	5,909,882	7,707,094,537	562	1%
Este de Asia y Pacífico	14	204	15,005,570	31,610,097,543	1,054	1%
Este de Europa y Asia Central	20	203	2,583,487	10,286,386,875	10	25%
América Latina y el Caribe	21	372	18,289,920	27,881,042,928	71	26%
Este medio y norte de África	10	57	2,268,301	1,346,088,382	44	5%
Sur de Asia	7	218	50,331,274	7,943,363,045	1,125	4%
TOTAL	105	1,324	94,388,434	86,774,073,310	2,866	3%

Fuente: Elaboración propia con información de MixMarket y Reporte de Banco Mundial 2012.

Como puede observarse, América Latina y el Caribe es el continente con mayor alcance de pobres por el sector microfinanciero en el mundo, el impacto de las instituciones oficialmente reportadas representa el 26% de la población pobre atendida. De acuerdo con Banco Mundial, en su informe anual del 2012, no existe una homologación para definir la línea de la pobreza en el mundo, algunos países consideran un estándar de \$1 dólar diario, mientras otros estiman \$1.5 y \$2 dólares diarios. En la presentación de este cuadro se calcula el impacto sobre la población pobre atendida considerando este último indicador de \$2 dólares diarios para identificar la existencia de pobreza extrema en la población. La población pobre atendida está representada en este cuadro como aquella que ha sido beneficiada por un microcrédito y no por algún otro producto que podrían ofrecer estas instituciones; en un sentido más amplio del impacto del sector, se observará que el ofrecimiento de nuevos productos en la cartera de servicios ofrecido por las IMF, es cada vez un elemento más importante y necesario en el sector. En el cuadro anterior puede

observarse también que África es el continente que agrupa el mayor número de IMF, sin embargo la proporción de pobres atendidos por estas instituciones, continúa siendo un reto para el sector. La población más pobre se encuentra en el sur de Asia y hacia el este de este continente y el pacífico, se encuentra la región con la mayor asignación de cartera bruta en préstamo, en términos monetarios.

Por otro lado, el sur de Asia es el continente con mayor cantidad de pobres en el mundo, sin embargo, el alcance del sector es apenas incipiente con un 4% de la población atendida por el sector.

Un análisis más detallado sobre el número de IMF en cada país, el porcentaje de pobres y el alcance en atención de éstos se muestra en la tabla siguiente.

CUADRO 2. Número de IMF, prestatarios y cartera de IMF por país.

	Continente	Country	MFIs	Num. Prestatarios activos	Cartera de préstamo bruta
1	Sur de Asia	India	111	26,471,445	4,309,881,482
2	América Latina y el Caribe	Peru	60	3,637,566	8,767,546,100
3	Este de Asia y Pacífico	China, People's Republic of	59	568,554	13,274,530,138
4	América Latina y el Caribe	México	57	6,046,755	1,985,610,551
5	Este de Asia y Pacífico	Philippines	51	3,215,690	645,358,456
6	América Latina y el Caribe	Ecuador	45	845,309	2,232,689,054
7	África	Nigeria	40	977,509	185,663,673
8	Sur de Asia	Bangladesh	37	20,944,096	2,809,158,016
9	Sur de Asia	Nepal	35	807,312	201,436,216
10	Este de Europa y Asia Central	Russia	33	128,688	284,304,225
11	Este de Asia y Pacífico	Vietnam	30	8,978,977	5,476,780,501
12	América Latina y el Caribe	Colombia	30	2,289,703	5,311,133,769
13	Este de Europa y Asia Central	Kazakhstan	25	100,860	235,952,150
14	América Latina y el Caribe	Bolivia	24	1,026,029	3,047,668,806
15	América Latina y el Caribe	Brazil	22	2,007,737	1,838,679,288
16	América Latina y el Caribe	Nicaragua	22	315,248	272,883,574
17	América Latina y el Caribe	Honduras	21	180,114	235,289,405
18	África	Ghana	20	300,878	224,550,128
19	África	Kenya	20	1,139,198	1,710,104,738
20	Este de Asia y Pacífico	Laos	20	17,705	42,874,580
21	África	Cote d'Ivoire (Ivory Coast)	19	56,187	68,926,228

22	África	Rwanda	19	80,838	40,229,024
23	América Latina y el Caribe	Guatemala	19	367,722	198,215,391
24	Este de Asia y Pacífico	Cambodia	17	1,386,772	1,623,169,477
25	Este de Asia y Pacífico	Indonesia	17	460,768	10,077,143,695
26	Este de Europa y Asia Central	Tajikistan	17	147,886	202,782,845
27	África	Benin	16	238,071	131,112,602
28	África	Senegal	16	350,297	400,846,046
29	Sur de Asia	Sri Lanka	16	596,949	212,008,350
30	África	Togo	15	109,873	145,494,066
31	América Latina y el Caribe	Costa Rica	14	16,445	65,168,419
32	Este de Europa y Asia Central	Armenia	13	300,186	696,549,113
33	Este de Europa y Asia Central	Azerbaijan	13	395,632	1,093,664,004
34	América Latina y el Caribe	Argentina	13	39,915	42,029,933
35	América Latina y el Caribe	El Salvador	13	148,256	368,721,258
36	Este de Europa y Asia Central	Bosnia and Herzegovina	12	238,822	536,166,681
37	Este de Europa y Asia Central	Uzbekistan	12	68,301	380,790,743
38	África	Burkina Faso	11	238,820	143,058,297
39	Este de Europa y Asia Central	Bulgaria	11	3,568	696,765,720
40	Este de Europa y Asia Central	Kyrgyzstan	11	422,007	254,569,830
41	Este medio y norte de África	Egypt	11	901,610	215,594,677
42	Sur de Asia	Pakistan	11	1,386,491	226,540,628
43	Este de Europa y Asia Central	Georgia	10	154,445	605,995,275
44	Este de Europa y Asia Central	Kosovo	10	52,689	777,587,719
45	América Latina y el Caribe	Dominican Republic	10	407,570	644,509,950
46	África	Congo, Democratic Republic of the	9	121,966	76,778,331
47	África	Uganda	9	289,186	295,913,870
48	África	Tanzania	9	301,511	955,472,762
49	Este medio y norte de África	Palestine	9	47,836	139,698,763
50	África	Mali	8	184,384	74,507,024
51	Este de Europa y Asia Central	Mongolia	8	388,080	1,456,469,398
52	Este medio y norte de África	Jordan	8	220,293	193,634,488
53	África	Mozambique	7	44,931	22,297,283
54	África	Cameroon	7	85,276	212,696,515
55	África	Madagascar	7	111,971	73,122,230
56	Este medio y norte de África	Morocco	7	680,703	505,378,089
57	Este medio y norte de África	Yemen	7	45,293	9,606,587
58	Sur de Asia	Afghanistan	7	97,107	98,524,880
59	Este de Europa y Asia Central	Albania	6	41,546	919,793,338
60	América Latina y el Caribe	Paraguay	6	500,660	986,204,462
61	Este medio y norte de África	Iraq	6	52,549	88,303,631
62	África	Niger	5	72,763	16,575,285

63	Este de Europa y Asia Central	Romania	5	41,230	336,931,231
64	América Latina y el Caribe	Chile	5	263,756	1,639,740,254
65	Este medio y norte de África	Lebanon	5	49,916	52,519,503
66	África	South Africa	4	93,232	2,555,237,927
67	Este de Europa y Asia Central	Macedonia	4	13,522	256,688,805
68	Este de Europa y Asia Central	Serbia	4	28,607	685,421,798
69	América Latina y el Caribe	Haiti	4	116,828	70,140,328
70	África	Zambia	3	6,964	2,810,728
71	África	Comoros	3	11,686	31,737,100
72	África	South Sudan	3	14,734	26,459,808
73	África	Burundi	3	23,790	4,729,831
74	África	Sierra Leone	3	32,955	4,289,851
75	África	Malawi	3	123,324	27,696,107
76	África	Ethiopia	3	826,132	176,035,296
77	Este de Europa y Asia Central	Moldova	3	16,986	136,422,295
78	Este de Europa y Asia Central	Montenegro	3	11,268	370,595,847
79	América Latina y el Caribe	Panama	3	14,866	22,136,530
80	Este de Asia y Pacífico	East Timor	2	16,940	6,886,104
81	Este de Asia y Pacífico	Papua New Guinea	2	5,193	19,837,530
82	Este de Europa y Asia Central	Ukraine	2	15,684	230,085,644
83	Este medio y norte de África	Sudan	2	63,900	64,514,375
84	África	Namibia	1	—	2,764,984
85	África	Congo, Republic of the	1	1,679	2,706,105
86	África	Central African Republic	1	2,772	3,577,772
87	África	Guinea	1	6,529	3,141,691
88	África	Swaziland	1	9,161	65,654,498
89	África	Angola	1	12,686	13,223,198
90	África	Chad	1	14,765	5,995,480
91	África	Liberia	1	25,814	3,686,059
92	Este de Asia y Pacífico	Fiji	1	2,419	548,572
93	Este de Asia y Pacífico	Malaysia	1	—	383,101,081
94	Este de Asia y Pacífico	Myanmar (Burma)	1	337,368	54,825,031
95	Este de Asia y Pacífico	Samoa	1	5,961	1,980,856
96	Este de Asia y Pacífico	Thailand	1	5,124	1,466,220
97	Este de Asia y Pacífico	Tonga	1	4,099	1,595,302
98	Este de Europa y Asia Central	Poland	1	13,480	128,850,214
99	América Latina y el Caribe	Belize	1	4,559	14,398,437
100	América Latina y el Caribe	Jamaica	1	13,895	9,041,762
101	América Latina y el Caribe	Uruguay	1	2,113	7,324,248
102	América Latina y el Caribe	Venezuela	1	44,874	121,911,409
103	Este medio y norte de África	Syria	1	11,458	4,434,146
104	Este medio y norte de África	Tunisia	1	194,743	72,404,123

105	Sur de Asia	Bhutan	1	27,874	85,813,473
			1,324	94,388,434	86,774,073,310

Fuente: Elaboración propia con información de MixMarket 2011 y Banco Mundial 2012.

De los 105 países identificados por MixMarket en 2011, México es uno de los países con mayor número de IMFs en el mundo, aunque su cuarta posición global le representa menos de la mitad de las instituciones con que cuenta la India. Esta cuarta posición le representa al mismo tiempo ser el segundo país de América Latina y el Caribe de acuerdo al número de IMF, aunque su volumen de cartera no es mayor que la de Ecuador o Bolivia quienes se ubican dentro de las primeras diez posiciones de la tabla de acuerdo al número de IMF.

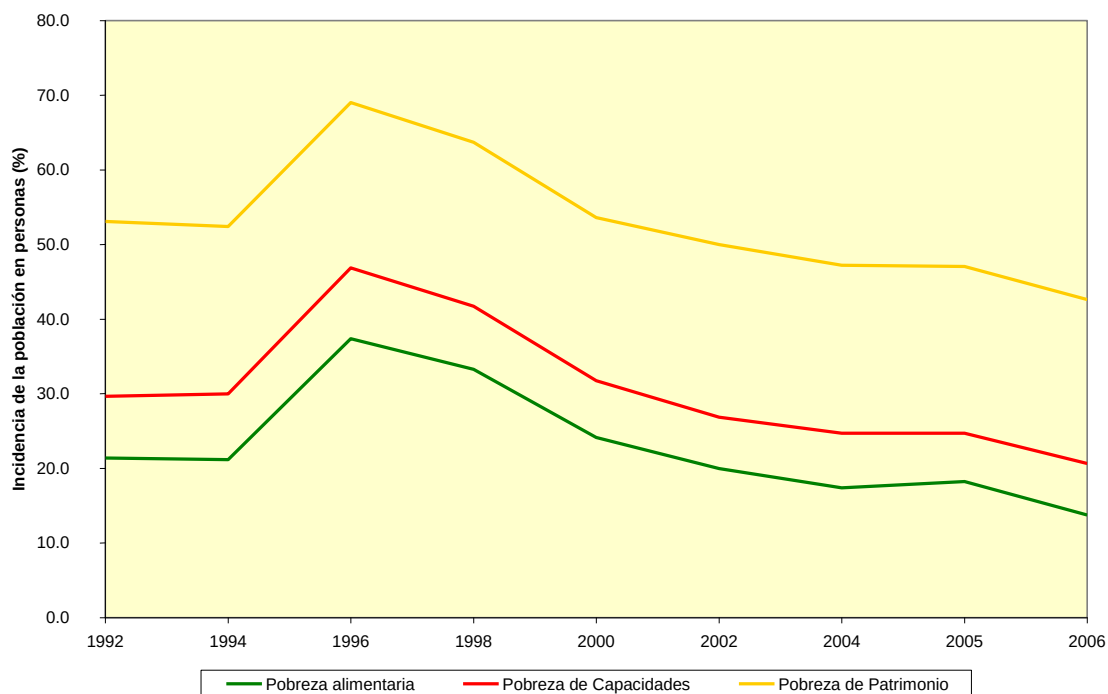
En América Latina, las microfinanzas se han desarrollado inicialmente con mayor fuerza en países pequeños como Bolivia, el Salvador, Nicaragua y Honduras, más que en países como México, Brasil, Argentina y Venezuela (Goldberg y Motta, 2003).

En México, aproximadamente entre el 20% y 25% de la población se encontraba en condiciones de pobreza en 2005 (Sojo, 2005), (World Bank, 2007). De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)¹, a finales del 2006, la pobreza alimentaria era ya del 13.8%; el 20.7% de la población se encontraba en condiciones de pobreza de capacidades y el 42.6% en condiciones de pobreza de patrimonio como puede observarse en el gráfico siguiente.

¹ El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con la capacidad técnica para generar información objetiva sobre la situación de la política social y medición de la pobreza. Se entiende por pobreza alimentaria a aquel segmento de la población con incapacidad para cubrir sus necesidades de alimentación. En pobreza de capacidades se encuentran aquellos hogares cuyo ingreso es insuficiente para cubrir necesidades de alimentación, educación y salud. Finalmente en pobreza de patrimonio se encuentran los hogares que además no pueden cubrir necesidades de vestido, calzado, vivienda y transporte público.

(<http://www.coneval.gob.mx/coneval/Programas.html>).

GRÁFICO 1. Evolución de la pobreza nacional, 1992 – 2006. Índice de la pobreza en México (porcentaje de personas).



Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en las ENIGH² de 1992 – 2006.

Sin embargo, en el estudio publicado en 2010 por este consejo (CONEVAL, 2010), en 2008 había en México 47.2 millones de personas en condiciones de pobreza, lo cual representa un 44% de población en México y de acuerdo a las estimaciones de este organismo con la ENIGH, en 2010 la proporción de pobres en México alcanzó el 46.2% de la población. En este nuevo estudio, la CONEVAL incorporó el concepto de pobreza multidimensional, en el cual se identificaron personas con al menos alguna carencia, en alguno de los siguientes rubros: educación, salud, seguridad social, calidad en la vivienda, servicios básicos en la vivienda y alimentación. El incremento de mexicanos en alguna de las condiciones de pobreza fomenta el interés por el estudio y desarrollo de las microfinanzas en México, el cual será abordado con detalle en el capítulo III.

² Encuesta Nacional de Ingresos y Gasto en los Hogares, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Durante el sexenio del presidente Vicente Fox Quesada (2000 – 2006), muchos de los esfuerzos de la administración del Gobierno Federal Mexicano, estuvieron encaminados a la promoción y aplicación de políticas de microfinanciamiento con la finalidad de proporcionar a esta población, la posibilidad de desarrollar una actividad productiva que los incorporara al sector económico, proporcionándoles mejores condiciones de bienestar social y económico.

Las instituciones microfinancieras en México tienen en promedio ocho años de antigüedad en el mercado, atendiendo aproximadamente a 1.5 millones de personas, de las cuales el 90% son mujeres (Gessaghi y Gehrke, 2007). Al mismo tiempo, existen organizaciones no gubernamentales pugando por el mejor entendimiento de la importancia de desarrollar verdaderas instituciones de microfinanciamiento que atiendan, en un concepto diferente al de la banca tradicional, a un gran segmento de la población que además se encuentra en condiciones de marginación por el nivel de ingreso con que dispone.

Las IMF tienen la posibilidad de alcanzar las demandas de financiamiento de la población en condiciones de pobreza, y en este esfuerzo, no compiten con los bancos comerciales (Pretes, 2002), debido a que atienden segmentos de mercado diferentes. Si bien existen instituciones de banca múltiple realizando esfuerzos por llegar a estratos de la población que se encuentran más cercanos a la base de la pirámide poblacional, los bancos no han logrado desarrollar instrumentos especializados para la población pobre, se requiere por tanto incrementar la amplitud y profundidad de servicios financieros a este segmento poblacional (Alpízar, Svarch y González-Vega, 2006).

En México coexisten diferentes enfoques, modalidades híbridas y combinación de diversas prácticas congruentes y en ocasiones, no tan congruentes, de instituciones mezcladas que llegaron al mercado de las microfinanzas (Alpízar y González-Vega, 2006), diversidad de instituciones que aún dentro del mercado de población pobre, atienden el segmento con diferentes productos (Esquivel y Del Angel, 2009).

Independientemente de la conformación de estas instituciones, de acuerdo a Becsi y Wang (1997), los intermediarios financieros, alientan la eficiencia de la economía y finalmente del crecimiento económico pues son ellos, los que ayudan a colocar el

capital en el mejor lugar posible. El funcionamiento y eficiencia de los intermediarios financieros puede determinar las diferencias del funcionamiento económico del país, y estas intermediarias financieras afectan más a los países en vías de desarrollo, que a los desarrollados.

Por otro lado, las instituciones financieras pueden ser determinantes en el crecimiento económico de un país, si éstas influyen en la inflación y a su vez, ésta, en el crecimiento económico de los países (Dornbusch y Reynoso, 1989).

Las microfinanzas generan microempresarios, que es la nueva clase que promueve el autoempleo y fomenta el crecimiento del país; se sabe que en los últimos 15 años, el número de microempresarios ha crecido sustancialmente. El sector microempresario contiene del 60% al 80% de trabajo en los países en vías de desarrollo, a pesar de que la falta de oferta necesaria para cubrir el financiamiento requerido por estas empresas, limita su desarrollo (Schreiner y Woller, 2003).

Las instituciones microfinancieras constituyen una de las pocas fuentes de financiamiento a las que pueden acceder estos microempresarios, entendidos éstos como aquellos que desean iniciar una actividad formal para auto emplearse y mejorar sus condiciones de vida. La dificultad en el acceso a otras fuentes alternas de financiamiento radica en los requisitos impuestos por las instituciones financieras para garantizar la deuda (Pretes, 2002), entre otros factores como los mitos que se tienen sobre la gente pobre (clientes potenciales), la rentabilidad de las operaciones, por mencionar sólo algunos; y los cuales serán abordados más adelante.

Para los microempresarios, el acceso al financiamiento necesario para iniciar un proyecto productivo puede ayudar a responder a una vocación de emprendedor, pero sobretodo, atienden a necesidades de sobrevivencia (Woodworth, 2000).

En algunos casos el otorgamiento de estos préstamos a la población pobre no siempre se considera una alternativa viable ni sustentable en el largo plazo, debido a que el préstamo a personas en condiciones de pobreza es costoso y puede resultar al mismo tiempo riesgoso (Adams y Von Pischke, 1992).

De acuerdo con Hernández-Trillo, Pagán y Paxton (2005) se requieren estudios que profundicen en el análisis de cómo las diferentes fuentes de financiamiento están relacionadas con la eficiencia técnica en el sector microempresarial. Una microempresa es eficiente cuando ésta maximiza sus resultados a partir de los recursos con los que cuenta. Sin embargo, según Holtz-Eakin, Joulfaian y Rosen (1994), aquellos emprendedores que consigan el financiamiento adecuado de capital serán más exitosos que aquellos que no tengan acceso a él.

Con respecto a la información disponible sobre el sector de las microfinanzas en México, es patente la “falta de información confiable, comparable y disponible públicamente sobre el desempeño financiero de las instituciones de microfinanzas” (Gessaghi y Gehrke, 2007), a la vez que no es claramente identificable lo que representa al sector microfinanciero de este país, marcado por la diversidad de organismos, instituciones reguladas y no reguladas, con y sin fines de lucro, que lo conforman.

Dado que existen variantes relevantes tanto de los programas como de las instituciones y organismos en México que ofrecen microcrédito, se hace necesaria una investigación que permita entender el avance de México en la conformación de un sistema microfinanciero que promueva la generación de una nueva clase productiva que a su vez, logre incorporarse al sector económico del país. Esta investigación ayudará a contar con mayor información formal sobre las instituciones que se integran al sector, y que es uno de los grandes retos mismos de la investigación, dado que la disponibilidad de acceso a la información sobre el rendimiento de las instituciones, es muy limitado incluso para el mismo Gobierno Federal que es quién en algunos casos, otorga los recursos económicos en forma de subsidios. En la medida en que pueda conocerse el desempeño financiero y operativo de las IMF en México, se avanzará en el desarrollo de un sector competitivo, autosustentable y que ofrezca a la población, una alternativa para combatir la pobreza, como ha sucedido en otros países.

Muchos de los programas que nacieron con apoyo de los subsidios de los gobiernos como el Banco Rakyat de Indonesia (BRI) lograron convertirse en verdaderos intermediarios financieros rentables y autosustentables (Robinson, 2004) como ejemplo del entendimiento de que el subsidio puede detener el desarrollo si es mal

empleado. La conversión hacia la autosustentabilidad es el primer paso en el camino hacia la búsqueda de la eficiencia operativa y financiera de las IMF.

La presente investigación incluye la integración de diferentes fuentes de financiamiento a nivel nacional, así como la revisión de las características que definen el perfil bajo en el cual se han conformado, se agrupan, asocian, operan y regulan. Hasta el momento en que se escribe esta tesis, no existe a saberse, un padrón completo de las instituciones y organismos que participan en el sector microfinanciero en México (Esquivel y Del Angel, 2009) y no todas se encuentran reguladas como se constata en el padrón de instituciones publicado por la SHCP³. Como parte de la investigación se evaluará entonces a las IMF en un enfoque de intermediarios financieros eficientes por lo cual se propone medir **cuál es el impacto que tiene el perfil de las IMF en México en función al grupo al que pertenecen (asociación voluntaria u obligatoria), como factor de su eficiencia operativa y financiera.**

1.2. Objetivos y Preguntas de Investigación.

El objetivo general de la presente investigación es analizar el impacto que tiene el perfil de las instituciones microfinancieras en México, por su grupo de asociación voluntaria u obligatoria, en la eficiencia de las mismas. Entendiéndose como el perfil de estas instituciones, como aquellas características y condiciones por las cuales se constituyen, se asocian y agrupan en México como un determinante en su eficiencia. Los grupos seleccionados que asocian algunas de las IMF en México, constituyen las entidades de estudio de esta tesis. Asimismo, se presentará el contraste del sector microfinanciero, conformado por los grupos de asociación voluntaria y obligatoria de las IMF, con el sector de la banca, conformado por las instituciones bancarias que operan en México.

Este objetivo general se plantea como consecuencia de la revisión y análisis de cuestionamientos actuales que existen sobre el sector, algunos de ellos están referidos a responder la pregunta ¿Cuáles son las características de las IMF en México? Conocer las características de las IMF en México, permitirá identificar

³ La página en internet de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, máximo organismo regulador del Sistema Financiero Mexicano es <http://www.shcp.gob.mx>, en la sección de 'Catálogo del Sistema Financiero', consultado en diciembre de 2012.

aquellas que han sido más exitosas en términos de alcance a la población, rentabilidad, eficiencia, perdurabilidad en el tiempo, auto sustentabilidad, figura jurídica con la cual fueron creadas, entre otros factores. Vincular las características de las IMF con su eficiencia podría responder si ¿existe evidencia par afirmar que estas características pueden influir en el funcionamiento y desarrollo institucional?

Y finalmente dado que la banca comercial es un mercado de referencia en términos de instituciones financieras, ¿es posible realizar un comparativo de la eficiencia y rentabilidad de la banca contra las IMF en México? Con estos elementos ¿cuáles serían más exitosas? Estos cuestionamientos han sido recogidos de investigaciones precedentes en la búsqueda del conocimiento del sector, su evaluación y comparación.

Así el objetivo general será cubierto al cumplir con los siguientes objetivos específicos:

- Identificar si el tamaño de las instituciones microfinancieras en México se establece como una de las dimensiones más importantes en su comparativo institucional.
- Identificar si la rentabilidad de las instituciones microfinancieras en México se establece como una de las dimensiones más importantes en su comparativo institucional.
- Determinar si existen características homogéneas entre las instituciones microfinancieras mexicanas, que pertenecen a una misma asociación voluntaria, de las que sólo pertenecen a organismos por asociación obligatoria.
- Comprobar si las instituciones microfinancieras que se asocian voluntariamente en México en Organismos No Gubernamentales (ONG), poseen una mejor eficiencia que aquellas que se asocian sólo con organismos públicos, de forma obligatoria.
- Comprobar si las instituciones microfinancieras que se asocian voluntariamente en México en Organismos No Gubernamentales (ONG), poseen un mejor

rendimiento que aquellas que se asocian sólo con organismos públicos, de forma obligatoria.

- Comprobar si la rentabilidad de las instituciones microfinancieras en México es mayor que la de la banca comercial.
- Determinar si las instituciones microfinancieras en México son más eficientes que las instituciones que conforman el sector bancario comercial.
- Identificar si las IMF en México logran desarrollar características homogéneas entre ellas, que a su vez, las distinguen como sector, de la banca comercial.
- Identificar si el perfil de las instituciones microfinancieras, tiene un impacto positivo en su eficiencia.

Uno de los objetivos implícitos de la presente investigación será la definición y acotación de términos que se utilizan en el sector de las microfinanzas, entre ellos destaca la utilización del término microcrédito, ya que hasta el momento no existe claridad en su significado y aplicación (Conde, 2005).

Así mismo se acotarán también los términos en torno a la eficiencia, así la eficiencia operativa en el marco de esta investigación, estará determinada por aquellas características que proporcionan evidencia del cumplimiento del objetivo institucional como microfinanciera, y como eficiencia financiera, aquellas características que proporcionen evidencia de la optimización de los recursos en el cumplimiento de su objetivo institucional. Estos dos elementos son entendidos dentro de la eficiencia técnica de las IMF, por la inclusión de variables de carácter operativo y financiero, así como por la aplicación de un modelo de intermediación, en el cual se valide que las instituciones son eficientes en la colocación de recursos y sus actividades de intermediación financiera.

Así la eficiencia es evaluada con variables relativas al tamaño de las instituciones, su rentabilidad (rendimiento sobre sus activos, rendimiento sobre su capital, entre otras), así como variables de operación y riesgo de las instituciones.

La medición de la eficiencia se ha incorporado por diversos autores (Castilla y García, 1977; Banker, Charnes y Cooper, 1984; Charnes, Cooper y Rhodes, 1978; Cooper, Seiford y Zhu, 2004; Farrel, 1957; Lovell, 1993) como un elemento cada vez más importante y frecuente en la evaluación de las instituciones financieras desde bancos hasta las IMF, motivo de la presente investigación. Validar que una iniciativa es negocio y optimizar los recursos en la generación de valor de las instituciones financieras, se ha convertido en un tema de interés para dueños, inversionistas, gerentes y administradores generales. Subyacentemente queda en el caso particular del sector, la trascendencia de los beneficios que ofrece el sector como un medio que contribuya al mejoramiento de las condiciones de la población menos privilegiada, ubicadas en la base de la pirámide poblacional.

Sobre el sector microfinanciero se debatió desde su surgimiento y proliferación, la efectividad en el cumplimiento del alcance a la población pobre (Cotler y Rodríguez-Oreggia, 2008; Cotler y Rodríguez-Oreggia, 2009; Cotler y Rodríguez-Oreggia, 2009b) con el crecimiento del sector, los debates en la investigación de diversos autores giran en torno a la medición de la eficiencia y comparación entre las instituciones de un mismo tipo, como las sucursales de un banco (Athanassopoulos, 1997; Athanassopoulos, 1998; Drake y Howcroft, 1994; Athanassopoulos y Giokas, 2000; Yang, 2009; Avkiran, 1999; Golany y Storbeck, 1999; Giokas, 1991; Lovell y Pastor, 1997; Oral y Yolalan, 1990; Oral y Yolalan, 1992; Parkan, 1987; Schaffnit y Paradi, 1997; Camanho y Dyson, 1999; Sherman y Ladino, 1995; Pastor y Tulkens, 2006), entre grupos (Doménech, 1992; Maudos, 1996; Grifell y Lovel, 1993; Grifell, Prior y Salas, 1992; Pastor y Pérez, 1994; Fischer, 2002), entre países, continentes o regiones (Haq, Skully y Pathan, 2010; Berg y Suominen, 1993; Berger y Humphrey, 1997; Hassan y Sánchez, 2009) buscando identificar tipologías de instituciones que sean más eficientes en la operación de su función financiera.

La presente investigación aporta al debate de investigadores precedentes sobre el conocimiento y evolución del sector en México (cuarto país con mayor número de IMF en el mundo), así como en la conformación de un grupo de instituciones de estudio que en una visión ampliada, permite contrastar instituciones financieras por las características de conformación y operación de las mismas; finalmente la tesis cumple con el propósito de comparación entre instituciones aportando mayor información

sobre qué tanto impactan estas características institucionales en la optimización de recursos y la búsqueda de la eficiencia institucional.

1.3. Justificación de la Investigación.

Los medios electrónicos y el avance de la tecnología permiten un acceso cada vez más transparente, pero definitivamente más rápido y vasto de datos e información. Estas ventajas que se ofrecen en la actualidad permiten corroborar la poca investigación formal generada sobre el caso de las microfinanzas mexicanas, escrita por y para mexicanos.

El estudio de las microfinanzas es relevante a nivel mundial porque atiende una de las preocupaciones fundamentales y básicas de la población, y por ende de sus gobiernos: combatir la pobreza en la que se encuentran segmentos importantes de la población, particularmente para aquellos países en desarrollo cuya población pobre, casi alcanza el 50% de su población total, como es el caso de México. Los resultados preliminares son alentadores, tal es el caso de la proliferante aplicación de las microfinanzas en el mundo, no sólo en el sector rural, el cual fue origen de la misma, sino en el urbano (Esquivel y Hernández, 2006).

Diversos factores ponen de manifiesto la importancia del tema de las microfinanzas en el entorno mexicano, su estudio, análisis, oportunidades y amenazas. Algunos de ellos son: la preocupación del Gobierno Federal como política de desarrollo desde hace ya algunos sexenios (Sojo, 2005); la falta de claridad en la definición de las instituciones y entidades que lo integran, conforman, agrupan y regulan; el crecimiento acelerado del sector microfinanciero en los últimos años (Gessaghi y Gehrke, 2007); (Sanders, 2002), y finalmente, un cambio sustancial en el sector, provocado por la regulación prudencial promulgada y puesta en marcha en 2006, con claros esfuerzos no sólo de apoyarla, sino de regularla.

Gracias al acercamiento de organismos internacionales como la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (*United States Agency for International*

Development USAID) a la Secretaría de Economía, existen documentos descriptivos⁴ que muestran una vista del naciente y complejo mundo de las Microfinanzas, un sector que se encuentra no consensuado, en pleno y franco crecimiento (Alpízar y González-Vega, 2006) pero más aún, que se encuentra en proceso de transformación hacia organizaciones mayormente reguladas y que buscan la rentabilidad financiera (Cotler y Rodríguez-Oreggia, 2008).

La definición de microfinanzas en México no es hasta este momento, un concepto ni claramente acotado ni formalmente definido. Algunos investigadores extranjeros que se han sumergido en el contexto mexicano para entenderlo (Alpízar y González-Vega, 2006), han concluido que es una mezcla de iniciativas públicas y privadas, con combinaciones de principios y prácticas, a veces congruentes. Más aún, estas mezclas de instituciones están enmarcadas en diferentes sistemas regulatorios, alcances y hasta grados de sofisticación financiera y tecnológica (Paxton, 2002). Esta investigación ofrece la posibilidad de avanzar en el entendimiento que se tiene hasta el momento, de lo que representa el sector microfinanciero en México, su desempeño y operación. Este es un mercado con mucho potencial como lo menciona Martínez, Rondón y Valencia (2010) en su último comparativo de instituciones microfinancieras en América Latina y el Caribe, por los márgenes de rentabilidad que presentan algunas instituciones mexicanas, sin embargo valdría la pena evaluar qué tan rentable es como sector, qué tanta auto sustentabilidad puede lograr en el tiempo y más aún, qué tan eficiente es actualmente, o puede llegar a ser.

El crecimiento del sector microfinanciero en México tiene dos vertientes, pues no sólo ha crecido cuantitativamente en el número de instituciones financieras que lo integran sino en alcance de la población a la cual atienden y en el volumen de operaciones del mismo. Estos avances sin embargo son todavía incipientes pues de acuerdo con Cotler y Rodríguez-Oreggia (2009), la penetración del crédito bancario del país apenas alcanza el 14% del PIB y los microcréditos benefician a escasos 5 millones de personas en el país.

⁴ La Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) con su representación en México (USAID México), ayudó en la creación del Proyecto AFIRMA (USAID AFIRMA), orientado a incrementar el acceso a servicios financieros a poblaciones urbanas y rurales en condiciones de pobreza y marginación, como puede encontrarse en su página de Internet <http://www.proyectoafirma.org>. El Proyecto AFIRMA financió el desarrollo de una investigación del sector de microfinanzas en México a través de la Universidad del Estado de Ohio en un compendio nombrado 'Los Mercados de las Finanzas Rurales y Populares en México: Una Visión Global Rápida sobre su Multiplicidad y Alcance'.

Es necesario reconocer que el sector de las microfinanzas en México está constituido por organizaciones reguladas y no reguladas, y que se requieren esquemas de regulación y supervisión prudencial; diversificar el portafolio de productos siendo sensibles a zonas urbanas como rurales; reemplazo de subsidios gubernamentales para apoyar tasas de interés, por subsidios destinados al fortalecimiento institucional; cambio en los requerimientos para el otorgamiento de financiamiento (Alpízar y González-Vega, 2006), entre otros factores que promuevan con mayor claridad su desarrollo y crecimiento.

Dada la todavía reciente revisión de la legislación mexicana, en torno a las instituciones financieras provistas para atender y captar el ahorro y crédito popular mexicano, (establecido por la Ley de Ahorro y Crédito Popular (LACP), aprobada en 2001 y puesta en marcha en enero del 2006), las IMF tienen ahora el reto de modificar su figura jurídica para operar a la luz de esta ley. Es por esto que se puede afirmar que la verdadera regulación del sector inició en México a finales del 2005.

El trámite de modificación y/o adaptación, de la figura jurídica de algunas IMF representa un costo adicional que algunas instituciones no tenían contemplado, que se trasmite en cierto grado a los clientes de las IMF, y que se asume ha impactado en la eficiencia de las instituciones dedicadas al sector.

Por otro lado, con el 2006, inició un periodo de modernización en el Sistema Bancario Mexicano caracterizado por el surgimiento de un nuevo grupo de bancos dirigidos a un nicho de mercado no atendido tradicionalmente.

Gracias a este proceso de especialización de la banca, en 2007 se lograron identificar seis nichos de mercado: banca corporativa y de mayoreo, banca comercial enfocada (captación y colocación), banca de menudeo (segmento alto), banca dirigida a medios de pago electrónicos, banca de servicio y finalmente, banca de menudeo (segmento bajo) donde surgieron siete nuevos bancos: Banco Autofin de México (BAM), Famsa, Wal-Mart, Bancoppel, Compartamos, Banco Fácil y Banco Azteca (Millán, 2007), los cuales compiten con el ofrecimiento de servicios financieros a la población de bajos recursos, y por tanto, compiten con las IMF.

La preocupación por el tema de las microfinanzas es atendido por diferentes organismos nacionales e internacionales. Además de USAID, el Banco Interamericano de Desarrollo, propone fortalecer las microfinanzas en el Caribe en su página de febrero del 2008. El Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), que es un fondo administrado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), promueve el desarrollo del micro y pequeña empresa en América Latina y el Caribe. Así, el BID en su Programa de Oportunidades para la Mayoría apoya económicamente a aquellas iniciativas entre el sector empresarial y las instituciones microfinancieras que ayuden a mejorar los ingresos y calidad de vida en comunidades de bajos ingresos en América Latina y el Caribe.

A pesar del éxito del Grameen Bank en Bangladesh, las réplicas de su operación en otros países han fracasado. Algunos autores identifican como causa posible la falta de auto sustentabilidad y la ineficiencia para alcanzar la población objetivo, esto es, para beneficiar al número de pobres deseado.

El modelo utilizado en el Grameen Bank no tiene implícita una fórmula mágica que ayude a aliviar la pobreza, sin embargo, sí aporta buenas prácticas que encaminan hacia el beneficio común y social (Dieter y Torres, 1999).

Para Pearlman (2007) es la dependencia excesiva de los subsidios públicos para mantener la operación de las microfinancieras, la causa del fracaso de las mismas.

La provisión de servicios financieros está vinculada directamente al mejoramiento en el bienestar de la sociedad que los utiliza, de ahí el interés de estudiar un sector que impacta en el caso mexicano, a más de un 40% de su población (CONEVAL, 2010), en el mejoramiento de su calidad de vida.

La presente investigación podrá ampliar la información y conocimientos del sector, al incorporar el comparativo en la eficiencia de las instituciones financieras dedicadas al sector microfinanciero en México, abordado a través de la selección de grupos representativos en el país, incluyendo la medición de eficiencia banca comercial mexicana. Diversas técnicas y metodologías han sido utilizada por autores en la evaluación de la eficiencia de las IMF (Maudos, 1996; Maudos, 1994; Pastor y Pérez, 1994; Díaz Quevedo, 2009; Berger y Humphrey, 1997; Maudos, Pastor, Pérez y

Quesada, 2002; Weill, 2004), el *Data Envelopment Analysis* (DEA) que será abordado con detalle en el capítulo IV y cuya técnica fue seleccionada en la presente investigación, aborda la eficiencia de instituciones financieras bancarias e IMF, algunos estudios como el de Berg y Souminen (1993) y Berger y Humphrey (1997) seleccionan instituciones de un mismo país comparándolas con otros países, o bien el comparativo se ha realizado al interior de un grupo muy acotado de estudio, como lo es un banco con sus sucursales, en una región particular. En algunos casos el comparativo ha incluido instituciones de diversos tipos, dentro de un país o región determinada. En el caso de la presente investigación, se incluyen dos enfoques de evaluación que se complementan en sí mismos, por un lado la conformación de un grupo ampliado de instituciones no asociado exclusivamente a un programa gubernamental, sino la inclusión de instituciones financieras de diversos orígenes que atienden el sector. El segundo enfoque ha sido la inclusión de la banca comercial en la medición y contraste de la eficiencia, ésta última como sector financiero de referencia y como estándar en el volumen de operaciones alcanzada en más de 200 años de existencia.

Con este contexto, la presente investigación ofrece la posibilidad de **contrastar la eficiencia** de las instituciones que ofrecen microcréditos identificando y diferenciando grupos de IMF en México con grupos que se han agremiado en forma voluntaria de los que sólo se integran de forma obligatoria, así como la comparación del sector microfinanciero con el sector de la banca tradicional, denominado banca múltiple o comercial. Con estos elementos la presente investigación cumple con la función de comparar y contrastar grupos de instituciones financieras donde el criterio está basado en la eficiencia y optimización de los recursos.

Además, la presente investigación incorpora como parte de su principal aportación los siguientes dos elementos:

- **Aportación metodológica**, tanto en la selección y conformación de la muestra que incluye instituciones microfinancieras no contrastadas con anticipación dentro del mismo sector en México, en términos de su eficiencia, así como el análisis comparativo de los integrantes de diferentes organismos que representan al sector.

- **Aportación conceptual**, al proponer como instrumento de análisis, medición y estudio, un *Índice de Eficiencia Microfinanciera* que permita evaluar el nivel de eficiencia institucional, medido a través de factores como: tamaño, rentabilidad, riesgo y operación; permitiendo validar el cumplimiento de la razón de ser de las instituciones microfinancieras con base en su resultado y desempeño.

1.4. Metodología aplicada.

La presente investigación aborda el tema de las microfinanzas en México, a través de un estudio esencialmente correlacional, en el cual se busca identificar las relaciones que determinen o corroboren las hipótesis planteadas, a través de evidencia empírica y datos recabados de fuentes secundarias. El estudio de estas relaciones, estará basado en el análisis de la relación que existe entre el factor: perfil de la IMF y el factor: eficiencia de la institución financiera, así como el contraste intra-grupo, al interior del sector microfinanciero y el contraste inter-grupo, al comparar las IMF con el sector bancario.

La investigación está basada en la aplicación de técnicas cuantitativas que permitan determinar y analizar en una primera fase las características al interior de cada grupo de afiliación para posteriormente, utilizar técnicas de contraste con el desempeño de otros grupos. Finalmente se incluye, un último grupo de referencia para contrastar, constituido por el sector de banca múltiple en México.

La metodología aplicada en la presente investigación contiene los siguientes aspectos: revisión de literatura y establecimiento de fuentes de información, diseño del estudio empírico y presentación de resultados.

1.4.1. Revisión de literatura.

En el capítulo dos se incluye una revisión de la literatura generada, en torno a las líneas de investigación que han marcado el surgimiento y desarrollo del sector microfinanciero en el mundo, y que servirán de marco conceptual en la presente investigación.

La revisión de literatura permitió establecer el estado del arte en que se encuentra el sector, por ello esta revisión incluyó los siguientes apartados:

- Estudios internacionales sobre el sector, en el cual se identificaron las principales líneas de investigación sobre las que se ha abordado el tema de las microfinanzas.
- Análisis de estas líneas de investigación clasificándolas por tema y región de desarrollo a nivel internacional.
- Revisión de estudios en un contexto mexicano que permitieron conocer el estado actual del sector, identificando en ello la aportación de la presente investigación.
- Revisión de estudios internacionales y nacionales que abordaran el tema de medición de la eficiencia de las instituciones financieras (tanto bancarias como IMF), particularmente aquellas que utilizaran algunas de las técnicas estadísticas seleccionadas en la presente investigación.

1.4.2. Fuentes de información utilizadas.

Al final de la tesis se encuentra el detalle completo de las fuentes bibliográficas utilizadas para la elaboración de esta investigación, sin embargo, se incluye a continuación un resumen genérico de las mismas. La tesis doctoral está basada en el análisis de datos provenientes de fuentes secundarias.

1.4.2.1 Principales fuentes de información cuantitativa.

- Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletín Estadístico de la Banca Múltiple.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletín Estadístico de Uniones de Crédito.

- Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletín Estadístico de Sofoles.
- ProDesarrollo, Finanzas y Microempresa, A. C., Razones financieras de sus asociados.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Información financiera de Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo, y Sociedades Populares reguladas.
- Secretaría de Economía, Información financiera del Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario.
- Secretaría de Economía, Información financiera del Fondo Nacional de Apoyo a las Empresas de Solidaridad.
- Mix Microfinance Information Exchange.

1.4.2.2 Principales fuentes de información cualitativa.

- Estudios relativos a la descripción y exploración del sector microfinanciero en México.
- Evaluaciones anuales de resultados de los programas públicos.
- Publicaciones nacionales e internacionales especializadas en microfinanzas.

1.4.3. **Diseño del estudio empírico.**

La metodología que se aplicará en el estudio empírico consideró:

- La selección de entidades que conforman el objeto de estudio; dentro de las cuales incluyen Sofoles, uniones de crédito, asociaciones civiles, sociedades

financieras populares, entre otras, que operan como IMF en México. En la selección de entidades también se incluyeron a los bancos comerciales.

- La selección de agrupaciones que afilian a las entidades; se seleccionaron por conveniencia para esta investigación, dos grupos de asociación: *voluntaria* y *no voluntaria*, el primer grupo incluye a ProDesarrollo y ConUnión, ambos constituidos como ONG. El segundo grupo seleccionado incluyó instituciones representativas del sector, que sólo se encuentran vinculados al SFM, a través de su adhesión a la CNBV, como lo son las sofoles y uniones de crédito.
- Selección del periodo de análisis; en el cual se consideró el periodo comprendido entre 2006 y 2009.
- La formulación *a priori* de las características y dimensiones estratégicas de los grupos de entidades, así como las dimensiones de contraste entre grupos; dentro de las cuales, se definieron cuatro factores: tamaño, rentabilidad, operación y riesgo, para los cuales, cada uno de ellos se encuentra determinado por un grupo de variables *a priori* que lo conforman.
- La aplicación de procedimientos estadísticos que permitan obtener *a posteriori* los factores y características que definen los grupos de afiliación de las entidades, objeto de estudio. Se aplicará un ACP que permita identificar los factores en los que se agrupan las variables seleccionadas, con la finalidad de reducir y seleccionar las variables definitivas en la aplicación del modelo de eficiencia.
- La aplicación de procedimientos estadísticos que permitan validar la existencia de características homogéneas entre los sub-grupos de IMF, a través de un análisis clúster con k-medias.
- La elaboración de los índices de medición que permitan evaluar y analizar el sector inter-grupo e intra-grupo.

- La aplicación de procedimientos estadísticos que permitan contrastar el sector microfinanciero con el grupo del sector bancario, para determinar la eficiencia y rentabilidad de ambos.

Dado que las instituciones financieras privadas que ofrecen microcréditos en México pueden encontrarse tipificadas como uniones de crédito, sociedades cooperativas de ahorro y préstamo, sociedades financieras populares, instituciones de banca comercial, sociedades financieras de objeto limitado, entre otras, se considerarán en la presente investigación y sobre todo, para el caso de estas últimas, aquellas instituciones que utilicen el microcrédito como instrumento de financiamiento productivo en su cartera de productos a sus clientes, diferente al crédito hipotecario exclusivamente.

La selección de las instituciones que se consideraron en esta investigación son grupos representativos de IMF en México, por lo cual se abordará en los siguientes capítulos, el detalle en su descripción y operación.

Para la evaluación de la eficiencia de las IMF en México se ha tomado como referencia el concepto de eficiencia aportado por Hernández-Trillo, Pagán y Paxton (2005) que enuncia que una entidad es técnicamente eficiente si es capaz de producir la maximización de las salidas a través de los recursos disponibles. Esta definición es una aplicación de un modelo de eficiencia basado en las salidas y aplicado por diferentes autores (Yue, 1992; Athanassopoulos y Giokas, 2000; Avkiran, 1999; Golany y Storbeck, 1999; Ahmed, Farooq y Hanzla, 2009; Mihailovic, Bulajic y Savic, 2009) en la medición de la eficiencia técnica a través de la técnica estadística no paramétrica DEA (*Data Envelopment Analysis*).

El concepto de eficiencia técnica se profundiza en el capítulo V; en su contenido se describirán los modelos existentes en la medición de la eficiencia, así como las variantes existentes en el comportamiento de las variables a estudiar. Estos modelos están basados en la optimización de los recursos, orientándolos hacia la maximización de las entradas (los cuales pueden ser considerados como insumos disponibles, condiciones iniciales de operación, indicadores operativos y financieros, etc.), o bien hacia la maximización de las salidas (resultados esperados, producción final,

rentabilidad financiera, etc.). Como se detallará en el capítulo V, la aplicación de esta metodología para la medición de la eficiencia es ampliamente aceptada en la investigación de este tema (véase la relación de investigaciones aplicando DEA para medir eficiencia en bancos, sucursales bancarias e IMF, detallada en el capítulo V).

La evaluación de la eficiencia de las IMF en México se realizará bajo una perspectiva operativa y financiera, dada la inclusión de variables relativas a la medición de estos aspectos. En términos financieros la eficiencia será medida considerando que las variables que se considerarán para su medición en este rubro, son indicadores financieros que dan evidencia de su rentabilidad y rendimiento, como lo son: el rendimiento sobre activos (ROA) y el rendimiento sobre capital (ROE). La eficiencia será medida también en términos operativos, considerando que en la evaluación se considerarán variables que muestran el aprovechamiento de recursos en la realización de transacciones financieras de operación. Un ejemplo de estas variables es la variable: eficiencia operativa que será descrita más adelante. Por otro lado, para el cálculo de la eficiencia se utilizará la técnica no paramétrica DEA, la cual mide la eficiencia técnica, que se considera como la optimización de las entradas o salidas en un proceso de producción dado (Ray, 2004), y que se entiende como el éxito en la producción, dada una amplia posibilidad de salidas y un conjunto de entradas (Farrell, 1957), identificando para ello, una frontera eficiente donde se ubiquen aquellos que obtienen los mejores resultados del grupo.

1.5. Estructura de la tesis.

La presente tesis doctoral se encuentra dividida en ocho capítulos. El primero de ellos incluye la introducción que esboza el planteamiento general del contenido de la misma. A continuación se incluye un diagrama que representa la secuencia que se siguió en la investigación documental con el fin de definir el marco teórico y presentar el estado del arte de la presente tesis doctoral.

FIGURA 1. Secuencia de temas abordados.



Fuente: Elaboración propia.

A. Capítulo II: El Sector de las Microfinanzas.

Este capítulo aborda tres grandes temas, el primero realiza un planteamiento general de los principales conceptos, definiciones y retos que enmarcan el sector microfinanciero en el mundo. La segunda parte presenta las líneas de investigación que se han desarrollado alrededor del sector de las microfinanzas y que servirán de marco teórico para contextualizar la presente investigación. Se incluye una definición del sector objeto de análisis y se describe la

composición y desarrollo de la actividad de este sector. El tercer tema presenta un planteamiento del panorama internacional del sector.

B. Capítulo III: Evolución del Sector Microfinanciero en México y su Contraste con el Sector Bancario.

En este capítulo se incluye una descripción sobre la evolución del sector a través de los distintos participantes del sector microfinanciero, su avance en la regulación y estructura del sector, para insertarse en el sistema financiero mexicano. Se presentará un panorama económico del país, con la finalidad de ubicar el entorno que enfrentaron las IMF y el resto de las instituciones financieras en México. Este capítulo complementa el marco iniciado en el capítulo anterior, pero concentrado en las particularidades del país.

C. Capítulo IV: Medición de Eficiencia en las Microfinancieras y Bancos.

En este capítulo se incluye el desarrollo del concepto de eficiencia, así como dos técnicas que se han utilizado para evaluarlas, una de ellas es la técnica no paramétrica, DEA, su aplicación a casos de instituciones financieras bancarias y no bancarias, y la otra es la elaboración de índices de evaluación institucional.

D. Capítulo V: Revisión Bibliográfica de Estudios del Sector Microfinanciero y Bancario.

En este capítulo se presentará un análisis detallado de los estudios desarrollados para el caso mexicano, los cuales representan el estado del arte del tema de las microfinanzas en México, también se incluirán estudios internacionales que refieren la evaluación del sector microfinanciero, analizados a través de diferentes clasificaciones: por región y tema, por perfil de instituciones financieras que analizan y aquellos especialmente dedicados a medir la eficiencia de las IMF y el sector bancario.

E. Capítulo VI: Definición del Estudio Empírico a Desarrollar.

Este capítulo incluye el diseño de la investigación desde la definición de las entidades, selección de la muestra, instrumento de medida y método de aplicación.

F. Capítulo VII: Análisis de Resultados.

Se presentarán los resultados del estudio empírico, las pruebas aplicadas para cada hipótesis y el resultado correspondiente a cada una de ellas.

G. Capítulo VIII: Conclusiones.

El capítulo de conclusiones incorpora tres secciones, en la primera se presentan los hallazgos de la tesis, en la segunda, se presentan las limitaciones que tiene el estudio empírico y finalmente en la tercera sección, se presenta una propuesta sobre futuras líneas de investigación.

Se incluyen además los capítulos de Referencias Bibliográficas y Anexos donde se presenta la información adicional relevante sobre esta tesis doctoral.

CAPÍTULO II: El Sector de las Microfinanzas

2.1. Introducción.

El propósito de este capítulo es mostrar cómo ha venido desarrollándose el sector microfinanciero a nivel internacional, los conceptos y definiciones con los que suele confundirse el sector, la innovación que se anticipa como necesaria en su operación, las principales líneas de investigación que se han desarrollado y el panorama internacional que lo caracteriza.

La primera parte de este capítulo tiene como propósito la definición y delimitación del concepto de microfinanzas y microcrédito, así como la descripción de las características de las instituciones que conforman el sector de las microfinanzas en el mundo.

La segunda parte está dedicada a revisar algunas de las principales líneas de investigación y generalizaciones empíricas abordadas en torno al tema de las microfinanzas, de las cuales se seleccionaron aquellas que están directamente relacionadas con el tema de investigación o que por su importancia internacional, se consideró su inclusión.

Finalmente, en la última parte del capítulo se ofrece un panorama internacional de cómo se encuentra desarrollado el sector en el mundo y algunos indicadores que aproximan el conocimiento de la situación en la que se encuentran las microfinanzas en todos los países.

2.2. El Sector Microfinanciero. Conceptos, definiciones y retos.

La evolución del conocimiento de las microfinanzas ha experimentado acepciones que han cambiado durante el tiempo. En sus inicios, las microfinanzas fueron concebidas como un mecanismo casi mágico para aliviar la pobreza, en los ochentas se orientaron a la necesidad de la desregulación de los mercados financieros que permitiera el florecimiento del sector y en los últimos años, el movimiento de las microfinanzas se ha convertido en una ocupación por entender verdaderamente las necesidades de los pobres (Matin, Hulme y Rutherford, 2002), incluso en años recientes se ha acuñado el término 'revolución microfinanciera' como aquellos cambios transformacionales que

han invadido el sector y que encontraron en la década de los '90 su periodo de maduración (Robinson, 2004).

En la década de los 50's, 60's y 70's, los pobres eran identificados como familias cuya cabeza de familia era un hombre y cuya actividad económica preponderante era la agricultura, por lo que una forma de proveerle servicios financieros que lo ayudaran era ofrecerle créditos directamente ligados a la agricultura. A partir de los 80's, entre los grupos más desprotegidos se encontraban las mujeres y sus dependientes, y por tanto el apoyo económico se dirigió a proveerle recursos que le ayudaran a arrancar un negocio orientado a diferentes actividades económicas. Actualmente los pobres son grupos heterogéneos que enfrentan necesidades económicas de diferente índole, en ambientes más complejos, por lo que los servicios microfinancieros deberán diseñarse para atender estos agentes externos que atiendan con la estabilidad económica de estas familias (Matin, Hulme y Rutherford, 2002). Mientras las microfinanzas continúen evolucionando con una estrategia de desarrollo, éstas se mantendrán vigentes (Otero, 1999).

Estas experiencias promovieron que en sus inicios, las microfinanzas se convirtieran en duplicar un instrumento financiero que pareció exitoso en un momento, pero que con el paso del tiempo no ha sido suficiente para cubrir las necesidades actuales; la cartera de servicios financieros se ha ido diversificando y ampliando con la finalidad de convertirla en productos más útiles y mejor adaptados a las situaciones complejas actuales (Matin, Hulme y Rutherford, 2002). A pesar de los avances en el conocimiento de estas necesidades, todavía se requiere mayor investigación sobre los servicios que realmente requieren los pobres (Levine, 2008).

Diversos autores han realizado propuestas que definen el término de *microfinanzas*, entre los que destacan, la aproximación del concepto de finanzas populares como la integración de los mecanismos e instrumentos a los que acceden los pobres a falta de acceso al sistema formal (Conde, 2005). Al margen queda también el concepto de finanzas solidarias que promueve la democratización de los recursos, en la búsqueda de un desarrollo equitativo y sostenible (Hernández, y Almorín, 2006). De acuerdo con Otero (1999), las microfinanzas son en términos más generales, la provisión de servicios financieros para los pobres, aquellos que suelen auto-emplearse. Para Robinson (2004) las microfinanzas tienen que ver con la provisión de servicios

financieros, particularmente de ahorro y crédito a los pobres en pequeñas escalas, que en la definición de Barber, González, Moreno y Franck (2010) acotan el destino de este crédito a proyectos productivos que permitan el crecimiento de sus negocios.

El Banco de Desarrollo en Asia (2000), define las microfinanzas como un conjunto amplio de servicios financieros entre los que se encuentran: depósitos, préstamos, pagos de servicios, transferencias de dinero y seguros, los cuales son requeridos por los pobres, los que poseen bajos ingresos y las microempresas. Para Conde (2005), estos servicios microfinancieros en conjunción con las instituciones que al menos ofrecen uno de ellos y los instrumentos utilizados, son en conjunto, la definición completa de microfinanzas.

Los servicios microfinancieros son provistos por tres tipos de instituciones: formales, entre las que se encuentran los bancos y cooperativas, semi-formales, entre las que se ubican las ONG y finalmente las informales, conocidos como tenderos o prestamistas (ADB, 2000).

Las instituciones microfinancieras son instituciones formales y semi-formales que proveen servicios microfinancieros (ADB, 2000). Algunas IMF proveen no sólo servicios financieros, sino ofrecen servicios no financieros como la asesoría, asistencia técnica o consultoría para el desarrollo de proyectos productivos (Conde, 2005).

Por definición, una *institución microfinanciera* está orientada mayormente al otorgamiento de créditos, debido a 'la exageración de sus virtudes' como al marco jurídico que limita el otorgamiento de otro tipo de servicios, al menos en México (Conde, 2005), sin embargo, este crédito se ofrece con dos características fundamentales, la primera es que el financiamiento se dirija a personas en condiciones de pobreza (Hardy, Holden y Prokopenkoa, 2003), para lo cual, de acuerdo al Banco Mundial, se asume un ingreso igual o inferior a \$1 dólar diario y segunda, que el destino del crédito sea para soportar un proyecto de autoempleo, iniciar una microempresa, o establecer un medio para mejorar el nivel de bienestar de las personas (Casteigts, 2006).

Las microfinanzas fueron diseñadas bajo las premisas de ofrecer créditos pequeños, de corto plazo (Alpízar y González-Vega, 2006), sin garantías, para empresas con

rendimientos marginales altos y que posean alta rotación de flujos de caja. El sector de las microfinanzas se concibe también como esquemas formales diseñados para mejorar el bienestar de los pobres a través de un mejor y mayor acceso a servicios financieros tanto de financiamiento (crédito) como de ahorro (Schreiner, 2000).

Los servicios microfinancieros son otorgados en condiciones innovadoras y diferentes a los de la banca tradicional, pues de otra forma, estos no serían ni sustentables ni rentables (Martínez-González, 2008). En los últimos quince años han existido avances en el entendimiento de las necesidades de los pobres y los servicios financieros que puedan ayudarlos a atender dichas necesidades (Matin, Hulme y Rutherford, 2002).

Con respecto al concepto de *microcrédito*, según Barry (2006) y Conde (2005), el microcrédito no es un préstamo con fines de consumo de activos de corta duración o de emergencia, pues éste se otorga con fines de creación y desarrollo de negocio, que en muchos casos se convierte en autoempleo; por tanto éste se define como aquel financiamiento cuyo propósito es la generación o ampliación de un negocio personal o microempresa, o bien, como un instrumento de empoderamiento que otorga beneficios para quien los utiliza (García, 2006), para algunos otros autores, el concepto implica la inclusión de servicios financieros en pequeña escala y necesarios, entre ellos: crédito, ahorro, seguros y remesas (Hidalgo, Altamirano, Zapata y Martínez, 2005). Por tanto el microcrédito es un financiamiento alternativo a las fuentes tradicionales de crédito (Hernández, y Almorín, 2006).

El ofrecimiento de crédito al sector pobre requiere asumir ciertos inconvenientes de alcance, riesgo, volumen, costos de transacción (Martínez-González, 2008), entre otros, y los cuales serán abordados en la siguiente sección con detalle.

En esta investigación se aborda el estudio del microcrédito acotándolo a aquel financiamiento ofrecido en el mercado formal o semi-formal, vía las instituciones

privadas o públicas⁵, reconocidas por el Sistema Financiero Mexicano o constituidas legalmente⁶, y canalizado a la población en condiciones de pobreza⁷.

Algunos de los principales retos que enfrenta en general este sector están dados por la construcción específica de un sistema de instituciones microfinancieras acorde al contexto de cada país (Schreiner y Woller, 2003), y a las características de cada perfil de nicho o segmento de la población que se desee atender.

Así, una población muy pobre, puede ser atendida mayormente por organismos cuya fuente principal de fondeo son las donaciones (Drake y Otero, 1993) como las ONG, pero con un marco de regulación prudencial que les permita adicionar a su fondeo el ahorro, las convierta en auto sostenibles (León y Schreiner, 1998) y las consolide como financieramente fuertes (Schreiner y Colombet, 2001). Por otro lado, para aquel segmento de la población cuyo nivel de supervivencia no está en riesgo, la alternativa es el desarrollo de esta nueva clase social, llamada microempresarios como motor de desarrollo de la población; para las cuales la banca microfinanciera, las cooperativas, uniones de créditos, organismos especializados pueden cubrir con instrumentos adecuados a sus necesidades. El estudio internacional del mercado ha comprobado que las fallas que existen en diferentes países, con diversas poblaciones y distintos segmentos son condiciones necesarias, pero no suficientes para innovar (Schreiner y Colombet, 2001), la innovación es necesaria para desarrollar un mejor sistema microfinanciero en cada país.

De acuerdo con Matin, Hulme y Rutherford (2002) existen muchas oportunidades para mejorar e innovar en el sector microfinanciero, ofrecer servicios financieros a los pobres es atender sus necesidades de negocio, consumo personal y social que los ayude a lidiar con su vulnerabilidad, buscando en ello reducir la pobreza en la que se encuentran sin convertir a las microfinanzas en la solución ‘mágica’ que alivie la pobreza.

⁵ En el caso de las Instituciones privadas, éstas deben estar reconocidas en el Catálogo del Sistema Financiero Mexicano, publicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, organismo que funge como el máximo regulador institucional en México. Las instituciones privadas se deberán encontrar avaladas y reguladas en lo particular, por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. En cuanto a los fondos públicos, éstos deben ser respaldados, promovidos o financiados por una Secretaría de Estado. Existen otros organismos privados no financieros que deben estar al menos, constituidos legalmente.

⁶ Existen diferentes figuras jurídicas que operan dentro del sector microfinanciero: asociaciones civiles, instituciones de ahorro popular, Sofomes, sociedades civiles, entre otras.

⁷ La pobreza puede ser alimentaria, de capacidades, patrimonial o multidimensional de acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), o bien extrema, intermedia y moderada (Sojo, 2005).

Con la identificación de este proceso de innovación que propone Schreiner y Colombet, (2001), se presenta un diagrama que incluye las aportaciones y recomendaciones vertidas además, por diferentes autores en sus investigaciones.

El señalamiento de altos costos de transacción ha sido mencionado como uno de los grandes retos que debe enfrentar este sector (ProDesarrollo, 2008), incluso, algunos autores proponen acciones para lograr reducirlo (Schreiner y Colombet, 2001). Por otra parte, el sector microfinanciero se caracteriza por no contar con la suficiente regulación prudencial para desarrollarse.

La población que debe acceder a los servicios microfinancieros, cuenta con pocas opciones de financiamiento y ahorro, así mismo, carece de un mejor aprovechamiento de productos financieros integrados (Goldberg y Motta, 2003).

Con este contexto, se propone un diagrama conceptual que recoge las aportaciones de estos autores, para vaciarlo en un modelo de innovación como el que se sugiere por diferentes autores y concepciones, se anexa a continuación:

FIGURA 2. Modelo Conceptual de Innovación para el Sector de las Microfinanzas.



Fuente: Elaboración propia.

La innovación del sector microfinanciero debe incluir como respuesta a los retos que enfrenta en la actualidad, la posibilidad de ajustar sus modelos de operación para lograr reducir sus costos (Paxton, 2002); incrementar la regulación prudencial (Jansson, Rosales y Westley, 2003), considerando las características de cada país y buscando siempre el desarrollo de las IMF (Trigo, Lee y Rhyne, 2004; Jansson y Wenner, 1997; Hardy, Holden y Prokopenkoa, 2003). Por otra parte, la población que accede a los servicios financieros debe contar con mayor oferta de instituciones que flexibilicen sus condiciones de atención, y que las adecuen a sus posibilidades de plazo y garantía, así como a la gama de servicios que ofrezcan (Bazán, Hanono, O'Keefe, Parra, Rojas y Saraví, 2005; García, 2006).

Finalmente, las IMF deberán lograr ser sostenibles en el tiempo (Villafani-Ibarnegaray, y González, 2006), sin depender exclusivamente de los subsidios gubernamentales (Alpízar y González, 2006), como única fuente de capital para cumplir la función de otorgamiento de crédito a la población objetivo (Esquivel, 2008).

2.3. Evolución en las líneas de Investigación del Sector Microfinanciero.

En esta sección, se incluirán algunas de las líneas de investigación que se han desarrollado y sobre las que descansa el tema de las Microfinanzas, haciendo alusión a aquellas que constituyen eje fundamental en este tema y que se relacionan directamente con la presente investigación.

Grameen Bank ha servido como inspiración para muchos países y su modelo ha sido replicado en Bolivia, Chile, China, Etiopía, Honduras, India, Malasia, Malí, Filipinas, Sri Lanka, Tanzania, Tailandia, Estados Unidos y Vietnam (Morduch, 1999), entre otros. Al mismo tiempo esta experiencia ha provocado el interés en generar investigación relevante que contribuya con el desarrollo y mejora de la sociedad a través de modelos y políticas que en principio puedan aliviar la pobreza o condiciones precarias de la población mundial.

Las líneas de investigación que se abordarán con detalle son:

- Las microfinanzas alivian la pobreza, por lo cual se presenta como necesaria la revisión del propósito original del surgimiento del sector microfinanciero en el mundo.
- El contraste de la tesis que apoya el aprovechamiento de subsidios como necesarios para la operación de las IMF, y aquellas que lo consideran como un vicio que aleja a las instituciones de su sustentabilidad, permanencia y rentabilidad.
- Mitos del comportamiento de los pobres, clientes potenciales de las microfinanzas, y sobre los cuales se debate si deben pagar más, porque cuesta más ofrecerles servicios financieros (Schreiner y Colombet, 2001).
- Regulación necesaria para las microfinancieras, con la finalidad de que se desarrollen sin afectar las diferencias operacionales de las IMF.
- Rentabilidad y operación de las IMF que las convierte en un sector con características diferentes a los de la banca, por ejemplo.
- Microempresas y microempresarios, una nueva clase social.

El análisis detallado de estas líneas de investigación no es exhaustivo, sino que es una representación de aquellas que se consideraron más relevantes para enmarcar el tema de la investigación. En cada una de las líneas de investigación, se presentan las posturas de diferentes autores que marcado la evolución de un enfoque tradicional de microfinanzas, hacia uno que contiene la influencia de los aprendizajes internacionales. Al final de esta sección se presentará un cuadro comparativo de estos dos enfoques.

Esta investigación se enmarca en torno a la quinta línea de investigación presentada: rentabilidad y operación de las IMF, las características que las definen y la optimización con las que se han venido desarrollando en México en los últimos años. Finalmente también aborda y contrasta el perfil institucional con el que se diferencia de la banca comercial.

2.3.1. Propósito original de las Microfinanzas: Aliviar la pobreza.

La principal tesis que acompaña el tema de las microfinanzas es que este sector surge con el propósito original de aliviar, abatir y disminuir la pobreza (Egli, 2004). En su generalidad la pobreza se produce por diferentes razones, entre ellas una inequitativa asignación de los recursos o de la riqueza de un país, bajo crecimiento económico que a su vez puede generar altas tasas de desempleo y baja productividad en la infraestructura país, y finalmente un alto crecimiento de la población (Barber, González, Moreno y Franck, 2010).

El microfinanciamiento ofrece a países en vías de desarrollo la oportunidad de proporcionarle a su población en condiciones de pobreza, un medio para mejorar su bienestar (Schreiner, 2002) social y económico, incrementar su ingreso, aumentar su consumo (Khandker, 2005) y aliviar la pobreza (Casteigts, 2006).

En países en vías de desarrollo, las reformas de los noventa generadas por los gobiernos incluyeron en sus presupuestos, recursos para apoyar el desarrollo rural y las finanzas rurales (Paxton, 2007). Con este propósito fueron creadas uniones de crédito y cooperativas como un componente importante de las finanzas rurales.

Sin embargo, las microfinancieras todavía no cubren el propósito para el cual fueron creadas, pues no alcanzan a atender a los verdaderamente pobres (Pretes, 2002). Aquellas que se encuentran en el punto de equilibrio con respecto a sus costos, no son precisamente aquellas que atienden al sector pobre, y las que lo hacen, apenas cubren el 70% de sus costos. La promesa de las microfinancieras está fundada en la innovación: nuevas estructuras administrativas, nuevas formas de establecer contratos y nuevas actitudes (Morduch, 1999).

Para Morduch (1998 y 1999) no hay evidencia suficiente que demuestre que las microfinancieras alivian la pobreza, aunque reconoce el entusiasmo internacional que existe alrededor y más aún, que el legado más importante de estas es que se requiere innovación institucional.

A pesar de que Pitt (1999) presenta evidencia de los ‘malentendidos’ en la información y procesamiento de la misma, estas evidencias son posteriores e inspiradas por las

primeras conclusiones que Morduch (1998) presenta sobre la capacidad de las instituciones microfinancieras de aliviar la pobreza.

Si bien la población objetivo de las microfinanzas es aquella que se define en condiciones de pobreza, algunos autores identifican diferentes niveles de pobreza para los cuales aplican políticas, condiciones y acciones distintas. Una de estas clasificaciones es la que ofrece Sojo (2005) al referirse a pobreza extrema, intermedia y moderada, en donde la primera es aquella que se define como la incapacidad para cubrir las necesidades de alimentación; pobreza intermedia como la pobreza de capacidades, es decir aquellas condiciones que impiden llevar a cabo funciones básicas de desarrollo, y finalmente la pobreza moderada, referida como la pobreza de patrimonio que impide la acumulación del capital, o bien, como señala la Coneval para el caso de México, todos aquellos que tengan carencias de algún tipo, en pobreza multidimensional.

Quizá uno de los mayores retos de las instituciones dedicadas a los microcréditos es la dificultad que tienen por llegar a las poblaciones más pobres, pues en países como África, estas instituciones se concentran en zonas urbanas y no rurales (Pretes, 2002). Microfinanzas no es la panacea que convierte a los pobres en no pobres (Matin, Hulme y Rutherford, 2002).

2.3.2. Subsidios y Sustentabilidad.

La segunda línea de investigación que se presenta con mayor importancia es el aprovechamiento y dependencia de los subsidios gubernamentales contra la sustentabilidad operativa de las IMF. El concepto de sostenibilidad o sustentabilidad, como es manejado por diferentes autores (Tucker, 2004; Bicciato, Foschi, Bottaro, e Ivardi, 2002; Zapata, 2006) se refiere a que dados los resultados de la institución, ésta pueda mantenerse en el tiempo bajo sus propios medios (Bicciato, Foschi, Bottaro, e Ivardi, 2002), sin depender primordialmente de financiamientos externos.

Las instituciones dedicadas al microcrédito (microfinancieras) pueden fondearse a través de fuentes exógenas, como donadores, agencias, organismos gubernamentales; o bien, existen otras como el Grameen Bank que son localmente administradas y controladas (Pretes, 2002).

Aunque las instituciones microfinancieras son apoyadas en muchos países con subsidios gubernamentales, ello mismo constituye uno de sus principales retos a vencer, pues es difícil crear instituciones financieras y más si éstas no logran ser rentables, por lo cual es preciso disminuir sus costos directos e indirectos que mermen su rentabilidad.

Uno de los principales costos a abatir en las microfinancieras, son los altos costos de transacción debido al número de créditos que se otorgan, en donde la institución financiera tiene que absorber gran parte de este egreso (Meter, 2002). Desde la perspectiva del tipo de cliente de las instituciones microfinancieras, los riesgos del préstamo a los pobres son altos debido a tres razones fundamentales: los pobres son “intrínsecamente” riesgosos debido a factores exógenos, esto es, son altamente sensibles a fluctuaciones macroeconómicas, por ejemplo el clima, entre otros; tienen inconvenientes para demostrar el colateral, o bien, sustituir la garantía; y la cobertura del pago puede verse afectada rápidamente ante una situación de contingencia, como la salud de algún miembro del hogar (Hardy, Holden y Prokopenkoa, 2003).

Otra de las razones por el alto costo de transacción para las IMF es que la evaluación crediticia de los clientes de las microfinanzas debe realizarse “in situ” como lo establece Villafani-Ibarnegaray y González, (2006); esto es, dentro del espacio en que está establecida la microempresa. Sin embargo, García (2006) hace un llamado a reflexionar en que los altos costos de transacción no son exclusivos de los pobres.

Por ello, uno de los principales retos de las instituciones microfinancieras es lograr que éstas sean auto-sustentables en el tiempo, pues debido a que surgen con el propósito de apoyar y beneficiar a la población más pobre de los países, muchas de ellas inician sus operaciones apoyadas por programas gubernamentales que financian sus primeros años de operación y que dependen de este financiamiento en los siguientes años.

Para que una Institución microfinanciera pueda considerarse auto-sustentable, ésta debe tener la capacidad de cubrir al menos el 99.5% de sus gastos (Tucker, 2004). Otros estudios proponen para medir la sostenibilidad de las IMF diferentes mecanismos de medición, entre ellos se encuentra: Índice de Sostenibilidad

Financiera, que mide la proporción de gastos cubiertos por los ingresos totales y la tasa de interés 'break-even' (Bicciato, Foschi, Bottaro, e Ivardi, 2002). De acuerdo con Flaming (1994), estas instituciones deberían cubrir sus gastos operativos con ingresos operativos y generar valor real de su capital. León (2001), distingue dos tipos de suficiencia o autosuficiencia para las IMF, la primera es operativa, en la cual concuerda con que los gastos operativos deben ser cubiertos por ingresos operativos, y la autosuficiencia financiera, en la cual los ingresos financieros, deben cubrir todos los costos operativos y financieros de la empresa. Finalmente, en cualquiera de los mecanismos utilizados, las microfinancieras requerirán generar fuentes de ingreso suficientes, basadas en su operación, para mantenerse en el mercado.

Sin el apoyo de los subsidios, se estima que el 95% de las instituciones microfinancieras tendría que cerrar y las que permanecieran abiertas, no atenderían al sector más pobre de la población (Morduch, 1999), dado que buscarían financiar sus operaciones con clientes que les fueran menos costosos y aparentemente más rentables.

Una de las críticas más fuertes sobre los subsidios es presentada por Alpízar y González-Vega (2006), su argumento es que los subsidios son parte del enfoque antiguo del quehacer de las microfinanzas, por lo que se trata de un paradigma tradicional que atenta contra la rentabilidad de las instituciones, afirmando así que son los subsidios, los que deterioran la cultura de pago de los clientes y por tanto la rentabilidad de las instituciones. Otros autores son más determinados en su postura en contra de los subsidios (Zapata, 2006), pues llegan a definirlo como un "estado temporal" en donde los apoyos de "fondo perdido" acabarán "perdidos" si existe un uso inadecuado de los recursos.

Para Esquivel y Hernández (2006), una de las alternativas para esta auto-sustentabilidad es la masividad de las operaciones de las IMF, en donde éstas puedan superar los costos fijos de su operación a través del incremento de clientes, que les permita ser rentables en el tiempo. Finalmente, fomentar el desarrollo de un sector microfinanciero basado en subsidios, donaciones, o aún en préstamos contratados con condiciones "blandas", no logra su cometido si finalmente no atiende a la población a la que está dirigido y si por otro lado, no logra el mejoramiento de las condiciones económicas de dicha población (Sanders, 2002).

2.3.3. Mitos y debates sobre los pobres.

Algunos mitos y debates que persisten en las investigaciones alrededor de las microfinanzas giran en torno al comportamiento de los clientes potenciales de este sector: la población en niveles de pobreza. En esta investigación se recopilan algunos mitos señalados por diversos autores, con los consecuentes debates y conclusiones a las que han llegado. Vale la pena su revisión y análisis pues permiten acotar con mayor precisión el tema de estudio. Entre los mitos que se recopilaron se abordaron los siguientes:

- Los pobres no ahorran,
- Los pobres no pagan,
- Los pobres requieren educación para acercarse a los servicios financieros, y
- Los pobres no confían en las instituciones financieras.

En esta misma línea, según Chong y Schroth (1998), existen paradigmas en el financiamiento ofrecido a la población de menores ingresos. La creencia de que la población de bajos ingresos no puede ahorrar (Morduch, 1999), es poco educada y no confía en los bancos, además de que es necesario enseñarle disciplina financiera. Sin embargo, no existe evidencia empírica que fundamente estas creencias, prueba de ello es que el micro ahorro ha demostrado ser más popular que los micro préstamos (BID, 2005).

El mercado de los microcréditos es, según Chong y Schroth (1998) diferente a otros debido al problema con el colateral, pues las poblaciones menos desarrolladas no disponen de garantías físicas para ofrecer (Pretes, 2002), o no son atractivas para los bancos; las instituciones financieras no llegan a las zonas rurales⁸ y la información imperfecta sobre los futuros clientes no permite predecir el riesgo de la misma forma que se hace con los clientes de los bancos comerciales. El riesgo para clientes de las microfinancieras puede evaluarse teniendo como estrategia el utilizar al grupo social que rodea al futuro cliente con el fin de forzar el pago a la institución a través de grupos solidarios.

⁸ El estudio de Chong y Schroth fue realizado específicamente con base en el diagnóstico de las comunidades del Perú.

Las investigaciones basadas en estudios internacionales apuntan a aceptar que los pobres ahorran, y que esta demanda por asegurar y cuidar su patrimonio, puede ser aprovechada por las IMF para movilizar recursos financieros captados por esta vía (Alpízar y González-Vega, 2006).

La formación de grupos solidarios entre los clientes de una IMF que comparten responsabilidades, beneficios y riesgos, así como el acercamiento de clientes individuales a las instituciones dedicadas al microcrédito, traen consigo la generación de historial crediticio que puede ser base para futuros financiamientos.

La efectividad de la formación de los grupos solidarios, como metodología base para el otorgamiento de microcréditos, presenta las siguientes ventajas: presión de los integrantes del grupo como sustituto del colateral de crédito, así como la selección voluntaria de dichos miembros del grupo. Por otro lado, algunas de las desventajas son: la posibilidad del colapso del grupo cuando ante el incumplimiento de pago de un miembro del grupo; y la no generación de historial individual de crédito, que pueda aprovecharse en otras instituciones o como recomendación para nuevas contrataciones de crédito (Martínez-González, 2008).

Para Pretes (2002), otorgar financiamiento como parte del capital inicial de conformación y operación de la empresa crea una asociación favorable entre emprendedores y los prestamistas. Otras posibilidades, como lo apunta Egli (2004), es ayudar a los beneficiarios del microcréditos a desarrollar por un lado la cultura del pago, a través de la división de los montos en flujos por proyecto, y por otro lado, aprovechar la fortaleza de la metodología colectiva que distingue al microcrédito de los financiamientos tradicionales.

Resultados por estudios presentados por otros autores (Bicciato, Foschi, Bottaro, e Ivardi, 2002), demuestran que los pobres no sólo pagan, sino que son clientes financieramente potenciales de las instituciones.

Quizá uno de los éxitos de los microcréditos en otros países se debe a que se ha sabido establecer y mantener una relación de confianza y disciplina, entre la institución microfinanciera y el cliente (Barry, 2006).

Finalmente para aliviar la pobreza, aunque el microcrédito juega un papel determinante, se requieren otros ingredientes, en donde el crédito es sólo uno de ellos (Gulli, 1999). La población pobre o no pobre buscará alternativas de ahorro que le ofrezcan conveniencia, seguridad, rentabilidad adecuada y fácil acceso a ellas (Drake y Otero, 1993).

2.3.4. Regulación.

La regulación de las instituciones financieras tiene como principio general garantizar al público inversionista la seguridad de su ahorro (Puente, 2006), lo cual incrementa la certidumbre y confianza que existe sobre las instituciones financieras, al mismo tiempo que les permite a éstas, aumentar la competitividad financiera, ofreciéndole productos más atractivos al público inversionista (Esquivel y Hernández, 2006).

Regulación en materia de instituciones financieras implica imponer restricciones de operación que disminuyan los riesgos crediticios para los intermediarios financieros (Jansson y Wenner, 1997). La regulación financiera debe fomentar la acumulación de capital, salvaguardando los depósitos de los ahorradores y proveyendo agentes supervisores que cuiden el adecuado manejo de los recursos monetarios. Para Barber, González, Moreno y Franck (2010) este proceso de acumulación de capital debe además ser efectivo y eficiente manteniendo la seguridad y solidez de las instituciones financieras.

La regulación en el sector microfinanciero conlleva condiciones particulares que no podrían aplicarse a otras instituciones financieras, dada la naturaleza de las condiciones de operación del sector, esto es, en término de colateral, plazo, monto del crédito, metodología de asignación (grupal o individual), entre otras. En el caso de este sector deben considerarse los diferenciales en al menos, los siguientes factores: la metodología de préstamo, composición del portafolio y características institucionales (Jansson y Wenner, 1997).

En el desarrollo de un sector que ha crecido con poco orden (Paxton, 2002) y poca regulación, al menos en el caso de México, es importante preparar a las IMF para pasar del marco de la desregulación hacia la regulación prudencial (Jansson y Wenner, 1997) que permita su crecimiento y rentabilidad. El amplio espectro de instituciones que participan en el sector microfinanciero y las diferencias

constitucionales por el que fueron creadas, impone un reto nada sencillo (Jansson, Rosales y Westley, 2003) para las comisiones regulatorias de los países. Pese a lo que tradicionalmente se piense, ampliar los márgenes de la regulación debe implicar una mejor y mayor eficiencia de las IMF.

Regular el sector microfinanciero implicará imponer requisitos de entrada (capitalización) a las instituciones, la adecuación de su capital, el monitoreo y auditorías de su operación, la definición del colateral y los grupos de apalancamiento, el establecimiento de leyes contra la usura y las excesivas tasas de interés, la documentación necesaria para la obtención de créditos y las restricciones operacionales sobre las cuales tendrán que desenvolverse las instituciones (Jansson y Wenner, 1997).

El nivel de regulación y supervisión de cada país dependerá del interés de las partes involucradas en su desarrollo, y éste deberá contener además de los anteriormente expuestos: protección a los prestatarios, ahorradores, al sistema financiero en sí mismo, al sector y los fondos públicos destinados a este fin (Hardy, Holden y Prokopenkoa, 2003).

Uno de los principios de transformación del sector, implica lograr que las IMF se conviertan en auto sostenibles y rentables, sin embargo para lograr esta sostenibilidad financiera, las instituciones deben resolver el tema de la captación del ahorro, y el marco regulatorio por su parte, debe resolver las condiciones reglamentarias que se lo permitan (Jansson, Rosales y Westley, 2003).

Desde la perspectiva de Colin y Muzele (2002), existen cuatro formas de abordar la regulación del sector: 'no-regulación', en donde es más caro regularlo que dejarlo como está; 'auto-regulación', para mercados que se encuentran en etapas iniciales; 'regulaciones existentes de bancos', es un enfoque muy popular pero puede resultar muy caro; 'regulación especial', que promueve la adecuada regulación para cada tipo de institución. Para Hardy, Holden y Prokopenkoa (2003) existen dos formas de regular las IMF, con regulación prudencial y sin regulación prudencial. En el primer caso se ajusta el sistema al esquema de regulación prudencial, con las implicaciones de costo e implementación que conlleven. En el segundo caso, bajo un enfoque de

protección al consumidor, se instaura un mecanismo que cuide estas instituciones, como lo hace con la regulación de otros negocios.

Una reflexión que queda al final de la revisión de la literatura en este tema, es la posibilidad de creación de nuevas figuras institucionales preparadas para atender el sector microfinanciero, desde una perspectiva regulatoria robusta y de fácil transformación, dadas las diferentes posibilidades de instituciones que existen actualmente creadas (Jansson, Rosales y Westley, 2003); algunos países como México han caminado ya, por esa vía. Independientemente del esquema de regulación que cada país elija, la implementación de un marco regulatorio al sector impactará en su rendimiento, eficiencia, operación y alcance, y por ende, debe reconocer los niveles de heterogeneidad institucional que caractericen su sector (Hardy, Holden y Prokopenkoa, 2003).

2.3.5. Rentabilidad y operación de las Instituciones Microfinancieras.

El desempeño financiero de las IMF debe evaluarse periódicamente al igual que se realiza para cualquier tipo de institución financiera con el propósito de proveer de información relevante a administradores, donadores y consultores. Para Ledgerwood (1999) estos indicadores proveerán información sobre la eficiencia, viabilidad y alcance en la operación de la IMF.

El microcrédito se considera un instrumento financiero costoso debido a que las tasas de interés cobradas se encuentran entre un 48% y 72% anual (Alpízar y González-Vega, 2006) e incluso en algunos casos superan el 100% (Campion, Kiran y Wenner, 2012). Algunas razones que explican el elevado costo de las tasas de interés que ofrecen las IMF son:

- debido a la pobre aplicación de tecnología crediticia para identificar al buen pagador del malo,
- ausencia de tecnología crediticia para determinar la verdadera capacidad de crédito de los clientes potenciales,
- compensar los errores de una deficiente evaluación crediticia, y
- compensar la débil cultura financiera y de pago existente.

Dada esta incapacidad de evaluación crediticia de la solvencia de sus clientes potenciales, y la amplia gama de restricciones existentes para algunas IMF en el otorgamiento de crédito, algunos clientes de las IMF obtienen financiamiento de diversas instituciones a la vez. Algunos autores (Alpízar y González-Vega, 2006) advierten la distinción que existe entre la insatisfacción de los clientes del sector microfinanciero por obtener el financiamiento necesario para cubrir sus necesidades de fondeo, y el sobreendeudamiento, debido a esta búsqueda de crédito en diversas instituciones.

Otra de las características de los microcréditos es la ausencia de garantías colaterales, particularmente en el caso de préstamos personales. Algunas IMF exigen a sus clientes el depósito de un saldo compensatorio intocable mientras exista la deuda con la institución. Aunque este depósito es manejado como un “ahorro obligatorio”, no constituye en sí mismo, un ahorro producto de la decisión de un cliente. Por otro lado, los saldos compensatorios elevan el costo del financiamiento integral, dado que constituye un desembolso en forma de garantía líquida.

Sin embargo, el desarrollo de la tecnología de información aplicada a los servicios bancarios y específicamente a la evaluación del crédito, parecen alejarse cada vez de la banca de relaciones (Villafani-Ibarnegaray y González, 2006), y aproximarse más al procesamiento de la información dura.

Con el fin de solventar este problema, las microfinancieras internacionales presentan diferencias sustanciales en materia de evaluación crediticia de sus clientes con respecto al otorgamiento de otros tipos de crédito. Una de estas diferencias es la dependencia de información no oficial, oficinas de información crediticia⁹ o bases de información donde se pueda verificar el historial de pago en créditos similares y en base a ello, fundamentar su capacidad de pago (Schreiner, 2000b).

⁹ En México existen instituciones financieras creadas bajo la figura de Sociedades de Información Crediticia, mejor conocidas como burós de crédito, autorizados para operar por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, cuyo propósito consiste en proporcionar “...servicios de recopilación, manejo y entrega de información relativa al historial crediticio de las personas físicas y morales, contribuyendo así con el desarrollo económico del país al reducir el riesgo de incumplimiento de pago” (Página de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) <http://www.condusef.gob.mx>, consultada en febrero 2013.)

2.3.6. Microempresas y microempresarios.

Mientras que en el sector urbano el incentivo para iniciar una microempresa es la independencia económica y la complementariedad del ingreso (Hernández-Trillo, Pagán y Paxton, 2005), en el sector rural, y en el caso de la población pobre o con menores ingreso, la principal motivación radica en obtener mejores niveles de vida.

Es por esto que crear y desarrollar una microempresa se convierte en el canal de sobrevivencia y crecimiento para un sector importante de la población y las microfinanzas pueden ser un vehículo en el desarrollo de microempresarios (ProDesarrollo, 2010). Algunos ejemplos de casos exitosos se observan en Bangladesh, Bolivia, entre otros (Woodworth, 2000).

El concepto de microempresa puede acotarse dependiendo de la actividad económica del negocio, el valor de su capital, el valor de producto que ofrecen al mercado, o bien, el número de trabajadores que la integran (Cermeño y Schreiner, 1998). La definición más común está en función de esta última variable, en el que la microempresa es una empresa o negocio con menos de cinco empleados, típicamente no registrada ante las autoridades fiscales y que por ende no paga impuestos (Pretes, 2002), además carece de acceso al servicio bancario dado que no cuenta con garantías, avales ni antecedentes crediticios (Esquivel y Hernández, 2006).

Particularmente en los países en vías de desarrollo se conceptualiza las microempresas como el motor de desarrollo económico y la fuente para el desarrollo sustentable (Ortiz, 2001), es la oportunidad para los gobiernos de estas naciones para generar empleo e incrementar los niveles de producción. Sin embargo las políticas gubernamentales deben estar encaminadas a generar el contexto favorable para su creación y crecimiento, y aunque si bien, el financiamiento es uno de los elementos más importantes, debe cuidarse también el proveer a los microempresarios capacitación sobre el desarrollo de estrategias administrativas que los ayuden a desarrollar sus negocios, así como capacitación para estrategias financieras y no financieras (Ortiz, 2001).

En el caso particular de América Latina, la economía está caracterizada por continuos procesos de privatización, niveles incipientes de industrialización y una marcada orientación hacia el mercado (Ortiz, 2001). Por tanto, las políticas gubernamentales

deberán ofrecer condiciones a los microempresarios que los preparen para el entorno particular en el que se situarán los nuevos negocios.

Uno de los principales factores de éxito para el desarrollo de los microempresarios estará dado por la formalidad con que esta actividad se desarrolle, la perdurabilidad y por supuesto la rentabilidad que lleva implícito un sentido de eficiencia operativa. De acuerdo a organismos internacionales, aproximadamente el 2% de las microempresas son reconocidas por el sistema formal de financiamiento (Bicciato, Foschi, Bottaro, e Ivardi, 2002).

De acuerdo con Hernández-Trillo, Pagán y Paxton (2005), la efectividad de la microempresa o micro negocio, está asociado con la fuente del capital inicial (bancos, instituciones financieras, amigos, familiares, etc.), y más aún, con las condiciones o términos del mismo. En el caso de Berger y Udell (1998), el acceso a diferentes alternativas de financiamiento será también un factor necesario en el crecimiento del negocio, aunque las características personales del microempresario, como su nivel de educación y contexto en el que se desenvuelve, serán determinantes en la búsqueda del nuevo financiamiento (Heino y Pagán, 2001).

Para Pretes (2002) la capacidad del emprendedor y la disponibilidad de los recursos son las claves de éxito del negocio y, en el caso de la población de bajos ingresos, las fuentes que Biles (2004) llama informales son las más accesibles para ellos (Woodruff, 2001), aunque no suficientes para satisfacer su demanda de financiamiento (Carreón, Di Giannatale y López, 2007). La estructura de capital que desarrollan los pequeños negocios estará mayormente orientada hacia el fondeo a través de deuda más que de capital, debido a que los administradores son normalmente los dueños, y éstos prefieren esta alternativa antes de invitar a nuevos socios al negocio (Berger y Udell, 1998).

Aquellos negocios que adquieren personalidad formal por estar legalizados como contribuyentes ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y que son financiados a través de fuentes externas y formales como los bancos, son más eficientes que aquellos que se desarrollan sobre la informalidad y con el financiamiento de amigos y familiares; quizá debido a que los bancos estarán más orientados a evaluar de

antemano la viabilidad técnica y operativa del negocio, y esto a su vez, predispone la existencia de un mayor nivel de eficiencia (Hernández-Trillo, Pagán y Paxton, 2005).

Sin embargo, los pobres no se acercan a las fuentes formales de crédito, específicamente a los bancos, debido a la escasez en el capital de inversión para países en vías de desarrollo, la necesidad de estar cerca del banco con la finalidad de acceder a sus servicios, y la incapacidad de los pobres en asumir el riesgo del pago debido a la incapacidad para ofrecer un colateral como garantía (Pretes, 2002). Por ello, el desarrollo de redes de confianza y credibilidad les permitirá generar los antecedentes necesarios para irse incorporando al mercado formal (Woodruff, 2001).

Cabe recalcar que ni la formalidad de la microempresa, ni la fuente de fondeo inicial, limitan el concepto y generación de microempresarios, pues sólo plantean que el nivel de eficiencia estará afectado por otros factores que vale la pena revisar con más cuidado.

Al margen de esta discusión queda claro que existe una importante demanda y necesidad de financiamiento accesible para el desarrollo de la microempresa (Hernández-Trillo, Pagán y Paxton, 2005); (Berger y Udell, 1998); (Hicks, 2004) y por tanto de la generación de los microempresarios. Algunos estudios han corroborado que es en el sector rural donde existen mayor racionamiento de la oferta de crédito (Jácome, *et ál*, 2004) y por tanto, las zonas urbanas tienen una mayor y mejor oferta de financiamiento formal (Pisani y Yoskowitza, 2005).

Este autoempleo da origen al debate que plantea una de las líneas de esta investigación y que está relacionada con los microempresarios como una clase que no sólo logre mejorar su bienestar social y económico, sino que además, perdure como un medio de vida de ocupación, de mejoramiento de ingresos familiares, y de incremento en niveles de consumo (Khandker, 2005). Existe además, un impacto superior al autoempleo y es la generación de empleos (Bicciato, Foschi, Bottaro, e Ivardi, 2002), no sólo del microempresario, sino el impacto económico general que tiene la microempresa en la empleabilidad de la población de bajos ingresos (Bates, 2005), por lo cual no deben subestimarse a los microempresarios por ser auto empleados (Estape y Torreguitart, G. 2004).

Aunque el escepticismo respecto a la rentabilidad del crédito a los pobres persiste debido los costos de transacción y su riesgo financiero (Adams y Von Pischke, 1992), para otros autores como Marulanda (2006), las instituciones microfinancieras han demostrado que el crédito otorgado a microempresas no sólo es rentable, con altas posibilidades de mercado, sino que su riesgo, puede ser controlado.

Finalmente queda patente que tanto en países desarrollados como en vías de ello, crear nuevas formas de financiamiento no tradicional, ayudará a la creación (Estape y Torreguitart, G. 2004), sobrevivencia y permanencia de los microempresarios (Hicks, 2004) y de sus negocios, nuevos organismos que se han convertido en un híbrido entre la búsqueda de rentabilidad y el cumplimiento de un propósito social (Arch, 2005) de mayor impacto.

Al margen de este tema quedará también el estudio del impacto de las remesas como una fuente de fondeo utilizada por los microempresarios. En el caso particular de México, las remesas se han convertido en una de las principales fuentes de flujo de efectivo, y a nivel país, ocupamos el segundo lugar en entrada de remesas (Wimaladharma, J; Pearce, D. y Stanton, D., 2004).

A continuación se presenta un resumen de los factores que han caracterizado el Sector Microfinanciero en sus inicios, así como los rasgos que definen el surgimiento de un nuevo enfoque influido por las tendencias y resultados internacionales.

CUADRO 3. Comparativo de enfoques en el Sector Microfinanciero

Línea de investigación	Enfoque Anterior	Enfoque Nuevo
	(Tradicional)	(Influencia Internacional)
Pobreza	<i>Las IMF son el mecanismo para aliviar la pobreza.</i>	La participación de las IMF mejora la calidad de vida de las personas a las que atienden y pueden ser un mecanismo que ayude a reducir la pobreza sin convertirse en una solución inmediata y definitiva contra la pobreza.
Mitos sobre los pobres	<i>Los pobres no ahorran, de ahí que requieran ser apoyados con créditos subsidiados.</i>	Los pobres ahorran y pagan sus deudas.
Subsidios	<i>El Estado debe apoyar con subsidios a los más desprotegidos, pues no existe otra alternativa por la que puedan hacerse de recursos financieros para mejorar su situación económico – familiar.</i>	Los subsidios atentan contra la cultura de pago de los clientes.
Sustentabilidad	<i>No existe movilización de depósitos como medio de capitalización.</i>	Los depósitos de los ahorradores son utilizados como un mecanismo de capitalización y fondeo para la movilización de recursos de las IMF.
Regulación	<i>Falta de regulación prudencial.</i>	El Marco regulatorio desarrolla organizaciones robustas.
Regulación	<i>ONG existentes en México, imposibilitadas legalmente para captar ahorro. Se convierten en despachadoras de fondos gubernamentales (estatales o federales).</i>	Existen alternativas para movilizar depósitos del público prudentemente.
Regulación	<i>Las ONG mexicanas no generan innovación y desarrollo de productos que faciliten la captación.</i>	Requieren de instrumentos especializados, particularmente diseñados para su sector: Instrumentos de ahorro, Instrumentos de crédito o financiamiento, Seguros y Remesas
Microempresas	<i>El microcrédito es un préstamo de bajo monto para ayudar a combatir la pobreza como único fin.</i>	El financiamiento otorgado por las IMF constituye flujo de capital inicial para arrancar nuevas empresas y nuevos proyectos productivos que permanezcan en el tiempo.
Microempresarios	<i>El microcrédito es un insumo para realizar proyectos productivos de sobrevivencia.</i>	El microcrédito promueve la generación de una nueva clase social: microempresarios.

Fuente: Elaboración propia con integración de diversos autores.

2.4. Panorama Internacional del desarrollo de las Microfinanzas.

El Sistema Microfinanciero en el mundo está caracterizado, en su mayor parte por la composición de diferentes organismos e instituciones en la búsqueda de la atención del segmento de bajos ingresos de sus poblaciones, denominados, de acuerdo al contexto de cada país como pobres. Este modelo de utilizar las microfinanzas como un alivio a la pobreza (Schreiner, Khandker) ha sido más exitoso en países en vías de desarrollo que en aquellos con mejores niveles de desarrollo de sus sistemas financieros (Schreiner y Woller, 2003). Incluso, dentro de un mismo país, algunos instrumentos de las microfinanzas prueban ser más exitosos en zonas urbanas que rurales, o viceversa (Schreiner y Colombet, 2001).

El tamaño del mercado meta de estas nuevas instituciones financieras está delineado por aquellas familias que ganan menos de \$2 dólares diarios (Barry, 2006), mientras que otros organismos prefieren utilizar el estándar de un dólar diario, como lo establece el Banco Mundial (Casteigts, 2006). Sólo en América Latina, una de las estimaciones sobre el tamaño de este mercado incluye a 24 millones de familias. En Brasil se ubican 7.9 millones de familias con este ingreso, seguido por México con 5.4 millones de familias (Barry, 2006). Entre los países que más clientes tienen con microcréditos en América Latina, se encuentra Perú, Colombia y Bolivia.

Se sabe que en España por ejemplo, los microcréditos comenzaron a otorgarse en el año 2001 con montos que no superaron los 15,000 euros, sin avales y sin garantías, en donde se considera que los avales son los proyectos y las personas (Casteigts, 2006).

De acuerdo a la Federación Latinoamericana de Bancos (FELABAN) y al Women's World Banking (WWB), en los últimos diez años, las mujeres de bajo ingreso son las mejores clientes del mundo en los 50 países donde opera el FELABAN y el Banco de la Mujer, esto debido a su capacidad de cubrir los créditos solicitados, pero más aún para crear activos y mejorar la posición socio económica de sus familias (Casteigts, 2006).

En 2005, el Banco de la Mujer, con sede en España, reveló que el 70% de las personas que recibieron un microcrédito afirmaron haber mejorado su calidad de vida; por otro lado, en Colombia, poco más del 90% indicó que se sentían más seguros acerca de su trabajo por haber recibido el apoyo, esto de acuerdo al mismo estudio (Casteigts, 2006).

Las regiones geográficas que han desarrollado mayormente al sector microfinanciero en un comparativo internacional (Sánchez y EIU, 2009), presentan también bajos niveles de bancarización y han encontrado en estas instituciones, los servicios financieros que se adaptan a sus condiciones de vida y que sustituyen los ofrecidos por la banca tradicional.

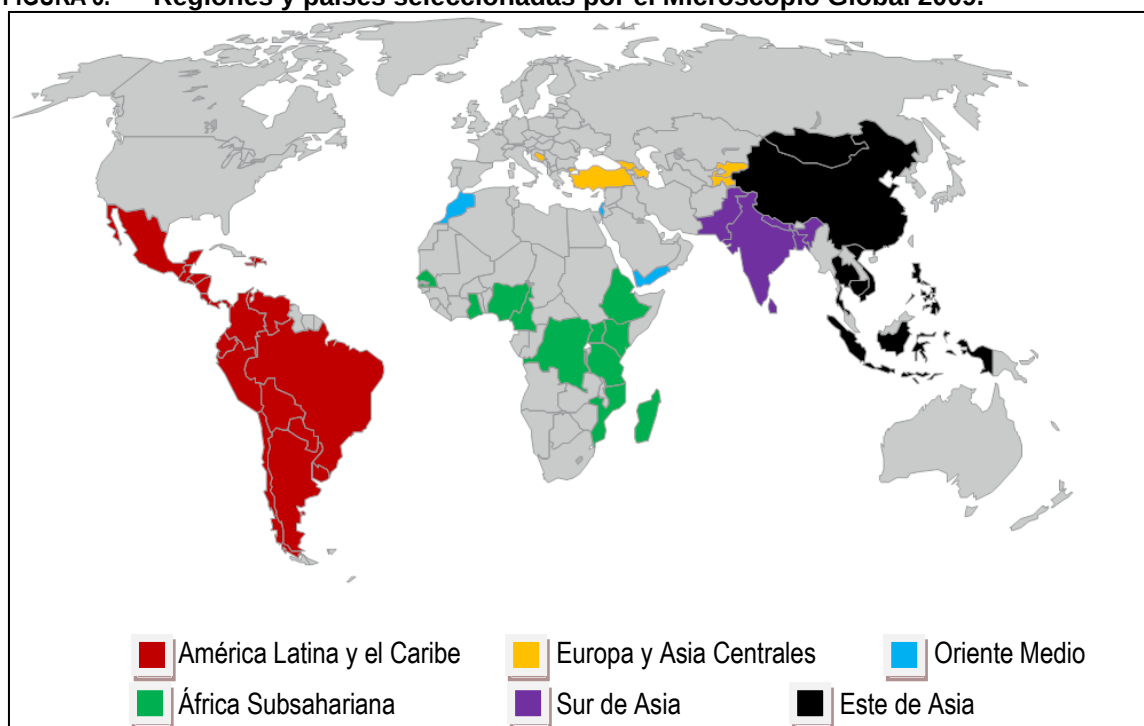
De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a través de su Unidad de Inteligencia Económica, se han identificado los países con avances significativos en el desarrollo de instituciones microfinancieras, o bien, aquellos con alto potencial de desarrollo en el sector (Sánchez y EIU, 2009). A continuación se presentan dos mapas con el análisis regional que se obtuvo de las investigaciones, así mismo, se presentará un análisis del desarrollo del sector microfinanciero en cada una de estas regiones.

En este primer mapa se incluyen las regiones y países seleccionados en el acopio de los trabajos de investigación, así como los países señalados en el análisis presentado por el Microscopio Global (Sánchez y EIU, 2009).

El segundo mapa, que contrasta con el anterior, señala las regiones de menor bancarización mundial de acuerdo con el Reporte de Investigación presentado por el Banco Mundial (Demirguc-Kunt, Beck y Honohan, 2007).

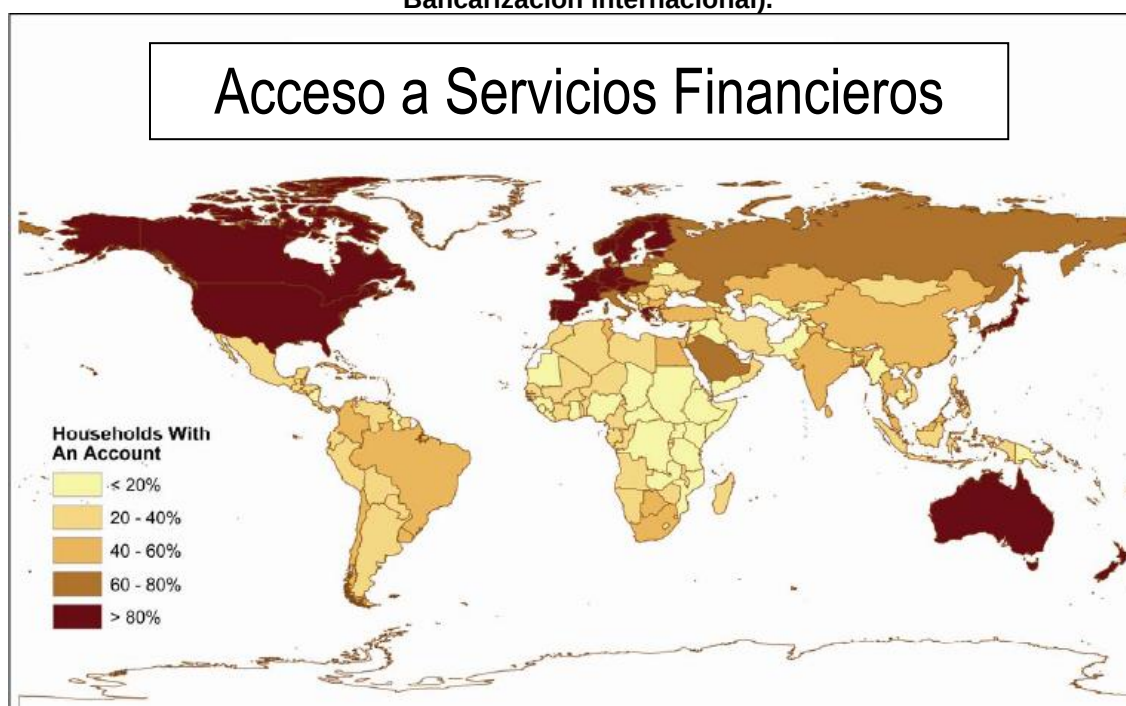
Puede observarse que de las regiones que buscan desarrollar las IMF, la que alcanza un mejor desempeño en nivel de bancarización, es aquella que tiene un 60% de cobertura bancaria; de ahí que el primer mapa se constituya como un complemento del segundo, o en este caso, sirva para mostrar las deficiencias del otro.

FIGURA 3. Regiones y países seleccionados por el Microscopio Global 2009.



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 4. Acceso a Servicios Financieros por regiones (Grado de Bancarización Internacional).



Fuente: Demircuc-Kunt, Beck y Honohan, 2007, *Policy Research Report on Access to Finance*, World Bank.

El contraste que existe entre el desarrollo del sector microfinanciero mundial y el nivel de bancarización internacional, son una muestra del sector no atendido por la banca, y de ahí el interés de esta tesis en realizar un contraste también entre estas instituciones.

Se estima que en Asia, por ejemplo, el 95% de la población cuenta con pocas alternativas de financiamiento (ADB, 2000) y aproximadamente 900 millones de personas se encuentran en pobreza y demandan mayor provisión de servicios orientados a cubrir sus necesidades.

África es una de las regiones que cuenta con un gran número de IMF, caracterizado por un mercado dinámico y creciente. En 2005 se contaban con 163 instituciones del sector (Lafourcade, Isern, Mwangi y Brown, 2005), sin embargo de acuerdo con la plataforma MixMarket¹⁰, se encuentran registradas en este continente 534 microfinancieras cuyo valor de portafolio en 2010 era de 4.7 billones de dólares. De los 33 países que reportan la presencia de IMF, Ghana cuenta con el mayor número de instituciones registradas: 20, seguido por Nigeria con 17 instituciones.

La región del este de Asia y el Pacífico, tiene registradas 315 IMF, con un valor de cartera de casi cinco veces el que posee África. En esta región donde el número de clientes es el triple de la anterior, se ubican 13 países con IMF, de los cuales Filipinas posee 45 instituciones, seguido por Indonesia con 19 IMF.

El este de Europa y Asia central cuenta con 21 países que reportan 424 IMF, de los cuales Tayikistán cuenta con 24 instituciones, seguido por Uzbekistán que reporta 23 instituciones. Tayikistán es un país ubicado en el centro de Asia, con una población de poco más de 6 millones de habitantes, de los cuales el 20% aproximadamente, vive en condiciones de pobreza extrema, con alrededor de un dólar por día.

El país con más IMF en el mundo es India con 111 instituciones, el siguiente país con más IMF es Perú con apenas 60 y México con 57 instituciones es el cuarto país con más IMF en el mundo (MixMarket, 2011). En esta relación de países resaltan Bangladesh e Indonesia, países íconos de las microfinanzas, por los modelos

¹⁰ Consultada en la dirección <http://www.mixmarket.org>, en abril 2012.

desarrollados en el Grameen Bank y en el Rakyat Indonesia Bank, respectivamente. A continuación se muestra un comparativo del estado en el que se encuentran algunos indicadores relevantes en el sector de las microfinanzas, organizado por región.

CUADRO 4. Comparativo del Sector Microfinanciero en el mundo.

Región	Núm. IMF	Valor del portafolio USD Billones, 2010	Núm. Clientes USD Millones, 2010	Préstamo promedio por cliente USD 2010	Núm. Países en región	Países con más IMF en la región
África	534	4.7	5.1	362.2	33	Ghana (20), Nigeria (17)
Este de Asia y el Pacífico	315	21.2	15.8	304.9	13	Filipinas (45), Indonesia (19)
Este de Europa y Asia Central	424	8.6	2.8	1,687.8	21	Tajikistan (24), Uzbekistan (23)
Latino América y el Caribe	483	23.4	15.7	1,049.8	22	Perú (59), México (51)
Este medio y norte de África	76	1.2	2.2	610.8	10	Iraq (12), Egipto (11)
Sur de Asia	373	9.0	58.6	141.8	7	India (93), Bangladesh (29)

Fuente: Elaboración propia con información de MixMarket.

En total son 2,205 IMF reportadas por continente en la plataforma del *Microfinance Information Exchange (MixMarket)*, en más de 100 países con un valor de portafolio de más de 68 billones de dólares, ese es, aproximadamente el tamaño conocido del sector microfinanciero.

A continuación se presenta una descripción del desarrollo de cada una de las regiones, a través del análisis que elabora *Microfinance Information Exchange (MixMarket)* para cada región: África (MIX, 2010), Asia (MIX, 2010b), países árabes (MIX, Sanabel y CGAP, 2010), este de Europa (MIX y CGAP, 2010) y Latino América y el Caribe (Martínez, Rondón y Valencia, 2010). En el caso del análisis de los países árabes y europeos se incorporan otros organismos que participaron en el desarrollo del mismo.

En África, el sector microfinanciero ha crecido en los últimos años, no sólo en términos del alcance de la población objetivo, sino en el desempeño de sus instituciones, la autosuficiencia operativa y la resistencia a las crisis económicas mundiales (MIX, 2010). La estructura de fondeo de sus IMF se encuentra directamente relacionada con su perfil institucional. Entre el 2006 y el 2008, las uniones de crédito fueron las instituciones que captaron mayores depósitos, representando el 70% de su fondeo

total, seguida por los bancos, en donde los depósitos representaron el 60% del fondeo. Por otro lado, las IMF que captaron mayores depósitos voluntarios fueron las tipificadas como ONG.

La productividad y eficiencia de las IMF en África disminuyó durante el periodo de 2006 a 2008. Sin embargo, un 25% de ellas, mejoró su desempeño financiero, mejorando en algunos casos incluso, su autosuficiencia operativa, y probando que pueden resistir los embates de las crisis económicas.

África es una región donde el valor del portafolio captado por el sector, es comparativamente de los más bajos, sin embargo, es el continente con mayor florecimiento de las IMF en el mundo, tanto por el número de instituciones financieras que atienden el sector pobre, sino también por el número de países entre los que encuentran representación.

Por su parte, a pesar de la crisis económica experimentada en el mundo durante 2008, el sector microfinanciero en Asia continuó su crecimiento, aunque mostrando cierta desaceleración en el crecimiento, particularmente en el sur de Asia. El decrecimiento fue más marcado en Afganistán quizás debido el rápido crecimiento de sus instituciones en los primeros años, así como el contexto general en el que se desenvuelve el país (MIX, 2010b).

Las utilidades de las IMF son bajas, debido una apretada estructura de costos, sin embargo se han mantenido estables en los últimos años. El entorno general del continente muestra una amenaza constante en el crecimiento del riesgo de las carteras, al cual debe enfrentarse el sector.

Los microcréditos en Asia fueron asignados mayormente durante 2008 a las microempresas, en una proporción superior al 75%, el resto del destino de este producto fue destinado al consumo, educación y otras necesidades familiares.

El análisis realizado por MixMarket para la región que integran los países árabes, en el periodo comprendido entre 2006 y 2008, señala que estas IMF han alcanzado, en ese periodo, la utilidad más alta en el mundo, medido a través del retorno sobre las activos de las instituciones financieras que integraron la muestra (MIX, Sanabel y CGAP,

2010). Esta es una región en donde el número de IMF se incrementó, así como la cantidad de préstamos otorgados y el valor del portafolio, fueron mayores para el 2008.

Esta región ha continuado su crecimiento tanto en la apertura de nuevas sucursales de las IMF, el desarrollo de nuevos productos, así como en las operaciones de sus instituciones. La región enfrenta grandes retos debida la delincuencia imperante en algunos países y la necesidad de regulación que permita un mejor desenvolvimiento del sector.

El crecimiento en la región del este de Europa y Asia central continuó hasta 2008, en donde experimentó una desaceleración en las tasas de crecimiento experimentadas en los últimos años. Incluso en esta zona, los indicadores de pobreza disminuyeron debido el crecimiento económico de la zona (MIX y CGAP, 2010).

En esta zona, la mayoría de las IMF son bancos microfinancieros, de ahí que el sector se encuentre directamente correlacionado con el desempeño financiero de la zona.

De acuerdo al ranking de IMF publicado por el BID en 2010, entre las mejores instituciones evaluadas en el continente Americano y el Caribe, se encuentran en Brasil, Ecuador, Bolivia, República Dominicana y Colombia. La mejor IMF en México sigue siendo Banco Compartamos que en este año se ubica en la novena posición de la tabla general, seguido por CrediComún la cual se ubica en la doceava posición. Sin embargo, Compartamos sigue siendo la IMF con el mayor número de préstamos vigentes a la microempresa, así como la institución con el valor de cartera bruta de préstamos más alto del continente. Esta institución también se ubica como la IMF de mayor penetración en la región, medido a través del otorgamiento de financiamiento a la microempresa como parte del acercamiento que deben tener las IMF a la población objetivo (Martínez, Rondón y Valencia, 2010).

Entre las IMF con mayor crecimiento en la región, los tres primeros lugares son ocupados por IMF mexicanas: Crezkamos Kapital con un cambio porcentual de 451.5% en el número de préstamos otorgados a la microempresa, seguido por Solución Asea, que logró un crecimiento del 363.5% y CrediComún con un incremento del 96% en este mismo indicador.

Las IMF más grandes de la región en cuanto a su cartera de consumo son dos instituciones mexicanas: Financiera Independencia y Caja Popular Mexicana. Así mismo, las IMF más eficientes de la región son: COCDEP, también mexicana con un costo por préstamo de USD \$41, seguido por Instituto Estrela de Brasil.

Entre las IMF más rentables de la región, también destacan las instituciones mexicanas en sus primeras tres posiciones: Alternativa Solidaria Chiapas, con un ROA de 19.1% y un ROE de 33.9%, segundo lugar para COCDEP con una ROA de 17.2% y un ROE de 43.1%, y finalmente en tercera posición se encuentra Compartamos Banco con una ROA del 17.0% y un ROE del 42.6% (Martínez, Rondón y Valencia, 2010). Es por estos indicadores que el mercado microfinanciero mexicano se considera con un alto potencial para el florecimiento y crecimiento del sector, a través de una adecuada gestión de las IMF. Estos indicadores también adelantan el interés en la profundización del mercado mexicano.

Así como en México el sector microfinanciero incluye una amplia gama de instituciones de diferente constitución jurídica, este fenómeno ocurre igualmente en otros países como Argentina, Brasil, China, India y el sur de África (Schreiner y Colombet, 2001).

En Argentina por ejemplo, acceder a zonas de alta marginación, particularmente ubicado en zonas rurales, incrementa considerablemente los costos de transacción, y el riesgo que deben asumir las instituciones es muy alto (Schreiner y Colombet, 2001).

En términos generales puede observarse que el sector microfinanciero continua creciendo, a tasas más moderadas que en los años de inicios del sector, y también influenciado por el periodo de crisis mundial experimentado durante el 2008. Los depósitos cobran mayor relevancia en la operación de las instituciones, debido la búsqueda de la autosustentabilidad. Es un mercado que sigue presentándose como rentable (por la tasas del ROE y ROA) y creciente mundialmente.

Los retos que enfrenta el sector microfinanciero a nivel mundial encuentran coincidencias en términos de buscar instaurar mejores servicios financieros institucionales a las poblaciones de bajos recursos, buscando con ello que las instituciones sean rentables y eficientes.

En resumen el sector de las microfinanzas es un sector al que le falta mayor definición y claridad en cuanto a su estructura organizacional y regulación. La estructura institucional permitirá identificar todas las instituciones que conforman y atienden el sector, así como el perfil institucional que las define, entendiendo en ello las características operativas, conformación jurídica, regulación específica, portafolio de productos, entre otros. Una mayor definición a este respecto permitirá conocer más claramente el público que atiende y construir con este conocimiento, una cartera de productos que se adapte más y mejor a la población objetivo, ofreciendo así productos con tasas que no sobre estimen el riesgo por el préstamo a los pobres y que al mismo tiempo sean rentables y eficientes para las instituciones microfinancieras y sus inversionistas.

La presente investigación pretende aportar mayor información sobre la que se tiene disponible sobre las IMF en México, aportando además, información sobre su rentabilidad y eficiencia como sector pero también en lo individual como IMF, ofreciendo en ello información incluso útil para mejorar el desempeño de cada institución. Finalmente y como complemento a lo anterior, esta investigación incluirá un comparativo institucional al interior del sector pero también con el sector bancario, lo que permitirá identificar las características de este nuevo sector financiero desde la perspectiva de la conveniencia como negocio en términos de su rentabilidad y eficiencia.

CAPÍTULO III: Evolución del Sector Microfinanciero en México y su Contraste con el Sector Bancario

3.1. Introducción.

El propósito de este capítulo es esbozar cómo ha venido desarrollándose el sector microfinanciero, su desenvolvimiento y avance en México, así como su contraste con el Sector Bancario.

El objetivo de presentar la evolución del sector es presentar las instituciones financieras que se han orientado a la atención del sector, su origen, su regulación actual, así como las implicaciones regulatorias y de asociación en el marco del sistema financiero mexicano. El análisis de esta evolución adelanta el conocimiento de los organismos y factores que han promovido la asociación y transparencia de información en los grupos que las agremian.

La primera parte de este capítulo tiene como propósito la descripción de la evolución del sector microfinanciero en México, a través del surgimiento de programas y organismos gubernamentales que se fueron creando como respuesta a la pobreza existente en el país. En esta sección se presenta una revisión sobre el sistema de instituciones microfinancieras en México, información estadística sobre algunos resultados de su desempeño, así como la relación que guarda la distribución demográfica de la población en todos los estados de la República Mexicana. Con esta información se pretende ampliar el conocimiento sobre los participantes del sector microfinanciero, así como su ordenamiento en la estructura financiera de las instituciones financieras operando en México.

En la segunda parte del capítulo se identificarán los tipos de IMF creadas en México, a través de las cuales se conforma el sistema microfinanciero en el país. En este apartado se identificarán las características de las instituciones de microfinanzas en México, así como el contexto de su surgimiento y regulación vigente.

La tercera parte del capítulo incluye una descripción del panorama económico que prevalece en el periodo de estudio, analizado a través de los principales indicadores macroeconómicos del país, esta descripción del entorno macroeconómico permite conocer factores externos que impactaron en el desempeño del sector microfinanciero.

Finalmente, en la última parte de este capítulo se incluye un contraste del sector microfinanciero con el sector bancario comercial.

3.2. Evolución del Sector Microfinanciero en México.

En México, como consecuencia de la crisis de finales de 1994, el número de individuos en condiciones de pobreza intermedia o extrema para 2002 estaba estimada en alrededor de 26.9 millones de personas, o bien 26.5% del total de la población mexicana (Sojo, 2005). Para 2005, más del 45% de la población vivía en condiciones de pobreza moderada, y 18% en casos de pobreza extrema. México había logrado regresar a los niveles de pobreza que se tenían antes de la crisis de finales del 1994, con un desempeño superior al del resto de América Latina. Se estima que la pobreza extrema disminuyó en México a razón de 7% anual durante el periodo de 2000 a 2005 (World Bank, 2005). Pese a estos avances, en el penúltimo reporte de pobreza reportado por la CONEVAL¹¹, emitido en junio del 2010, el 44.2% de la población mexicana se encontraba en condiciones de pobreza en alguna de sus dimensiones¹² y en el último reporte de este organismo¹³, casi el 48% de la población era pobre.

El Gobierno Federal Mexicano ha impulsado a través de los años, políticas públicas que buscan aliviar la pobreza. Durante el periodo comprendido entre 1970 y 1980, estas políticas estuvieron encaminadas a cubrir subsidios en alimentos básicos y consumo de bienes. Durante la década de los noventas, los programas se enfocaron a ofrecer subsidios para cubrir necesidades de nutrición, educación y salud (Sojo, 2005), otros recursos también fueron y siguen siendo distribuidos a través de organismos de intermediación financiera.

Con el concepto de institución microfinanciera, surge también, el concepto de microfinanzas en México, el cual se hace popular durante el sexenio del presidente Vicente Fox Quesada (2000-2006) (Trigo, Lee y Rhyne, 2004) quien a través del

¹¹ El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) tiene como uno de los objetivos de su creación, la medición de la pobreza en el país. Dando cumplimiento a este objetivo, el 16 de junio de 2010 se publicó en el Diario Oficial de la Federación los "Lineamientos y Criterios Generales para la definición, identificación y medición de la pobreza. En Octubre de 2010, se liberó el "Informe de Pobreza Multidimensional en México, 2008".

¹² En el "Informe de Pobreza Multidimensional en México, 2008" publicado por la CONEVAL, se incorpora el concepto de pobreza multidimensional que incluye: educación, salud, seguridad social, calidad de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y alimentación (carencias sociales) y un ingreso inferior a la línea de bienestar económico.

¹³ El último reporte de la CONEVAL, consultado para esta tesis, se encuentra referido en la bibliografía como coneval, 2011.

Programa *Oportunidades* buscó otorgar a la población con mayor nivel de pobreza mejores niveles de educación, acceso a servicios financieros que ayudaran a generar autoempleo (Sojo, 2005). El desarrollo del sector fue avanzando en México en subsectores institucionales que de forma independiente, encontraron formas de crecer y alcanzar el espacio social que hoy tiene el sector. Por este motivo se presentará la evolución del sector, a través de los acontecimientos sobre el surgimiento de ciertos subsectores o grupos institucionales que fueron creciendo en México.

3.2.1. Programas Gubernamentales.

A través de los últimos sexenios gubernamentales, se han creado programas que buscan impactar y beneficiar grupos o comunidades que se encuentran en condiciones de desventaja social. Aproximadamente en el sexenio actual, se cuentan con 17 programas gubernamentales de impacto y beneficio social, atendidos a través de al menos tres secretarías de estado: Secretaría de Economía (SE), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y Secretaría de Agricultura (SAGARPA)¹⁴.

Aunque anteriormente existían otras iniciativas dedicadas a apoyar el Sector Microfinanciero (Conde, 2001), Febrero del 2001, marca para México, el inicio de acciones encaminadas a la implementación de los microcréditos, pues el día 19 de ese mes, se publicó en el Diario Oficial de la Federación¹⁵ las Reglas de Operación del Fondo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (FMPYME) constituido por cinco fondos y programas de apoyo: Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR), el Fondo Nacional de Apoyos para Empresas en Solidaridad (FONAES), el Programa de Desarrollo Productivo de la Mujer (PRODEPROMU), el Programa de la Mujer Campesina (PROMUCA), el Programa de Banca Social y Microcréditos (PROBASOMI). En este documento se establece que la microempresa y los microcréditos serán los mecanismos a través de los cuales, el Gobierno Federal atienda la exclusión de posibilidades de desarrollo en la que se encuentran 68% de la población y forme un sistema sólido de instituciones que apoye las cadenas productivas de los microempresarios (DOF, 2001).

¹⁴ El detalle de los programas gubernamentales que se integran a cada Secretaría de Estado, se presentan en el siguiente apartado.

¹⁵ El Diario Oficial de la Federación, de acuerdo con la Secretaría de Gobernación es "el órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, que tiene la función de publicar en el territorio nacional: leyes, reglamentos, acuerdos, circulares, órdenes y demás actos expedidos por los poderes de la Federación.", como se enuncia en la página de dicha Secretaría (<http://www.dof.gob.mx>).

En el Diario Oficial de la Federación de esa fecha se establece que se constituirá un fideicomiso que administrará y asignará los recursos a los programas establecidos. Las instituciones de microfinanciamiento serán aquellas que se constituyan para distribuir los fondos recibidos por este fideicomiso (FINAFIM) a la población objetivo, los cuales son personas físicas sin acceso a servicios financieros o bien, grupos solidarios que se encuentren en zonas marginadas.

En mayo 2001 se constituyó el Fideicomiso del Fondo Nacional de Financiamiento al Microempresario (FINAFIM) que sería encargado de financiar los programas del Gobierno Federal. Este programa estableció, de acuerdo a lo que anunció en su momento la Secretaría de Economía, que su función prioritaria era contribuir a la consolidación del sector microfinanciero, apoyando a personas que se encuentren ubicadas en zonas de marginación social a través de un microcrédito que les permitiera llevar a cabo proyectos “productivos y de negocio”¹⁶ (Esquivel, 2008; Arrellano, *et ál*, 2006).

La función del FINAFIM es otorgar los recursos a las instituciones microfinancieras rurales para que éstas a su vez, lo hagan llegar a los microempresarios. Al mismo tiempo que apoya a estas instituciones con recursos para la adquisición de mobiliario, equipo computacional y aquellos gastos que provienen de la capacitación, asesoría y atención del público interesado.

A continuación se detallarán tres de los cinco programas gubernamentales, presentados en esta sección. La selección de los mismos, fue debida al tamaño, nivel de desarrollo de los programas e información disponible.

3.2.1.1 Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (PRONAFIM).

En mayo del 2001 a través de un comunicado en el Diario Oficial de la Federación, se anuncia el cambio de nombre del Programa de Banca Social y Microcréditos

¹⁶ La Secretaría de Economía, difunde a través de su página en Internet (<http://www.pronafim.gob.mx/>) el perfil de los clientes que ampara cada programa como una de las iniciativas a responder a la promoción y difusión de los mismos. Página consultada en marzo del 2007.

(PROBASOMI), por el de Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (PRONAFIM)¹⁷ (DOF, 2001b).

El Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (PRONAFIM, 2006)¹⁸ ofrece créditos a personas de bajos ingresos, o escasos recursos con la finalidad de proyectarlos hacia la vida empresarial y productiva (Esquivel, 2008; Arrellano, *et ál*, 2006). Con este proyecto, se reconoce en México la figura de la microfinanciera, definida como organizaciones o instituciones que brindan servicios financieros tanto de ahorro como de crédito a los más pobres (Jansson, Rosales y Westley, 2003).

La asignación de los apoyos de financiamiento que este programa ofrece, pueden ir dirigidos a individuos o grupos de personas que se asocian con un proyecto de desarrollo común y solidario.

PRONAFIM tenía registradas en octubre del 2011 a 115 instituciones dedicadas al sector microfinanciero, que voluntariamente se han adherido a las filas del programa y las cuales han sido beneficiadas con recursos del Gobierno Federal Mexicano¹⁹. Estas IMF despacharon en el año 2010, 1,077.3 millones de pesos, obteniendo un porcentaje de recuperación de cartera del 99.5% y acumulando sólo en ese año, el otorgamiento de 794, 586 microcréditos, lo cual representa un alcance del 4% de la población objetivo beneficiada a través de este programa.

A continuación se presenta un análisis de una muestra de 73 IMF que se encontraban registradas en el programa en 2005, como muestra de los resultados de dicho programa, la imposibilidad de obtener información más actualizada impide un análisis más reciente, sin embargo se considera valioso la inclusión de este análisis dado que se encuentra previo al inicio del periodo de estudio.

De acuerdo a su distribución regional, la mayor concentración de las IMF se encuentra en el Distrito Federal y Estado de México con un participación del 19%, seguido por Chiapas, con el 12%, Jalisco con el 9.5% y finalmente Chihuahua, Oaxaca y Veracruz

¹⁷ La Secretaría de Economía reporta el origen y concepto de los microcréditos y los programas que lo iniciaron.

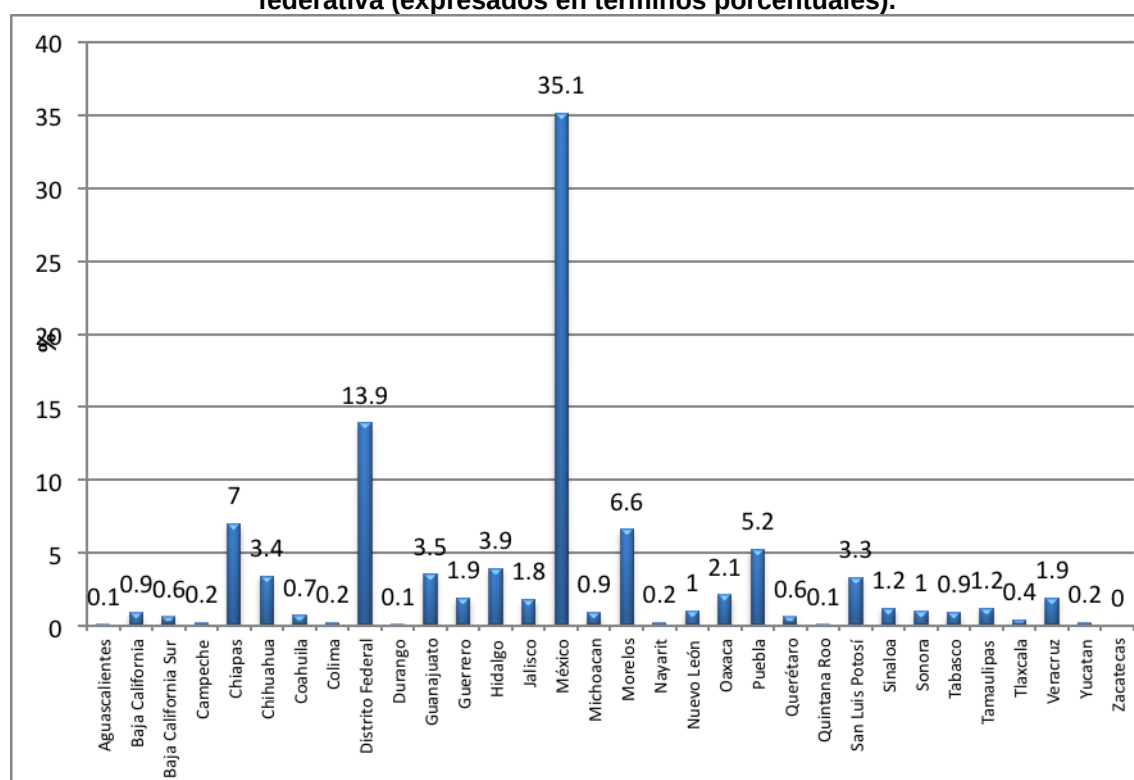
¹⁸ El Programa Nacional de Financiamiento al Micro Empresario (PRONAFIM) es un programa creado por la Secretaría de Economía de México, cuya función prioritaria es contribuir a la consolidación del sector microfinanciero, apoyando a personas que se encuentran ubicadas en zonas de marginación social, con el otorgamiento de un microcrédito que les permita llevar a cabo proyectos productivos y de negocio, tal como lo publica en su página de Internet <http://www.pronafim.gob.mx/> consultada en Abril del 2007.

¹⁹ La relación de las instituciones registradas en 2006 que pertenecen al programa se puede encontrar en la sección de anexos. Esta relación fue obtenida a través de su página en internet <http://www.pronafim.gob.mx>, consultada en 2009.

con una participación del 8%. Entre estos estados se concentra el 64% de las empresas microfinancieras establecidas en el país.

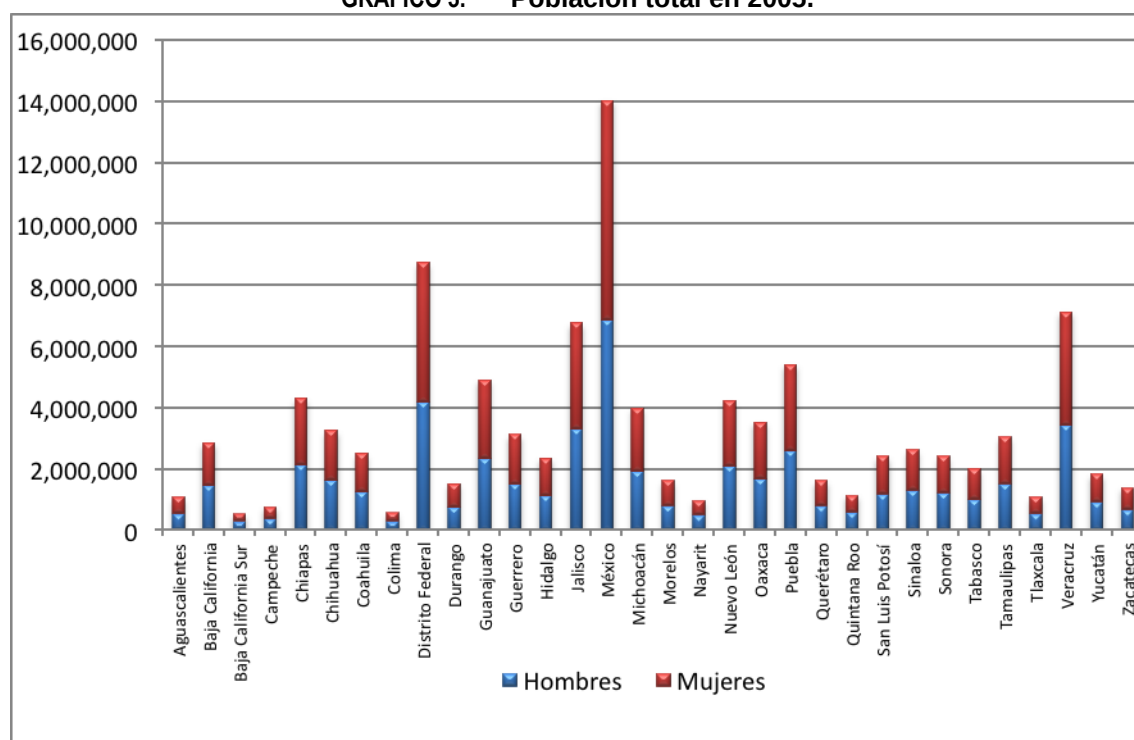
A continuación se presenta un par de gráficas que pretenden realizar una comparación y contraste entre la distribución geográfica de la población en todos los estados de la República Mexicana, de las instituciones microfinancieras que operan bajo el apoyo del PRONAFIM. Con esta información disponible, se pretende contrastar la ubicación de las IMF apoyadas por este programa, a través de los créditos ofrecidos en cada estado, con la densidad poblacional del mismo año. La primera gráfica muestra la distribución de los créditos ofrecidos por las IMF y la segunda gráfica muestra la distribución poblacional antes mencionada.

GRÁFICO 2. Créditos ofrecidos por el PRONAFIM por entidad federativa (expresados en términos porcentuales).



Fuente: Elaborada por Arellano, Carreón, Del Angel, Hernández-Trillo y Ramírez, investigadores del Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C. (2006).

GRÁFICO 3. Población total en 2005.



Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

Una vez analizadas las distribuciones de ambos grupos, se calculó el coeficiente de correlación para contrastar ambas gráficas. Como puede observarse en ambas gráficas, el coeficiente de correlación²⁰ que guarda la primera con respecto a la segunda es de 0.833 como se observa en el siguiente cuadro, lo cual sugiere una relación cercana entre una serie y otra, es decir, entre la distribución de las microfinancieras a lo largo de los estados con respecto a la demanda poblacional. Sin embargo, esto no significa que la población logre determinar el número de instituciones microfinancieras que deben establecerse por estado, pues el coeficiente de correlación no asume la dependencia o independencia de una variable con respecto a la otra, como lo hace un análisis de regresión lineal.

CUADRO 5. Coeficiente de correlación entre la población y el número de microfinancieras por estado.

	Microfinancieras	Población
Microfinancieras	1	
Población	0.832657442	1

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI y Arellano, Carreón, Del Angel, Hernández-Trillo y Ramírez, investigadores del CIDE.

²⁰ El coeficiente de correlación mide la fuerza de asociación lineal.

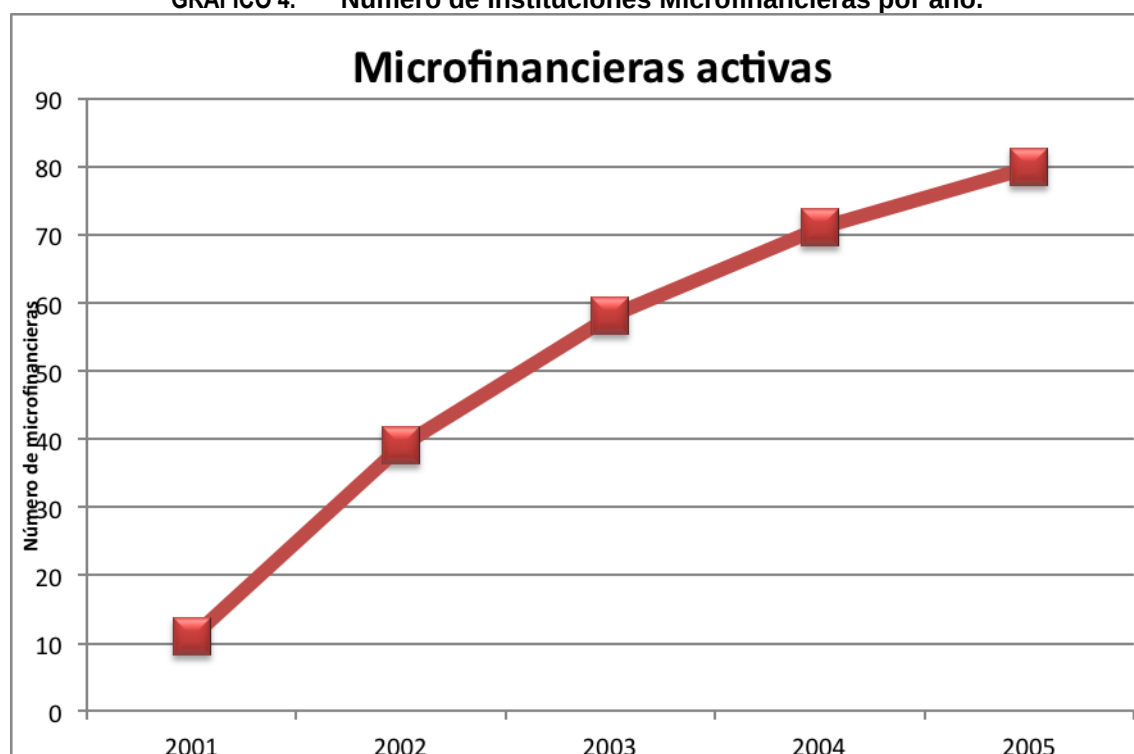
De acuerdo con información ofrecida como evaluación del PRONAFIM, el CIDE (Arellano, Carreón, Del Angel, Hernández-Trillo y Ramírez, 2006) en su informe sobre la oferta de instituciones microfinancieras existentes en la República Mexicana muestra un claro crecimiento de estas instituciones entre el periodo comprendido de 2001 a 2005.

CUADRO 6. Número de Instituciones Microfinancieras por año y su Tasa de crecimiento.

Año	Microfinancieras activas	Tasa anual de crecimiento
2001	11	
2002	39	254.55
2003	58	48.72
2004	71	22.41
2005	80	12.68

Fuente: Elaborada por Arellano, Carreón, Del Angel, Hernández-Trillo y Ramírez, investigadores del Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C. (2006).

GRÁFICO 4. Número de Instituciones Microfinancieras por año.



Fuente: Elaboración propia con información de Arellano, Carreón, Del Angel, Hernández-Trillo y Ramírez, investigadores del Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C. (2006).

El último reporte de evaluación del PRONAFIM elaborado por la CONEVAL (CONEVAL, 2011), se estimó que la población potencial en 2010 de este programa, asciende a poco más de 12 millones de personas distribuidas en toda la República Mexicana, con una cobertura de 1,258 municipios (SE, 2011), la distribución de los créditos otorgados por las IMF a través de este programa, durante el primer semestre del 2011, se presenta a continuación.

CUADRO 7. Distribución de los créditos otorgados por las IMF a la población objetivo. Enero - Junio 2011.

Entidad	Número de microcréditos	Distribución porcentual
MEXICO	41,763	21.12%
CHIAPAS	31,347	15.85%
VERACRUZ	25,947	13.12%
PUEBLA	18,802	9.51%
DISTRITO FEDERAL	9,660	4.88%
OAXACA	6,842	3.46%
HIDALGO	6,721	3.40%
SAN LUIS POTOSI	5,786	2.93%
MORELOS	5,434	2.75%
TLAXCALA	4,343	2.20%
GUANAJUATO	4,280	2.16%
SONORA	4,213	2.13%
COAHUILA	3,777	1.91%
NUEVO LEON	3,721	1.88%
YUCATAN	3,557	1.80%
TABASCO	3,541	1.79%
MICHOACAN	3,336	1.69%
GUERRERO	3,116	1.58%
TAMAULIPAS	2,132	1.08%
JALISCO	2,105	1.06%
QUINTANA ROO	1,944	0.98%
CAMPECHE	1,234	0.62%
SINALOA	1,141	0.58%
QUERETARO	625	0.32%
ZACATECAS	594	0.30%
CHIHUAHUA	584	0.30%
NAYARIT	570	0.29%
BAJA CALIFORNIA	323	0.16%
DURANGO	177	0.09%
BAJA CALIFORNIA SUR	66	0.03%
AGUASCALIENTES	45	0.02%
COLIMA	37	0.02%
TOTAL	197,763	100.00%

Fuente: Secretaría de Economía. Coordinación General PRONAFIM.

3.2.1.2 Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR).

El FOMMUR inició sus operaciones en mayo del 2000 con el propósito de apoyar a las mujeres del medio rural a acceder a financiamiento para proyectos de autoempleo, desarrollo de habilidades básicas empresariales y el fomento del ahorro (Millán, Farfán y Trevignani, 2004). Este programa se apoya con los fideicomisos FINAFIM y Fideicomiso de Fondo de Microfinanciamiento de Mujeres Rurales (FOMMUR).

FOMMUR está conformado por más de cincuenta organismos intermediarios distribuidos en toda la República con el fin de canalizar recursos económicos para las mujeres rurales, los cuales reciben los fondos al costo de una tasa equivalente a la tasa promedio mensual de CETES²¹ a 28 días más un punto porcentual. “La población objetivo de los apoyos del **FOMMUR** son grupos organizados, conformados por un mínimo de cinco mujeres y un máximo de 40, mayores de 18 años, o en su defecto mayores de 15 años emancipadas conforme a la legislación aplicable, que habiten en el medio rural o en zonas indígenas, los cuales se denominan Grupos Solidarios.”²²

Las personas beneficiadas reciben un apoyo de hasta \$1,500 la primera vez que lo solicitan. Una vez retribuido el importe correspondiente en tiempo y forma, estas personas se convierten en candidatas para obtener un nuevo apoyo económico. La siguiente tabla presenta la mecánica de operación del financiamiento otorgado por FOMMUR:²³

²¹ Por sus siglas CETES, significa Certificados de la Tesorería de la Federación y son títulos de crédito emitidos por el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

²² El FOMMUR es el primer fideicomiso del que se tiene noticia como apoyo al microfinanciamiento. Su información se encuentra difundida a través de la Secretaría de Economía en su página de internet (<http://www.fommur.gob.mx>). Página consultada en marzo 2007.

²³ Los créditos son otorgados en base al tipo de proyecto de cada cliente de los microcréditos y éstos se van incrementando en monto y plazo dependiendo de la experiencia que se tiene con cada quién, dependiendo de las experiencias y respuestas de pago a financiamientos previos. Esta información puede consultarse en la Secretaría de Economía, a través de su página en Internet (<http://www.fommur.gob.mx>). Página consultada en marzo 2007.

CUADRO 8. **Financiamiento FOMMUR.**

CICLO DE FINANCIAMIENTO	MONTO MÁXIMO POR PERSONA	PLAZO DE RECUPERACIÓN
Primero	Hasta 1,500.00 pesos	4 meses
Segundo	Hasta 2,000.00 pesos	De 4 a 9 meses
Tercero	Hasta 3,000.00 pesos	De 4 a 12 meses
Cuarto	Hasta 4,000.00 pesos	De 6 a 12 meses

Fuente: Fideicomiso de Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR).

Durante el año 2006, el FOMMUR colocó más de un millón de microcréditos con un monto promedio ponderado cada uno de \$2,374.30 dirigidos en un 73% a actividades comerciales, esto entre enero y agosto del 2006 (Carreón, *et ál*, 2007).

3.2.1.3 Características generales de PRONAFIM y FOMMUR.

En México, de acuerdo con un estudio cualitativo y cuantitativo realizado de 2002 a 2006 (Del Pozo y Arteaga, 2003; Millán, Farfán y Trevignani, 2004; Valenzuela, Farfán, Ortiz y Pérez, 2005; Arellano, *et ál*, 2006) con los datos del FINAFIM (2002), es posible realizar algunas conclusiones a priori sobre el perfil de los microempresarios:

- El 53% de los clientes de los microcréditos son mujeres, es decir, ellas han sido las más interesadas en la obtención de estos productos.
- El 40% posee nivel de estudios de primaria y secundaria.
- El 50% tienen un ingreso menor a \$3,000 al mes.
- El 86% son jefes de familia.
- El 49% se orienta hacia actividades del sector comercio.
- El 55% afirma que tiene la costumbre de ahorrar, sin embargo el mayor instrumento de ahorro es mantenerlo en su casa.
- Más del 50% indica que decide ser microempresario para obtener un ingreso para vivir.
- Más del 40% tienen como principal motivador a la familia.
- El 80% trabaja de seis a siete días a la semana.
- El 65% trabaja de 8 a 12 horas diarias.

3.2.1.4 Fondo Nacional para Empresas en Solidaridad (FONAES).

El Programa Nacional de Apoyo para las Empresas en Solidaridad es un programa gubernamental cuyo origen se remonta a 1988, su surgimiento tuvo como propósito mejorar el entorno social derivado de la crisis económica experimentada en México en 1982. Este programa estaba fundamentalmente basado en otorgar créditos destinados a la agricultura y ganadería particularmente. Sin embargo fue hasta finales de 1991, cuando como programa perteneciente a la Secretaría de Programación y Presupuesto²⁴, se encamina como un programa con el propósito de generar acciones que abatan la pobreza extrema y generen oportunidades de empleo e ingreso. A partir del 2000, FONAES se constituye como un programa dependiente de la Secretaría de Economía, con el propósito de apoyar la creación de empresas conformadas por grupos socialmente vulnerables, es decir, de bajos ingresos (BUAP, 2008).

Más adelante, FONAES se establece como el programa a cargo de las cajas solidarias (Martínez-González, 2008), desconcentrándolo también de la Secretaría de Economía.

El Directorio de entidades dispensadoras de apoyo²⁵, señala la existencia de más de mil entidades distribuidas en toda la República Mexicana para otorgar los apoyos de este fondo.

3.2.2. **Banca de Desarrollo.**

La banca de desarrollo en México tiene sus orígenes en periodos posteriores a la Revolución Mexicana con el propósito de reactivar la economía y desarrollo del país (Anaya, 2007). Es una banca denominada banca de segundo piso o banca de fomento, dado que los recursos se canalizan a través de la banca múltiple o comercial, también llamada de primer piso. Los recursos crediticios ofrecidos por la banca de desarrollo tienen como propósito el desarrollo de sectores económicos, la distribución de financiamientos regionales, municipales o estatales con el propósito de activar o promover proyectos productivos que ayuden al desarrollo regional, dirigido por el

²⁴ La Secretaría de Programación y Presupuesto se convirtió en la Secretaría de Desarrollo Social en el Gobierno del presidente Vicente Fox en 2006.

²⁵ Publicado a través de la página del programa <http://www.fonaes.gob.mx>, el 11 de abril del 2011 y consultada en abril del 2012.

Gobierno Federal (García, 2007), es por ello que algunas de sus instituciones u organismos que la conforman, se identifican directamente en el sector microfinanciero como lo son Bansefi y Financiera Rural, de los cuales se profundizará más adelante.

Las instituciones u organismos que conforman la banca de desarrollo en México son:

- las sociedades nacionales de crédito, entre las que se encuentran:
 - Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS).
 - Nacional Financiera (NAFIN).
 - Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT).
 - Banco Nacional del Ejército, Fuerza Área y Armada (BANJÉRCITO).
 - Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros (BANSEFI).
 - Sociedad Hipotecaria Federal (HIPOTECARIA FEDERAL).
- Los organismos descentralizados, entre los que se encuentra:
 - Financiera Rural.
- Dentro de la categoría de fideicomisos de fomento económico, se ubican:
 - El Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA).
 - El Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Rural (FOCIR).

La relación de las instituciones que conforman la banca de fomento tiene como propósito ubicar aquellas instituciones que se han orientado al desarrollo del sector microfinanciero, dentro del contexto de la estructura del sistema financiero mexicano, sin pretender una profundización exhaustiva de sus instituciones. A continuación se detallan aquellas instituciones directamente vinculadas al sector microfinanciero debido a su rol activo en el sector o al impacto y promoción que le ha proporcionado al mismo.

3.2.2.1 Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros, S.N.C. (BANSEFI).

En abril del 2001, se obtuvo la aprobación de la Ley de Ahorro y Crédito Popular y la Ley Orgánica del Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros (BANSEFI) (Arellano, *et ál*, 2006). Esta institución tiene como antecedente el Patronato del Ahorro

Nacional (PAHNAL) creado desde 1949 por decreto presidencial con el fin de promover el ahorro de la clase popular mexicana.

A este nuevo banco se le atribuyen entre sus tareas fundamentales el transformarlo en el Banco de las Organizaciones del Ahorro y Crédito Popular (Trigo, Lee y Rhyne, 2004). Así BANSEFI en México se convirtió en el precursor oficial de la banca social o de desarrollo, con la intención de atender al 6.7% de la Población Económicamente Activa (PEA²⁶).

Teniendo como marco de referencia la experiencia internacional, se pretende que BANSEFI realice actividades de un banco de cajas de ahorro, cuyas funciones prioritarias serán promover la cultura de ahorro, constituirse como un banco de crédito popular, y coordinar los esfuerzos con el Gobierno Federal para implementación de infraestructura de las instituciones de crédito popular, por lo cual es claro el interés de las políticas públicas mexicanas por incrementar la participación en el sector formal del crédito popular (Cotler y Rodríguez-Oreggia, 2009).

Con la intención de arrancar y sostener el proyecto del desarrollo de la Banca Popular, el Gobierno de México consiguió un crédito con el Banco Mundial por 42.5 millones de dólares y posteriormente buscó integrar en proyectos de apoyo a la vivienda (uno de los programas más agresivos del sexenio foxista) a BANSEFI con NAFIN y la Secretaría de Economía entre otras dependencias públicas con este fin²⁷.

BANSEFI atiende el sector popular a través de más de 900 sucursales en toda la república mexicana²⁸ y a partir de 2012²⁹, BANSEFI amplió su red de servicios financieros a través de corresponsales bancarias, conformadas por tiendas DICONSA. Esta red de corresponsales bancarias abarca un conjunto de 83 tiendas distribuidas en todo el país.

²⁶ Población Económicamente Activa entre los 15 y 65 años de edad, incluye todas las personas empleadas y desempleadas, los miembros de las fuerzas armadas. Excluye a los estudiantes y personas no remuneradas como amas de casa.

²⁷ Información obtenida de la página de Internet de BANSEFI <http://www.bansefi.gob.mx> consultada en 2007.

²⁸ Con base en el directorio de sucursales BANSEFI publicado en abril de 2007, a través de su página en internet <http://bansefi.gob.mx>.

²⁹ Publicado en su página de internet, se anuncia la red de corresponsales bancarios de BANSEFI, la cual fue modificada el 24 de febrero de 2012, por Uriel Augusto Ramos Viveros en <http://www.bansefi.gob.mx>.

3.2.2.2 Financiera Rural.

Con base en la Ley Orgánica de Financiera Rural publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de diciembre de 2002, se establece en el artículo 1° de esta ley a Financiera Rural como un “organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, sectorizado en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con personalidad jurídica y patrimonio propio.”, así mismo se establece en artículo 2° de esta misma ley, que se establece con el propósito de impulsar el “desarrollo de las actividades agropecuarias, forestales, pesqueras y todas las demás actividades económicas vinculadas al medio rural, con la finalidad de elevar la productividad, así como mejorar el nivel de vida de su población.”³⁰

Este organismo se promueve entre sus actividades el financiamiento de actividades productivas particularmente ubicadas en el sector rural, en donde la pobreza se encuentra ubicada en su mayor proporción y que por ende, se relaciona directamente con el sector microfinanciero, pues se canalizan fondos a sectores de población en condiciones de pobreza con el propósito de generar actividades productivas que mejoren su calidad de vida, pero que particularmente promuevan mecanismos de desarrollo social a través de proyectos productivos.

3.2.3. IMF formales.

El surgimiento de las microfinancieras en México ocurre en los últimos siete años³¹, y algunas lo hacen desde la clasificación de banca múltiple³², aunque existen muchas otras formas de constituirse como institución dedicada al microfinanciamiento.

En México todavía son pocos los bancos que se han especializado en el servicio al microfinanciamiento, entre ellos destaca el Banco Compartamos, que de acuerdo al Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2004, 2005, 2006) es una de las instituciones microfinancieras más grandes de Latinoamérica y el Caribe, junto con

³⁰ La ley orgánica de la Financiera Rural, reporta su última modificación en el Diario Oficial de la Federación del 26-06-2009, avalado por la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, y consultado en la siguiente dirección electrónica: <http://www.financierarural.gob.mx> en mayo 2012.

³¹ La Secretaría de Economía hace referencia a las instituciones microfinancieras a partir del surgimiento del Fideicomiso de Fondo de Microfinanciamiento de Mujeres Rurales (FOMMUR) surgido en el año 2000.

³² Como puede constatare a través del Catálogo del Sistema Financiero Mexicano publicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) en su página de Internet <http://www.shcp.gob.mx>. Página consultada en marzo 2007.

Caja Popular Mexicana y Finca México. Además, el Banco Interamericano de Desarrollo le concede a Compartamos el primer lugar en rentabilidad después de un análisis del retorno sobre activos ajustado y retorno sobre patrimonio ajustado de todas las Instituciones Microfinancieras de Latino América y el Caribe.

Además Finca México y Compartamos son líderes en profundización de mercado y Caja Popular Mexicana en materia de recepción de ahorros (BID, 2005).

En la tabla siguiente, se anexa información sobre el crecimiento que han tenido dos de las principales instituciones microfinancieras en México.

CUADRO 9. Información Instituciones microfinancieras en México.

Nombre de la IMF	Número de préstamos vigentes		Cartera bruta de préstamos (en US\$)		Razón de cambio en Número de préstamos vigentes	Razón de cambio en Cartera bruta de préstamos (en US\$)
	2005	2006	2005	2006	A 2006	A 2006
Caja Popular Mexicana	550,619	554,244	612,298,668	781,428,638	1%	28%
Compartamos	324,442	481,389	100,120,604	178,200,464	48%	78%

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de la Revista Microempresa Américas, publicada por el Banco Interamericano de Desarrollo.

3.2.4. Redes o Grupos de IMF.

Al menos en México se reportan 16 Asociaciones o redes de IMF que agrupan instituciones dedicadas al sector y que monitorean el desempeño de sus operaciones³³. Estas asociaciones pueden observarse en el siguiente cuadro. En el caso de las asociaciones de origen mexicanas, dos de ellas, ANMYF y FEDRURAL, reportan una sólo institución incorporada, y FMEAC, reporta dos cajas populares, una de ellas de gran importancia en México, como lo es Caja Popular Mexicana. Salvo el caso de ProDesarrollo, se observa un número interesante de instituciones de la cual pudo obtenerse información financiera de sus socios, lo cual refleja en parte, el

³³ De acuerdo a la información presentada por MixMarket en su página <http://www.mixmarket.org>, consultada en Diciembre de 2010. Mix Market es una plataforma que recaba, concentra y analiza información de diferentes actores del sector microfinanciero en el mundo. Uno de sus propósitos es contribuir en la transparencia y disponibilidad de información del sector que permitan incrementar el número de inversionistas, donadores, investigadores o público interesado.

desarrollo y avance que ha logrado esta asociación, al menos con respecto a las demás.

Como puede observarse en esta relación de organizaciones, la mayoría de ellas son de índole internacional que agremian no sólo organismos mexicanos, sino que incorporan instituciones similares en otros países.

CUADRO 10. Redes de IMF en México.

REDES DE ASOCIACIONES DEL SECTOR MICROFINANCIERO EN MÉXICO			
Nombre corto	Nombre Completo	País de Origen	Página Internet
ACCION	Acción Internacional	Estados Unidos	http://www.accion.org/
ANMYF	Asociación Nacional de Microfinancieras y Fondos, A.C.	México	http://www.anmyf.org.mx/
DID	Développement international Desjardins	Canadá	www.did.qc.ca
FEDRURAL	Federación de Instituciones y Organismos Financieros Rurales	México	http://www.fedrural.org/
FINCA International	Finca International	Estados Unidos	www.FINCA.org
FMEAC	Federación Mexicana de Entidades de Ahorro y Crédito, S.C. de R. L.	México	N/A
Freedom from Hunger	Freedom from Hunger	Estados Unidos	www.ffhtechical.org
Grameen Foundation	Grameen Foundation	Estados Unidos	www.grameenfoundation.org
MFN	Microfinance Network	Estados Unidos	www.mfnetwork.org
Opportunity International	The Opportunity International Network	Estados Unidos	www.opportunity.org
Pro Mujer	Pro Mujer	Estados Unidos	www.promujer.org
ProDesarrollo	ProDesarrollo, Finanzas y Microempresa, A.C.	México	www.prodesarrollo.org
Unitus	Innovative Solutions of Global Poverty	Estados Unidos	http://www.unitus.com/
Vision Fund	Vision Fund	Estados Unidos	http://www.visionfundinternational.org/
WOCCU	World Council of Credit Unions	Estados Unidos	www.woccu.org
WWB	Women's World Banking	Estados Unidos	www.swwb.org/

Fuente: Elaboración propia con información de MixMarket 2010.

3.2.5. Situación actual del Sector.

A manera de resumen y de acuerdo con Alpízar y González-Vega (2006), Gessaghi y Gehrke (2007) y Paxton (2002), los elementos característicos que se presentan en el sector son:

- Joven, 50% de las Instituciones Microfinancieras tienen antigüedad menor a ocho años, 33% de ellas fueron creadas después del 2000.

- En auge, donde todas las IMF han experimentado un acelerado crecimiento.
- Poco ordenado, mezcla de diferentes tipos de instituciones con estructurales legales y organizaciones muy diferentes.
- Poco desarrollado, pocos servicios de crédito, basados en tecnologías sencillas.
- Poco eficiente, bajos niveles de productividad en los recursos humanos empleados y altos costos de operación. Altas tasas de interés.
- Crecimiento en la competencia y un líder reconocido.
- Poco transparente, poco acceso a información.
- Rezagado en el fortalecimiento institucional.

De acuerdo con el último reporte de 'Inclusión financiera' reportado por la CNBV (2010), México tienen un gran reto para los siguientes años en materia de acceso a servicios financieros, entre ellos particularmente el dedicado al sector microfinanciero; el nivel de acceso a este tipo de servicios con el que cuenta la población mexicana, ubica al país en uno de los niveles más bajos en el comparativo internacional, incluso cuando se le compara con países que poseen el mismo nivel de PIB per cápita (CNBV, 2010).

Por todo lo anterior, realizar una investigación sobre el impacto que han tenido los microcréditos a nivel nacional exige por un lado, un esfuerzo de integración de los programas dirigidos o sustentados por las distintas entidades: Gobierno Federal o local, microfinancieras que son parte del sector bancario, organizaciones no gubernamentales, etc., para posteriormente poder medir en conjunto su impacto a nivel nacional, pero sobre todo, contar con evidencia empírica que permitan conocer el nivel de eficiencia con el que las instituciones microfinancieras en México están atendiendo al sector y la relación de impacto con respecto a su perfil.

Al margen de este análisis quedarán pendientes otras líneas de investigación que han sido abordadas por diferentes autores con respecto a la oferta de servicios integrales que ofrecen las microfinancieras en México, como el aseguramiento de bienes para la población de bajos recursos (Cotler y Rodríguez-Oreggia, 2009) ofreciendo en ellos, productos de bajo costo de acuerdo al perfil al cual van dirigidos.

Los programas de apoyo al microfinanciamiento podrían corroborar la efectividad para la cual fueron diseñados, si en ellos se encuentra la posibilidad de aliviar parte de la pobreza que existe en México. Sin embargo, este tema sigue estando sin resolver y por ello resulta de interés abordarlo para así implementar mecanismos que aseguren el éxito en el abatimiento de la pobreza en economías en desarrollo.

A manera de resumen, el sector microfinanciero en México es una industria creciente, que no ha alcanzado los niveles de desarrollo que el mercado requiere, ni en alcance de clientes y beneficiarios, ni en desarrollo institucional que le permita ofrecer un portafolio de servicios adecuado para el público que atiende. Por otro lado, la ineficiencia de las instituciones que conforman el sector en México, tampoco les ha permitido aprovechar las oportunidades de este mercado creciente (Goldberg y Motta, 2003).

3.3. Instituciones del Sector en México y su Regulación.

Actualmente en México, el Sistema Microfinanciero se encuentra conformado por organismos gubernamentales y de política pública, Organismos agrupadores privados y sociales, el sector bancario y otras instituciones dedicadas al microfinanciamiento. Se estima que operan veinte figuras jurídicas aproximadamente (García, 2006), donde las más comunes son no reguladas (Flaming, 1994).

Además existe en México, una variedad de instituciones que ofrece servicios de microfinanciamiento entre las que destacan: cajas de ahorro y crédito, cooperativas, sociedades financieras de objeto limitado (SOFOL), (Trigo, Lee y Rhyne, 2004) sociedades financieras de objeto múltiple (SOFOM), asociaciones civiles, sociedades civiles, uniones de crédito, entre otras. Esta diversidad queda puntualizada en algunas investigaciones donde se señalan hasta 87 clases de actores del sector microfinanciero en México y entre 400 y 1,100 entidades que conforman el sector (Hernández, y Almorín, 2006). Para Garrido y Leriche (2009), todos los participantes del mercado se pueden categorizar en tres grupos: aquellos que operan fondos públicos, actores privados que otorgan crédito a sectores pobres y aquellos que nacen de sectores sociales populares para ofrecer soluciones de financiamiento a dichos sectores.

Esta investigación no pretende detallar exhaustivamente las instituciones que conforman el sector, sino ofrecer un panorama general con algunas de las instituciones más representativas en el país, su ubicación dentro del sistema financiero mexicano, así como de los acontecimientos y desarrollo en torno a ellas.

Entender el Sistema de microfinanciamiento implica tomar en cuenta factores tales como el tipo de institución microfinanciera, la población a la cual están enfocados los productos y servicios de la intermediaria financiera, y la ubicación geográfica de la población que se decide atender, ya que cada una de estas especificaciones implica en sí misma, diferencias conceptuales.

El tipo de institución financiera está referido al origen de creación del organismo, ya que puede referirse a un programa con apoyo directo del Gobierno Federal o local. Puede referirse también a un Organismo No Gubernamental (ONG), o bien, a asociaciones con capitales privados.

Dentro de los organismos **gubernamentales y de política pública**, el gobierno federal a través de la Secretaría de Economía (SE), la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), y otras dependencias públicas promueve programas orientados al otorgamiento de microcréditos, desarrollo y capacitación de microempresarios, alternativas de financiamiento para personas de bajos ingresos, entre otros³⁴.

Las **Organizaciones No Gubernamentales** (ONG) por su parte, se han orientado desde su creación al desarrollo de microempresarios y por ende al desarrollo de la microempresa. Dado al origen de su fondeo, primordialmente proveniente de

³⁴ De los programas promovidos por la Secretaría de Economía para este sector, se encuentran el Programa de Fortalecimiento Comercial para Empresas del Sector Social (FONAES), Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (PRONAFIM) (Página de Internet <http://www.economia.gob.mx>). Entre los programas que promueve la Secretaría de Desarrollo Social se encuentran: Programa de Jornaleros Agrícolas, Programa Opciones Productivas, Programa Desarrollo Local Microrregiones, Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías (FONART), Instituto Nacional de Desarrollo Social (INDESOL) (Página de Internet <http://www.sedesol.gob.mx>). Algunos de los programas promovidos por la Secretaría de Agricultura están: Apoyo Directo al Campo (PROCAMPO), Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), Programa de Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural (PAPIR), Programa de Desarrollo de Capacidades (PRODESCA), Programa de Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural (PROFEMOR), Programa de Asistencia Técnica al Microfinanciamiento Rural (PATMIR). (Página de Internet <http://www.sagarpa.gob.mx>) Existen otros programas de apoyo establecidos por el Gobierno Federal y depositados en la administración del Banco de México, entre ellos se encuentra el Fideicomiso Instituido en relación a la agricultura (FIRA) (Página de internet <http://www.fira.gob.mx>).

donaciones, han atendido el sector de la población de bajos recursos, debido a la accesibilidad con la que otorgan los recursos a este sector (Drake y Otero, 1993). Los retos para estas organizaciones son el incorporarse formalmente al sistema microfinanciero con todas las prerrogativas que el sistema ofrece, como lo es la captación de ahorro y por supuesto, deben tender hacia la autosuficiencia, lo cual ofrece un debate interno entre la canalización de recursos a beneficiarios del sistema o bien, la atención de un público que se convierte en clientes.

Otra de las instituciones representativas también de este sector son las **cooperativas y cajas de ahorro** en México. Gómez y González-Vega (2006) nos ayudan a definir con mayor precisión las diferencias entre cooperativas, cajas de ahorro, uniones de crédito y las cajas populares. Se entiende por sector cooperativo aquellas instituciones que tienen dos características fundamentales: la propiedad de la institución está depositada en un grupo de socios y la estructura de gobierno está en manos de los socios organizados en un consejo de administración y otro de vigilancia. Por tanto, a este sector pertenecen: cajas populares, uniones de crédito, sociedades de ahorro y préstamo, sociedades cooperativas de ahorro y préstamo, cajas solidarias y Micro bancos.

Las Uniones de crédito surgen en 1932 en México como sociedades anónimas de capital variable, constituyéndose con el propósito de otorgar a sus socios un poder de mayor negociación ante la banca comercial; entre estos organismos existe una gama muy amplia de tamaños y rendimientos, por ello, incluso son clasificadas de acuerdo a su tamaño.

Por su parte, las Cajas Populares surgen en México en 1951, como grupos reducidos de socios, organismos fuertemente apoyados por la Iglesia Católica y con el propósito de ayudar a las clases desprotegidas (Hernández y Almorín, 2006), sin embargo, con el paso del tiempo y la regulación vigente, se presentan como un subsector débil y poco cohesionado.

Otro organismo de asociación que encuentra su origen en el sector cooperativo son las Cajas Solidarias que surgen en 1993 a raíz de un programa instituido por el gobierno mexicano denominado “Crédito a la palabra”. Las cajas son el mecanismo que encuentra el gobierno para que el Fondo Nacional de Empresas Sociales

(FONAES) pueda canalizar la asignación de recursos a pequeños agricultores, como ocurre en un inicio, aunque se sabe que actualmente los fondos se han diversificado para impactar otros sectores. Para 2005, se contaban más de 300 cajas existentes en todo el país.

Adicionalmente existe un grupo de organismos que se identifican como **Micro bancos** o en el caso de algunos autores (Hernández y Almorín, 2006) como microfinancieras. Estos organismos nacen en el seno de la Asociación Mexicana de Uniones de Crédito del Sector Social (AMUCSS) y son de operación local o regional para satisfacer las demandas de otorgamiento de crédito, ahorro, asistencia técnica, seguros y remesas.

3.3.1. La nueva estructura del sector microfinanciero.

El 2001 marca un año importante en materia de regulación en México, ya que el 30 de abril de 2001 se aprobó la Ley de Ahorro y Crédito Popular, en la cual se establece como objetivos de la misma: regular, promover y facilitar la captación de recursos; y por otro lado, regular las actividades y operaciones de las entidades que agrupa, entre otras.

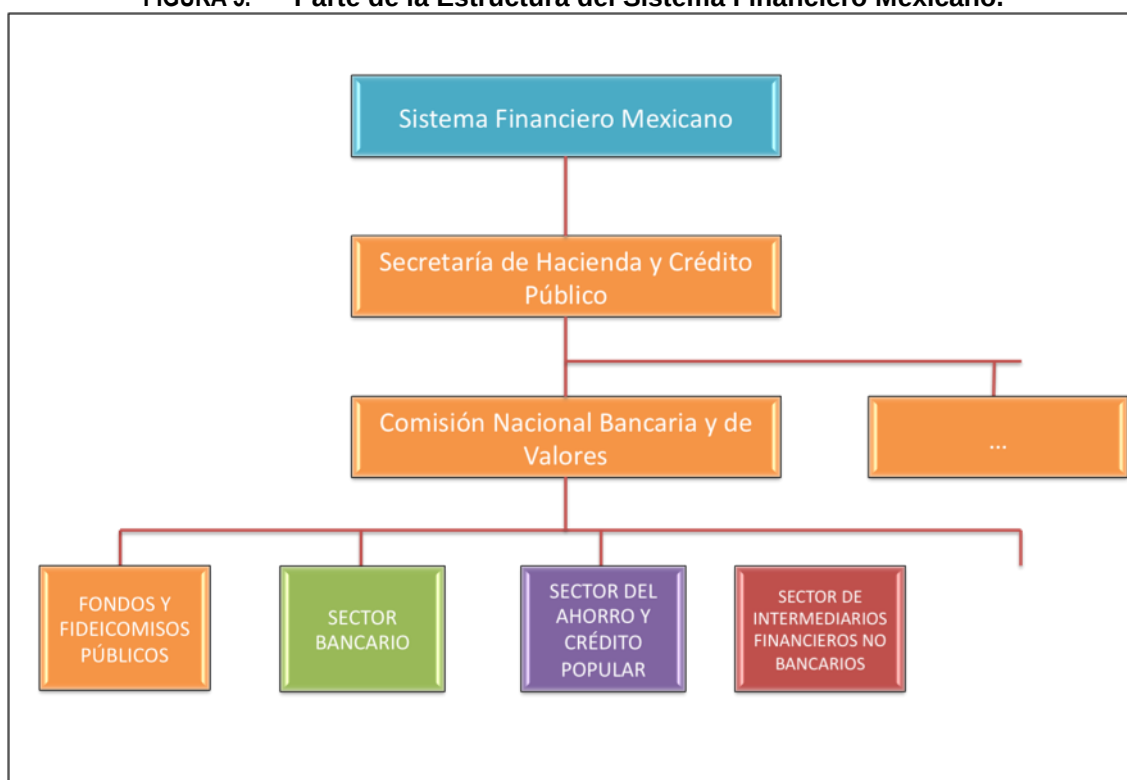
El 31 de agosto de 2007 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la revisión y actualización de esta misma ley, (Ley de Ahorro y Crédito Popular) y a partir de ella se modificó la estructura del sistema de ahorro y crédito popular. Esta ley establece que el Sistema de Ahorro y crédito popular está conformado por Sociedades cooperativas de ahorro y préstamo, así como las Sociedades Financieras Populares. La revisión de esta ley incorpora modificaciones que afectan directamente a las uniones de crédito, las instituciones de crédito y ahorro popular, entre otras, y que tiene como uno de sus objetivos prioritarios el proveer de servicios integrados a la clase mexicana de bajos ingresos: remesas, ahorros, crédito al consumo, pero sobre todo, apoyar el financiamiento de la micro, pequeñas y medianas empresas³⁵ (DOF, 2007). La ley del Ahorro y Crédito Popular fue publicada el 4 de junio de 2001, aunque la figura de Sociedades de Ahorro y Préstamo surge en México el 27 de Diciembre de 1991

³⁵ El Diario Oficial de la Federación publicado el 31 de agosto del 2007, señala en su articulado el siguiente postulado: "**Artículo 4o.-** Las Entidades tendrán por objeto el ahorro y crédito popular; facilitar a sus miembros el acceso al crédito; apoyar el financiamiento de micro, pequeñas y medianas empresas y, en general, propiciar la solidaridad, la superación económica y social, y el bienestar de sus miembros y de las comunidades en que operan, sobre bases educativas, formativas y del esfuerzo individual y colectivo." (DOF, 2007)

cuando se agrega y reconoce en la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito.

A continuación se presenta un diagrama con una parte de la estructura del Sistema Financiero Mexicano, encabezado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y de la cual dependen las comisiones reguladoras de los grupos sectoriales del sistema financiero en México. Las instituciones financieras a las que se ha hecho referencia se encuentran ubicadas dentro de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), y dentro de ella, se ubican cuatro grupos de instituciones que son de interés para el sector microfinanciero. El primer grupo de ellas es el de Fondos y Fideicomisos Públicos, los cuales nutren algunos de los programas dirigidos por la banca de desarrollo.

FIGURA 5. Parte de la Estructura del Sistema Financiero Mexicano.



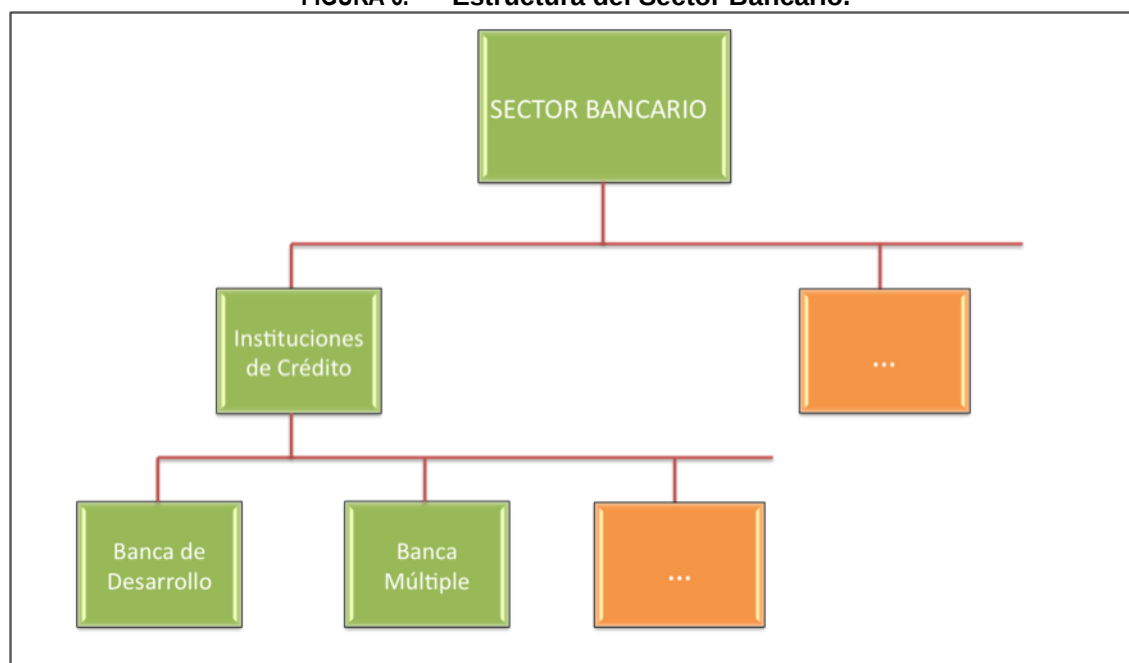
Fuente: Elaboración propia basada en el Catálogo del Sistema Financiero Mexicano presentado en la página de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público³⁶.

³⁶ Página de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público <http://www.shcp.gob.mx> en abril de 2012.

El segundo grupo de instituciones financieras que depende de la CNBV, son las instituciones pertenecientes al sector bancario, el tercer grupo conforma ya el nuevo sector del ahorro y crédito popular, el cual no se encontraba tan claramente tipificado en la estructura del sistema financiero mexicano, pues anteriormente era un subsector del sector de intermediarios financieros no bancarios. El último sector de interés dependiente de la CNBV y de interés para el sector microfinanciero, es precisamente el sector de intermediarios financieros no bancarios, del cual dependen los organismos y actividades auxiliares de crédito, entre otras.

Por su parte el sector bancario, tiene dos grupos de instituciones financieras de interés para esta tesis, el primero de ellos es la banca de desarrollo o fomento, en la que como se ha mencionado en la primera parte de este capítulo, se encuentran organismos dirigidos al sector microfinanciero, y el segundo grupo corresponde al sector de la banca múltiple o comercial, con la cual se pretende realizar un análisis de contraste con las instituciones que conforman este grupo, pues como se mencionará más adelante, este grupo contiene instituciones financieras que son eje central de la economía mexicana.

FIGURA 6. Estructura del Sector Bancario.

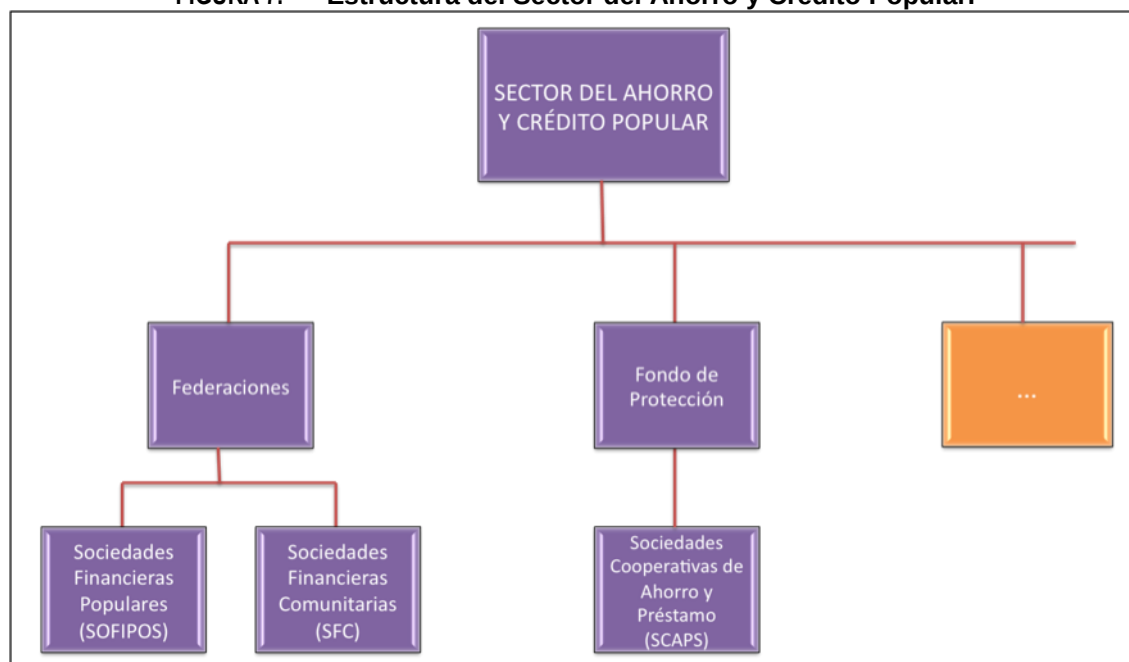


Fuente: Elaboración propia basada en el Catálogo del Sistema Financiero Mexicano presentado en la página de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público³⁷.

³⁷ Página de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público <http://www.shcp.gob.mx> en abril de 2012.

El siguiente sector dependiente de la CNBV es justamente el nuevo sector del ahorro y crédito popular, en él puede observarse la existencia de federaciones en las cuales se pretende agrupar a las sociedades financieras populares (SOFIPOS), así como las sociedades financieras comunitarias (SFC). De los fondos de protección contemplados en los artículos del 48 al 50 de la Ley para regular las actividades de las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (LRASCAP), se encuentran estas instituciones. Alternativamente existen otros fondos de protección contemplados en los artículos 98 al 101 de la Ley del Ahorro y crédito popular (LACP). La estructura de este sector puede observarse en la figura siguiente.

FIGURA 7. Estructura del Sector del Ahorro y Crédito Popular.



Fuente: Elaboración propia basada en el Catálogo del Sistema Financiero Mexicano presentado en la página de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público³⁸.

La nueva Ley de Ahorro y Crédito Popular propicia un cambio coyuntural en el desarrollo del Sector Microfinanciero en México; hasta el momento en que esta investigación se escribe, se han publicado los primeros resultados de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAP) y de las Sociedades Populares (SOFIPO) recientemente reguladas³⁹.

³⁸ Página de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público <http://www.shcp.gob.mx> en abril de 2012.

³⁹ La relación de las instituciones se incluye en la sección de anexos.

Las Sociedades de Ahorro y Préstamo nacen con el propósito de regular el subsector de cajas populares y por otro lado, estimular la cultura del ahorro entre la población de bajos recursos; están organizadas a través de una Federación llamada Asociación Mexicana de Sociedades de Ahorro y Préstamo (AMSAP) que se constituyó en 1994, para después dar origen a la Federación Mexicana de Entidades de Ahorro y Crédito Popular (FMEAC), que aglutina ocho entidades (Gómez y González-Vega, 2006). Entidad representativa de este grupo es Caja Popular Mexicana, de la que ya se ha presentado información en la sección anterior.

En el año de 1994 se permite a las Cooperativas de Ahorro y Crédito Popular pueden iniciar con sus operaciones de intermediación; a este grupo se unen aquellas Cajas de ahorro que no había podido constituirse como Sociedades de ahorro y Préstamo dadas las regulaciones actuales. Se estima que existan 600 Cooperativas de Ahorro y Crédito Popular operando actualmente en México.

Además, de establecer estos estatutos con respecto a la estructura y funcionamiento del sistema microfinanciero, el Gobierno Federal Mexicano ha promovido diversos fondos públicos con la finalidad de hacer llegar recursos a poblaciones de bajos ingresos e implementar el surgimiento de nuevos negocios tanto en el sector rural, como en el urbano.

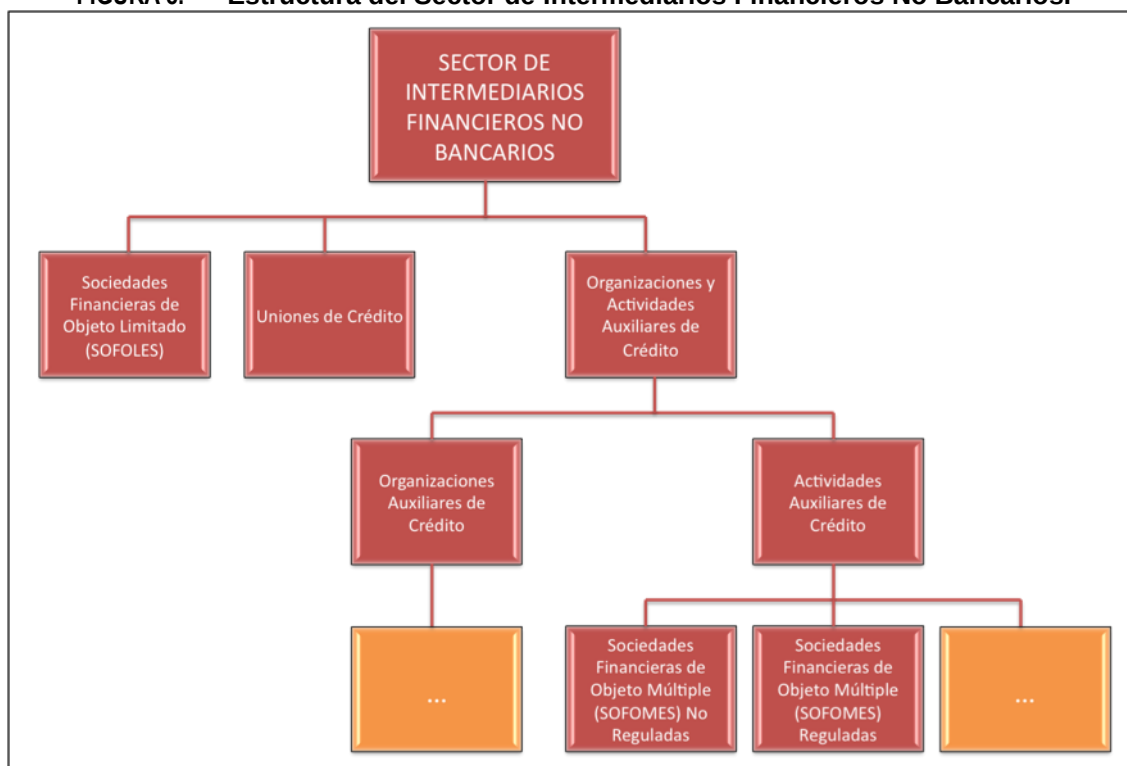
La movilización de subsidios estatales o federales en México, ha generado a su vez, un creciente grupo de entidades constituidas como **asociaciones civiles** encargadas de despachar los créditos, y otras más, especializadas en cubrir la documentación necesaria para obtener estos subsidios con intermediación de las primeras.

Una característica importante de la Ley de Ahorro y Crédito Popular (LACP) es que regula a aquellas instituciones de captan ahorro y ofrecen financiamiento, dejando fuera a aquellas instituciones que sólo se dedican al otorgamiento de créditos (Alpízar y González-Vega, 2006); sin embargo de acuerdo con estos mismos autores, una organización microfinanciera opera como una verdadera institución financiera solamente cuando ésta es capaz de movilizar los depósitos vía la captación de ahorro y opera la distribución de líneas de crédito como tales, no concentrándose sólo en la distribución de fondos subsidiados.

Esta ley promueve también la formación de instituciones reguladas que se conocen como **Entidades de Ahorro y Crédito Popular** (EACP), las cuales pueden ser cooperativas y por tanto, se ubican como Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAP), o bien, pueden pertenecer a capitales privados, para cuyo caso se constituirán como **Sociedades Financieras Populares** (SOFIPO) (Trigo, Lee y Rhyne, 2004). Con base en el reporte del sector 29, reportado por la SHCP como parte de las EACP, se declara la existencia de más de 100 entidades conformando este sector.

Finalmente, en el último sector de interés dependiendo de la CNBV, se presenta el sector de intermediarios financieros no bancarios, entre los cuales se encuentra las sociedades financieras de objeto limitado (SOFOLES), las uniones de crédito, así como las sociedades financieras de objeto múltiple (SOFOMES), entre las cuales la CNBV, reconoce la existencia de un grupo de ellas, no reguladas.

FIGURA 8. Estructura del Sector de Intermediarios Financieros No Bancarios.



Fuente: Elaboración propia basada en el Catálogo del Sistema Financiero Mexicano presentado en la página de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público⁴⁰.

⁴⁰ Página de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público <http://www.shcp.gob.mx> en abril de 2012.

Las tendencias del desarrollo de microfinancieras en el mundo apunta a que éstas se constituyen como tal, cuando ofrecen un portafolio de servicios financieros a sus clientes, que incluye al menos, la captación del ahorro y el otorgamiento de líneas de crédito. Por lo cual se espera de México que desarrolle IMF robustas que ofrezcan servicios financieros integrados y pensados en sus clientes. Las IMF deberán evolucionar hacia el ofrecimiento de micro seguros, que se ofrezcan como una provisión de cobertura hacia las personas de bajos ingresos (Hidalgo, Reyes, Altamirano y Zapata, 2005) y más aún una gama de servicios adicionales que incluya cuidado de la salud, construcción de vivienda o mejoramiento de ella, entre otros (Goldberg y Matta, 2003).

Aunque la regulación de las IMF es necesaria para darle certidumbre a la intermediación financiera y ofrecer productos y servicios más competitivos a los clientes, este proceso trae consigo algunas desventajas que deben tenerse en cuenta; entre ellas se encuentra el encarecimiento de los costos de operación debida la implementación tecnológica de sistemas de administración y seguimiento de clientes, aportaciones adicionales para reservas legales, fondos de protección, impuestos adicionales, personal más especializado, entre otros (Esquivel y Hernández, 2006). Sin embargo, el riesgo más importante en la regulación es que debida la necesidad de formalizar la información y evaluación crediticia de clientes, se desvirtué la esencia fundamental que da origen a los microcréditos, y que está basada en la solidaridad comunal y aval social.

El establecimiento de un marco legal regulatorio mejorará el desempeño del sector (Esquivel y Hernández, 2006), al mismo tiempo que contribuirá al crecimiento ordenado del mismo.

3.4. Panorama Económico del Sector (2006 – 2009).

El 2006 fue un año marcado por la intensa actividad en materia de regulación sobre las instituciones financieras; además de una alta concentración bancaria, cinco de los cuarenta bancos existentes contenían el 67% de las operaciones bancarias. El

surgimiento de nuevos bancos que ayudaron a cubrir la alta demanda de crédito al consumo, que da origen a los bancos de nicho (Gessaghi y Gehrke, 2007).

En el último trimestre del 2006, la SHCP autorizó la operación de ocho nuevas instituciones bancarias: Banco Multiva, S.A., Banco Regional, S. A., BanCoppel, S. A., Banco Fácil, S. A., Banco Wal-Mart de México Adelante, S. A., Banco Comercial del Noreste, S. A., Prudential Bank, S. A. y UBS Bank México, S. A.⁴¹ (CNBV, 2006).

Este año se logró mantener el control de las tasas de interés e inflación a través de las políticas económicas establecidas por el Banco de México (Gessaghi y Gehrke, 2007), con las cuales se logró estabilizar las tasas de interés de referencia: TIIE y Cetes (CNBV, 2006).

La inflación se mantuvo estable y relativamente baja durante los primeros ocho meses del año, pero en el último cuatrimestre, presentó un incremento que la ubicó al cierre del 2006 en 4.05%, arriba de la lograda en 2005 (3.3%) (Banxico, 2007).

El flujo de inversión directa (IED) se canalizó en 2006, principalmente al sector manufacturero (61.2%), seguido por el de servicios financieros (15.4%) (Banxico, 2007) que destaca por la apertura de instituciones bancarias que se han comentado previamente. El país con mayor inversión directa en este año fue Estados Unidos con un 63.7% de la inversión directa total.

La recepción de remesas se ha convertido en un ingreso relevante en la economía del país, en 2006 este ingreso representó el 2.7% del PIB, destacando el estado de Michoacán como el principal receptor de estos fondos (Banxico, 2007), patrón que se repetirá por los siguientes cuatro años. Estas fuentes de ingresos representan para la población de bajos recursos un mecanismo de movilidad empresarial y de sobrevivencia.

El Incremento de remesas, viene acompañado de un incremento en las actividades de exportación, manufactura y servicios, así como alzas originadas por las fuentes

⁴¹ Banco Multiva, S.A. y Banco Regional, S. A. en DOF 17 de noviembre de 2006; BanCoppel, S. A. en DOF 5 de enero de 2007; Banco Fácil, S. A. en DOF 11 de Diciembre de 2006; Banco Wal-Mart de México Adelante, S. A. en DOF 29 de diciembre de 2006; Banco Comercial del Noreste, S. A. en DOF el 2 de enero de 2007; Prudential Bank, S. A. en DOF el 4 de enero de 2007 y UBS Bank México, S. A. en DOF 27 de diciembre de 2006.

petroleras, (Gessaghi y Gehrke, 2007), con un incremento del 14.3% contra un incremento del 10.8% en fuentes no petroleras (Banxico, 2007).

El IPC de la BMV cerró el año con 26,448 puntos, una trayectoria ascendente y de reducida volatilidad (CNBV, 2006). En este año (2006), el índice rebasó en 61 ocasiones su máximo histórico previo, alcanzando uno de los niveles más altos comparado contra índices de países desarrollados y emergentes (Banxico, 2007).

En resumen, el 2006 fue un año con resultados favorables en materia crecimiento económico para México, tendencia que se relaciona con el crecimiento favorable a nivel internacional, aún a pesar de que a mediados del año, el mercado internacional pasó por un periodo de turbulencia en los mercados financieros internacionales. El crecimiento económico en México reflejó un crecimiento en el PIB anual comparado con el que se tuvo al cierre del 2005, principalmente marcado en los sectores agropecuario, industrial y de servicios (Banxico, 2007).

Políticamente 2006 marca un año de evaluación gubernamental al convertirse en el año de cierre del primer sexenio de alternancia y la continuación de dicho partido en el poder por los próximos seis años, cuando había vivido como uno de los principales partidos de oposición.

El 2007 se presentó con un menor crecimiento en la economía mexicana comparada contra el año anterior, derivado de la alta volatilidad que presentaron los mercados internacionales (Banxico, 2008).

De acuerdo con los índices de Confianza del Consumidor, Empresarios Manufacteros y el de Confianza de Analistas del Sector Privado, cerraron el año con un nivel inferior al mostrado en 2006 (Banxico, 2008).

La variación en el PIB aplicado a servicios financieros representó un crecimiento del 5% comparada con el año anterior (Banxico, 2008), es decir, una variación superior a la lograda por el PIB total, lo cual representa un mejor desenvolvimiento del sector que el de otros, en ese mismo año.

Por otro lado, la Inversión Extranjera Directa (IED) alcanzó en este año, la segunda máxima histórica lograda en México, sólo superada por la que se obtuvo en 2001 debido las adquisiciones bancarias de ese año (Banxico, 2008).

El nivel de inflación en 2007 se mantuvo con ligeros niveles de variación durante el año para cerrar con una inflación general anual inferior a la lograda en 2006 (Banxico, 2008).

En 2007 se encontraban ya operando 40 instituciones de banca múltiple, considerando la inserción de nueve nuevos bancos⁴². Con la apertura de estas instituciones se incrementa no sólo la oferta de servicios financieros, sino que se caracteriza el sector bancario por un fuerte dinamismo en la intermediación financiera (CNBV, 2007).

El sector de las Sofoles, para finales de 2007, ya se encontraba conformado por 39 entidades y diecisiete entidades más, ya se habían transformado en Sofomes⁴³ no reguladas (CNBV, 2007c). En 2008 las Sofomes constituyen una de las instituciones que permite la creación de un mayor número de empresas (ProDesarrollo y Mix, 2008) dado el acceso a servicios financieros que ofrece. Para este año y de acuerdo a la CONDUSEF⁴⁴ se cuentan 682 Sofomes, las cuales constituyeron las instituciones financieras con mayor crecimiento en los últimos años, contribuyendo así con el incremento de instituciones en el sector microfinanciero (Esquivel y Del Angel, 2009).

El 2008 cerró con un entorno internacional adverso, caracterizado por una fuerte turbulencia en los mercados internacionales que originó un decrecimiento en el PIB mundial y una afectación a la economía mexicana. La inflación mexicana creció a 6.53% para finales del año, comparada con el 3.76% con la que había cerrado el año anterior (Banxico, 2009).

⁴² Uno de los primeros a los que se autorizó su operación en 2006 fue Banco Ahorro Famsa en DOF del 24 de julio de 2006.

⁴³ Sociedades Financieras de Objeto Múltiple, las cuales pueden realizar una combinación de funciones entre otorgamiento de crédito y/o arrendamiento financiero y/o factoraje financiero. Ver página de internet de Banco de México (http://www.banxico.org.mx/CatInst_Consulta/sistema financiero.BuscaSector.do?sector=68&seccion=2) consultada el 5 de febrero de 2011.

⁴⁴ Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios Financieros, institución pública independiente de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) cuyo propósito es promover la educación financiera entre la población, así como atender las quejas presentadas sobre las instituciones financieras, como puede observarse en su página de internet (<http://www.condusef.gob.mx/>) consultada el 5 de febrero de 2011.

La inversión privada disminuyó significativa cayendo 10.4% abajo del año anterior, por otro lado, los índices de confianza señalados anteriormente alcanzaron sus mínimos históricos. Las remesas disminuyeron en 3.6% debido la crisis económica que enfrentó Estados Unidos. La inversión extranjera directa (IED) canalizó 33.1% al sector manufacturero y 21.4% a servicios financieros, entre otros. En correlación con el índice Dow Jones y el NASDAQ de Estados Unidos, el IPC registró una caída del 24.2% (Banxico, 2009).

La crisis financiera internacional estalló en septiembre de 2008, originada en el mercado hipotecario de los Estados Unidos. Analistas económicos internacionales coinciden en que la crisis se originó por una burbuja de precios en el mercado hipotecario, deficiente colocación de créditos y una mala administración de la cartera basada en una bursatilización no controlada ni supervisada (Esquivel y Del Angel, 2009).

En este clima de crisis financiera internacional, las IMF desaceleraron el crecimiento continuo que venían experimentando, pasaron de un crecimiento del 40% en cartera total en 2007 a un crecimiento de sólo 17% para 2008 (Esquivel y Del Angel, 2009), exponiendo a aquellas de menor tamaño a la obtención de rendimientos negativos, acentuado también por el incremento de competidores en el mercado. El impacto directo se originó en la capacidad de pago de los clientes y en la demanda de nuevos créditos y servicios financieros (Rondón, 2009). En este año, de acuerdo al padrón de asegurados en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) hubo una reducción de 37.5 miles de plazas (Esquivel y Del Angel, 2009).

Los productos en donde se distribuyó la mayor cartera de las IMF fue en el apoyo del crédito al consumo y a las microempresas (Rondón, 2009), lo cual refleja el aprovechamiento del microcrédito para atenuar los efectos de la crisis financiera internacional en la economía familiar y microempresarial.

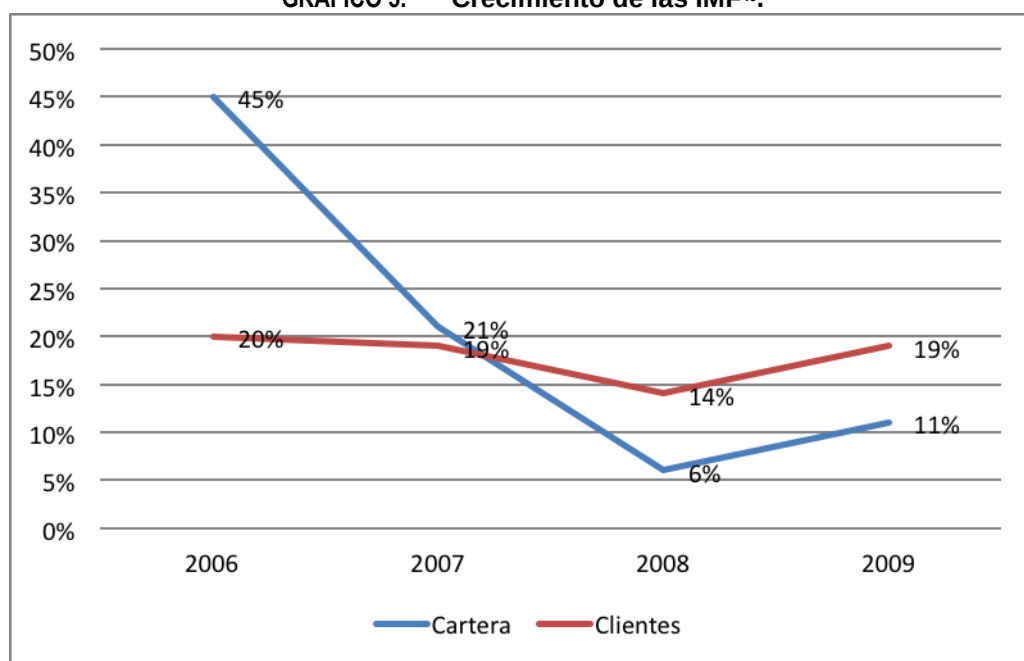
La adaptación de los productos financieros y microfinancieros consistieron en la flexibilización de condiciones de pago, en periodos más largos para cubrir el principal, el ofrecimiento de montos mayores de crédito, renegociación de deuda e incluso el cambio en la metodología de otorgamiento de crédito, un ejemplo es la asignación crediticia grupal para disminuir el riesgo de mora (Rondón, 2009). De acuerdo a la

muestra de IMF de pertenecientes a ProDesarrollo, las que utilizaron metodologías grupales o comunales resistieron mejor los efectos de la crisis (ProDesarrollo y Mix, 2010). A pesar de estas medidas, las IMF experimentaron un incremento del 32% en la cartera en riesgo mayor a treinta días y con ellas, el incremento en el índice de morosidad (Esquivel y Del Angel, 2009).

Para finales de 2008, se estima que el sector microfinanciero mexicano, atendió aproximadamente a 2.2 millones de personas, con las siguientes características: una IMF atendió en promedio a 51 mil personas, el crédito promedio para cada persona fue de \$5,900, monto que se ubicó por debajo del promedio de otras IMF en América Latina y que disminuyó del monto promedio del año anterior (Esquivel y Del Angel, 2009).

El 2009 fue un año de recuperación internacional y nacional, tanto para las economías desarrolladas como emergentes; después del primer trimestre del año vino un periodo de estabilidad, aunque las economías seguían manteniéndose frágiles (Banxico, 2010). Con la recuperación posterior a este año de altas variaciones financieras, se logró disminuir el índice de morosidad de la banca comercial que se había incrementado particularmente en el crédito al consumo, así como la inflación cuyo indicador al final del año quedó en 3.57% (Banxico, 2010).

El caso del sector microfinanciero también experimentó un cambio positivo en este año de recuperación, y aunque siempre mantuvo tasas de crecimiento positivas (ProDesarrollo y Mix, 2010), en la siguiente gráfica se observa la caída experimentada por las IMF pertenecientes a ProDesarrollo.

GRÁFICO 5. Crecimiento de las IMF⁴⁵.


Fuente: ProDesarrollo y Mix, 2010.

Un concentrado integrado con los principales indicadores económicos del periodo seleccionado, puede observarse en el cuadro siguiente.

CUADRO 11. Resumen de indicadores económicos de 2006 a 2009.

	2006	2007	2008	2009
Indicadores Sociales y Demográficos				
Población (millones)	104.9	105.8	106.7	107.6
Población urbana ⁴⁶	71.6	71.8	72.1	72.3
Población rural ⁴⁷	28.4	28.2	27.9	27.7
Tasa Anual de Crecimiento Poblacional	0.9	0.9	0.8	0.8
Esperanza de vida al nacer	74.8	75	75.1	75.3
Económicos básicos				
Inflación anual acumulada	4.05%	3.76%	6.53%	3.57%
Producto Interno Bruto (PIB) en mmp	10,382	11,208	12,131	11,823
Variación anual porcentual PIB a precios constantes	4.80%	3.30%	1.30%	-6.50%
Moneda y Finanzas				
TIIE a 28 días ⁴⁸	7.02%	7.93%	8.28%	5.93%
Cetes a 28 días ⁴⁹	7.37%	7.44%	7.68%	5.43%
Tipo de cambio	10.8810	10.8662	13.5383	13.0587

⁴⁵ El crecimiento de las IMF está basado en la muestra seleccionada por ProDesarrollo en 2010 y que representa una selección de las instituciones afiliadas a este organismo.

⁴⁶ Como porcentaje de la población.

⁴⁷ Como porcentaje de la población.

⁴⁸ Tasa promedio del periodo.

⁴⁹ Tasa promedio del periodo.

IPC	26,448	29,537	22,380	32,120
Sector Externo				
Reservas internacionales netas (miles de millones de dólares) ⁵⁰	67.7	78	85.5	90.8
Remesas Totales (millones de dólares)	25,566.80	26,068.70	25,137.40	21,181.10
Inversión Extranjera Directa (miles de millones dólares)	19.8	27.3	23.2	11.4

Fuente: Adaptación propia con información de (Banxico, 2007; Banxico, 2008; Banxico, 2009 y Banxico 2010).

En resumen, en el periodo comprendido entre 2006 y 2009, muestra un periodo de crecimiento para el sector microfinanciero, con una población rural, nicho de aplicación de las microfinanzas, del 28% en promedio, lo cual significa una población meta de casi 30 millones de mexicanos, esto sin considerar los mexicanos que viven en condiciones de pobreza en zonas urbanas.

Finales del 2008 y principios del 2009 representan una muestra del movimiento significativo de indicadores económicos, originado por el efecto de la crisis financiera de los mercados hipotecarios de Estados Unidos, así se observa un crecimiento de la inflación a 6.53% en 2008 y particularmente un efecto en el PIB de 2009 que disminuyó 6.5% con respecto al año anterior; efecto que se muestra también en las tasas de referencia TIIE y Cetes, por la disminución que sufren en el último año del periodo de estudio.

Las remesas constituyen una fuente de ingreso adicional para las familias en condiciones de pobreza, parte de este recurso puede ser utilizado como fuente de financiamiento para las microempresas, en los últimos cuatro años, este ingreso representa en promedio el 2.4% del PIB.

3.5. Contraste con el Sector de Banca Múltiple en México.

En la evolución del Sistema Financiero Mexicano han existido grandes transformaciones estructurales en los últimos treinta años y la banca ha sido el centro de dichas transformaciones; desde el proceso de su estatización en 1982, su privatización en 1991, la reforma bancaria entre 1995 y el año 2000 (Gessaghi y Gehrke, 2007), su apertura e invasión internacional desde la firma del Tratado de Libre

⁵⁰ Al final del periodo.

Comercio, pero sobre todo, en estos últimos siete años, un periodo orientado a buscar su estabilización.

Sin embargo, más importante aún que su trascendencia histórica es el proceso actual de adaptación a nuevos mercados, en los cuales está concebido un nuevo perfil de clientes con productos y características innovadoras, y con indicadores financieros de rentabilidad diferentes a la tradicional banca comercial.

La globalización financiera entendida como “la reducción de las barreras al libre intercambio de bienes y servicios financieros y la mayor integración de los sistemas financieros nacionales” (Ruiz, Vásquez y Nuñez, 2006), ha ocasionado múltiples consecuencias en todos los ámbitos.

Entre las múltiples consecuencias de este proceso de globalización, el sistema bancario mexicano ha obtenido una mayor estabilidad sistémica, así como mayor eficiencia y rentabilidad operativa (Ruiz, Vásquez y Nuñez, 2006).

Otra de las consecuencias de este proceso de globalización ha sido la marcada concentración bancaria de mercado en unas cuantas instituciones, proceso que ha sido similar en toda América Latina (Drake y Otero, 1993); dos de los más de 30 bancos establecidos ya en México cuentan con más de la mitad de la participación de mercado y son considerados, por ende, los grandes bancos: Banamex (Citigroup) y BBVA Bancomer; las siguientes cuatro instituciones bancarias pertenecen a la clasificación de bancos medianos: HSBC, Santander Serfin, Banorte y Scotiabank; el resto está integrado por bancos con participaciones de mercado todavía muy pequeñas⁵¹.

Por otro lado, este proceso de globalización en México, ha acentuado el surgimiento de un nuevo perfil de bancos conocidos en otros países como micro bancos o bien, como instituciones microfinancieras, las cuales están orientadas a atender a un estrato social que había sido descuidado durante mucho tiempo: la población con bajo ingreso salarial.

⁵¹ De acuerdo con información proporcionada por la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF), en Septiembre de 2004.

No resulta difícil de pronosticar que en los próximos tres o cinco años, el sistema bancario mexicano sufrirá nuevamente cambios estructurales significativos para dar paso a la evolución de la banca comercial tradicional a una banca fundamentada en las microfinanzas, constituyéndose así como instituciones microfinancieras que atienden un segmento importante de la población de mexicanos, como viene ocurriendo en el último par de años, con el surgimiento de nuevos bancos en México dedicados a este sector.

La orientación de servicios financieros y captación de clientes por las instituciones financieras está fundamentado en una detallada evaluación de riesgo crediticio. Sin embargo, este proceso debe ser evaluado con cautela pues el riesgo que se enfrenta en los créditos hipotecarios contra aquellos en que se incurre para la microempresa o para realizar actividades de cuenta propia pueden ser muy diferentes (Villafani-Ibarnegaray y González, 2006).

La provisión crediticia que ofrecen los bancos fomenta el desarrollo económico de los países debido la oferta de servicios financieros integrados que ofrece, entre los que también destaca la formación de capital de sus ahorradores (Díaz, 2009). Ingresar al sector de las microfinanzas exige para las instituciones crediticias el replanteamiento del esquema de otorgamiento de crédito, pues obliga a una diferencia radical al que se ofrece por vía de la banca múltiple tradicional. Quizá es por ello, además del factor riesgo, que los bancos más grandes no se han atrevido a abordar de lleno este sector o simplemente no se han decidido a atenderlo dado que no están convencidos de la obtención de suficientes utilidades (Drake y Otero, 1993).

Otra de las posibles causas por la que los bancos comerciales en México no están interesados en el sector, es debido a la falta de historial crediticio, la falta de garantías, los altos costos implícitos en la atención de clientes de este segmento, los irregulares flujos de efectivo de los clientes de este sector (Goldberg y Motta, 2003). Ingresar al sector de las microfinanzas exige para las instituciones crediticias el replanteamiento del esquema de otorgamiento de crédito, pues obliga a una diferencia radical al que se ofrece por vía de la banca múltiple tradicional.

Estas necesidades sin resolver para las IMF, en donde puedan obtener información que sustente el análisis y evaluación de crédito, obligan a apuntalar la necesidad

fehaciente del desarrollo de una herramienta de evaluación crediticia para las microempresas o para el otorgamiento del microcrédito, entendidos éstos, como aquel financiamiento que genera actividad laboral autónoma, de autoempleo, sobre vivencia y mejora de condiciones de calidad de vida.

Si la información que constituye eje de decisión para el otorgamiento del microcrédito es la confianza, y no la justificación vía la comprobación de garantías, entonces, es la información blanda y el financiamiento basado en relaciones, lo que determina el elemento clave en la evaluación del crédito al microempresario.

Pero esto obliga a su vez, al acercamiento “no tradicional” de las instituciones crediticias con sus clientes, pues de otra forma no podrán establecerse relaciones de confianza ni de acercamiento personal, de ahí que las IMF constituyen una nueva banca, denominada, banca de relaciones, que además debe sostenerse en el tiempo.

Es claro que estas aseveraciones están completamente opuestas al sentido de relación establecido por la banca múltiple tradicional, en donde, no hay relaciones personales, sino de negocio.

Es precisamente un cambio en la generación de la información que alimentará la nueva tecnología de información crediticia basada en información blanda, lo que dará el giro al tratamiento de datos que se tiene de la información no estandarizada, esto es, queda claro que el tratamiento de datos no estandarizado es costoso y que existe una fuerte necesidad de diseñar, desarrollar un sistema tecnológico de información crediticia para aplicar en las microempresas.

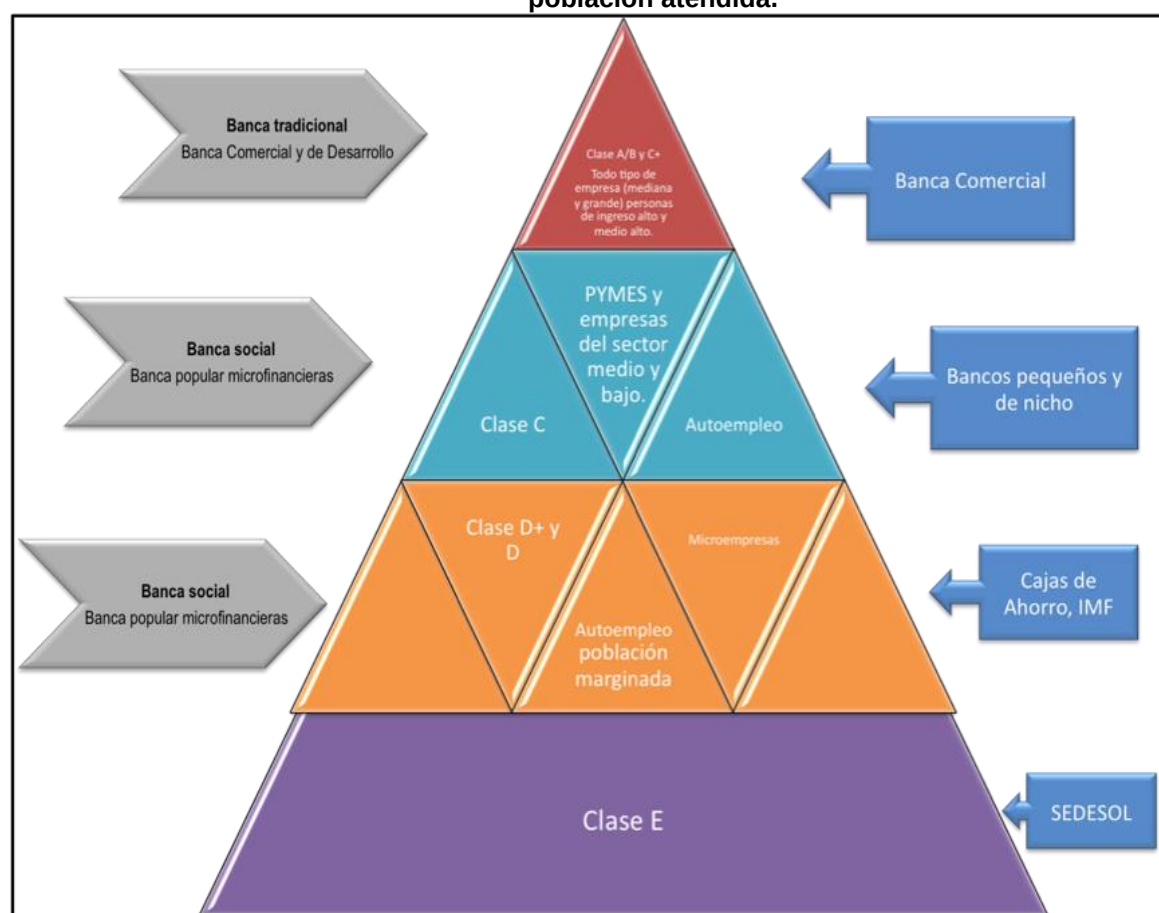
Si lo que se ha venido haciendo por parte de la banca tradicional es la aplicación de la misma tecnología crediticia a dos contextos diametralmente opuestos (grandes y medianas empresas, contra micro empresas), los resultados son evidentemente predecibles: insatisfacción para la institución crediticia por el alto costo de procesamiento y la falta de información “procesable”, y la insatisfacción para el cliente por la rigidez de las políticas institucionales aplicadas a su contexto.

Dentro del sector bancario, las instituciones bancarias enfocadas al microfinanciamiento se encuentran catalogadas como parte de la Banca Múltiple⁵².

Esta clasificación trae consigo consecuencias para las instituciones financieras que se especializan en atender este nicho de mercado, entre las que destaca un perfil estructural con claras diferencias cuando se le compara con el resto del sistema bancario múltiple en México.

A continuación se muestra un diagrama con la estructura y clasificación de las instituciones financieras que han ingresado al sector microfinanciero, clasificándolas en base al nicho en el que participan y la clase que atienden.

FIGURA 9. Estructura y clasificación de las Instituciones Financieras de acuerdo a población atendida.



Fuente: Adaptación de ProDesarrollo y Mix (2008).

⁵² De acuerdo con el Catálogo del Sistema Financiero Mexicano publicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en su página de Internet <http://www.shcp.gob.mx> y consultada en mayo del 2007.

En los siguientes cuadros se presenta un resumen de las diferencias que existen entre la banca tradicional y las características que ofrecen las IMF.

CUADRO 12. Diferencias entre Bancos y Microfinancieras.

Concepto	Bancos	Microfinanciera
Público	No pobres. Énfasis en empresas grandes y medianas. Personas de ingresos medios y altos.	Pobres. Énfasis en población marginada y microempresarios.
Colateral	Garantías basadas en tenencia de bienes.	Sin garantías convencionales.
Principio de creación	Ofrecer servicios financieros sobre riqueza previa.	Combatir la pobreza.
Evaluación crediticia	Información basada en buros de crédito, referencias crediticias anteriores, estados financieros.	Referencias de grupos solidarios.
Producto principal	Crédito al consumo con montos altos.	Microcréditos.
Características del crédito	Préstamos con pagos generalmente mensuales, trimestrales o anuales.	Prestamos con pagos generalmente semanales o quincenales.
Cartera de préstamos	Vencimiento a mediano y largo plazo. Mayor diversificación de productos. Moratorios más estables.	Vencimientos a más corto plazo. Menos diversificación de productos. Moratorios más volátiles.
Sustentabilidad	Capitalización bancaria	Programas de subsidio nacional o internacional, fondos privados, ONG, entre otros.

Fuente: Elaboración propia con información de Esquivel y Hernández (2006), Ramos (2007) y otros autores.

Además, se incluye otro cuadro que establece las diferencias entre el crédito al consumo y el microcrédito, entendido éste, como el financiamiento cuyo propósito es el autoempleo (Conde, 2005). Uno de los errores más comunes en la diferenciación de productos ofrecidos por las IMF y otras instituciones financieras, como los bancos, es el tipo de producto en el cual se especializan. En el siguiente cuadro se muestran algunas diferencias conceptuales entre el crédito al consumo, mayormente promovido

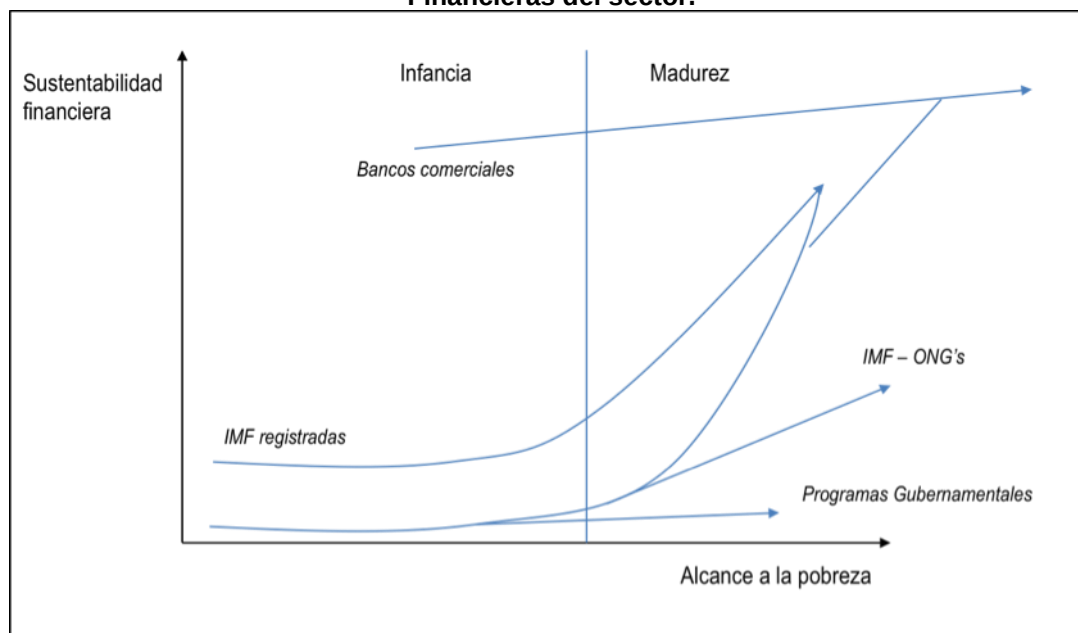
por las instituciones bancarias, y el microcrédito, como producto principal del Sector Microfinanciero.

CUADRO 13. Diferencia entre crédito al consumo y microcrédito.

	Préstamo de Consumo	Microcrédito
Origen del préstamo	En base al salario	En base a la evaluación del negocio y el entorno
Destino del préstamo	Endeudamiento para gasto	Inversión para crear activos e ingreso
Visita al negocio	No	Sí
Gestión	De escritorio	En campo
El perfil del solicitante	Asalariado	Auto-empleado
Administración del crédito	Estandarizado	Flexible y personalizado
Objeto del préstamo	Consumo	Empresa familiar
Garantías	Podrían tener	No tradicionales
Plazo	Mediano y largo	Corto y mediano
Escalonamiento	No	Sí

Fuente: Conferencia: "Bancarización y desarrollo económico" ofrecida en la 69 Convención Bancaria, organizada por la Asociación de Bancos de México.

Las IMF también pueden clasificarse en dos etapas de desarrollo: infancia y madurez, y por otro lado, a los dos grandes propósitos internacionales que dieron origen a su creación: atención del sector pobre o de bajos ingresos y su sustentabilidad financiera (Nghiem; Coelli y Rao, 2006). Una forma gráfica de analizar esta clasificación con respecto a las instituciones financieras que atienden el mercado se presenta a continuación, la cual incluye bancos comerciales e IMF de diferente tipología.

GRÁFICO 6. Proceso de Desarrollo de diferentes Instituciones Financieras del sector.

Fuente: Nghiem; Coelli y Rao, 2006.

Finalmente en este capítulo, se presenta uno de los casos de éxito de banco comercial dedicado al Sector Microfinanciero: el Banco Compartamos, el cual inicia operaciones en 1990 como parte de un programa denominado 'Generadora de Ingresos' (GDI), es decir como un Organismo No Gubernamental (ONG); más tarde, para el año 2000 se constituyó la Financiera Compartamos, como Sociedad de Objeto Limitado, y finalmente el 29 de mayo de 2006, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorizó a la institución para ser reconocida como integrante del sistema bancario comercial mexicano⁵³.

Si bien Compartamos se integra dentro de la banca comercial, vale la pena analizar y resaltar las diferencias de su perfil institucional con el resto de las instituciones bancarias en México. Compartamos cuenta con sólo el 0.12% de los activos totales de la banca comercial, sin embargo alcanza el segundo mejor rendimiento sobre activos en junio del 2006⁵⁴ y el mejor rendimiento sobre activos en septiembre de 2006⁵⁵ de todo el Sistema Bancario Comercial Mexicano. Este rendimiento sobre activos de

⁵³ Información obtenida de la página de Internet <http://www.compartamos.com.mx> consultada en mayo 2007.

⁵⁴ De acuerdo al Boletín Estadístico de la Banca Múltiple generado por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). Cabe mencionar que este es el primer reporte donde aparece Compartamos como parte del Sistema de Banca Múltiple en México dado que su autorización para operar como banco comercial se autorizó el 29 de mayo de 2006.

⁵⁵ Información obtenida del Boletín Estadístico de la Banca Múltiple generado por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), el cual es el segundo boletín en que es reportada información de Compartamos.

Compartamos también resulta ser alto comparándolo con las instituciones dedicadas al microfinanciamiento en toda América Latina y el Caribe (BID, 2006).

Además, si se analiza la composición de la cartera total de la institución, se encuentra que la cartera vencida en el último semestre de 2006 es menor comparada con el promedio que tiene la Banca Comercial en México, más aún, esta cartera vencida es menor, en términos proporcionales a los tres más grandes bancos de México⁵⁶. Finalmente aunque Compartamos disminuyó sus activos de Junio a Septiembre del 2006, el incremento de la ROA sólo en este periodo fue del 25%. Ver información en el cuadro siguiente.

CUADRO 14. Información Compartamos.

Concepto	Jun-06	Sep-06	Cambio porcentual
Activos	3,319.90	3,020.50	-9%
	0.13% ⁵⁷	0.12% ⁵⁸	
Cartera total	2,185.50	2,408.80	10%
	0.17% ⁵⁹	0.19% ⁶⁰	
Utilidad neta acumulada	278.80	445.20	60%
	0.95% ⁶¹	0.91% ⁶²	
ROA	16.80%	20.99%	25%
Cartera vigente	2,171.80	2,391.10	10%
	99.40%	99.30%	
Cartera vencida bruta	13.7	17.7	29%
	0.60%	0.70%	

Fuente: Elaboración propia con base en los Boletines Estadísticos emitidos por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) de Junio y Septiembre 2006.

El Sector de las Microfinanzas en México es un sector joven y no se encuentra tan desarrollado como en otros países, México tiene la posibilidad de aprovechar la

⁵⁶ Con base en la información sobre los resultados de la banca en el último trimestre del 2006, entre BBVA Bancomer, Banamex y Santander, concentran más del 60% de los activos totales de la banca.

⁵⁷ Este porcentaje representa la proporción de los activos con respecto al valor total de los activos de la banca reportados para junio del 2006 y que corresponden a 2,490, 706.3 millones de pesos.

⁵⁸ Este porcentaje representa la proporción de los activos con respecto al valor total de los activos de la banca reportados para Septiembre del 2006 y que corresponden a 2,520, 632.4 millones de pesos.

⁵⁹ Este porcentaje representa la proporción de la cartera total con respecto al valor total de la cartera de la banca reportada en junio del 2006 y que corresponde a 1,256, 519.5 millones de pesos.

⁶⁰ Este porcentaje representa la proporción de la cartera total con respecto al valor total de la cartera de la banca reportada en Septiembre del 2006 y que corresponde a 1,294, 146.8 millones de pesos.

⁶¹ Este porcentaje representa la proporción de la utilidad neta acumulada con respecto al valor total de la utilidad neta acumulada de la banca reportada en Junio del 2006 y que corresponde a 29, 501.67 millones de pesos.

⁶² Este porcentaje representa la proporción de la utilidad neta acumulada con respecto al valor total de la utilidad neta acumulada de la banca reportada en Septiembre del 2006 y que corresponde a 49, 136.5 millones de pesos.

experiencia y conocimientos de esos países adecuando en su implementación, la idiosincrasia y el conocimiento mexicano.

Como ha quedado de manifiesto en este capítulo, el Sector de Microfinanzas en México tiene un alto potencial de desarrollo, no sólo por el tamaño de clientes potenciales, sino por el nivel de eficiencia de las instituciones financieras que puede desarrollar.

CAPÍTULO IV: Medición de la Eficiencia en Microfinancieras y Bancos

4.1. Introducción.

El objetivo del presente capítulo es presentar los fundamentos conceptuales alrededor de la medición de la eficiencia, y los métodos que se han utilizado en el sector financiero, específicamente en el microfinanciero y el bancario, para su evaluación.

La primera parte del capítulo define el concepto de eficiencia y su medición, con apoyo de investigaciones sobre este tema, y la segunda parte desarrolla dos técnicas utilizadas para evaluar instituciones financieras: el '*Data Envelopment Analysis*', DEA por sus siglas en inglés y los índices desarrollados por consultoras y organismos internacionales, entre ellos el BID. Con la finalidad de conocer y profundizar en el conocimiento de la eficiencia, su definición y medición, en el presente capítulo se incluyeron investigaciones seminales que dieron origen a las primeras definiciones de este concepto, por lo que se dedicará una parte de él a su descripción y aplicación.

En la medición de la eficiencia se mostrarán algunas técnicas desarrolladas para su evaluación, encontrando en el DEA un método científicamente aceptado y validado para su aplicación.

Las motivaciones personales por incluir un capítulo sobre los orígenes de la técnica y la aplicación de ella, particularmente al tema de las finanzas, radican en el hecho de poner de manifiesto la creciente aceptación sobre el uso de la técnica en estudios que evalúan distintos aspectos de instituciones financieras. En la revisión bibliográfica hecha sobre el DEA por Tavares (2002), del periodo de 1978 a 2001, recopiló 3,203 publicaciones, de los cuales, por mencionar algunos, 1,259 eran *journals papers*, 115 *papers* de investigación y 171 disertaciones. De esta revisión, solamente el 1.5% corresponden a la aplicación del DEA en instituciones financieras y hasta ese momento, no se señaló ninguna aplicación en el sector de las microfinanzas. La autora presentará en el presente capítulo, las aplicaciones particulares a la banca, así como las más recientes aplicaciones al tema de la evaluación del sector del microcrédito con el aprovechamiento de esta técnica, las cuales están concentradas en los últimos ocho años.

La segunda motivación personal para insertar este capítulo se debe al interés de fundamentar la aplicación de esta técnica a modelos de investigación de instituciones financieras, dado que será la técnica utilizada en el estudio empírico de esta tesis.

Con el fin de responder las preguntas de investigación en la cual se plantea la necesidad de comparar la eficiencia de las IMF basadas en sus características y en ello definir cuáles son más exitosas en términos de alcance a la población, rentabilidad, eficiencia, perdurabilidad en el tiempo, auto sustentabilidad, figura jurídica con la cual fueron creadas, entre otros factores, se hace necesario distinguir ¿cuáles son eficientes de las que no lo son? A través de un modelo aprobado y validado científicamente.

En la última parte de este capítulo se abordarán algunos métodos de evaluación de IMF a través de índices, como una alternativa de metodología utilizada en la medición de la eficiencia y el ordenamiento de las IMF pertenecientes a una región, país o categoría.

4.2. Concepto de Eficiencia.

La eficiencia es clave en la evaluación de las instituciones financieras (Serrano y Mar, 2002), y para lograrla se requiere conceptualizarla en el contexto de la historia y características propias de cada empresa.

En el entendimiento del concepto de eficiencia, diversos autores han utilizado aproximaciones conceptuales en su definición. Las coincidencias más frecuentes en la definición de eficiencia se encuentran en torno a la optimización de recursos: Castilla y García (1977) la definen como la mejor distribución de unos recursos escasos entre los individuos de la sociedad, Ray (2004), la define como la maximización de las salidas a través de un determinado grupo de entradas, o bien, la maximización de las entradas, a partir del resultado que se desee obtener. Aguirre, Herrera y Bravo (2004), la definen como el grado de bondad o punto óptimo en el uso de los recursos; como puede observarse estos últimos autores intercambian el término maximización por nivel óptimo de utilización de los recursos.

Por su parte Qayyum y Ahmad (2006), definen eficiencia considerando también el impacto de las variables de entrada en todo proceso, así como las variables de salida, en donde el estado de eficiencia se logrará al obtener los resultados deseados con el mínimo costo y a través de la fijación de un estándar cuantitativo construido con las unidades comunes de producción (o competidores del mercado) que utilizan la misma tecnología.

Con un enfoque de administración de la producción, se entiende por eficiencia como el éxito en la producción dada una amplia posibilidad de salidas y un conjunto de entradas (Farrell, 1957). Los objetivos en la utilización eficiente de los recursos de una empresa, estarán basados en: producir la mayor cantidad de salidas a través del mismo número de entradas en el mismo tiempo o bien, producir una cantidad dada de salidas, a través del menor número de entradas. Asumiendo que esta combinación de entradas-salidas encuentra una solución factible, identificado a través de la tecnología disponible por la empresa (Ray, 2004).

Con las aportaciones de Debreu (1951) y Farrell (1957), se sientan las bases para el entendimiento actual del concepto de eficiencia. Después de estas aportaciones, se han definido diversas variantes en el concepto de eficiencia y su clasificación, algunas de ellas se presentarán a continuación:

De acuerdo con Farrell (1957) la eficiencia total se conoce también como eficiencia económica y ésta se define como la comparación de la ganancia obtenida en la selección del conjunto de variables de entrada y salida, con la máxima ganancia esperada. Una empresa no puede alcanzar eficiencia económica completa si no es técnicamente eficiente (Ray, 2004). Otros autores (Hassan y Sánchez, 2009) denominan la eficiencia total como productiva, o más aún, como eficiencia completa.

De acuerdo con Farrell (1957) la eficiencia económica o eficiencia total se descompone en eficiencia técnica y eficiencia asignativa.

4.2.1. Eficiencia técnica.

El concepto de eficiencia técnica es introducido por Koopmans (1951), premio nobel de economía en 1975, quién señala que un determinado output es técnicamente eficiente si para incrementar su eficiencia, ésta puede ser alcanzada al disminuir la producción de otro output. La distancia que existe entre la frontera de costos óptima, mide la eficiencia en costos de la DMU (Díaz, 2009). Para Aguirre, Herrera y Bravo (2004), el concepto de eficiencia técnica es simplemente la utilización óptima de los recursos de un sistema y la función de producción, se define como la relación tecnológica entre los insumos utilizados y los bienes producidos con dichos insumos, de donde la frontera de producción se construye con el máximo resultado posible de dichos insumos.

En la conceptualización de Farrell (1957), eficiencia técnica es obtener el máximo resultado posible en las variables de salida, dado un grupo de variables de entrada seleccionadas.

La eficiencia técnica se compone a su vez en dos: eficiencia de escala y eficiencia técnica pura. La primera se refiere a aquella que se produce cuando se trabaja a la escala óptima, y la segunda se refiere a aquella que busca la maximización de las salidas a través de las entradas, evitando para ello, los desperdicios en la producción (Hassan y Sánchez, 2009).

4.2.2. Eficiencia asignativa.

La eficiencia asignativa es la habilidad de una DMU para producir el mismo resultado, utilizando proporciones óptimas de inputs (eficiencia de precios) (Castilla y García, 1977), por lo que implica el uso de insumos óptimos para la empresa (Díaz, 2009).

Desde 1966, Leibstein (1966), utiliza el concepto de eficiencia asignativa para desarrollar la Teoría de la Eficiencia X, como una de las investigaciones pioneras y seminales acerca de eficiencia y la cual se conceptualiza como la habilidad de una unidad de decisión (DMU) de producir más, dados ciertos niveles determinados de inputs (Castilla y García, 1977).

La Eficiencia X es la combinación de la eficiencia técnica y asignativa, y se le considera como una medida de la calidad de administración en la gestión de una empresa (Díaz, 2009).

El análisis de fronteras eficientes tiene como líneas de investigación y desarrollo, técnicas de estudio paramétricas, semi-paramétricas y no-paramétricas alternativas (Castilla y García, 1977).

4.3. Medición de la Eficiencia.

Las técnicas de medición de eficiencia pueden dividirse en dos grandes grupos: métodos paramétricos, también conocidos como econométricos y por otro lado, los métodos no paramétricos (Khanam y Nghiem, 2006; Aguirre, Herrera y Bravo, 2004), también conocidas como técnicas de programación matemática o lineal (Qayyum, y Ahmad, 2006; Díaz, 2009).

El método paramétrico reconoce la desviación de la tecnología y se conforma de dos componentes: el primero representa errores estadísticos y el segundo ineficiencia. De este enfoque, surge el Enfoque de Fronteras Eficientes (SFA) que considera que debe tomar en cuenta los factores externos cada vez que evalúe la eficiencia de las entidades (Hassan y Sánchez, 2009).

Desde el punto de vista práctico, la medición de la eficiencia depende de la selección y combinación de las variables de entrada en la búsqueda de una determinada salida o en el efecto en un grupo de determinadas variables de salida (Ray, 2004). Así, la forma más común para medir eficiencia es (Cooper, Seiford y Tone, 2007):

$$\frac{\text{Salidas}}{\text{Entradas}}$$

La selección de las variables de entrada como de salida dependerán si al análisis se le da un enfoque de producción o de intermediación y esto puede resultar en diferentes conclusiones (Serrano y Mar, 2002).

Con este abanico de posibilidades se puede construir una frontera eficiente que represente los máximos valores posibles dado el conjunto de variables seleccionados, de forma que la eficiencia será medida a través de la distancia que exista entre cada decisión con la frontera eficiente (Ray, 2004). A menor distancia hacia dicha frontera, mayor eficiencia.

Con el concepto de eficiencia se suele confundir el concepto de productividad, incluso estos dos conceptos suelen utilizarse comúnmente de forma indiscriminada para caracterizar el desempeño de una empresa en la utilización de sus recursos, sin embargo, los conceptos son diferentes. Se entiende por productividad como la medición del desempeño de una empresa, mientras que eficiencia es la definición del desempeño que debe tener dicha empresa, asumiendo la maximización del resultado posible (Ray, 2004). De acuerdo con Lovell (1993), la eficiencia de una unidad de producción es la observación de un resultado contra el óptimo posible.

A continuación se presenta la representación del cálculo de la productividad promedio de dos empresas con una entrada y una salida, el índice de productividad entre ellas y el cálculo de la eficiencia técnica correspondiente⁶³:

$$AP(A) = \frac{y_A}{x_A}; \text{ para la empresa A} \quad AP(B) = \frac{y_B}{x_B}; \text{ para la empresa B}$$

Donde: AP es la Productividad Promedio de cada empresa.

Si $AP(A) > AP(B) \Rightarrow A$ es más productiva que B.

$$\Pi_{A,B} = \frac{AP_A}{AP_B} = \frac{y_A/x_A}{y_B/x_B}$$

⁶³ Esta demostración fue tomada de Ray (2004).

Donde: Π representa el índice de productividad de la empresa A en relación a B.

Si la tecnología está dada por la función: $y^* = f(x)$, entonces:

$y_A^* = f(x_A)$ será la máxima salida que se puede producir a través de x_A ,

la misma interpretación es válida para $y_B^* = f(x_B)$

La eficiencia técnica en base a las salidas se calcula como:

$$TE_O^A = \frac{y_A}{y_A^*} \leq 1 \quad \text{y} \quad TE_O^B = \frac{y_B}{y_B^*} \leq 1, \text{ respectivamente.}$$

Si la empresa A logra producir la máxima cantidad de salida (y_A^*) de la entrada x_A

entonces su productividad promedio será:

$AP^*(A) = \frac{y_A^*}{x_A}$; su eficiencia técnica en base a las salidas, quedaría expresado como:

$$TE_O^A = \frac{y_A}{y_A^*} = \frac{y_A/x_A}{y_A^*/x_A} = \frac{AP(A)}{AP^*(A)}$$

De la misma forma para la empresa B, quedaría expresado como:

$$TE_O^B = \frac{y_B}{y_B^*} = \frac{y_B/x_B}{y_B^*/x_B} = \frac{AP(B)}{AP^*(B)}$$

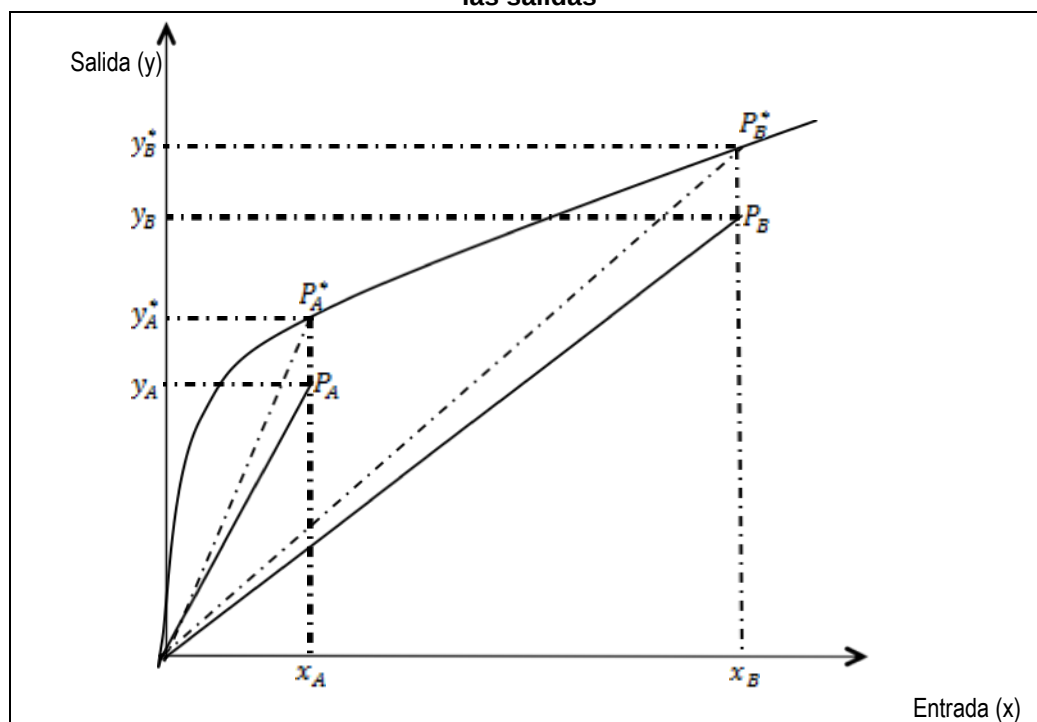
La eficiencia técnica de una empresa es entonces, el índice de productividad entre ella y aquella construida hipotéticamente para simular la máxima salida. Así, la eficiencia técnica de cada empresa, queda representada como:

$$TE_O^A = \Pi_{A, A^*} \quad TE_O^B = \Pi_{B, B^*}$$

La eficiencia técnica se puede medir comparando los resultados de productividad de una empresa contra los resultados máximos que puede obtener, asumiendo una

maximización de las salidas, esto se conoce como enfoque basado en las salidas. La presentación gráfica de la productividad promedio y el concepto de eficiencia técnica orientado a las salidas se presenta a continuación:

GRÁFICO 7. Productividad Promedio y Eficiencia Técnica orientada a las salidas

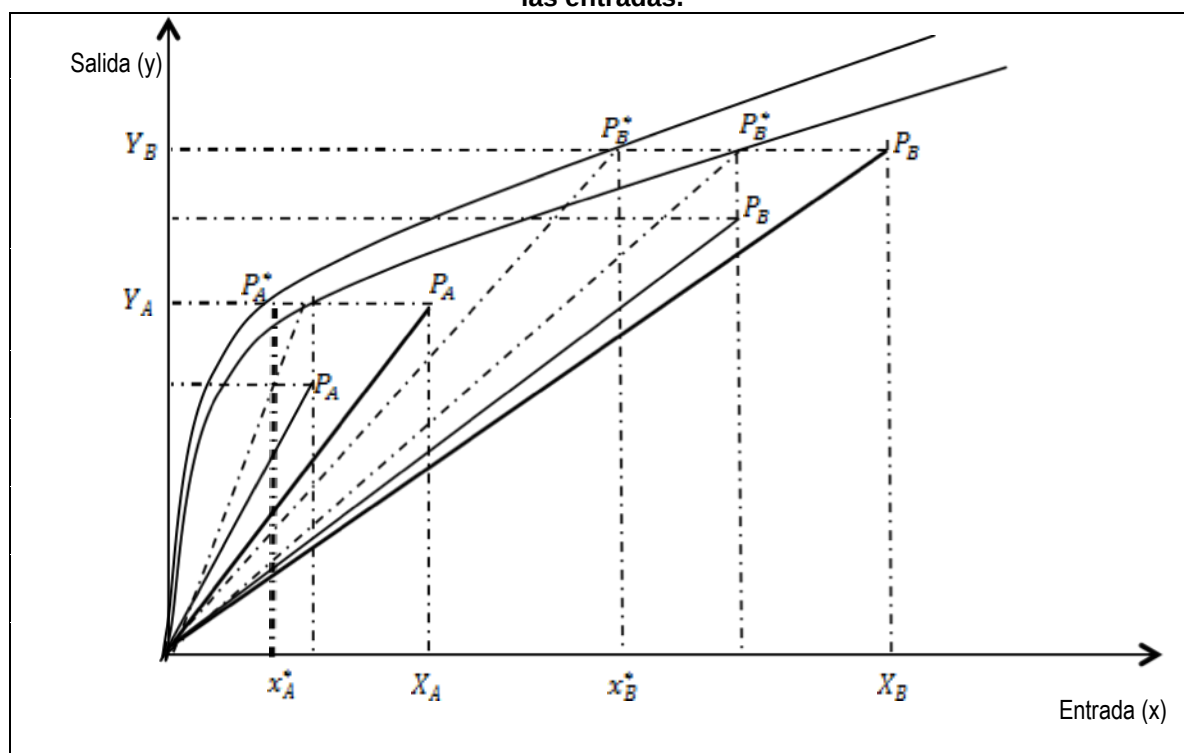


Fuente: (Ray, 2004).

El cálculo de la eficiencia técnica basado en las entradas para cada empresa está calculado como:

$$TE_j^x = \frac{x_A^j}{x_A} = \Pi_{A,A^*} \leq 1 \qquad TE_j^y = \frac{x_B^j}{x_B} = \Pi_{B,B^*} \leq 1$$

GRÁFICO 8. Productividad Promedio y Eficiencia Técnica orientada a las entradas.



Fuente: (Ray, 2004).

La utilización de un enfoque orientado a las entradas contra el orientado a las salidas, dependerá de lo que sea más importante para el investigador: conservar las entradas, maximizando las salidas, o bien minimizar las entradas para obtener el mismo resultado. Ambos enfoques generarán diferentes eficiencias técnicas, salvo en el caso de que permanezcan constantes los retornos de escala (*Constant Return to Scale* CRS), caso en el que únicamente un incremento en productividad significará mayor eficiencia (Ray, 2004). Los Retornos de Escala Constantes '*Constant Returns to Scale*' (CRS) por sus siglas en inglés, se refiere al incremento proporcional de las salidas, dado un incremento en las entradas, lo cual implica que la variación en las entradas, no afecta la eficiencia de una unidad (DMU) (Avkiran, 1999).

Cuando el resultado en las salidas es mayor, que el cambio producido en las entradas, existe incremento en el retorno de escalas '*Increasing Returns to Scale*' (IRS); finalmente cuando el cambio producido en la salida es menor que el cambio producido en las entradas, se produce un decremento en las escalas de retorno (DRS),

'*Decreasing Return to Scale*'. Otra forma de representar el resultado en las salidas es simplemente indicando que su resultado puede ser variable, a lo cual se hará referencia con el término '*Variable Return to Scale*' (VRS), en donde por tanto, un incremento en una entrada puede generar que la eficiencia de una unidad (DMU) mejore o empeore (Avkiran, 1999).

En el caso en que haya CRS, la productividad no implica eficiencia (Ray, 2004). A continuación se muestra la representación de la eficiencia técnica con este caso.

Por tanto:

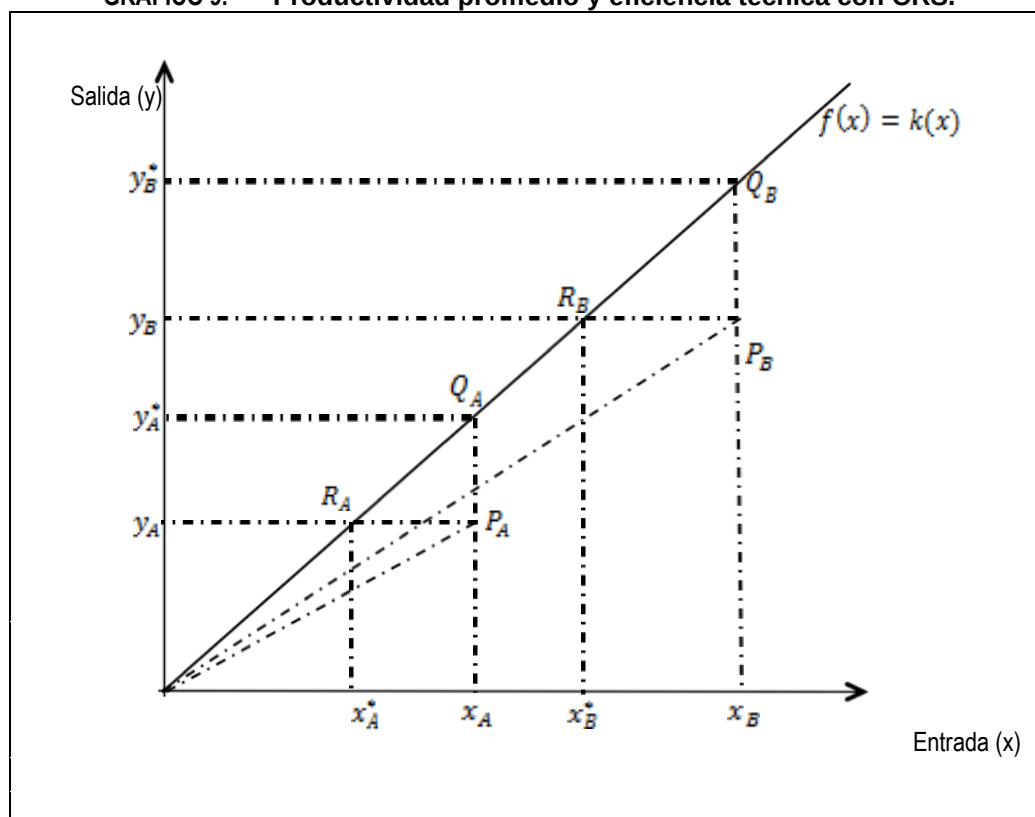
$$TE_G^A = TE_1^A \quad y \quad TE_G^B = TE_1^B$$

A diferencia de otros escenarios, en este siempre a mayor productividad, mayor eficiencia.

En la representación del cálculo de la productividad promedio ente dos empresas cuando existen múltiples entradas y múltiples salidas, se construyen vectores para cada grupo de entrada y salida. Posteriormente se procede a la aplicación de la búsqueda de la maximización, sujeto a las condiciones que presentan las variables del modelo.

Mientras que el modelo original de Charles, Cooper y Rhodes (CCR) está basado en CRS, la variante incorporada por Banker, Charnes y Cooper (BCC) en 1984 considera VRS (Ray, 2004).

GRÁFICO 9. Productividad promedio y eficiencia técnica con CRS.



Fuente: (Ray, 2004).

A continuación se presentará la medición de la eficiencia a través del DEA, las variantes existentes en su utilización, los modelos de aplicación utilizados en las investigaciones, así como las fortalezas y debilidades de esta técnica. Esta técnica tiene especial importancia debido a que es el método seleccionado para aplicar a la investigación realizada en esta tesis doctoral.

4.4. Medición de Eficiencia a través de Data Envelopment Analysis (DEA).

De acuerdo con Ray (2004) y Avkiran (1999), DEA es una técnica no paramétrica de medida de la eficiencia y de programación lineal que permite el modelado de procesos operacionales, utilizada para evaluar y comparar un grupo de entidades similares. Es un enfoque relativamente nuevo que permite la comparación de pares y que ha sido utilizada como técnica orientada a los datos, para evaluar una gama amplia de tipos de

entidades, en diferentes países (Cooper, Seiford y Zhu, 2004). Ha sido reconocida también como una técnica que permite el modelado de procesos de forma sencilla para evaluar el desempeño y comparativa de diversas entidades.

Esta medición de eficiencia está basada en la generación de un indicador de eficiencia que se calcula sobre una razón entre las salidas y las entradas. Este índice toma un valor entre cero y uno, o bien, puede ser interpretado entre 0% y 100%, donde cualquier valor menor a la unidad, representa ineficiencia de la DMU (Avkiran, 1999).

Su origen como método estadístico se encuentra en el análisis de fronteras de eficiencia, las cuales pueden ser divididas en métodos paramétricos y no paramétricos. Dentro de las técnicas paramétricas se encuentra el modelo de fronteras estocásticas (*Stochastic Frontier Approach* SFA), el modelo de distribución libre (*Distribution Free Approach* DFA) y el modelo de frontera de densidad (*Thick Frontier Approach* TFA). Dentro de las metodologías no paramétricas, de análisis de fronteras eficientes, se encuentra el modelo envolvente de datos (*Data Envelopment Analysis* DEA) y su variante *Free Disposal Hull* (FDH) (Edelstein, 2004; Serrano, Mar y Chaparro, 2002).

El DEA se origina en 1957, cuando Farrell (1957) publicó su *seminal paper* en el cual introduce las primeras aproximaciones en la medida de la eficiencia, con un modelo aplicado en la producción agrícola de Estados Unidos, en que provee la metodología para medir la eficiencia técnica y en donde ya introduce el concepto de frontera eficiente de mercado. Posteriormente Charnes, Cooper y Rhodes (1978) en su investigación seminal también, incorporan una propuesta en la medición de la eficiencia. En su modelo incorporan las unidades de toma de decisión (DMU) que serán fundamento para el DEA. Las DMU están basadas en la maximización de la razón del peso de las salidas entre el peso de las entradas:

$$Max h_o = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{ro}}{\sum_{i=1}^{n_i} v_i x_{io}}$$

Sujeto a:

$$\frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1; \quad j = 1, \dots, n$$

$$u_r, v_i \geq 0; \quad r = 1, \dots, s \quad i = 1, \dots, m$$

y_{rj}, x_{ij} son positivas y son las salidas y entradas respectivamente conocidas del DMU.

$u_r, v_i \geq 0$ son las variables de peso.

El modelo básico del DEA se introdujo por sus autores Charnes, Cooper y Rhodes en 1978, conocido como el modelo CCR del DEA por las siglas de dichos autores. Este modelo se puede orientar a las entradas, en cuyo caso se buscará minimizarlas para obtener al menos el resultado de salida esperado, o bien, el modelo CCR se puede también orientar hacia la salida, el cual buscará la maximización de la salida sin requerir un cambio en las entradas (Cooper, Seiford y Tone, 2007). En programación lineal cuando se busca la minimización de los recursos, se está orientando el modelo hacia las entradas, buscando con ello, mantener al menos el nivel de salida dado; por otro lado, cuando se busca maximizar el resultado, en el DEA se conoce como modelo orientado simplemente a las salidas, lo cual significa, buscar una extensión de las salidas, a través del nivel de entradas dado (Avkiran, 1999).

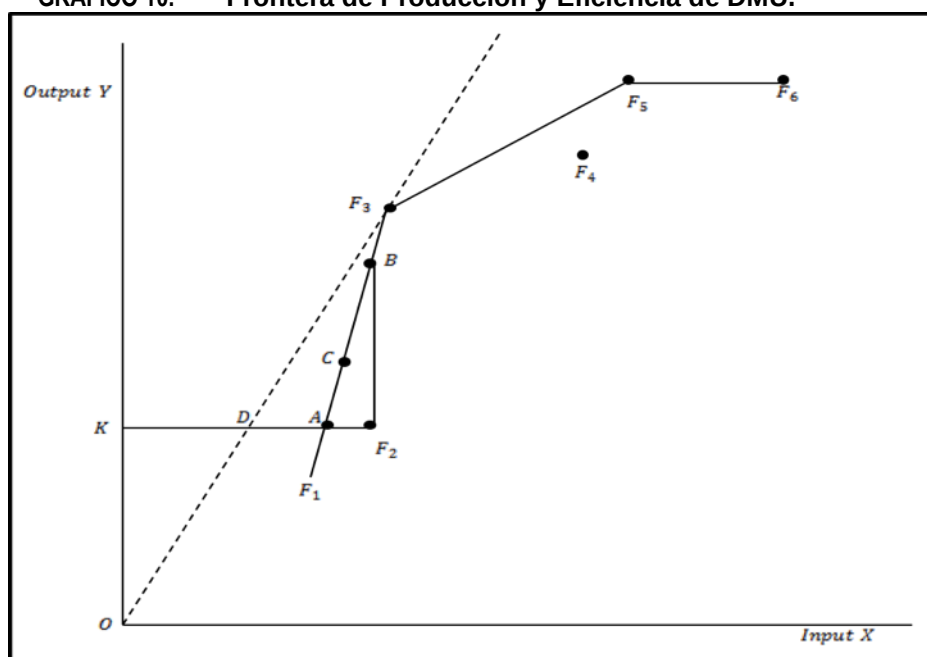
Con la incorporación de Vilfredo Pareto y Tjalling Koopmans, se definió la existencia de eficiencia completa en una DMU, si y sólo si, nos es posible mejorar una entrada o salida sin empeorar una entrada o salida. La extensión a este modelo fue introducida por Banker, Charnes y Cooper, surgiendo así el modelo BCC que opera bajo el supuesto de retornos variables de escala (VRS) (Cooper, Seiford y Tone, 2007). De esta forma se establecen los cuatro modelos comúnmente más conocidos del DEA: CCR-I, CCR-O, BCC-I, BCC-O⁶⁴.

⁶⁴ Modelo Charnes, Cooper y Rhodes (CCR) orientado a entradas (I) por su inicial en inglés (inputs).
Modelo Charnes, Cooper y Rhodes (CCR) orientado a salidas (O) por su inicial en inglés (outputs).
Modelo Banker, Charnes y Cooper (BCC) orientado a entradas (I) por su inicial en inglés (inputs).
Modelo Banker, Charnes y Cooper (BCC) orientado a salidas (O) por su inicial en inglés (outputs).

DEA es un enfoque no paramétrico que no requiere una función de producción para calcular la eficiencia, pues depende de la construcción de un modelo matemático. DEA es una técnica de programación lineal que permite calcular la eficiencia de una unidad, entidad o negocio (Hassan y Sánchez, 2009).

En el siguiente gráfico se muestra un ejemplo de la interpretación gráfica de la frontera eficiente y de las DMU alrededor de esta. La frontera eficiente se encuentra construida por los DMU F_1 hasta F_6 , como puede observarse F_2 se encuentra fuera de la frontera eficiente, para lo cual puede ubicarse en la línea de dicha frontera, hacia el punto A , a través de la disminución las entradas, o bien, al punto B , aumentando las salidas, y en un tercer escenario, puede volverse más eficiente reduciendo las entradas e incrementando las salidas para situarse en el punto C . Lo mismo ocurrirá con el DMU F_4 , el cual se encuentra fuera de la frontera eficiente (Yue, 1992).

GRÁFICO 10. Frontera de Producción y Eficiencia de DMU.



Fuente: (Yue, 1992).

La frontera se compone por el máximo valor posible (salida) que pueden generar un conjunto de DMU, representando con ello que ninguna DMU podrá ubicarse arriba de

esta frontera, siempre y cuando se trate de funciones de producción o beneficios. En caso de que la función definida sea de costos, entendiendo con ello que se espera la minimización máxima posible, ninguna DMU podrá ubicarse debajo de este valor (Pastor, 1995).

Una de las variantes de aplicación del DEA consiste en el análisis de ventana (*window analysis*), el cual es un análisis de sensibilidad que permite comparar una DMU a través del tiempo, validando su eficiencia al compararla con su grupo de referencia y consigo mismo en un panel de datos que la ubique como una DMU diferente por cada periodo de tiempo. Aquellas DMU que son eficientes en el tiempo, lo corroborarán sin importar el grupo de referencia del que conste la muestra (Yue, 1992).

DEA se puede utilizar para calcular los índices Malmquist en el cambio en productividad, el cual se compone de cambio tecnológico y cambio en eficiencia, y se interpreta como un factor de productividad total. Si este índice cobra un valor superior a la unidad, significa que existe un incremento en productividad, de otro modo, se interpreta como un deterioro de la productividad en el tiempo (Hassan y Sánchez, 2009).

El índice Malmquist permite estimar el cambio productivo que experimentan las empresas, descomponiéndolo en dos elementos: acercamientos de la empresa a la frontera (*catching-up*) y en desplazamientos de la propia frontera (cambio técnico). El acercamiento de cada empresa con su frontera puede dividirse a su vez en eficiencia técnica pura y eficiencia de escala (Pastor, 1995). Este índice permite comparar las entradas (inputs) de una empresa en dos momentos diferentes en el tiempo, de forma que pueda identificar la eficiencia de cada DMU a través del tiempo.

El factor del cambio productivo total (FCPT) se mide entonces como el producto del cambio en la eficiencia técnica (CEF), por el cambio tecnológico (CT), de forma que puede expresarse de la siguiente forma:

$$FCPT = (CEF) * (CT)$$

Donde el primer término (*catching-up*) mide el cambio en la eficiencia de un periodo a otro y el segundo elemento de la ecuación (*innovación*), capta el movimiento en la

tecnología de la frontera (Ahmed, Farooq y Hanzla, 2009). Este último está basado en el desarrollo de nuevos productos o nuevas tecnologías que permitan mejorar la eficiencia de las empresas.

El índice Malmquist puede ser aplicado a través de dos enfoques, el primero es conocido como Índice Malmquist de productividad basado en el *output*, el cual analiza el máximo resultado posible en las salidas (*output*), dado un conjunto de entradas en diferentes momentos en el tiempo. El segundo enfoque analiza las diferencias de productividad que minimice las entradas (*inputs*), de un conjunto de DMU que a través del tiempo obtengan un nivel de salida (*output*) dado (Pastor, 1995).

4.4.1. Enfoques en la Aplicación del DEA.

La aplicación del DEA tiene tres categorías de modelos de aplicación comúnmente aceptados: producción (Drake y Howcroft, 1994; Al-Faraj, Alidi, y Bu-Bshait, 1993; Avkiran, 1999; Lovell y Pastor, 1997; Oral y Yolalan, 1990; Parkan, 1987; Schaffnit, Rosen y Paradi, 1997; Sherman y Gold, 1985; Sherman y Ladino, 1995; Hassan y Sánchez, 2009; Tulkens, 1993; Vassiloglou y Giorkas, 1990; Mislán y Ghafar, 2008; Nawaz, 2009; Nghiem, Coelli y Rao, 2006), intermediación (Khanam y Nghiem, 2006; Edelstein, 2004; Berger y Humphrey, 1997) y rentabilidad (Ortiz, 2006). Para Athanassopoulos y Giorkas (2000), existe una cuarta categoría de modelo para la aplicación del DEA, la cual se conoce como de mercado.

En el enfoque de producción se aborda la eficiencia con una orientación hacia la operación a través de la revisión de los costos involucrados en la provisión de servicios a los clientes (Avkiran, 1999; Athanassopoulos y Giorkas, 2000). Por otro lado, el enfoque de intermediación se orienta en el rol de mediación que deben establecer las instituciones financieras entre clientes a los que les provee de servicios financieros, por lo que la medición de la eficiencia está basada en la conversión de los depósitos recibidos por la institución financiera y su conversión al otorgamiento de préstamos (Yue, 1992; Avkiran, 1999), así como hacia la revisión de la ganancia en este diferencial de operaciones (Edelstein, 2004). Este enfoque aplicado a los bancos por ejemplo, proporciona información sobre su viabilidad económica (Yang, 2009). El enfoque de intermediación considera entonces el cumplimiento de la función fundamental de las instituciones financieras en la provisión de servicios al convertir

depósitos en préstamos, conservando los índices de capitalización requeridos para cubrir los costos de operación, así como los gastos financieros derivados del riesgo de los préstamos y la guarda de los depósitos, por lo que una institución financiera incluye en su evaluación de eficiencia bajo este enfoque, condiciones de conversión y cobertura de fondos, los cuales aseguran su operación y sostenibilidad financiera en el tiempo.

FIGURA 10. Categorías en los Modelos de Medición de Eficiencia a través del DEA.



Fuente: Athanassopoulos, 1997; Athanassopoulos y Giokas, 2000.

La eficiencia de mercado está basada en condiciones exógenas al banco y la eficiencia se mide a través de la capacidad de éste por vender y colocar sus productos en el mercado (Athanassopoulos y Giokas, 2000). Esta capacidad está relacionada con el aprovechamiento de los recursos con los que cuenta el banco (o la sucursal, si fuera el caso) para atraer clientes (Athanassopoulos, 1997).

El logro de los objetivos de los bancos, está basado en la efectividad de éstos para captar clientes que inviertan sus depósitos en ellos, y que éstos les permitan realizar su operación con eficiencia. Por ello para Athanassopoulos (1997), en la revisión de estos objetivos, se deben incluir elementos tangibles e intangibles en la operación de los bancos. La eficiencia se logra con un enfoque de mercado, mientras que el enfoque de producción e intermediación está fundamentado en el nivel corporativo y físico de la organización.

FIGURA 11. Concepto de calidad en el servicio de Athanassopoulos, 1997.



Fuente: Adaptación de Athanassopoulos, 1997.

El enfoque de rentabilidad (Ortiz, 2006), está basado en la generación de ganancias para la institución financiera. La medición de la eficiencia es una evaluación de las entradas, en las que se incluyen los gastos en los que incurre el banco, por ejemplo (gastos por intereses, gastos de personal, gastos administrativos, entre otros) contra las salidas esperadas, en los que se consideran los ingresos que se esperan generar (ingresos por intereses, ingresos por no intereses).

En resumen, el DEA es una metodología de programación matemática que determina la eficiencia a través de la comparación entre DMU y no, a través de una función de producción dada como lo hace la función Cobb-Douglas, entre otras (Yue, 1992)⁶⁵, que funciona como parámetro del punto óptimo de mercado; por tanto la eficiencia técnica obtenida a través del DEA es una eficiencia relativa al grupo de análisis considerado. Esta técnica se ha posicionado como una de los métodos líderes en la evaluación de eficiencia entre instituciones (Mihailovic, Bulajic y Savic, 2009) y particularmente del sector bancario.

4.4.2. Fortalezas y Debilidades en la Aplicación del DEA.

La aplicación del DEA en diferentes investigaciones ha generado posturas en su aplicación, por lo cual a continuación se presentan las fortalezas y debilidades señaladas por diversos autores.

4.4.2.1 Fortalezas.

La principal ventaja en la aplicación del DEA es la posibilidad de medir eficiencia sin disponer de información *a priori* de la función de producción (tecnología). En el caso de los modelos econométricos, o paramétricos en general, una revisión de la eficiencia requiere conocer todas las suposiciones que permitan evaluar la función de minimización de costos o maximización de las salidas (León, 2001), es decir, la relación existente entre las variables de entrada y de salida, mientras que en el caso del DEA se puede determinar la eficiencia de un modelo complejo sin el riesgo de establecer suposiciones incorrectas (Edelstein, 2004).

Esta técnica además, permite la evaluación de la eficiencia a través de la incorporación de múltiples entradas y múltiples salidas, por lo que puede adaptarse a entornos de análisis de multi productos (Aguirre, Herrera y Bravo, 2004). DEA permite entonces, la construcción de un modelo de optimización de múltiples objetivos, pues

⁶⁵ La función de producción Cobb-Douglas determina que la maximización de las salidas estará dada a través de dos variables de entrada necesariamente: el capital y el personal: $Y = A K^{\alpha} L^{\beta}$, donde Y representa la maximización de la salida, K representa el capital y L significa el personal o la fuerza laboral. En este caso, la construcción de la frontera eficiente se construirá a través de la combinación de los valores que tomen las variables de la ecuación, en la maximización de la función (Yue, 1992).

permite buscar la optimización simultánea en la minimización de todas las entradas o bien, de maximizar todas las salidas, sujeto a las restricciones de tecnología impuestos por el grupo de evaluación (Yue, 1992).

Otra de las ventajas de esta técnica es que permite utilizar variables con diferentes tipos de unidades sin requerir una mayor estandarización (Avkiran, 1999), lo cual contribuye también a la fácil adaptación del modelo a diferentes situaciones.

La metodología aplicada en el DEA es altamente flexible, en tanto ofrece como resultado un indicador individual e independiente para cada DMU evaluada (Yue, 1992). Genera además, información muy útil en la administración de los pares de un sector y permite identificar las empresas que son ineficientes con la misma composición de recursos (Aguirre, Herrera y Bravo, 2004).

Una de las razones para utilizarlo con mayor frecuencia en el estudio de eficiencia de instituciones bancarias se debe a su robustez para comparar instituciones (Aguirre, Herrera y Bravo, 2004) y a que ofrece una medida de desempeño de cada DMU, no ambigua. La construcción de la frontera eficiente está basada en las mejores prácticas del grupo (DMU's) (Mihailovic, Bulajic y Savic, 2009).

4.4.2.2 Debilidades.

La principal limitación que tiene la aplicación del modelo DEA es que cualquier desviación que existe entre una DMU y la frontera eficiente, la explica como ineficiencia en el grupo (León, 2001), sin considerar causas ajenas a la operación interna de la empresa, esto es, los datos se asumen libres de errores (Avkiran, 1999) y por tanto, la técnica puede sobre estimar la ineficiencia. A diferencia de los métodos estocásticos que consideran un componente de error estadístico.

Otra de las limitaciones que presenta la utilización del DEA es que la frontera óptima de eficiencia se construye a través de los integrantes del grupo y del conjunto de variables de entrada y salida seleccionados (Ray, 2004).

Finalmente en los métodos paramétricos es posible realizar inferencias sobre los resultados, no así en los no paramétricos (Aguirre, Herrera y Bravo, 2004). Sin embargo, en el comparativo de métodos paramétricos contra los no paramétricos, no existe un consenso en la literatura sobre la preferencia de un método sobre otro, para el análisis de la eficiencia de las instituciones financieras (Paxton, 2003). Un análisis detallado sobre las investigaciones que abordan conceptualmente el tema de la eficiencia son anexadas a continuación, entre ellas las investigaciones seminales que dieron origen al DEA.

CUADRO 15. Investigaciones Conceptuales sobre Eficiencia.

Documento de investigación	Tema General	Objeto específico de estudio	Autor	Objetivo Estudio	Año del estudio	Resultados	I.
1	The Measurement of Productive Efficiency	Eficiencia	M. J. Farrell	Proveer un modelo de medición de eficiencia, aplicable a la producción agrícola de EU.	1957	Modelo de eficiencia a través del análisis y evaluación de un grupo de variables de entrada y un grupo de variables de salida.	2
2	Analisis de Fronteras Estocásticas: Orígenes y Desarrollo.	Eficiencia	David Castilla Espino y Juan José García del Hoyo	Presentar el contexto conceptual en el cual se desarrolló el Análisis de Fronteras Estocásticas, así como otras técnicas que se desprenden de este concepto.	1977	Definición de eficiencia como un concepto de optimización de recursos escasos de una economía. El análisis de fronteras estocásticas se encuentra en desarrollo con sus versiones paramétricas, semi paramétricas y no paramétricas.	5
3	Measuring the Efficiency of Decision Making Units	Eficiencia	A. Charnes; W.W. Cooper y E. Rhodes	Desarrollar medidas para la toma de decisiones de eficiencia	1978	Modelo DEA para la evaluación y medición de la eficiencia	2
4	Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis	Eficiencia	R.D. Banker; A. Charnes y W. Cooper	Presentar el método que permite separar las ineficiencias técnicas de las de escala, así como el método que permite identificar y corregir	1984	Se proveen de modelos que permiten estimar la eficiencia técnica y de escala de una DMU con referencia a una frontera eficiente de producción.	5
5	Data Envelopment Analysis: History, Models and Interpretations	Eficiencia	William W. Cooper, Lawrence M. Seiford y Joe Zhu	Presentar el desarrollo de los modelos fundamentales del DEA y las extensiones a dichos modelos.	2004	Presentar una introducción del DEA, sus aplicaciones y conceptos. Definición del concepto de eficiencia.	5
6	Production frontiers and productive efficiency	Eficiencia	Knox Lovell	Establecer la diferencia entre productividad y eficiencia, así como las técnicas que permiten medirlas y el establecimiento de sus fortalezas y debilidades.	1993	Establecer las diferencias entre las técnicas de medición de eficiencia. Se debe aislar la eficiencia y determinar su impacto en la productividad.	2
7	Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research.	Eficiencia	Allen N. Berger; David B. Humphrey	Aplicar el análisis de frontera eficiente a un grupo de instituciones financieras de 21 países, para analizar la eficiencia entre ellas.	1997	Diferentes métodos de evaluación de eficiencia no generan resultados consistentes con la realidad.	2

Fuente: Elaboración propia.

4.5. Medición de la Eficiencia en Microfinanzas a través de Índices.

Los índices de valoración de instituciones son comunes entre consultoras, organismos no gubernamentales, organismos supervisores, entre otros, que buscan ordenar las instituciones financieras en base a un índice que rápidamente les provea información sobre el desempeño financiero, operativo y de mercado.

Los resultados de este ordenamiento puede cambiar significativamente de uno a otro, debido a la metodología que utilicen, las dimensiones y variables que consideren, la calidad de las fuentes de información y por supuesto la metodología.

Algunos índices están basados en evaluaciones de expertos de opinión del sector, que son cuestionados sobre su percepción del desempeño de una institución en diferentes aspectos y variables. La evaluación de cada aspecto (o dimensión), es un concentrado de las evaluaciones del grupo de variables que pertenece a esta categoría. Por ende, el resultado representa la percepción promedio de los expertos del sector.

Otros índices, por el contrario, utilizan una evaluación puramente cuantitativa y en la tercera categoría, encontramos índices que realizan una mezcla de estas dos, incorporando información cualitativa y cuantitativa, recabada por parte de la IMF, o bien, validada en las instalaciones de la IMF, por lo cual estos índices no son comparables debido a las diferentes metodologías utilizadas en su elaboración (Gutiérrez y Serrano, 2006). Normalmente estos índices son elaborados por empresas privadas que cobran por realizar estos servicios.

El público interesado en obtener un índice de las IMF de un grupo dado por su país, región, tipo, entre otros, son directores de las instituciones, reguladores, posibles inversionistas, donadores o evaluadores de la cartera de crédito.

Gutiérrez y Serrano (2006) estudiaron la relación entre estos índices, considerando para ello el objetivo que cumplen, así como el impacto en la evaluación social que deben cumplir estos indicadores. Estos autores consideraron diversos factores como el desempeño social de los bancos, las ONG's y el desarrollo de metodologías específicas para evaluar el impacto social. Dentro de las conclusiones de su

investigación no encontraron relación entre el impacto social con el que deben cumplir las IMF y los índices provistos por estas agencias.

Como parte de la investigación documental de esta tesis, se realizó un acopio de los índices más conocidos en el mercado, y cuyo propósito es la evaluación y comparación entre instituciones financieras, se anexa una descripción de cada uno de ellos en la siguiente tabla.

CUADRO 16. Índices de IMF disponibles en el mercado.⁶⁶

Nombre del Índice	Proveedor	Descripción	Metodología	Dimensiones / Factores
Acción Camel	Acción Internacional	Basado en la metodología implementada por Camel Rating System, Acción Internacional diseñó su propio índice que considera los rebo y condiciones en los que operan las instituciones microfinancieras.	Para su aplicación se requiere la siguiente información: estados financieros, presupuestos y estado de flujo de efectivo, comportamiento de su cartera, fuentes de financiamiento, información del grupo directivo, personal de operaciones e información macroeconómica. Se generan 21 indicadores clave, de los cuales 8 representan el 47% de índice y los otros 13 indicadores son cualitativos, y representan el 53% del índice. La escala de calificación es AAA, AA, A, BBB, BB, B, C, D y Sin Calificación.	Capital Adequacy; Asset Quality; Management Quality; Earnings; Liquidity; Sensitivity to Market Risk
Camel Rating System ⁶⁷	Federal Deposit Insurance Corporation Improvement Act	Sistema Internacional de calificación de bancos que permite a las autoridades bancarias identificar aquellas que se encuentran en alto riesgo.	Autoridades de supervisión bancaria califican a los bancos de acuerdo a seis factores. Cada supervisor asigna una calificación de 1 (mejor) a 5 (peor) para cada banco. Si el banco tiene una calificación promedio inferior a dos, es considerado como una institución de alta calidad. Aquellos que cuenten con calificaciones superiores a tres se considerarán que no brindan la satisfacción necesaria a sus clientes.	Capital Adequacy; Asset Quality; Management Quality; Earnings; Liquidity; Sensitivity to Market Risk
CGAP Microfinance Rating and Assessment Fund	Banco Interamericano de Desarrollo y Consultative Group to Assist the Poorest	Busca mejorar la calidad, confiabilidad y disponibilidad de la información sobre el riesgo y desempeño de las IMF.	Las IMF pueden participar por el otorgamiento de un financiamiento que les ayude a calificarse y ser asesoradas. El otorgamiento está basado en la evaluación de este índice.	No disponible

⁶⁶ Esta información puede consultarse a través de la página <http://www.gdrc.org>, de 'The Global Development Research Center' que es un organismo independiente sin fines de lucro. Consultada en Diciembre 2010.

⁶⁷ Puede encontrarse mayor información sobre el origen y cálculo de este índice en Saltzman y Salinger, 1998.

Girafe Rating System	PlaNet Finance	Se evalúa el desempeño organizacional y financiero de las IMF	Está basado en la metodología GIRAFE. Se compone de dos fases: la primera es una visita de campo por dos consultores y la segunda, de una evaluación cuantitativa que considera 26 indicadores cuantitativos y cualitativos. La puntuación va en una escala de cero a cinco (máxima). A cada uno de estos factores se asigna una ponderación diferente.	Gobierno corporativo y proceso de toma de decisiones; Información y herramientas Gerenciales; Análisis de Riesgo y Control; Actividad y cartera de préstamo; Estructura de capital: capital y deuda; Eficiencia y apalancamiento.
Institutional Performance Standards and Plans		Indicador que sirve para proveer de información a agencias de donadores para beneficio de pequeñas y medianas empresas. Las IMF deben mostrar evidencia de las características de intermediación a través de su operación	Analistas de proyectos califican a las IMF con la finalidad de evaluar la viabilidad de futuras donaciones.	Fortalezas institucionales; Calidad en los servicios y alcance; Desempeño financiero.
MicroBanking Bulletin	MixMarket	Busca incrementar el conocimiento del sector a través de la comparación de organismos similares en 45 países de todo el mundo. Incluye a 124 IMF.	Se busca realizar un comparativo entre instituciones similares, basados en región, escala de operaciones y mercado objetivo. Posteriormente se realiza una revisión de las condiciones operativas, las características del cliente. Finalmente se realizan tres tipos de ajuste: inflación, subsidios y provisión para carteras en riesgo.	Alcance e indicadores financieros; Indicadores Macroeconómicos; Rentabilidad; Ingresos y Gastos; Eficiencia; Productividad; Cartera; Estructura de capital; Clarificación de términos.
MicroRate	MicroRate	Es una empresa privada dedicada a la evaluación de instituciones microfinancieras. Busca cuantificar el crédito fiduciario y su riesgo, en la búsqueda de posibles inversionistas.	Cuenta con tres tipos de información para evaluar a las IMF: Evaluación completa que considera una revisión integral con los directivos de las diferentes áreas. El segundo es un análisis anual, se realiza posterior a la evaluación completa, con una periodicidad de un año. Finalmente la Asesoría Preliminar para el crédito, a base de información provista por la IMF.	No disponible
Pearls Rating System		Utiliza un grupo de indicadores financieros para evaluar la estabilidad financiera de las uniones de crédito.	Cada letra de la palabra PEARLS indica el factor que evalúa el índice, estableciendo para cada uno el estándar deseado.	Protección; Estructura Financiera Efectiva; Calidad de los Activos; Tasas de retorno y costos; Liquidez y Señales de Crecimiento.

The Philippine Coalition for Micro-finance Standards	The Philippine Coalition for Micro-finance Standards	Dirigido a la evaluación de IMF que sean ONG.	Evalúa cada factor a través de las siguientes variables que adapta a la operación de las ONG: Alcance; Índice de recuperación; riesgo de la cartera; Razón de costo de operación; Autosuficiencia operativa; Autosuficiencia financiera; ROA y razón circulante.	Calidad de la Cartera e indicadores de eficiencia; Estructura de capital; Liquidez	Alcance; Sostenibilidad; Estructura de capital; Liquidez

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se incluye también el Índice elaborado por el BID, en materia de comparación del sector microfinanciero internacional. La metodología utilizada en este índice, servirá para el diseño del propio.

4.5.1. *Índice de Microscopio Global sobre el Entorno de Negocios para las Microfinanzas (Índice BID).*

En la investigación se incorpora la revisión del índice que ofrece el Banco Interamericano de Desarrollo en el sector microfinanciero como un insumo importante en la elaboración del índice de eficiencia propuesta en esta tesis.

El *Índice de Microscopio Global sobre el Entorno de Negocios para las Microfinanzas* (Sánchez y EIU, 2009), es un índice desarrollado por la Unidad de Inteligencia Económica, del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y publicado a finales de septiembre de 2009, y es uno de los primeros índices internacionales que busca evaluar la calidad y efectividad de las políticas nacionales aplicadas al sector microfinanciero.

El Microscopio Global considera una muestra de 55 países integrados en siete regiones de estudio: a) América Latina y el Caribe, b) África Subsahariana, c) Europa Oriental y Asia central, d) Medio Oriente y África del Norte, e) Sur de Asia, f) Asia Oriental y g) Todo Asia, como una región integrada de los incisos anteriores (Sur y Oriente de Asia).

El Índice de Microscopio Global sobre el Entorno de Negocios para las Microfinanzas, está basado en la evaluación de tres grandes categorías o dimensiones: 1) Marco regulatorio e institucional para las Microfinanzas; 2) Clima para inversión y 3) El grado de Desarrollo Institucional.

La primera dimensión considera como variables: Regulación de las operaciones de los microcréditos, Políticas de formación y operación de las IMF reguladas, Políticas de formación y operación de las IMF no reguladas y Capacidad de regulación y evaluación.

La dimensión Clima para Inversión, considera como variables: Estabilidad política, Desarrollo del mercado de capitales, Sistema judicial, Estándares contables, Estándares de gobernabilidad y Transparencia de las IMF.

La dimensión Grado de Desarrollo Institucional, considera como variables: Diversidad en la oferta de servicios de las IMF, Buró de crédito y Nivel de competencia.

Algunos hallazgos relevantes en el desarrollo de este índice son:

- De las seis regiones internacionales de alcance, América Latina es la región con más países en los primeros diez lugares, lo que sugiere sectores de Microfinanzas activos y con serios niveles de desarrollo institucional. Si bien esta región es la más representada en el índice, también ello se debe al impulso que el sector ha cobrado en América Latina.
- Algunos países han adoptado estrategias nacionales generales en microfinanzas y han especializado agencias con el fin de que regulen el sector, mientras que otras se basan en las capacidades existentes del sistema regulatorio financiero.
- Algunos países han innovado en la regulación que les permite a las instituciones microfinancieras, fondearse a través de los recursos obtenidos por los ahorradores y del público en general.
- Nueve países de América Latina y el Caribe registraron incrementos en el puntaje neto del 2008 al 2009, aunque no fue el caso de México.
- Ningún país tiene un ambiente perfecto para las microfinancieras. Perú, que ocupa el primer lugar de la lista, obtiene 73.8 de 100 puntos, donde el promedio es 43.
- Para América Latina la principal área de oportunidad se encuentra en el marco regulatorio.
- Sólo América Latina y el Caribe, así como el Sur de Asia, son las dos regiones que se encuentran con evaluaciones (puntajes) arriba de la media del resto de regiones.

- Los países deben mejorar significativamente los esfuerzos para incrementar la cartera de servicios microfinancieros que ofrecen, así como la calidad y disponibilidad de información de los prestamistas, impulsar la competencia institucional por el mercado y profesionalizar cada vez más al sector.

En resumen en este capítulo se ha presentado la definición del concepto de eficiencia y su medición, particularmente utilizando el DEA en casos de evaluación y comparación entre instituciones financieras como bancos e IMF, este contexto conceptual permitirá resolver las preguntas de investigación en torno a la eficiencia de las IMF en México, comparándolas entre ellas y posteriormente como sector contra la banca comercial con la finalidad de identificar si puede afirmarse que un grupo es más exitoso que otro en términos de su eficiencia y su posición institucional comparativa.

CAPÍTULO V:
Revisión
Bibliográfica de
Estudios del
Sector
Microfinanciero y
Bancario

5.1. Introducción.

En este capítulo se presenta la recopilación y análisis de los trabajos de investigación que abordan el sector microfinanciero en México y en el mundo.

El propósito de esta recopilación es poner de manifiesto el estado del arte que existe en torno al tema de investigación para el caso mexicano y el de otros países, y con este marco, ubicar el espacio donde se sitúa la presente investigación, así como su aportación al área del conocimiento.

A partir del análisis de estas investigaciones, se han clasificado estos trabajos desde diferentes perspectivas. El primero de ellos es bajo el desarrollo del sector a nivel internacional y por región, el segundo de ellos es considerando el tema dentro del sector al cual se orienta: emprendimiento, funcionamiento institucional, pobreza y género, o bien regulación. En la tercera clasificación se considera un análisis de aquellos estudios que están orientados a la selección de entidades financieras, similares a las consideradas en esta tesis, o bien, a una combinación de ellas. El último de los análisis considera trabajos de investigación que se enfocan particularmente a presentar las investigaciones que se han enfocado a la medición de la eficiencia, tema que es compartido por esta tesis, en dos grandes grupos de instituciones: bancos e IMF. Finalmente estos estudios a su vez, pueden ser abordados a través de la misma técnica que se utilizará en esta tesis (DEA) o bien, considerando métodos alternativos para ello.

Al final de cada sección, se incluirá un resumen con las investigaciones consideradas, así como los resultados y detalles de cada una. Los estudios analizados han servido para la definición del modelo de evaluación aplicado en esta tesis, así como para la selección de variables y entidades.

5.2. Revisión Bibliográfica por Región.

La presente sección revisa el análisis de las investigaciones desarrolladas a nivel internacional sobre el sector de las microfinanzas, así como sus principales hallazgos en relación a estudios realizados por regiones. Este análisis se realiza en dos grandes grupos: el primero de ellos pertenece particularmente a las investigaciones sobre

casos internacionales, sin considerar México. En el segundo grupo de investigaciones, se incorpora la revisión en el detalle de objetivos de investigación, entidades seleccionadas y resultados, entre otros, de los trabajos de investigación desarrollados para el caso mexicano.

5.2.1. Análisis de Investigaciones Internacionales sobre el Sector.

Los estudios internacionales aportan conocimiento en torno al desarrollo del sector de las microfinanzas en otros países, lo cual permite compararlos contra el contexto mexicano que se analiza con detalle en la siguiente sección.

A través del análisis de estas investigaciones puede identificarse los países que se orientan particularmente al estudio del funcionamiento del sector, la revisión de su evaluación y medición de eficiencia, y por otro lado, aquellos que lo aplican a instituciones similares.

Por otro lado, las investigaciones, a su vez son analizadas por región y por tema, esto es, se analizaron las investigaciones a la luz de encontrar qué conocimiento se estaba generando para el sector y por otro lado, qué líneas de investigación han resultado de los enfoques con los que se han abordado: pobreza y género, emprendimiento, eficiencia, etc. Así, en el análisis de investigaciones internacionales sobre el sector, se encontraron los siguientes grupos de análisis:

- Aplicaciones al continente Americano:

Los estudios presentados a continuación se encuentran agrupados por orientación o tema particular de la investigación, dentro del sector. Un descriptivo ampliado de estas investigaciones podrá encontrarse en los cuadros siguientes.

- En el tema de Emprendimiento: (Holtz y Joulfaian, 1994); (Berger y Udell, 1998); (Schreiner y Woller, 2003); (Hicks, 2004); (Bates, 2005); (Pisani y Yoskowitz, 2005); (Pearlman, 2007); (Ortiz, 2001).

- Eficiencia: (Parkan, 1987); (Schaffnit, Rosen, y Paradi, 1997); (Sherman y Gold, 1985); (Rangan, Grabowski, Aly y Pasurka, 1988); (Elyasiani y Mehdian, 1990); (Elyasiani y Mehdian, 1990b); (Aly, Grabowsky, Pasurka y Rangan, 1990); (Berger y Humphrey, 1991); (Yue, 1992); (Humphrey, 1993); (Berger y Humphrey, 1993); (Sherman y Ladino, 1995); (Golany y Storbeck, 1999); (Díaz, 2009); (Aguirre, Herrera y Bravo, 2004); (León, 2001); (Ortiz, 2006); (Mar, Gutiérrez y Serrano, 2004); (Yang, 2009).
- Funcionamiento y desempeño: (Schreiner, 2002b); (Schreiner y Colombet, 2001); (Jácome y Cordovéz, 2003); (Jácome, Ferraro y Sánchez, 2004); (Sanders, 2002); (Tucker, 2001); (Servin, Lensink y Berg, 2010); (Tucker y Miles, 2004); (Cárdenas, 2004); (Drake y Otero, 1993); (Aguilar y Camargo, 2003); (León y Schreiner, 1998); (Bicciato, Foschi, Bottaro, Ganapini, 2002).
- Pobreza y género: (Schreiner, 2001); (Chong y Schroth, 1998).
- Regulación: (Trigo, Lee y Rhyne, 2004); (Jansson y Wenner, 1997).
- Aplicaciones en Asia:

De forma similar que en el apartado anterior, a continuación se presentan los estudios de la región agrupados por tema. El descriptivo de cada uno podrá observarse en el cuadro siguiente.

- Eficiencia: (Faraj, Alidi, y Bu-Bshait, 1993); (Khanam y Nghiem, 2006); (Khankhoje y Sathye, 2008); (Mislan y Ghafar, 2008); (Binti y Ghafar, 2010); (Ahmed, Farooq y Hanzla, 2009); (Nghiem, Coelli y Rao, 2006); (Qayyum y Ahmad, 2006).
- Funcionamiento y desempeño: (Arsyad, 2006); (Morduch, 1999); (Yang, 2006); (Dieter y Torres, 1999); (Rankin, 2002); (Srinivasan y Sriram, 2003); (Sisodia, Rao, Mahajan, Leeladhar, Vasimalai, Reddy, 2005);

(Edward y Olsen, 2006); (Sriram, 2005); (Arsyad, 2005); (Daru, Churchill y Beemsterboer, 2005).

- Pobreza y género: (Goetz y Gupta, 1996); (Pitt, Khandker y Cartwright, 2006); (Morduch, 1998); (Pitt, 1999); (Khandker, 2005); (Struyk y Roy, 2006).
 - Regulación: (Kaboski y Townsend, 2005).
- Aplicaciones en otras regiones:

Un compendio de estudios sobre la región se presenta a continuación.

- Eficiencia: (Oral, y Yolalan, 1990); (Oral, Kettani y Yolalan, 1992); (Jackson y Duygun, 2000); (Tulkens, 1993); (Soteriou y Stavrinides, 1997); (Pastor, 1995); (Lovell y Pastor, 1997); (Dubreuil y Torreguitart, 2004); (Vassiloglou y Giorkas, 1990); (Giorkas, 1991); (Athanassopoulos, 1997); (Athanassopoulos y Giorkas, 2000); (Berg, y Jansen, 1992); (Camanho y Dyson, 1999); (Drake, y Howcroft, 1994); (Athanassopoulos, 1998); (Mihailovic, Bulajic y Savic, 2009); (Berg, Forsund, Hjalmarsson y Suominen, 1993); (Maudos, Pastor, Pérez y Quesada, 2002); (Grigorian y Manole, 2002); (Weill, 2004); (Pastor, Lovell y Tulkens, 2006).
- Emprendimiento: (Pretes, 2002).
- Funcionamiento y desempeño: (Makina y Malobola, 2004); (Morris y Barnes, 2005); (Lafourcade, Isern, Mwangi y Brown, 2005); (Casteigts, 2006).

Como resumen general del análisis por regiones realizado, se observa una marcada tendencia hacia abordar el tema de las microfinanzas como un mecanismo para aliviar la pobreza particularmente en regiones de Asia y África, en América Latina destaca particularmente el caso de Bolivia, con Banco Sol; en los cuales también se incorpora

la revisión del empoderamiento de las mujeres como un segmento de la población al que puede proveérsele mayores beneficios.

Un análisis por región con los principales hallazgos por continente se presentan a continuación:

- Continente Americano:

En el norte del continente americano la investigación desarrollada del sector microfinanciero se encuentra particularmente ubicado en Estados Unidos, en donde los estudios precedentes están más enfocados a evaluar la eficiencia de las instituciones financieras bancarias, bien sea desde la perspectiva de un grupo corporativo y sus sucursales, o bien basado en un interés de analizar el sistema bancario americano. Los estudios sobre el sector microfinanciero en Estados Unidos están más enfocados al emprendimiento desde la perspectiva de la microempresa y el financiamiento requerido para este segmento empresarial naciente. Esta observación permite inferir que el desarrollo económico favorable de estos países no promueve la necesidad en el desarrollo del sector microfinanciero, el cual se desarrolla con mayor impulso en América Latina y el Caribe.

El análisis de los estudios realizados sobre el sector bancario permiten identificar el DEA como una técnica que complementa el análisis financiero realizado a través de razones o indicadores financieros convencionales, así mismo se reconoce como una técnica flexible que permite adaptarse a los cambios continuos que enfrenta el sector bancario (Schaffnit, Rosen y Paradi, 1997). Es premisa fundamental en los estudios del DEA para que éste provea de información útil, la correcta selección de variables de entrada y salida para el modelo de optimización (Yue, 1992).

Entre los estudios realizados para analizar la eficiencia de las sucursales y bancos, los principales hallazgos señalan que las instituciones financieras más eficientes son al mismo tiempo aquellos que son más rentables (Berger y Humphrey, 1991) e incluso más grandes a nivel internacional (Elyasiani y Mehdián, 1990b). Uno de los factores que impactan sobre la ineficiencia de los bancos está basada en la administración del capital de trabajo, el uso

inadecuado de recursos humanos, materiales y de infraestructura (Rangan, Grabowski, Aly y Pasurka, 1988).

Una de las aportaciones que estos estudios ofrecen, es la posibilidad de identificar características (o prácticas en la administración del banco o sucursal) que se convierten en guías de prácticas exitosas, con lo cual los gerentes pueden buscar la optimización de recursos copiando condiciones de sucursales más eficientes.

Por su parte, en América Latina los estudios sobre el sector microfinanciero y su variabilidad en abordar temas y tipos de instituciones aún dentro del mismo sector microfinanciero es más diversa; este contexto en la existencia de las investigaciones permite afirmar un interés y experiencia significativamente mayor que el mostrado por el norte del continente americano. Las investigaciones en torno a la eficiencia del sector microfinanciero también presentan mayor diversidad dentro del mismo sector, al orientarse hacia el funcionamiento de ciertos productos financieros como los seguros, o bien, hacia cierto tipo de IMF como las cajas de ahorro o bancos municipales. Sin dejar de reconocerse que el sector bancario es un actor importante en la provisión de servicios financieros para la población, se reconoce también que el sector microfinanciero ofrece alternativas de financiamiento y ahorro viable y más flexible para el sector micro empresario.

El tamaño del mercado sí importa cuando se trata de hacer negocio (Centeno, 2008), de ahí el interés que en México y otros países con altos niveles de pobreza existe; el sector microfinanciero se ha desarrollado y crecido con más acentuación que en países con mejores condiciones económicas compensando el alto riesgo de incobrabilidad de los préstamos otorgados a través de altas tasas de interés que son aceptadas por prestatarios ante la inexistencia de más alternativas de financiamiento.

Algunos de los principales hallazgos en estas investigaciones son el fortalecimiento de los mercados financieros rurales puede incrementarse al mejorar el marco regulatorio en el que opera el sistema micro financiero,

promoviendo con ello el fortalecimiento institucional; los bancos más ineficientes son aquellos que son más pequeños (Díaz, 2009),

El incremento de la competencia en el sector microfinanciero aumentará también el portafolio de productos y la calidad de los servicios ofrecidos (Alpizar y González, 2006). En esta región del continente, las mujeres son las más beneficiadas por el crecimiento del sector atendiendo necesidades de urgencia familiar como enfermedades o bien, aquellas que ofrecen estabilidad económica a grupos sociales. Los beneficios de los programas de micro crédito también pueden observarse en el incremento de la cultura financiera de la población, mejor aprovechamiento de los productos y servicios financieros dado que impactan en beneficios económicos, sociales y de empoderamiento (Del Pozo y Arteaga, 2003).

En términos generales el crecimiento en América Latina y el Caribe ha sido más pronunciado que en el norte del continente, a pesar de que el nivel de innovación en el sector es todavía bajo (Goldberg y Motta, 2003), incluso el crecimiento ha sido más pronunciado para cierto tipo de IMF dependiendo de la zona: las sociedades cooperativas son las IMF con mayor crecimiento en las zonas rurales (Gómez y González-Vega, 2006).

- Continente Asiático.

La orientación de las investigaciones realizadas para este continente están mayormente ligadas a las características y condiciones de la población, de forma que la pobreza es un elemento presente en los estudios, así como las condiciones demográficas de la región, en donde los niveles de pobreza determinan una cantidad mayor de pobreza extrema que en otros continentes, como el Americano por ejemplo. La inclusión de mujeres en programas de microcrédito empodera a las mujeres y contribuye con el mejoramiento de las familias (Pitt, Khandker y Cartwright, 2006).

El sector microfinanciero nace de un defecto en la oferta de servicios financieros para un segmento importante de la población: los pobres (Sisodia,

Rao, Mahajan, Leeladhar, Vasimalai, Reddy, 2005), aliviar la pobreza puede ser parte del objetivo del sector sin embargo se requieren los mecanismos de apoyo a la población. Los paradigmas del sector microfinanciero son el empoderamiento de las mujeres, la sustentabilidad financiera de las IMF y el alivio de la pobreza (Edward y Olsen, 2006).

Otra característica que distingue particularmente las condiciones del continente se observa en la eficiencia de las IMF y bancos, en donde este último alcanza niveles de eficiencia menores al sector bancario internacional (Khanam y Nghiem, 2006). El sector microfinanciero requiere modelos de servicios que considere las características de la población que atiende, entre ellos, modelos de confianza basados en grupos de solidaridad (Sriram, 2005).

- Otras regiones.

Otras regiones como África el crecimiento del sector microfinanciero se ha dado a través de ONG e instituciones no bancarias, con programas orientados a pobres 'no tan pobres' como lo define Makina y Malobola (2004), el impacto del sector en la población ha sido positivo a través del surgimiento de nuevos negocios, inversión en activos e ingresos familiares (Morris y Barnes, 2005).

Por su parte en Europa se observa más un desarrollo de investigaciones dedicadas a estudiar y analizar la eficiencia del sector bancario e incluso compararlo con la eficiencia de cajas de ahorro. Al igual que en Estados Unidos y Canadá, se observan altos niveles de eficiencia en el sector bancario.

En el siguiente cuadro podrá observarse un concentrado de la investigación documental por regiones, incluyendo los documentos revisados para la construcción del panorama internacional de esta tesis. En cada investigación se ha incorporado un resumen de los principales hallazgos de cada autor.

CUADRO 17. Compilación de Estudios Internacionales sobre el Sector Microfinanciero, presentado por Continente.

Continente	País estudio	Documento de investigación	Tema General	Objeto específico de estudio	Autor	Objetivo Estudio	Año	Resultados	I.
1	ÁFRICA	KENYA	Microequity and Microfinance	Emprendimiento	Financiamiento para iniciar pequeños negocios	Michel Pretes	2002	Probar que el financiamiento a través de microcapital es mejor para las familias pobres, que aquel que es otorgado en forma de microcréditos.	Las microempresas requieren financiamiento en forma de capital y de deuda para crecer, sin embargo los préstamos pueden no ser la mejor forma de iniciar un negocio en los países en vías de desarrollo. El capital es más recomendable en el inicio de microempresas y los préstamos, una vez que el negocio sea rentable.
2	ÁFRICA	SUDÁFRICA	Impact Assessment of Microfinance Programmes, including Lessons from Khula Enterprise Finance	Funcionamiento	Beneficiarios de microcréditos	Daniel Makina & Louisa M Mabola	2004	Medir el impacto en los beneficiarios del microcrédito	Los programas de microcréditos tienen mayor impacto en los pobres no tan pobres que en los más pobres. Las ONG y las instituciones no bancarias, son las que han llevado el liderazgo en la generación de instrumentos para el sector de bajos recursos. Existe una alta tendencia a utilizar el microcrédito como una extensión del gasto, más que como inversión.
3	ÁFRICA	UGANDA	How Rising Competition among Microfinance Institutions affects Incumbent Lenders	Cobranza	Prestatistas de microcréditos	Craig McIntosh, Alain de Janvry y Elisabeth Sadoulet	2005	Medir el impacto que tiene en los clientes, la entrada de nuevos prestatistas al mercado	El ingreso de nuevos prestatistas al mercado rural es más alto que en zonas urbanas. El ingreso de nuevos prestatistas al mercado (competencia entre prestatistas) induce en el deterioro del cumplimiento de pago por parte de los clientes y en la disminución de ahorros, por los mismos.
4	ÁFRICA	UGANDA	An Assessment of the Impact of Microfinance. A Case Study from Uganda	Funcionamiento	Beneficiarios de microcréditos	Gayle Morris y Carolyn Barnes	2005	Medir el impacto de los microcréditos otorgados por tres microfinancieras en Mbole, Kampala y Masaha, Uganda.	Numerosos impactos positivos en los beneficiarios de los microcréditos, comprobados a través del incremento en el número de nuevos negocios, inversión en activos e ingresos familiares.
5	ÁFRICA		Overview of the outreach and financial performance of microfinance institutions in Africa	Funcionamiento	Descripción de las IMF de África	Anne-Lucie Lafourcade, Jennifer Isen, Patricia Mwangi, y Matthew Brown	2005	Analizar el desempeño financiero de 163 IMF de África (25 países), para el periodo 2003.	Las IMF de África son líderes en la movilización de ahorros, tanto en número de clientes atendidos como en volumen absoluto en depósitos de ahorro. Las IMF se encuentran también entre las más productivas globalmente.
6	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Sticking it Out. Entrepreneurial Survival and Liquidity Constraints	Emprendimiento	Emprendedores	Douglas Holz-Eakin y David Joulfaian	1994	Determinar si las restricciones de acceso a capital promueven el fracaso de los emprendedores y dificultan la supervivencia de sus negocios	Las restricciones de acceso de capital promueven la no supervivencia de los negocios de los emprendedores.

7	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle	Emprendimiento	Financiamiento disponible para pequeños negocios	Allen N. Berger y Gregory F. Udell	Presentar el contexto del financiamiento de capital privado y mercado de deuda al que tienen acceso los pequeños negocios.	1998	La transparencia, estandarización y disponibilidad de la información de los pequeños negocios es uno de los requisitos importantes en la obtención de nuevas fuentes de financiamiento. El financiamiento de los pequeños negocios está asociado en el perfil de riesgo y características de su dueño.	6
8	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Microenterprise Development Programs in the United States and in the Developing World	Emprendimiento	Contexto microfinanciero	Mark Schreiner y Gary Woller	Comprobar que implementar estrategias de microfinanciamiento en EU, es más difícil que en otro país desarrollado.	2003	El contexto de un país es determinante en la aplicación del modelo de las microfinanzas, el cual nace en países en vías de desarrollo. La aplicación de este modelo para un país desarrollado como EU no opera igual ni ofrece los mismos beneficios.	4
9	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Do Rural Areas in the USA need Microfinance? Some early evidence from the Community Reinvestment Act data.	Emprendimiento	Microfinanciamiento	Michael J. Hicks	Analizar el impacto del financiamiento tradicional en las pequeñas empresas.	2004	El crédito formal no está impactando al microempresario, se requieren mayores prácticas de crédito no tradicional para satisfacer las necesidades de la microempresa.	6
10	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Micro entrepreneurship and Job Creation	Emprendimiento	Microempresas	James O. Bates	Estudiar los programas de apoyo al desarrollo de microempresas.	2005	Los apoyos de desarrollo de las microempresas están funcionando para la generación de empleos y la empleabilidad de personas de bajos ingresos.	6
11	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Evaluation and Microenterprise Programs in the United States	Funcionamiento	Evaluación de programas de microempresas	Mark Schreiner	Revisar evaluaciones de los programas de microempresa. Cómo mejorar la evaluación a través de estimaciones más rigurosas.	2002b	Las microempresas funcionan para ayudar a los pobres, de acuerdo a la revisión y evaluación de los casos utilizados. Se debe ser cauteloso con el rigor en las evaluaciones de estos programas.	4
12	AMÉRICA LATINA	ARGENTINA	From urban to Rural Lesson for Microfinance from Argentina	Funcionamiento	Prácticas Microfinancieras	Mark Schreiner y Héctor Horario Colombet	Describir la forma en que las organizaciones microfinancieras rurales han adoptado los aprendizajes de las zonas urbanas, basados en una muestra de habitantes de Argentina	2001	Las entidades públicas deben encargarse de fortalecer el mercado de las instituciones financieras que soportan el sistema bancario. Se puede fortalecer la infraestructura los mercados financieros rurales, al fortalecer la autoridad regulatoria.	4
13	AMÉRICA LATINA	BOLIVIA	Aspects of Outreach: A framework for the discussion of the Social Benefits of Microfinance	Pobreza	Contexto microfinanciero	Mark Schreiner	Proponer un contexto de desarrollo de IMF basado en dos enfoques: alivio a la pobreza y sustentabilidad.	2002	Las microfinanzas difícilmente podrán beneficiar las poblaciones que utilicen pequeños préstamos o pequeños depósitos. Las mejoras están dadas en el fortalecimiento institucional, a través de la regulación de la autoridad financiera.	4

14	AMÉRICA LATINA	BOLIVIA, COLOMBIA Y MÉXICO	Supervisión y Regulación de las Microfinanzas en el Contexto de la Liberación del Sector Financiero	Regulación	Marco regulatorio IMF	Jacques Trigo Loubière Patricia Lee Devaney Elisabeth Rhyne	Analizar los marcos regulatorios de tres países: Bolivia, Colombia y México, contrastando sus avances en materia de regulación institucional.	2004	Una adecuada reglamentación permitirá el desarrollo saludable del sector en cada uno de los países analizados.	4
15	AMÉRICA LATINA	COLOMBIA	La Banca Comercial y las Microfinanzas	Funcionamiento	Descripción del Sector	Patricia Cárdenas	Analizar el papel de la banca en el sector microfinanciero.	2004	Cada vez es mayor la población que depende de las microempresas. La banca comercial es un actor importante en el sector microfinanciero, sus ventajas son la regulación y la vigilancia.	6
16	AMÉRICA LATINA	ECUADOR	Microfinanzas en la Economía Ecuatoriana. Una Alternativa para el Desarrollo: una alternativa para el desarrollo	Funcionamiento	IMF en Ecuador	Hugo Jácome Estrella y Jorge Cordovéz	Estudiar el impacto económico de las microfinanzas en Ecuador, de periodo 1990 al 2002.	2003	Las Cooperativas de Ahorro y Crédito son las instituciones que han fungido como IMF y atendido el sector pobre. Estas instituciones se recuperan más rápido que la banca	2
17	AMÉRICA LATINA	ECUADOR	Microfinanzas en la economía ecuatoriana una alternativa para el desarrollo	Funcionamiento	IMF en Ecuador	Hugo Jácome, Emilia Ferraro, Jeannette Sánchez	Estudiar el impacto económico de las microfinanzas en Ecuador, de periodo 1990 al 2002.	2004	Las Cooperativas de Ahorro y Crédito son las instituciones que han fungido como IMF y atendido el sector pobre. Estas instituciones se recuperan más rápido que la banca	2
18	AMÉRICA LATINA	NICARAGUA	"In God We Trust" A Qualitative Study of Church-Sponsored Microfinance at the Margins in Nicaragua	Emprendimiento	Microempresarios	Michael J. Pisani David W. Yoskowitz	Analizar el impacto del financiamiento en la creación, expansión y desarrollo de las micro empresas.	2005	El tamaño de los créditos está directamente relacionado con las zonas urbanas. El crédito informal disminuye en las zonas urbanas. El ingreso de los microempresarios está influenciado por el volumen de ventas, la experiencia, el número de empleados y el tamaño del crédito.	6
19	AMÉRICA LATINA	NICARAGUA	Las Microfinanzas en Nicaragua: Sostenibilidad, Alcance e Impacto	Funcionamiento	Eficiencia Operativa de las IMF.	Arie Sanders	Analizar los resultados obtenidos por el Proyecto Región Seca del pacífico Sur en la asignación de microcréditos.	2002	El grado de desarrollo de un microcrédito se basa en la sostenibilidad financiera e institucional, el alcance del grupo meta y los impactos del desarrollo. Las IMF analizadas han demostrado una tendencia positiva en cuanto a su desempeño financiero, un incremento en el monto de cartera asignado, alta rotación de cartera. La oferta de servicios microfinancieros se debe ajustar a la demanda y características de la población que atiende. Las microfinanzas son un instrumento que distribuye recursos que promueven estabilidad de la seguridad alimentaria y crecimiento de	2

		las actividades productivas de sus beneficiarios					
20	AMÉRICA LATINA	PARAGUAY, REPÚBLICA DOMINICANA, COLOMBIA Y BOLIVIA	Cuando el Dinero Vale Más: las ONGs como Instituciones Financieras	Funcionamiento	ONG	Deborah Drake y María Otero	Estudiar el contexto en el que surgen las ONG, su desarrollo y sus perspectivas de futuro para adaptarse a las nuevas condiciones de mercado, cumpliendo con la misión por la que fueron creadas.
							Las ONG son las instituciones que han logrado mayor penetración en la atención a los pobres, para lo cual requieren institucionalizarse en el sistema financiero formal.
21	AMÉRICA LATINA	PERÚ	Análisis de la Morosidad de las Instituciones Microfinancieras en el Perú	Cobranza	Morosidad de las IMF	Giovanna Aguilar Andía Gonzalo Camargo Cárdenas	Identificar los determinantes de la morosidad de los clientes de las IMF peruanas.
							Los clientes morosos presentan características distintas a los clientes puntuales. La calidad de la cartera se mide a través de la tasa de morosidad, cartera de alto riesgo y cartera pesada.
22	AMÉRICA LATINA	PERÚ	Cajas Municipales, Microcrédito y Pobreza en el Perú	Pobreza	Cajas municipales en Perú	Alberto Chong Enrique Schroth	Comprobar que las cajas de municipales en Perú requieren una tecnología financiera (análisis y tratamiento) diferente a la tradicional al de otras instituciones financieras.
							El Sistema de Cajas municipales es exitoso en Perú, en términos del público que atienden, el manejo de la cartera y los volúmenes de crédito entregados.
23	AMÉRICA LATINA	PERÚ y ECUADOR	Essays on Vulnerability, Microfinance and Entrepreneurship	Emprendimiento	Microempresas	Pearlman, Sarah	Una gran proporción de microempresas padecen de baja productividad, particularmente aquellas del sector urbano. 5% de los microempresarios de Perú acceden a microcréditos. Muchos microempresarios no solicitan crédito debido a que no saben que pueden acceder a servicios financieros.
24	AMÉRICA LATINA		Rethinking the Approach to the Microenterprise Sector in LA	Emprendimiento	Capacitación para microempresarios.	Jaime Ortiz	Se requieren políticas gubernamentales que favorezcan el sector microempresarial y que los países de AL reestructuren sus programas de asistencia financiera y no financiera.
25	AMÉRICA LATINA		Financiamiento para las Micro y Pequeñas Empresas: Algunas Líneas de Acción	Funcionamiento	Instituciones Microfinancieras	Janina León de Cernieño y Mark Schreiner	Ofrecer productos de servicios completo (crédito y ahorro) que beneficie la demanda y oferta de las IMF. Formalizar el análisis y medición de las IMF y buscar su auto sustentabilidad.

26	AMÉRICA LATINA	Financial Performance of Selected Microfinance Institutions	Funcionamiento Latinoamericanas	IMF	Michael Tucker	Contrastar el funcionamiento de una muestra de IMF Latino americanas contra los bancos comerciales.	2001	Análisis y comparaciones periódicas de las IMF proveerá a los administradores de una guía útil para su mejor desenvolvimiento, lo cual conlleva la generación de información transparente y estandarizada, así como los sistemas tecnológicos que permitan su análisis. Las IMF deberán ir en el camino de la regulación institucional, la autosuficiencia y la rentabilidad de las mismas.	2
27	AMÉRICA LATINA	Microfinanzas en países pequeños de América Latina: Bolivia, Ecuador y El Salvador	Funcionamiento	Descripción del Sector	Francesco Biciato Laura Foschi Elisabetta Bottaro Filippo Ivardi Ganapini	Analizar el papel del microcrédito en los sectores informales de la economía, el concepto de microfinanzas, operación, sostenibilidad e indicadores para evaluarla.	2002	Las microfinanzas juegan un papel estratégico en los países de AL. Se requiere incrementar las capacidad de gestión de la microempresa. Las IMF son agentes económicos, estructuralmente débiles, no suficientemente capitalizados que operan en contextos de pobreza cumpliendo una función económica y social.	4
28	AMÉRICA LATINA	The Impact of profit orientation on efficiency of MFIs: evidence from LA	Funcionamiento	Eficiencia IMF	Rosella Servin, Robert Lensink y Marrit van den Berg	Analizar la eficiencia técnica de 247 IMF de América Latina para periodo 2003 - 2009, a través del análisis de fronteras estocásticas.	2010	Existe una correlación positiva entre la orientación a la rentabilidad de las IMF y su eficiencia técnica. Existen beneficios indirectos debida la innovación tecnológica.	4
29	AMÉRICA LATINA	Financial Regulation and its significance for Microfinance in Latin America and the Caribbean	Regulación	Las regulaciones del Sistema Financiero en AL	Tor Jansson y Mark Werner	Presentar el contexto regional de la supervisión financiera en AL y que pueden ser obstáculos para las IMF.	1997	Se debe mejorar la regulación prudencial en la cual se desarrollan las microfinancieras considerando las contexto general en el cual se encuentra el país.	6
30	AMÉRICA LATINA, EUROPA, ASIA Y AFRICA	Financial Performance of Microfinance Institutions: A Comparison to Performance of Regional Commercial Banks by Geographic Regions	Funcionamiento	IMF y Bancos comerciales	Michael Tucker y Gerard Miles	Comparar las IMF que han alcanzado sustentabilidad con aquellas que no lo han hecho para contrastarlas con los bancos comerciales en términos de su eficiencia financiera.	2004	Las IMF que alcanzan la sustentabilidad tienen mejor desempeño financiero de las que no lo han logrado y éstas tienen mejor desempeño financiero que los bancos comerciales.	2
31	ASIA	Assessing Factors affecting the Repayment Rate of Microfinance Institutions. A Case Study of Village Credit Institutions of Gianyar, Bali	Cobranza	Beneficiarios de microcréditos	Lincoln Arsyad	Identificar los factores que influyen en la tasa de pago de clientes de microcréditos.	2006	Las costumbres y valores sociales, normas y sanciones de los sectores informales influyen en una alta tasa de pago.	4

32	ASIA	BANGLADESH	The Role of Subsidies in Microfinance. Evidence from the Grameen bank	Funcionamiento	Sustentabilidad	Jonathan Morduch	Estudiar el impacto que tienen los subsidios en la permanencia y funcionalidad de los fondos distribuidos por el Grameen Bank.	1999	La transparencia en la información crediticia proporcionará una mejor evaluación de un programa de microcrédito. Se debe evaluar con más cuidado que tanto pueden coexistir las IMF como el Grameen, buscando la rentabilidad y qué tan sensible sería a la eliminación del subsidio.	4
33	ASIA	BANGLADESH	Who takes the Credit	Género	Comportamiento de clientes de microcréditos	Anne Marie Goetz y Rina Sen Gupta	Estudiar el comportamiento de las mujeres que adquieren microcréditos, sobre la administración de los mismos.	1996	Los microcréditos ayudan a empoderar a las mujeres y mejoran su posición de desarrollo dentro de la familia; existen además, altas tasas de pago de las deudas entre ellas.	4
34	ASIA	BANGLADESH	Empowering Women with Micro finance. Evidence from Bangladesh	Género	Beneficiarios de microcréditos	Mark M. Pitt Shahidur R. Khandker Jennifer Cartwright	Identificar los efectos de los hombres y mujeres que solicitaron microcréditos en Bangladesh, entre 1998 y 1999.	2006	Los microcréditos ayudan a empoderar más a las mujeres y a incrementar el bienestar familiar.	4
35	ASIA	BANGLADESH	Does Microfinance really Help the Poor? New Evidence from Flagship Programs in Bangladesh	Pobreza	Familias en condiciones de pobreza	Jonathan Morduch	Contrastar el mejoramiento en el bienestar de las familias que acceden a microcrédito de los que no lo hacen.	1998	Las instituciones microfinancieras ofrecen políticas de innovación de crédito para los pobres, sin embargo, no hay suficiente evidencia que muestre una mejora significativa en su implementación	4
36	ASIA	BANGLADESH	Reply to Jonathan Morduch: "Does Microfinance really help the Poor? New Evidence from Flagship Programs in Bangladesh"	Pobreza	Familias en condiciones de pobreza	Mark M. Pitt	Presentar una visión diferente a la argumentación de Morduch que valide el papel de las IMF en el alivio a la pobreza.	1999	Una interpretación inexacta del análisis de datos pueden producir resultados considerablemente diferentes sobre el rol de las IMF en el alivio a la pobreza.	4
37	ASIA	BANGLADESH	Microfinance and Poverty. Evidence using panel data from Bangladesh	Pobreza	Beneficiarios de microcréditos	Khandker, S.	Medir el impacto de las microfinanzas en la disminución de la pobreza en Bangladesh, tanto a nivel individual como de la comunidad.	2005	El acceso a las microfinanzas contribuye en la reducción de los niveles de pobreza, particularmente para participantes femeninas. También se observa su contribución en el mejoramiento de la economía local.	4
38	ASIA	CHINA	Microfinance Commercialization in Rural China	Funcionamiento	Regulación instituciones	Huang, Yang	Presentar un panorama general del desarrollo de las microfinanzas en China, así como el marco regulatorio en el cual se han promovido.	2006	El marco regulatorio establecido por el Gobierno Chino, afecta el desarrollo de las microfinanzas en dicho país. Existen cada vez mayores esfuerzos por implementar las microfinanzas, algunas tienen tintes sociales y las más desarrolladas son las ONG. El control de las tasas de interés es el mayor obstáculo en el desarrollo de las microfinanzas impidiendo no sólo lograr el punto de equilibrio de las instituciones financieras, si no lograr su sustentabilidad en el tiempo.	4

39	ASIA	FILIPINAS	Are Grameen Replicable, and Do they reach the poor? The case of CARD Rural Bank in the Philippines	Funcionamiento	Sustentabilidad	Dieter Seibel, Hans y Torres, Dolores	Estudiar una réplica del modelo utilizado en Indonesia por el Grameen Bank a través del departamento de desarrollo rural de Filipinas. Programa de ayuda a mujeres pobres	1999	En la mayoría de los casos, las réplicas del Grameen en otros países han fracasado en ser auto sostenibles y en alcanzar la población objetivo, en término del número de pobres beneficiados. El modelo utilizado en el Grameen bank no tiene implícita una fórmula mágica que ayude a aliviar la pobreza, sin embargo si aporta buenas prácticas que encaminan hacia el beneficio común y social.	4
40	ASIA	INDIA	Social Capital Microfinance and the Politics of Development	Funcionamiento	Filosófico social. Tipos de asociación	Katharine N. Rankin	Evaluar los conceptos de capital social a la luz de las teorías de capital marxiano, estudios de gobernabilidad neo-Foucauldian y las investigaciones etnográficas feministas de la autora, sobre una comunidad de Nepal.	2002	Las ventajas de la agrupación social deben incrementarse con políticas regulatorias. La solidaridad entre mujeres puede ser una herramienta poderosa para promover el cambio progresivo social.	4
41	ASIA	INDIA	Microfinance in India	Funcionamiento	Desarrollo del Sector	R Srinivasan y M S Srinam	Round table para discutir el desarrollo del sector, las características de las instituciones que promueven microcréditos, el marco regulatorio y el perfil de los clientes: entre actores importantes del sector de Microfinanzas en India (académicos, directivos de instituciones financieras y microfinancieras).	2003	Microfinanzas para los pobres es diferente a la aplicación de las finanzas convencionales.	4
42	ASIA	INDIA	Rural Finance in Contemporary Times. Interface with Microfinance	Funcionamiento	Desarrollo del Sector	N S Sisodia, M B N Rao, Vijay Mahajan, V Leeladhar, M P Vasimalai, Rama Reddy	Presentación de las reflexiones en base a tres grandes temas: la herencia del sistema bancario, las limitaciones de las microfinanzas y recomendaciones sobre el potencial de las microfinanzas.	2005	Las microfinanzas nacen de un defecto en el mercado de oferta de servicios financieros, al no tener contemplada una oferta para los pobres con necesidades de financiamiento. Las microfinanzas son un paso intermedio para aliviar la pobreza, pues hace falta la capacitación y apoyos que permitan la continuidad de las empresas. Las nuevas posibilidades que ofrecen los microcréditos han cambiando conceptos de vida generales en India, ahora rural ya no significa necesariamente agricultura.	4

43	ASIA	INDIA	Paradigms and Reality in Microfinance. The Indian Case	Funcionamiento	Teorías en microfinanzas	Peter Edward y Wendy Olsen	2006	4	De los tres paradigmas de Mayoux: Empoderamiento de las mujeres, Sustentabilidad financiera y Alivio de la Pobreza, es el segundo el que aplica con mayor contundencia en India, dado que en la búsqueda de la sustentabilidad, las instituciones están dejando fuera a los pobres más pobres y a través de este, logran empoderar cada vez más a las mujeres.
44	ASIA	INDIA	Information Asymmetry and Trust	Sistemas de Información	Mecanismos de información basados en confianza	M S Sriram	2005	4	Identificar los mecanismos de información y tecnología que requieren las microfinancieras para cumplir con su misión en el otorgamiento de microcréditos y atención a clientes con un perfil específico. Considerando para ello, este intercambio de información con base para el establecimiento de confianza entre la institución y sus clientes. Con sistemas organizacionales, procedimientos estandarizados y acumulación de aprendizaje, es posible construir productos (para los clientes de las microfinancieras), con esquemas de información basados en diferentes niveles de confianza.
45	ASIA	INDONESIA	An Assessment of Microfinance Institution Performance	Funcionamiento	Desempeño financiero	Lincoln Asyad	2005	2	Evaluar el desempeño de una institución de crédito rural ubicada en Indonesia a través de indicadores de desempeño financiero como calidad del portafolio, apalancamiento, razón de capitalización sobre riesgo, productividad, eficiencia, rentabilidad y viabilidad financiera. La institución financiera evaluada (LPD) tiene un buen desempeño en los indicadores planteados y es sustentable. El buen desempeño y sustentabilidad son influidos por el medio ambiente tanto de instituciones formales como informales.
46	ASIA	KYRGYZSTAN	Kyrgyzstan's Squatter Communities and the Potential of Housing Micro Finance to support Upgrading	Pobreza	Desarrollo del Sector	Raymond J. Struyk y Friedemann Roy	2006	4	Existe una alta necesidad de microfinanciamiento para muchas comunidades de este país. Esta nueva oferta de servicios deberá venir acompañada de asesoría básica para un mejor aprovechamiento. Las microfinanzas ofrecen una alternativa para evitar la esclavitud en actividades laborales, impuesta a la gente pobre por la adquisición de fondos de emergencia. Sin embargo, se requiere una propuesta integral que incluya asesoría y capacitación, al tiempo que promueve hábitos como el ahorro, como un mecanismo de prevención.
47	ASIA	SUR DE ASIA	The Prevention of Debt Bondage with Microfinance-led Services	Cobranza	Beneficiarios de microcréditos	Patrick Daru, Craig Churchill y Erik Beensterboer	2005	4	Presentar un panorama en donde las microfinanzas pueden servir como medio para evitar cualquier tipo de esclavitud en países Asiáticos, debida la necesidad de pagar deudas.

48	ASIA	TAILANDIA	Policies and Impact An Analysis of Village level Microfinance Institutions	Regulación	Instituciones Microfinancieras.	Joseph P. Kaboski y Robert M. Townsend	Medir el nivel de impacto de las instituciones microfinancieras en Tailandia, generado a través de las políticas de operación.	2005	Instituciones microfinancieras establecidas con buenas políticas pueden promover el crecimiento de sus activos, movilidad ocupacional, entre otras. Las políticas identificadas como importantes en la intermediación y beneficios que genera son: servicios de ahorro, servicios para emergencias, capacitación y asesoría.	4
49	EUROPA	ESPAÑA	Análisis del Sector Bancario Español en la primera mitad de la Década de los Noventa: Una aproximación por Grupos Estratégicos 1992 - 1995.	Funcionamiento	Bancos y Cajas de ahorro	Cristina Aragón Amonariz	Identificar las dimensiones y grupos estratégicos de las cajas españolas y los bancos.	1998	El tipo de negocio y el tamaño de la entidad son las dimensiones más importantes. Los grupos estratégicos están estructurados en torno a tamaño y especialidades. Algunas cajas y bancos forman parte del mismo grupo. Las cajas tienen estrategias más homogéneas que los bancos. La rentabilidad será la variable discriminatoria entre grupos.	2
50	EUROPA	ESPAÑA	Informe sobre el Impacto de los Microcréditos. Casos de World Women Bank	Funcionamiento	Mujeres que han recibido microcréditos	Caroline Casteigts	Determinar el impacto que ha tenido el otorgamiento de microcréditos otorgados a través del WWB a mujeres.	2006	El microcrédito es una herramienta para mejorar el nivel de vida de las mujeres. La tendencia hacia la actividad del tipo de negocio son los servicios. Una de las principales motivaciones para adquirir el microcrédito es el autoempleo. Cada negocio genera la creación de otros dos empleos. Temas pendientes por fortalecer: capacitación en creación de empresas y legislación.	4

Fuente: Elaboración propia.

5.2.2. Análisis de Investigaciones en Contexto Mexicano.

Esta sección incluye un análisis comparativo que concentra las investigaciones analizadas sobre el Sector Microfinanciero en México, y las cuales aportan en la construcción del estado del arte actual.

Con los estudios analizados sobre el caso mexicano se presenta un análisis detallado por concepto, de forma que pueda establecerse con claridad el espacio de investigación cubierto por la presente investigación y que no ha sido abordado por otros autores en el contexto mexicano.

Los estudios y resultados presentados en este análisis, permitirán establecer una referencia con los hallazgos previos y de esta manera situar e indicar la principal aportación e innovación en el campo del conocimiento de esta tesis doctoral, abriendo camino a la definición del estudio empírico a desarrollar y que se presenta en el capítulo VI.

La revisión de las investigaciones desarrolladas para el contexto mexicano, también se desglosaron en dos partes. La primera de ella incluye aportaciones al conocimiento del sector (primera tabla de esta sección). La segunda parte, incluye aquellas investigaciones que están directamente enfocadas al tema de investigación (eficiencia de las IMF), en el contexto mexicano. Esta segunda tabla se presenta al final de esta sección.

CUADRO 18. Compilación de Estudios en México sobre el Sector Microfinanciero.

Continente	País estudio	Documento de investigación	Tema General	Objeto específico de estudio	Autor	Objetivo Estudio	Año del estudio	Resultados	I.
51	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Assessing the need for Microenterprises in México to Borrow Start up Capital	Emprendimiento	Características de microempresarios.	Heikki Heino y José A. Pagán	2001	Analizar los factores socioeconómicos relacionados con el capital inicial para arrancar un negocio. Algunos factores como los antecedentes del dueño, características de la microempresa y futuros planes del dueño, en las decisiones de capital del negocio.	6
52	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Firm finance from the bottom up. Microenterprises in México	Emprendimiento	Microempresas	Christopher Woodruff	2001	Empresas situadas en zonas de altas tasas de migración a Estados Unidos, son más propensas a recibir crédito informal y de las remesas.	6
53	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Informe sobre la Evaluación del Microcrédito en México. Encuesta de impacto social y empoderamiento a través microcrédito EISEM, 2003.	Funcionamiento	Beneficiarios de microcréditos	Blanca Elena Del Pozo y Catalina Arteaga	2003	Impacto positivo de los programas de microcrédito al generar un beneficio, al menos temporal en las familias. El impacto puede evaluarse en el ámbito económico, social y en el empoderamiento.	3
54	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Microfinance for Housing. The Mexican Case	Funcionamiento	Microcréditos	Michael Goldberg Marialisa Motta	2003	Existe un nivel bajo de innovación en materia de diversificación de productos en AL en general. Las IMF en México no alcanzan a cubrir las demandas de productos del mercado en términos de volumen pero tampoco en cobertura de necesidades completas, incluyendo el mejoramiento y adquisición de viviendas.	3
55	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	El desempeño institucional de las organizaciones en red de EACP en México	Funcionamiento	Eficiencia Operativa de las IMF.	Klaus P. Fischer y Patricia López Rodríguez	2004	Exceso de atomización del sector y falta de consolidación; movilización reciente provocada por la LACP. Diferencia sustancial en el nivel de consolidación de las diferentes federaciones en México, generado no sólo por el tiempo de existencia en el mercado, sino por falta de convencimiento de sus líderes.	3
56	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Evaluación del Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR). Ejercicio fiscal enero-diciembre 2004	Funcionamiento	Mujeres que han recibido microcréditos	Henio Millán Valenzuela; Guillermo Farfán y Virginia Trevignani	2004	El FOMMUR cumple con el propósito para el que fue creado, pues ayuda en el combate a la pobreza y ha favorecido la creación de autoempleo.	3

57	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Evaluating the Impact of Financial Services in México	Funcionamiento	Metodología económica sobre crecimiento económico	Robert M. Townsend	Proponer una metodología para evaluar el impacto del acceso de servicios financieros en el bienestar de las familias mexicanas	2004	La metodología es útil para medir la relación que existe entre el crecimiento económico y la estructura financiera.	3
58	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Ahorro y Crédito en Unidades Domésticas Mexicanas	Funcionamiento	Aprovechamiento del microcrédito	Lucía Bazán, Linda Hanono, María O'Keefe Matilde Parra, Georgina Rojas, Gonzalo Saravi	Analizar el aprovechamiento de los microcréditos a través de los beneficios al hogar y a los negocios.	2005	El aprovechamiento impacta en diferente medida la resolución de necesidades de diversa índole. Se requiere mayor educación financiera que permita acercar a la población objetivo al conocimiento, uso y confianza de los productos. Las instituciones requieren ofrecer una mayor gama de productos financieros diseñados para este sector.	3
59	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Instituciones e instrumentos de las microfinanzas en México. Definamos términos.	Funcionamiento	Instituciones Microfinancieras. Descripción	Carola Conde Bonfil	Clarificar diferencias conceptuales en términos asociadas a instituciones pertenecientes al Sector Microfinanciero.	2005	Clarificación de la estructura del Sistema Microfinanciero Mexicano.	6
60	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Start up Capital, Microenterprises and Technical Efficiency in México	Funcionamiento	Microempresas	Hernández-Trillo, F., Pagán, J. y Paxton, J.	Estudiar y analizar la relación entre capital inicial de una microempresa y su eficiencia operativa.	2005	Origen del capital inicial en la microempresa mexicana determinante en la eficiencia técnica.	3
61	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Characteristics of the Unbanked and Banked in the Popular Financial Sector in México	Funcionamiento	Usuarios de servicios financieros	Christopher Woodruff	Analizar las diferencias entre los usuarios de servicios financieros de los que no los usan en el impacto de su bienestar económico.	2006	Los clientes de servicios financieros gozan de mayor bienestar que quienes no los usan.	3
62	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	El Entorno y la Participación de los Hogares en los Mercados de Crédito en México	Funcionamiento	Instituciones Microfinancieras. Descripción	Alpizar, C., Svavh, M y González, C.	Determinar las preferencias de financiamiento de los hogares mexicanos en el segmento de las finanzas populares.	2006	Diferencias sustanciales por región en el país: norte, centro y sur. Menor pobreza en el norte y zonas urbanas. Menor uso de fuentes formales en población pobre.	3
63	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	El Sector de las Microfinanzas en México	Funcionamiento	Instituciones Microfinancieras. Descripción	Alpizar, C., González, C.	Presentar la evolución y situación actual del Sector Microfinanciero en México.	2006	Mayor competencia en el Sector y precaución en el otorgamiento de subsidios para tener IMF robustas y rentables.	3

64	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Evaluación de Resultados del PRONAFIM_2006	Funcionamiento	Beneficiarios de microcréditos	Arellano, D., Carreón, V., Del Angel, G., Hernández, F. y Ramírez, G.	Evaluar el impacto del PRONAFIM en los usuarios del microcrédito.	2006	Existe un efecto positivo del microcrédito sobre la cultura financiera de los beneficiarios. Las mujeres son las más beneficiadas por este programa.	3
65	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Formas de Asociación Cooperativa y su participación en la Provisión de Servicios Financieros en las Áreas Rurales de México	Funcionamiento	Instituciones Cooperativas	Franz Gómez Soto Claudio González-Vega	Analizar el Sistema Cooperativo en México, sus características, la evaluación de su desempeño y las tendencias futuras.	2006	Las sociedades cooperativas son las instituciones con mayor presencia en zonas rurales. La reglamentación actual generó un subsector heterogéneo y fragmentado.	3
66	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Las Microfinanzas en México, Tendencias y Perspectivas	Funcionamiento	Descripción del Sector	Oliverio Hernández Romero y Renato Almorán Albino	Analizar el contexto del sector microfinanciero en México, así como sus principales tendencias de desarrollo.	2006	El Sector microfinanciero en México incluye una gama muy amplia de actores y entidades que conforman el sector. Programas de desarrollo nacional que den continuidad fomentarán un mayor crecimiento del sector.	3
67	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Measuring the Reach of PATMIR. An Examination of the Characteristics of PATMIR Clients using BANSEFI / SAGARPA Households using Panel Survey	Funcionamiento	Usuarios de servicios financieros	Robert Townsend y Christopher Woodruff	Compara usuarios de PATMIR contra usuarios de otros intermediarios financieros, del sector de crédito popular.	2006	La penetración de instituciones de intermediación financiera en áreas rurales de México es muy baja. Los clientes que reciben apoyo de PATMIR son muy diferentes a los de otras IMF: menor nivel de educación, menor gasto promedio mensual y menores activos.	3
68	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Metodología de Medición de Impacto en Microfinanzas Rurales	Funcionamiento	Desarrollo del Sector	Horacio Esquivel Martínez Ulises Hernández Ramos	Evaluar el impacto socioeconómico de los microcréditos.	2006	Las SACP están contribuyendo al incremento en la oferta de servicios microfinancieros, pero ser requiere desarrollar productos integrales y mayor transparencia en la información.	3
69	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Microfinanciamiento e Instituciones Financieras para el Desarrollo de Comunidades de Origen de Trabajadores Migrantes en México y AL	Funcionamiento	Desarrollo del Sector	García, R.	Desarrollo del microfinanciamiento y su relación con la migración.	2006	Microfinanciamiento como instrumento que contribuye a aliviar la pobreza. Microbancos con servicios integrados.	3
70	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Crecimiento Económico, Información Asimétrica en Mercados Financieros y Microcréditos	Funcionamiento	Descripción del Sector	Horacio Esquivel Martínez y Ulises Hernández Ramos	Estudiar la relación que existe entre IMF, información asimétrica y su desarrollo.	2007	La filantropía y la banca de desarrollo están cediendo terreno al microcrédito.	3

71	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Evaluación de Resultados del Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR). Correspondiente al Ejercicio Fiscal 2006.	Funcionamiento	Mujeres que han recibido microcréditos	Victor G. Carreón, David Arellano Gault, Gustavo A. Del Angel Mobarak, Fausto Hernández Trillo, G. Alfredo Ramírez	Revisar el resultado del FOMMUR a la luz de su estructura, sus procesos y sus resultados	2007	El FOMMUR no está suficientemente definido. Alto grado de congruencia entre sus lineamientos y las beneficiarias del programa	3
72	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Los nuevos participantes del mercado de microcréditos en México	Funcionamiento	Descripción del Sector	Mtro. Víctor Centeno Villafañe	Identificar la población atendida por las IMF	2008	Las IMF sólo atienden un segmento de la población, porque como país estamos acostumbrados a que el gobierno atienda a los marginados. El tamaño del mercado si importa, cuando se trata de hacer negocio.	3
73	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Situación Actual del Sistema de Ahorro y Crédito Popular en México	Funcionamiento	Descripción del Sector	Horacio Esquivel Martínez	Estudiar el estado actual en el que se encuentra el sector en México y los modelos de aplicación correspondientes.	2008	El sector microfinanciero se desarrollará con el establecimiento de un marco regulatorio adecuado, inclusión de más actores que permitan ofrecer todos los servicios, reducción de los costos con los que se ofrece el servicio y el uso racional de los subsidios.	3
74	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	The Impact of Short-term Credit on Microenterprises: Evidence from the Bimbo Program in México	Funcionamiento	Microcrédito	Pablo Cotler, Chris Woodruff	Analizar el impacto que tiene el crédito en los negocios de minoristas en México.	2008	Los préstamos tienen un impacto positivo en las pequeñas empresa y negativo en las grandes. Las pequeñas empresas tienen mayores tasas de rendimiento contra las grandes.	3
75	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Acceso y Participación de los Sectores Populares Mexicanos en el Mercado Formal de Crédito	Funcionamiento	Familias mexicanas populares	Pablo Cotler y Eduardo Rodríguez-Oreggia	Determinar qué factores inciden en la decisión de solicitar un crédito en el mercado formal.	2009	La decisión depende de cuatro tipos de variables: la situación laboral y su posición en el trabajo, la riqueza de las personas, la presencia de perturbaciones locales y la recepción de transferencias gubernamentales.	3
76	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Posibilidades y desafíos para los sectores populares frente a la "inclusión" financiera	Funcionamiento	Descripción del Sector	Celso Garrido* Cristian Leiriche	Presentar los desafíos y tensiones para los sectores populares en la inclusión de nuevas instituciones al sector.	2009	Considerar los riesgos sistémicos que pueden existir en el fortalecimiento institucional de las IMF.	3
77	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Impacto Económico de las Microfinanzas Dirigidas a Mujeres en el Estado de Veracruz	Género	Beneficiarios de microcréditos	Hidalgo, N.; Altamirano, R.; Zapata, E. y Martínez, B.	Medir la efectividad del microcrédito en el mejoramiento de las condiciones de sus participantes (mujeres) y en su capacidad para generar empleo y auto emplearse.	2005	El microcrédito mejora las condiciones personales y familiares de las socias, medido por el incremento en el consumo personal y familiar, así como en la generación de empleo y autoempleo.	3

78	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Microfinanciamiento y Política Gubernamental Mexicana	Regulación	Desarrollo del Sector	Hidalgo, N.	Evaluar los programas del sector microfinanciero operados durante el periodo 2001 – 2006.	2002	El microfinanciamiento es parte fundamental del Gobierno Federal Mexicano para que la población de bajos recursos acceda al crédito formal. Existe cierto grado de congruencia entre laos diversos instrumentos de política y los programas desarrollados.	3
79	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Estructura de la Ley de Ahorro y Crédito Popular de México.	Regulación	Estructura legal del sector	Lic. Carlos López Hernández/ Lic. Manuel Antonio Murua Mejorada	Presentar las implicación en la estructura del Sector Microfinanciero dada la promulgación y operación de la LACP	2003	La LACP reconoce a las instituciones dedicadas al crédito y ahorro popular que decidan integrarse en federaciones o confederaciones y apegarse a la regulación prudencial. Esta ley ofrecerá además de una nueva estructura, mayores controles generales, verificación de riesgo, sana gestión y competencia, así como la revisión de incentivos entre instituciones, entre otras beneficios.	3
80	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Microfinanzas y Reducción de la Vulnerabilidad: Propuestas de Microseguro para Veracruz, México.	Seguros	Microseguros	Nidia Hidalgo, J. Reyes Altamirano y Emma Zapata Martelo.	Proponer un esquema de microseguro para México que reduzca la vulnerabilidad al riesgo de la población pobre.	2005	No existe en México la cultura del aseguramiento, esto se considera un bien sustituario. El microseguro puede ampliar el mercado del sector microfinanciero.	3

Fuente: Elaboración propia.

5.2.2.1 Análisis comparativo de investigaciones en contexto mexicano.

Dada la importancia de situar la investigación en el contexto mexicano, se procedió a analizar y comparar cada una de ellas en diferentes aspectos: objetivos abordados en la investigación, dimensiones y variables utilizadas, dimensión temporal, esto es, en qué momento en el tiempo se realizó la investigación, qué entidades se consideraron en el estudio, con qué metodología fueron realizadas las investigaciones y finalmente, cuales son los resultados obtenidos.

5.2.2.1.1 Objetivo.

El objetivo de realizar una detallada revisión bibliográfica en el contexto de las microfinanzas en México, contienen la intención de describir en una primera etapa, algunas de las características generales sobre los programas gubernamentales dedicados al microfinanciamiento (Hidalgo, 2002); (Del Pozo y Arteaga, 2003); (Hernández y Murua, 2003); (Millán, Farfán y Trevignani, 2004); las instituciones u organismos que han ingresado al sector y el desempeño que han logrado (Paxton, 2002); (Paxton 2003); (Goldberg y Mota, 2003); (Fischer y López, 2004); (Arellano, Carreón, Del Angel, Hernández y Ramírez, 2006); (Gómez y González-Vega, 2006); los usuarios de los servicios microfinancieros y sus beneficios (Bazán, Hanono, O'Keefe, Parra, Rojas y Saravi, 2005); (Townsend, 2004); (Hidalgo, Altamirano, Zapata y Martínez, 2005); (Woodruff, 2006); y finalmente, las microempresas como beneficiarias de este sector (Heino y Pagán, 2001); (Woodfuff, 2001); entre otros .

Algunos estudios se concentran en la descripción general de las entidades (Alpízar y González, 2006), y otros describen con características más detalladas, el funcionamiento operativo y financiero de las mismas (Villafani-Ibarnegaray y González, 2006).

A través de las investigaciones de autores extranjeros se lograron recapitular temas relacionados a la evaluación de la eficiencia de instituciones financieras, particularmente bancos (Taylor, Thompson, Thrall, Dharmapala, 1997) y en algunos otros casos, grupos de IMF, en México (Gessaghi y Gehrkey, 2007); (Martínez-González, 2008); (ProDesarrollo, 2008); (ProDesarrollo, 2010), sin embargo, en ningún

caso, se observa la validación de información que permita obtener conclusiones de la validación de resultados operativos y financieros del sector, como un contraste integrado de instituciones del sector mexicano.

5.2.2.1.2 Dimensiones y variables.

Las dimensiones y variables utilizadas en los estudios son diversas y variadas, algunas investigaciones no señalan con claridad las variables que utilizaron para llegar a las conclusiones del estudio y se concentran en una descripción general de la entidad (Garrido y Leriche, 2009); (Hernández y Almorín, 2006), objeto de estudio. Sin embargo, a pesar de este inconveniente, aportan conclusiones que fortalecen el conocimiento del sector microfinanciero, al menos a una parte de él.

5.2.2.1.3 Dimensión temporal.

La mayor concentración de estudios sobre el caso mexicano de temas relacionados al sector microfinanciero, se realizaron prácticamente a finales de los noventa, y hasta el 2006.

Aquellos que están enfocados al estudio de las IMF, lo hacen en lo general, en los primeros años del 2000, y específicos, en los años cercanos al 2006. Una de las razones por las que se marca esta concentración de tipo de estudio por fecha, puede deberse a la disponibilidad y transparencia de la información de las instituciones, en tanto que es un sector muy joven en México, y que empieza a formalizarse su estudio e investigación.

Otra característica de estos estudios, es que los estudios más antiguos de IMF, están basados en bancos y Sofoles (Taylor, Thompson, Thrall, Dharmapala, 1997); (Villafani-Ibarnegaray y González, 2006), teniendo presente que, estas han sido instituciones financieras que en algunos casos, han incursionado en el campo de las microfinanzas por diversificación, que nacen reguladas, y que por ende, se cuenta con información auditada desde sus inicios; y aunque es este estudio es que aparece con mayor antigüedad, sólo se hace referencia a información de finales de 1994, debida la crisis

financiera que vivió México, e información del 2006, esto es, no es un estudio que presente información continua durante todo el intervalo de tiempo.

Por otro lado, aquellas investigaciones que hacen aproximaciones más cercanas a IMF con mayor vocación hacia el sector, se concentran en el 2000 y hasta el 2006, y sólo hacen referencias a Cajas de Ahorro, o bien, IMF afiliadas a ProDesarrollo (Gessaghi y Gehrkey, 2007); (Martínez-González, 2008); (ProDesarrollo, 2008); (Esquivel, y Del Angel, 2009); (ProDesarrollo, 2010).

Con respecto a los estudios orientados a la evaluación de programas gubernamentales, todos ellos se encuentran desarrollados basados en información posterior al 2001. Cabe resaltar que el mayor apoyo de programas públicos dirigidos al sector microfinanciero, se realizó durante la administración del gobierno federal para el período 2000 a 2006, en la administración del Presidente Vicente Fox Quesada.

5.2.2.1.4 Entidades y muestra.

En la selección de entidades de las investigaciones realizadas para el caso mexicano que se presentan en este capítulo, se distingue una concentración general en tres grandes grupos de estudio entorno al Sector Microfinanciero (Alpízar y González, 2006); (Hernández y Almorín, 2006); (Garrido y Leriche, 2009), el primero de ellos son las instituciones microfinancieras, las cuales se estudian desde la evaluación de programas gubernamentales, bien sea en lo general o específico, y por otro lado, IMF pertenecientes a otros organismos del sector privado, entre los que destacan las Bancos, Sofoles, Cajas de ahorro y ONG, y en este último caso, se abordan específicamente las IMF pertenecientes a ProDesarrollo.

El segundo grupo de concentración y estudio, corresponde a los usuarios de los servicios microfinancieros, más orientados a la parte de hogares, aunque esbozados para estudiar el comportamiento individual, al menos en un estudio (Esquivel y Hernández, 2006).

Finalmente, el tercer grupo de concentración está orientado al estudio de las microempresas, en donde hasta el momento, y para el caso mexicano, sólo encontramos la aportación de Hernández-Trillo, Pagán y Paxton (2005).

Vale la pena resaltar que con respecto a los programas gubernamentales, su investigación se avoca a todos los programas en lo general, sin profundizar en características de eficiencia operativa y técnica, o bien, se concentra en la evaluación de un solo programa con el detalle de la evaluación de indicadores operativos y financieros.

5.2.2.1.5 Metodología.

La metodología utilizada en los estudios es muy variada, sin lograr establecer algún patrón claro por el que se hayan abordado las investigaciones, pues algunas de ellas se concentran en aportar conocimiento desde una perspectiva teórica (Alpizar y González, 2006); (Hernández y Almorín, 2006); (Garrido y Leriche, 2009); mientras que en otros casos, se aborda el sector de una manera muy parcial.

5.2.2.1.6 Resultados.

Los resultados que arrojan las investigaciones presentadas en este capítulo, tienen convergencias en algunos temas, y a continuación se presentan algunos de los resultados más destacados de este análisis comparativo:

- El desarrollo del sector microfinanciero se ha convertido en una política fundamental por parte del gobierno federal desde el 2000 (Hidalgo, 2002).
- Se reconoce un impacto positivo en el bienestar de las familias mexicanas, para aquellos que acceden a los microcréditos (Del Pozo y Arteaga, 2003).
- Existe un mayor conocimiento formal, y hasta preocupación científica por definir, clarificar y desarrollar el sector de las microfinanzas en México (Paxton, 2007).
- Se reconoce la necesidad de desarrollar y medir, instituciones microfinancieras rentables y sólidas (Townsend, 2004).

Como conclusión de esta revisión bibliográfica, se puede afirmar que ninguno de los estudios presentados en este capítulo, incorpora un estudio integral que evalúe IMF públicas y privadas, con el detalle de su evaluación operativa y financiera, a finales del 2006 y hasta 2009.

En las próximas páginas de este capítulo se presenta un cuadro que ilustra la recopilación y análisis de esta sección, en él puede observarse las investigaciones formales y estudios descriptivos y de evaluación ordenados en forma cronológica. En este cuadro también puede observarse un comparativo de las entidades de estudio y de las dimensiones temporales, tratando de identificar una tendencia en la profundidad del tema de la investigación a través del tiempo; permitiendo con ello identificar una más clara evolución de los estudios relacionados con el tema de investigación que compete a esta tesis.

Esto conlleva a la reflexión y entusiasmo para realizar la investigación que aquí se aborda, mostrándose la gran relevancia en tiempo y el impacto que sus recomendaciones e implicaciones pudiesen contribuir con el desarrollo de una sociedad que demanda progreso.

CUADRO 19. Concentrado de Investigaciones del Sector Microfinanciero en México con Tema Relación Directa.

No.	Autor	Investigación	Año	Tipo de investigación	Contexto	Objetivo	Dimensiones y variables	Dimensión temporal	Entidades y muestra	Metodología	Resultados
	Taylor, W.; Thompson, R.; Thrall, R.; Dharmapala, P.	DEA/AR efficiency and profitability of Mexican Banks. A total income model.	1997	Formal	Nacional	Investigar sobre la eficiencia y rentabilidad potencial de las actividades que generan ingresos y gastos de los bancos mexicanos.	Depósitos, gastos de no intereses, ingresos de intereses + ingresos de no intereses, ROE y ROA.	Tres años de resultados anuales de bancos comerciales, de 1989 a 1991.	13 Bancos comerciales mexicanos	Aplicación de la técnica DEA (Data Envelopment Analysis) y LC-AR (Linked Cone Assurance Region)	Se realizó un benchmarking entre los 13 bancos mexicanos, obteniendo una frontera eficiente que les permite compararse entre ellos.
81	Paxton, J.	Analysis of the Cost of Financial Transactions in the Popular Savings and Credit Sector in México	2002	Formal	Nacional	Identificar los factores que influyen en los costos de transacción del mercado mexicano.	Productividad y eficiencia	Censo del 2001	Instituciones de crédito y ahorro de BANSEFI	Censo a 350 instituciones, selección de muestra de 40 instituciones, evaluación de indicadores de tamaño, eficiencia y productividad.	Los costos de transacción de las IMF pueden reducirse si se incorporan y cobijan en organismos que robustezcan su posición institucional, basados en el aprovechamiento de economías de escala.
	Paxton, J.	Technical Efficiency in Mexico's Popular Savings and Credit Sector	2003	Formal	Nacional	Determinar la escala de eficiencia técnica de las instituciones que forman parte del SACP e identificar los determinantes significativos de la ineficiencia de dichas instituciones.	Características de los créditos.	Censo del 2001	Instituciones de crédito y ahorro de BANSEFI	Aplicación de DEA para evaluar la eficiencia de las IMF a través de dos enfoques: producción e intermediación.	Los métodos estadísticos aplicados sobre los indicadores, sugieren patrones diferentes a los obtenidos en otros países, por lo que se concluye que es un sector con muchos retos por enfrentar, lo cual sugiere por ejemplo la necesidad de ampliar el manejo de sus portafolios. Las variables instituciones son importantes en la medición de la eficiencia técnica.
82	Villafani-Ibarnegray, M. y González, C.	El Sector Bancario y las Finanzas Populares Mexicanas: Retos, Oportunidades y Amenazas para las Organizaciones de Microfinanzas.	2006	Formal	Nacional	Presentar panorama del Sector Bancario y SOFOLES mexicanas.	Estudio cuantitativo que incluye información de tipo de crédito, monto de cartera, cuota de mercado, índice de mora, ROA, ROE,	Diciembre 1994 a 2006.	Todos los bancos comerciales y todas las SOFOLES mexicanas.	Revisión y análisis de la historia reciente.	Mayor competencia entre el sector bancario y las IMF (SOFOLES). La sustentabilidad de las IMF será sinónimo de robustez institucional.

		Eficiencia		operativa, número de entidades, entre otras.			
83	Paxton, J.	Technical Efficiency in a Semi-Formal Financial Sector: The case of México.	2007	Formal	Nacional	Evaluar la eficiencia técnica de los intermediarios financieros formales y semi formales en México, que atienden el sector de bajos recursos.	Número de clientes atendidos por institución, porcentaje de clientes en zonas rurales, porcentaje de clientes mujeres, tamaño promedio del crédito, computadoras por empleado, índice de morosidad, promedio de edad de la IMF. Aplicación de la técnica de Data Envelopment Analysis para la evaluación de la eficiencia de las instituciones financieras, utilizando también análisis de fronteras estocásticas. Instituciones de crédito y ahorro de BANSEFI 2001 Las variables asociadas con la eficiencia técnica son: tecnología, promedio del tamaño de los préstamos, alcance rural, edad institucional. Fortaleciendo las empresas jóvenes y con baja tecnología, se puede lograr desarrollar significativamente al sector.
84	Ariadna Martínez-González	Technical Efficiency of Microfinance Institutions: Evidence from Mexico	2008	Formal	Nacional	Analizar la eficiencia técnica de las IMF (FONAES) en México, así como determinar los factores de su ineficiencia.	Valor de la cartera del portafolio y el número de clientes en cartera total, empleados, servicios de capital y depósitos. IMF pertenecientes a FONAES 2003 - 2007 DEA Al paso del tiempo las IMF buscan cumplir con su propósito de sustentabilidad y alcance a la población objetivo. Los resultados en la eficiencia no cambian entre el enfoque de producción e intermediación. El tamaño de las IMF tiene un impacto positivo en su eficiencia técnica. Las IMF que ofrecen otro tipo de servicios, tienen una eficiencia técnica menor.
84	Gessaghi, M. y Gehrke, M.,	Benchmarking de las microfinanzas en México: Desempeño y transparencia en una industria creciente.	2007	Otro	Nacional	Aportar información oportuna, sistemática y precisa sobre el sector microfinanciero en México.	Considera los siguientes factores o dimensiones a evaluar: Financiamiento, Escala y alcance, Rentabilidad y autosuficiencia, Ingresos y gastos, Eficiencia y productividad, Calidad de Estudio descriptivo y cuantitativo que considera teorías de otros autores y avances en otros países, para contrastar con el estudio cuantitativo de la muestra seleccionada. 31 IMF afiliadas a la organización ProDesarrollo. Información al 31 de diciembre 2006. Sector microfinanciero en México cada vez más competido y con mayor ofrecimiento de productos que van integrándose a las necesidades de la población de bajos ingresos.

cartera.									
85	ProDesarrollo	Benchmarking de las microfinanzas en México: Un informe del Sector	2008	Otro	Nacional	Presentar el contexto de desempeño financiero en el que se encuentran las IMF pertenecientes a ProDesarrollo en 2007, así como del sector microfinanciero en México	Características institucionales, Estructura de financiamiento, Indicadores de escala, Indicadores macroeconómicos, Desempeño financiero general, Ingresos, Gastos, Eficiencia, Productividad, Riesgo y liquidez	Información al 31 de diciembre 2007 y principios del 2008.	44 IMF afiliadas a la organización ProDesarrollo.
86	Horacio Esquivel y Gustavo Del Angel	Benchmarking de las microfinanzas en México 2009	2009	Otro	Nacional	Evaluar y describir el desempeño de las IMF asociadas a ProDesarrollo.	Características institucionales, Desempeño financiero, ingresos operacionales, gastos operacionales, eficiencia, productividad, calidad de cartera y estructura de financiamiento.	Información al 31 de diciembre 2008.	45 IMF afiliadas a la organización ProDesarrollo
87	ProDesarrollo	Benchmarking de las microfinanzas en México: Un informe del Sector	2010	Otro	Nacional	Presentar el contexto de desempeño financiero en el que se encuentran las IMF pertenecientes a ProDesarrollo en 2009, así como del sector microfinanciero en México	Características institucionales, Estructura de financiamiento, Indicadores de escala, Indicadores macroeconómicos, Desempeño financiero general, Ingresos, Gastos, Eficiencia, Productividad, Riesgo y liquidez	Información al 31 de diciembre 2009.	57 IMF afiliadas a la organización ProDesarrollo.

Fuente: Elaboración propia.

5.3. Revisión de Bibliografía por Tema.

En la revisión documental por tema, se incorporaron investigaciones que no se encuentran suscritos al contexto de un país o una región, sino que más bien, su mayor aportación es conceptual, aplicable al marco del tema en general, sin acotarlo a una zona geográfica. De esta forma, el cuadro que se anexa a continuación, incorpora investigaciones adicionales a las de cuadro anterior. Podrá encontrarse un concentrado completo de investigaciones por año en la sección de anexos.

Como parte del análisis de estudios del sector se realizó una recopilación de investigaciones que estuvieran directamente relacionadas con el tema de investigación de esta tesis doctoral, con la finalidad de que sirvan como aportación en futuras investigaciones documentales sobre el tema. En el siguiente cuadro podrá observarse un concentrado de las investigaciones por región y por tema, que fueron consultadas y analizadas. Vale la pena destacar que dado el tema de la investigación doctoral, la mayor concentración está orientada hacia la revisión del funcionamiento y operaciones de las IMF, y su mayor ocurrencia se encuentra dentro de América Latina.

CUADRO 20. Concentrado de Documentos de Investigación por Región y por Tema⁶⁸.

Región	Núm. Documentos de Investigación	Emprendimient o	Funcionamiento	Género	Regulación	Pobreza	Eficiencia
África	5	1	4				
América Latina	78	5	44	1	4	2	22
Asia	26		11	2	1	4	8
Europa	31		2				29
América del Norte	6	5	1				
Sin Región	24	2	11		3	2	6
TOTAL	170	13	73	3	8	8	65

Fuente: Elaboración propia.

En la última columna de las tablas que contienen los documentos de investigación, se incorporó un índice de evaluación basado en la siguiente clasificación:

- 1: Directamente relacionada al tema y al contexto mexicano;
- 2: Directamente relacionada al tema en otro contexto;

⁶⁸ Las investigaciones clasificadas con temas de Cobranza, Seguros y Sistemas de Información, fueron incluidos dentro de la categoría de funcionamiento para efecto de la contabilidad de los documentos.

- 3: Otro tema, en el contexto mexicano;
- 4: Conocimiento del Panorama internacional;
- 5: Teóricos (conceptos y teorías);
- 6: Conceptos complementarios.

Este índice no es más que una clasificación cualitativa, resultado del análisis personal de la autora.

La mayor concentración de investigaciones se encuentra en un esfuerzo por entender mejor el fenómeno de las microfinanzas, describirlo y acotarlo. Investigaciones sobre la evaluación y desempeño de las instituciones serán abordadas en las siguientes secciones, particularmente se incorporarán investigaciones que utilicen como técnica fundamental de análisis, alguna de las seleccionadas en la presente investigación: Análisis Clúster, Data Envelopment Analysis (DEA) y construcción de índices.

Finalmente en las siguientes secciones se aborda con detalle el análisis por tema, de los trabajos de investigación que se han incluido. Para tal efecto se consideró la siguiente clasificación:

- Emprendimiento
- Funcionamiento
- Pobreza y género
- Y regulación.

CUADRO 21. Compilación de Otros Estudios sobre el Sector Microfinanciero.

Documento de investigación	Tema General	Objeto específico de estudio	Autor	Objetivo Estudio	Año del estudio	Resultados	I.	
88	Progressive Lending as an Enforcement Mechanism in Microfinance Programs	Cobranza	Beneficiarios de microcréditos	Dominik Egli	Explorar que es posible dividir el otorgamiento de los microcréditos en montos asignados por proyectos.	2004	La asignación de microcréditos por proyecto funciona, aprovechando la metodología de asignación por grupos y por proyectos.	6
89	Microfinance and Development: Risk and Return from a Policy Outcome Perspective	Cobranza	Actores del sector	Gail Arch	Mostrar el panorama del mercado de las microfinanzas, sus actores principales y sus reglamentaciones.	2005	Los nuevos organismos microfinancieros son actores económicos en un nuevo mercado donde la microempresa es un híbrido entre rentabilidad y propósito social.	6
90	Third World Economic Empowerment in the New Millennium: Microenterprise, Micro entrepreneurship, and Microfinance	Emprendimiento	Microcrédito	Warner P. Woodworth	Proponer un nuevo enfoque para enfrentar el subdesarrollo.	2000	El microcrédito es un instrumento de movilidad, particularmente para las mujeres.	6
91	Remittances. The New Development Finance	Emprendimiento	Remesas	Jan Wimaladharna, Douglas Pearce y David Stanton	Explorar el rol del gobierno en el mejoramiento del impacto de las remesas	2004	Se requiere un mayor estudio del impacto de las remesas y la migración de la población.	6
92	Micro-Enterprise Credit Programs: Déjà Vu	Funcionamiento	Microcrédito de IMF	Adams, D. y Von Pischke	Aprender de las fallas del microcrédito para lograr un modelo sostenible en el tiempo.	1992	El crédito en sí mismo no es la solución para ayudar a la gente pobre, sino la falta de mayor oferta del mercado formal para este sector. Los préstamos a la gente pobre son caros; se requiere desarrollar IMF con paciencia, inversión y asumir riesgos. Desarrollarlas significa también ofrecer servicios de ahorro.	5
93	Guía Técnica para el Análisis de Instituciones Financieras Microempresariales	Funcionamiento	Información financiera de las IMF	Mark Fleming	Describir una metodología que permite analizar la información financiera y contable de las instituciones dedicadas al sector microempresarial	1994	El análisis de la eficiencia financiera y operativa de las instituciones microfinancieras debe adecuarse al tipo de institución, las características de operación y fondeo. Una homologación de ciertos criterios permitirá un mejor análisis.	2
94	Informal Finance and the Design of Microfinance	Funcionamiento	Finanzas informales y microfinanzas	Mark Schreiner	Presentar las fortalezas de las finanzas informales como un mecanismo para fortalecer el sector de las microfinanzas	2000	Las microfinanzas pueden aprender de las finanzas informales para fortalecerse.	5
95	La Calificación Estadística en las Microfinanzas: ¿Podrá Funcionar?	Funcionamiento	Calificación estadística del crédito en microfinanzas	Mark Schreiner	Proponer que un modelo de calificación estadístico es viable en el sector de las microfinanzas.	2000	La calificación estadística puede funcionar en microfinanzas, sin sustituir la evaluación cualitativa e informal con la que el sistema ya cuenta, para la evaluación del prestatario, prestamista y préstamo y por ende, la reducción del riesgo de no pago.	6

96	Ventajas y Desventajas del Scoring Estadístico para las Microfinanzas	Funcionamiento	Calificación estadística del crédito en microfinanzas	Mark Schreiner	Identifica que un modelo de calificación estadístico tiene ventajas y desventajas en el sector de las microfinanzas.	2002	La calificación estadística puede funcionar en microfinanzas, sin sustituir la evaluación cualitativa e informal con la que el sistema ya cuenta, para la evaluación del prestatario, prestamista y préstamo y por ende, la reducción del riesgo de no pago. Tiene ventajas en su aplicación pero requiere preparación en su modelado e implementación.	6
97	Factors explaining the rating of Microfinance Institutions	Funcionamiento	Índices y rankings de eficiencia para IMF	Begoña Gutiérrez Nieto y Carlos Serrano Cinca	Analizar la relación entre indicadores financieros y rankings provistos por agencias financieras, así como la relación con su desempeño social.	2006	Entre más rentables sean las IMF, más productivas, menos riesgo asuman, mayor será el rating. No hay relación entre el desempeño social y el rating.	4
98	Subsidies and financial performances of the microfinance institutions	Funcionamiento	Administración e IMF	Marek Hudon	Evaluar el impacto de la administración en el desempeño de 52 IMF de diferentes países.	2006	Los directivos (alta administración) de las IMF impactan significativamente en los resultados de las instituciones.	4
99	Financial Development and Efficiency of Microfinance Institutions	Funcionamiento	Eficiencia y condiciones del país	Niels Hermes; Robert Lensink y Aljar Meesters	Analizar el efecto de la eficiencia en las IMF, dado por el ambiente y nivel país en que se desenvuelven.	2009	Mercados financieros de países desarrollados favorecen el entorno para que las IMF se desarrollen más eficientemente, sin embargo, este mismo entorno, promueve que se requiera menos este tipo de servicios (microcréditos).	4
100	Microscopio Global sobre el entorno de Negocios para las Microfinanzas	Funcionamiento	IMF	Vanessa Sánchez y Economic Intelligent Unit	Elaborar un índice global de IMF que permita contrastar su desarrollo en el mundo, a través de tres dimensiones: marco regulatorio, clima de inversión y desarrollo institucional.	2009	Construcción de un índice de IMF basado en información cualitativa de las instituciones. Perú, Bolivia y Filipinas encabezan el índice, de los 10 primeros lugares para países, 6 corresponden a AL, 2 a Asia y 2 a África.	2
101	Women in Poverty: A New Global Underclass	Pobreza	Mujeres en condiciones de pobreza	Mayra Buvinic	Presentar las condiciones de pobreza en las que se encuentran las mujeres en diferentes partes del mundo.	1997	Existen macro tendencias que señalan el incremento de mujeres a cargo de hogares, aunque las condiciones de discriminación de sueldos, con respecto a los hombres se mantienen. El microcrédito se ofrece como una alternativa aprovechada para las mujeres en su lucha contra la feminización de la pobreza.	6
102	The Microfinance Promise	Pobreza	IMF	Jonathan Morduch	Estudiar los conceptos básicos en los que se forman las IMF, el contexto en el que se desarrolla, los subsidios que la soportan y el cumplimiento de la expectativa que tienen en la búsqueda del alivio a la pobreza.	1999	No hay suficiente evidencia empírica que compruebe que las IMF alivian la pobreza y que se convierta en un modelo continuo y replicable de solución. Existen dilemas intrínsecos que resolver como el manejo de los altos costos de transacción, de los subsidios y de un esquema ganar-ganar entre beneficiarios e instituciones financieras.	4
103	The Implications of the Evolving Microfinance agenda for Regulatory and Supervisory Policy	Regulación	Regulación IMF	Colin Kirkpatrick y Samuel Muzele Maimbo	Examinar las implicaciones de las políticas regulatorias de las IMF hacia el ofrecimiento de servicios de crédito, ahorro y seguros.	2002	Falta desarrollar un consenso entre la política reguladora aplicada por los bancos y las IMF.	6

104	Microfinance Institutions and Public Policy	Regulación	Marco regulatorio IMF	Daniel C. Hardy, Paul Holden, y Vassili Prokopenkoa	Examinar el nivel y forma en que las políticas implementadas por el gobierno apoyan a las IMF.	2003	La reglamentación que se imponga a las IMF impactará en su rendimiento. Cualquier esquema de regulación impuesto a las IMF debe reconocer su heterogeneidad de sus instituciones.	6
105	Principios y prácticas para la regulación y supervisión de las microfinanzas	Regulación	Regulación IMF	Tor Jansson Ramón Rosales Glenn Westley	Proponer directrices y principios sobre la manera de regular y supervisar las IMF	2003	Se deben construir políticas regulatorias que permitan a las IMF entrar en un marco de reglamentación.	4

Fuente: Elaboración propia.

5.3.1. Estudios de Emprendimiento.

Las investigaciones que se han orientado a analizar el tema del emprendimiento, lo abordan mayoritariamente a través del análisis de dos grandes grupos: el perfil del microempresario (Holtz-Eakin y Joulfaian, 1994); (Heino y Pagán, 2001); y el segundo, como el financiamiento que requieren los emprendedores para arrancar o mantener un negocio (Berger y Udell, 1998); (Woodruff, 2001); (Pretes, 2002); (Hicks, 2004).

En estos estudios se pone de manifiesto la necesidad de apoyo que las pequeñas empresas requieren en términos de acceso a productos de financiamiento (Pretes, 2002), pero incluso con variantes diseñadas específicamente para las condiciones de las empresas que se han desarrollado en este estrato (Hicks, 2004), así como a promover otros factores que favorezcan la permanencia de las empresa en el tiempo (Ortiz, 2001), dado que surgieron como un mecanismo de sobrevivencia y superación para las familias.

Se identifican más estudios abordando en este tema, en el continente americano que el asiático o europeo.

5.3.2. Estudios de Funcionamiento de las Instituciones.

En este rubro se encuentra la mayor concentración de estudios analizados para construir el marco conceptual de la tesis (73 documentos de investigación, como puede observarse en el cuadro de documentos de investigación).

El objeto específico de estudio de estas investigaciones, aborda distintas perspectivas que permiten conocer más acerca del funcionamiento, integrantes y desempeño del sector. Entre estos temas se encuentra:

- La descripción de los integrantes del sector (Arch, 2005) o del sector mismo (Hernández y Almorín, 2006); (Centeno, 2008); (Bicciato, Foschi, Bottaro y Ganapini, 2002); (Lafourcade, Isern, Mwangi y Brown, 2005); (Conde, 2005); (Yang, 2006); (Esquivel, 2008).

- La medición del impacto en los beneficiarios del microcrédito (Makina & Malobola, 2004); (Morris y Barnes, 2005); (Arellano, Carreón, Del Angel, Hernández, y Ramírez, 2006); (Del Pozo y Arteaga, 2003); (Arsyad, 2006); (Daru, Churchill y Beemsterboer, 2005); (Egli, 2004); (Casteigts, 2006); (McIntosh, Janvry y Sadoulet, 2005); (Jácome y Cordovéz, 2003); (Jácome, Ferraro y Sánchez, 2004); (Hudon, 2006);
- La implementación de mecanismos de calificación estadístico al sector (Schreiner, 2000); (Schreiner, 2002b); (Schreiner, 2002c); (Flaming, 1994); (Sánchez y EIU, 2009), de medición de su desempeño estadístico (Arsyad, 2005); (Gessaghi y Gehrke, 2007); (ProDesarrollo, 2008); (Esquivel y Del Angel, 2009); (ProDesarrollo, 2010); (Fischer y López, 2004); (Paxton, 2007) (Sanders, 2002); (Hermes, Lensink y Meesters, 2009); y su eficiencia (Servin, Lensink y Van den Berg, 2010) (Gutiérrez y Serrano, 2006).
- La sustentabilidad de las IMF (Morduch, 1999); (Seibel, y Torres, 1999).

Algunos de los resultados arrojados por estas investigaciones, señalan los mecanismos para desarrollar las IMF, entre ellos:

- Incrementar la oferta de microcrédito a la gente pobre (Adams, y Von Pischke, 1992).
- Incrementar la competencia en el sector y precaución en el otorgamiento de subsidios (Alpizar y González, 2006).
- Ampliar la inclusión de entidades al sector microfinanciero (Drake y Otero, 1993).
- Ampliar el impacto de los microcréditos pero considerando la calidad de la cartera, esto es, a través del índice de morosidad, cartera de alto riesgo y cartera pesada (Aguilar y Camargo, 2003).
- Ofrecer servicios financieros completos (León y Schreiner, 1998) con procedimientos estandarizados (Sriram, 2005); (Hidalgo, Reyes y Zapata, 2005).
- Analizar continuamente el desempeño del sector (Tucker, 2001)
- Mejorar la sostenibilidad de las instituciones (Tucker y Miles, 2004); (Edward y Olsen, 2006).

5.3.3. Estudios sobre Pobreza y Género.

Existe una tendencia a asociar el tema de pobreza con el género femenino en microfinanzas, debido a que el impacto que tiene el microcrédito ha favorecido mayoritariamente la asignación de recursos a mujeres (Buvinic, 1997); (Pitt, Khandker y Cartwright, 2006).

En este grupo de investigaciones se encuentran algunas de las investigaciones que han desatado con mayor fuerza las discrepancias entre el microfinanciamiento como un mecanismo de alivio a la pobreza (Khandker, 2005); (García, 2006), o bien, como un mecanismo del que sólo se puede afirmar que mejora las condiciones de vida de quienes lo aprovechan (Morduch, 1998); (Morduch, 1999). El microcrédito es también un mecanismo de innovación para buscar beneficiar familias que se encuentran en condiciones de pobreza (Morduch, 1998).

Para otros autores, al margen de esta discusión, los microcréditos muestran evidencia de que éstos ayudan a empoderar a las mujeres, y que este empoderamiento, beneficia a su vez familias (Goetz y Gupta, 1996); (Buvinic, 1997); (Hidalgo, Altamirano, Zapata y Martínez, 2005).

Finalmente, un par de estudios enfocan los resultados a la necesidad de desarrollar más iniciativas microfinancieras (Struyk y Roy, 2006) y a su fortalecimiento institucional (Schreiner, 2002).

Las investigaciones que abordan el tema de pobreza y género, se han desarrollado más para regiones de Asia y América Latina.

5.3.4. Estudios sobre Regulación de las Instituciones.

En este tema se incorpora el análisis del impacto del marco regulatorio como un factor de desarrollo del sector microfinanciero (Kirkpatrick y Muzele, 2002); (Hardy, Holden, y Prokopenkoa, 2003); (Kaboski y Townsend, 2005), así como su adaptación a la nueva LACP, implementada en México (López y Murua, 2003), considerando que una inadecuada reglamentación, puede ser un impedimento para su adecuado funcionamiento y desarrollo (Jansson y Wenner, 1997).

Algunos autores como Jansson, Rosales y Westley, (2003), presentan propuestas de cómo puede mejorarse la implementación regulatoria de las IMF. El método de contraste institucional es un mecanismo aprovechado por Trigo, Lee y Rhyne (2004), para señalar las diferencias que existen en este rubro entre Bolivia, Colombia y México.

Finalmente otro mecanismo que permite el análisis de este tema en el sector microfinanciero es la evaluación de los resultados de las IMF, teniendo como marco de referencia, las políticas reglamentarias vigentes en un periodo determinado (Hidalgo, 2002), para lo cual se confirma que existe cierta congruencia entre las políticas implementadas en el caso de México, y los programas de apoyo al microfinanciamiento.

Los resultados obtenidos en este grupo de estudios, apuntan también a señalar que se debe mejorar la regulación prudencial en base a las características de cada país (Jansson y Wenner, 1997), considerando la heterogeneidad de las instituciones (Hardy, Holden, y Prokopenkoa, 2003) y promoviendo su entrada y registro, en el sistema formal (Jansson, Rosales y Westley, 2003), lo cual permitirá el desarrollo saludable del sector (Trigo, Lee y Rhyne, 2004); (Kaboski y Townsend, 2005).

Por otro lado, falta desarrollar un consenso entre la política regulatoria aplicada a los bancos para contrastarla con las IMF (Kirkpatrick y Muzele, 2002).

La nueva Ley de Ahorro y Crédito Popular implementada en México, ofrecerá mayores controles generales, verificación de riesgo, sana gestión y competencia (López y Murua, 2003).

Los estudios de este tema se encuentran abordados en el continente americano y asiático. Algunos de ellos realizan aportaciones conceptuales sin ubicarse en una región determinada (Kirkpatrick y Muzele, 2002); (Jansson, Rosales y Westley, 2003).

5.4. Revisión de Bibliografía por Perfil de las Instituciones Financieras.

En el análisis de investigaciones, se consideró particularmente aquellas que incluían entidades similares a las que se utilizaron en el estudio empírico de esta tesis. En algunos casos, los trabajos de investigación hacían referencia a una mezcla de instituciones, lo cual también fue particularmente útil en esta revisión, debido a la mezcla de instituciones que se incluye en esta tesis.

A continuación se presenta un detalle de la revisión de investigaciones por tipo de institución financiera al que se orientaron.

5.4.1. Estudios sobre Bancos.

Los estudios que se incluyeron en el análisis de instituciones bancarias o sucursales bancarias como única institución de análisis, fueron seleccionados por orientarse a la medición de la eficiencia de estas instituciones, bajo diferentes métodos.

Estas investigaciones son: (Parkan, 1987); (Schaffnit, Rosen y Paradi, 1997); (Sherman y Gold, 1985); (Rangan, Grabowski, Aly y Pasurka, 1988); (Elyasiani y Mehdian, 1990); (Elyasiani y Mehdian, 1990b); (Aly, Grabowsky, Pasurka y Rangan, 1990); (Berger y Humphrey, 1991); (Yue, 1992); (Humphrey, 1993); (Berger y Humphrey, 1993); (Sherman y Ladino, 1995); (Golany y Storbeck, 1999); (Quevedo, 2009); (Aguirre, Herrera y Bravo, 2004); (Taylor, Thompson, Thrall y Dharmapala, 1997); (León, 2001); (Ortiz, 2006); (Faraj, Alidi, y Bu-Bshait, 1993); (Khanam y Nghiem, 2006); (Ahmed; Farooq; Hanzla, 2009); (Oral y Yolalan, 1990); (Oral, Kettani y Yolalan, 1992); (Jackson y Duygun, 2000); (Tulkens, 1993); (Soteriou y Stavrinides, 1997); (Pastor, 1995); (Lovell y Pastor, 1997); (Vassiloglou y Giorkas, 1990); (Giokas, 1991); (Athanasopoulos, 1997); (Athanasopoulos y Giokas, 2000); (Berg, Forsund y Jansen, 1992); (Camanho y Dyson, 1999); (Drake y Howcroft, 1994); (Athanasopoulos, 1998); (Mihailovic, Bulajic y Savic, 2009); (Berg, Forsund, Hjalmarsson y Suominen, 1993); (Maudos, Pastor, Pérez y Quesada, 2002); (Grigorian y Manole, 2002); (Weill, 2004); (Pastor, Lovell y Tulkens, 2006); (Yang, 2009); (Elyasiani y Mehdian, 1992); (Avkiran, 1999).

5.4.2. Estudios sobre Cajas.

Otra de las instituciones sobre las cuales se revisó bibliografía fueron las cajas de ahorro, particularmente consideradas en España, y con el propósito también de medir su eficiencia y analizar su desempeño. Estas investigaciones son: (Grifell, Prior y Salas, 1992); (Grifell y Lovell, 1993); (Maudos, 1994); (Serrano, Mar y Chaparro, 2002).

5.4.3. Estudios sobre IMF.

La mayoría de los estudios considerados en el análisis y conocimientos de las instituciones, fueron las IMF. Dentro del análisis de estas instituciones se incluye una diversidad de entidades consideradas como parte del sector microfinanciero, entre ellas: ONG, cooperativas, bancos rurales, entre otras; considerando un amplio abanico de instituciones de diferentes tamaños y regiones.

Los estudios que incluyeron análisis de IMF son: (Lafourcade, Isern, Mwangi, y Brown, 2005); (Jácome y Cordovéz, 2003); (Paxton, 2003); (Martínez-González, 2008); (Paxton, 2002); (Esquivel y Hernández, 2006); (Gessaghi y Gehrke, 2007); (Esquivel y Hernández, 2007); (Paxton, 2007); (ProDesarrollo, 2008); (Esquivel, 2008); (Esquivel y Del Angel, 2009); (ProDesarrollo, 2010); (Sanders, 2002); (Mar, Gutiérrez y Serrano, 2004); (Servin, Lensink y Berg, 2010); (Khankhoje y Sathye, 2008); (Mislan y Ghafar, 2008); (Arsyad, 2005); (Binti y Ghafar, 2010); (Nghiem, Coelli y Rao, 2006); (Qayyum y Ahmad, 2006); (Dubreuil y Torreguitart, 2004); (Fischer, 2002); (Hassan y Sánchez, 2009); (Nawaz, 2009); (Haq, Skully y Pathan, 2010); (Flaming, 1994); (Gutiérrez y Serrano, 2006); (Hudon, 2006); (Hermes, Lensink y Meesters, 2009); (Sánchez y EIU, 2009).

5.4.4. Estudios combinando Instituciones Financieras.

En la revisión de literatura se encontró particular interés en la revisión de investigaciones que abordaron el análisis combinado de instituciones financieras, esto es, que incluyeron en su muestra de estudio más de dos tipos diferentes de instituciones, incluida entre ellas, los bancos.

Algunos de estudios lo hicieron, al igual que el que se pretende en esta investigación, con el propósito de evaluar su eficiencia, entre ellos: (Doménech, 1992); (Pastor y Pérez, 1994); (Maudos, 1996); (Hassan y Sánchez, 2009).

Otro estudios lo hicieron para contrastar su funcionamiento y operación: (Aragón, 1998) y (Villafani-Ibarnegaray, y González, 2006).

Para el caso de México, se encontró el estudio realizado por Paxton (2003), en el cual compara la eficiencia de grupos de IMF, a través de dos modelos, DEA y fronteras estocásticas, donde el primero de estos métodos es más recomendado que el segundo, debido a la información limitada sobre los datos de entrada. Las instituciones que se compararon en el estudio fueron cooperativas de ahorro popular (CAP), sociedades de ahorro popular (SAP), cajas solidarias, asociaciones civiles, entre otras. Los resultados encontrados en esta investigación, indican que las instituciones más eficientes son aquellas que tienen los menores niveles de atraso en pagos, no utilizan la metodología de grupos solidarios y tienen la mayor tasa de tecnología (computadoras por empleados).

Como puede observarse, la identificación de investigaciones en los que claramente se identifica la inclusión de grupos o entidades de diferentes tipos es todavía, muy poca, comparada con aquella que hace alusión a las IMF en lo general, o incluso al sector bancario (Paxton, 2003).

5.5. Revisión de Bibliografía sobre Eficiencia de las Instituciones Financieras.

El estudio de la eficiencia de las instituciones financieras en su definición conceptual ha sido abordado en el capítulo anterior, para el cual, se incluyen las investigaciones que dieron origen al concepto de eficiencia.

En esta sección se presentan y analizan las investigaciones cuyo propósito es la evaluación de la eficiencia de las instituciones financieras: bancos o sucursales bancarias y las IMF, en cualquiera de los tipos de instituciones que se consideren. Las siguientes secciones fueron separadas en aquellos estudios que abordan la eficiencia

de los bancos utilizando como técnica de evaluación el DEA, de aquellos que utilizan otras técnicas de estudio. Esta misma separación se realizó para las investigaciones de eficiencia del sector microfinanciero.

5.5.1. Eficiencia en Bancos a través de DEA.

Muchas investigaciones más se han incorporado a la aplicación de DEA en el análisis de la eficiencia de instituciones financieras (Taylor, Thompson, Thrall, Dharmapala, 1997; Berger y Humphrey, 1998; Gutiérrez, Serrano y Mar, 2004; Paxton, 2003; Serrano, Mar y Chaparro, 2002), baste por tomar un par de ejemplos más, el primero de Serrano, Mar y Chaparro (2002) en donde selecciona un grupo de cajas de ahorro españolas para aplicarle diversas técnicas estadísticas, entre ella el ACP y análisis de clúster, para concluir que con el DEA se ofrece una visión (frontera) de eficiencia que les permite a las instituciones mejorar y finalmente, el segundo de Paxton (2003) quién sugiere profundizar más en la aplicación de este modelo y en la continua evaluación de metodologías para analizar las instituciones financieras.

En su estudio Golany y Storbeck (1999) evalúan las sucursales bancarias de un banco de Estados Unidos, en el que concluyen que el DEA ha sido aceptado como una técnica eficiente en la confrontación de este tipo de instituciones, así como en la inclusión de variables discrecionales y no discrecionales. DEA es la técnica adecuada para realizar evaluaciones a entornos cambiantes (Golany y Storbeck, 1999) en los cuales se encuentra la industria bancaria.

El estudio de la eficiencia en sucursales bancarias en diferentes países, ha orientado las investigaciones a diferentes aspectos: calidad en el servicio (Soteriou y Stavrinides, 1997; Schaffnit, Rosen, y Paradi, 1997; Athanassopoulos, 1997; Oral, y Yolalan, 1990), información para la gerencia (Avkiran, 1999; Athanassopoulos y Giokas, 2000; Yang, 2009), o bien, la aportación de DEA en la medición de la eficiencia de las instituciones y su aportación al conocimiento de las mismas (Ortiz, 2006; Al Faraj, Alidi, y Bu-Bshait, 1993; Athanassopoulos, 1998; Drake, y Howcroft, 1994; Giokas, 1991; Lovell y Pastor, 1997; Oral, M.; Kettani y Yolalan, 1992; Oral y Yolalan, 1990).

La aplicación del DEA como técnica para la medición de la eficiencia en instituciones bancarias, inició a final de la década de los 80's, principios de los 90's. Actualmente, la

técnica se ha aplicado no sólo al comparativo de instituciones bancarias de un país, o inter-países, sino a la investigación de la eficiencia de las oficinas bancarias o sucursales de un mismo banco (Camanho y Dyson, 1999).

La intensificación en las investigaciones sobre la eficiencia de las instituciones bancarias, ocupa una mayor preocupación dada la apertura comercial que exige a los bancos y todas las instituciones en general, a mantenerse competitivos internacionalmente. Con el desarrollo de investigaciones en eficiencia, se ha encontrado que las instituciones bancarias más eficientes, son más rentables y que la calidad en el servicio, también influye positivamente en esta medición (Soteriou y Stavrinides, 1997; Schaffnit, Rosen, y Paradi, 1997; Athanassopoulos, 1997; Oral, y Yolalan, 1990). Los estudios también demuestran que en este tipo de instituciones es más frecuente encontrar ineficiencias mayores en rentabilidad, que en costeo (Maudos, Pastor, Pérez y Quesada, 2002).

Los bancos buscarán la eficiencia de sus operaciones en los siguientes aspectos: maximización de la rentabilidad, administración del riesgo, provisión de servicios, intermediación y provisión de utilidades (Grigorian y Manole, 2002).

Como parte de la revisión de investigación sobre la aplicación del DEA en instituciones bancarias, se incluye al final de esta sección un cuadro resumen con estas aportaciones, en las cuales podrán distinguirse dos tipos de estudios realizados, el primero como un comparativo entre diferentes instituciones bancarias (el cual se aproxima más al tipo de investigación desarrollado en esta tesis), y el segundo como la evaluación de la eficiencia técnica de las sucursales u oficinas bancarias de una misma institución. En este cuadro se incluyen las variables de entrada y salida que cada investigación aplicó, así como el detalle en el modelo DEA utilizado. La presentación está clasificada por tipo de institución financiera bancos y sucursales bancarias. Un análisis comparativo de estas investigaciones se presenta a continuación.

5.5.1.1 Análisis Comparativo de las investigaciones aplicando DEA para medir la eficiencia de Bancos y Sucursales Bancarias.

Las investigaciones aplicando DEA a instituciones financieras, particularmente del sector bancario son un aporte importante para la presente investigación debido a que estos estudios se validan como antecedente inmediato a la evaluación de IMF desde la perspectiva de institución financiera que busca rentabilidad, provisión de servicios financieros, eficiencia y capitalización. Un compendio de 43 estudios aplicando la técnica del DEA en la evaluación de la eficiencia de los bancos y sus sucursales se presenta a continuación.

5.5.1.1.1 Objetivo.

El objetivo de la siguiente muestra de investigaciones es el análisis de la eficiencia de un grupo de instituciones bancarias a través del DEA y modelos estocásticos. El concepto de eficiencia es abordado bajo el contexto de la técnica DEA, esto es, la búsqueda de la optimización de las entradas o salidas para la obtención de un resultado esperado.

5.5.1.1.2 Muestra.

La muestra más común se encuentra entre alguno de los siguientes tres grupos:

- a. Comparativo de la eficiencia del sistema bancario de un país.
- b. Comparativo de la eficiencia de las sucursales bancarias de grupo financiero.
- c. Comparativo de la eficiencia de un grupo de bancos contra una muestra de cajas de ahorro.

Los estudios seleccionaron sus muestras con dos enfoques:

- a. Transversal. Un punto específico en el tiempo.
- b. Longitudinal. Un intervalo de tiempo.

El tamaño de la muestra oscila entre estudios que incorporan el análisis y medición de 14 instituciones financieras (Sherman y Gold, 1985) hasta 688 bancos (Weill, 2004) y 804 sucursales bancarias (Tulkens, 1993).

5.5.1.1.3 Variables.

El DEA utiliza en su modelo de optimización y cálculo de la eficiencias, dos tipos de variables: entrada (*inputs*) y salida (*outputs*), como se ha detallado en el capítulo anterior. La selección del número de unidades de estudio (DMU) y de las variables de entrada y salida son diversas en la recopilación de estudios. En el análisis de este compendio de estudios se encuentran dos grandes tipos de estudios dada la selección de sus variables, el primero de ellos selecciona variables discretas referidas a la infraestructura de la institución financiera, capacidad instalada, volúmen y tamaño de sus operaciones. El segundo grupo de estudios, utiliza variables continuas referidas a indicadores financieros de operación y rentabilidad. Un incipiente tercer grupo utiliza indicadores basados en la calidad y servicio al cliente (Soteriou y Stavrinides, 1997).

En el caso de las variables de entrada, la mayoría de los estudios utilizan una selección de tres o cuatro variables. Algunos estudios entablecen su modelo de eficiencia basado en la infraestructura instalada como un elemento importante en la búsqueda de la optimización de recursos, por lo que variables referidas al número de empleados, capital físico, personal gerencial, equipo, entre otros son incorporadas al modelo (Parkan, 1987; Oral y Yolalan, 1990; Doménech, 1992).

Algunos estudios incorporan indicadores físicos específicos como evidencia de la infraestructura disponible por el banco, algunos ejemplos de estos indicadores son: número de horas trabajados por persona, metros cuadrados del espacio de la sucursal (Giokas, 1991), número de terminales en línea (Oral, Kettani y Yolalan, 1992).

Otros estudios utilizan el contexto del valor del personal transformándolo en una variable continua, basada en la inversión requerida en la contratación de dicho personal (Weill, 2004; Khaham y Nghiem, 2006).

Finalmente otro grupo de investigaciones utiliza como variables de entrada indicadores referidos a la operación financiera del banco, este tipo de estudios está más relacionado con el tratamiento y enfoque de la presente investigación. Algunas de las variables consideradas en estos estudios son: depósitos, costos operativos, costos financieros (Berger y Humphrey, 1993), gasto por intereses (Yue, 1992), ventas (Yang, 2009) entre otras.

En el caso de las variables de salida, los estudios se concentran entre tres a cinco variables de salida. El estudio de Lovell y Pastor (1997) incorporó el mayor número de variables de salida, al incorporar en su estudio 17 indicadores que la gerencia requería estudiar.

En cuanto al tipo de variables seleccionadas por los estudios, se encuentra una mayor concentración de estudios que seleccionaron las cuentas de cartera de préstamos totales o en sus diferentes clasificaciones (hipotecarios, industriales, comerciales, otros) (Elyasiani y Mehdián, 1990) como parte de sus indicadores. También destaca el uso de las cuentas de depósitos (totales, a la vista, ahorro, entre otros) (Humphrey, 1993), ingresos por intereses, utilidades (Grigorian, 2002) y activos de inversión (Weill, 2004).

Un grupo de estudios concentra su análisis en la evaluación de variables discretas referidas al volumen y tamaño del número de cuentas de ahorro y número de transacciones (Athanasopoulos, 1997; Yang, 2009).

5.5.1.1.4 Resultados.

Los resultados de los estudios están basados en la determinación del número relativo de instituciones (DMU) que son eficientes, así como las recomendaciones necesarias para aquellas que no se encuentran en la línea de la eficiencia. Algunos de los factores que ayudan a las instituciones a mejorar sus niveles de eficiencia son: disminución de gastos operativos y administrativos, mejor aprovechamiento y aplicación del capital de trabajo.

Los bancos grandes son más eficientes (Berger y Humphrey, 1991) y en algunos caso también los más rentables (Jackson y Duygun, 2000), los que mejores índices de capitalización mantienen, cuentan con un mercado más amplio y con regulación prudencial vigente (Grigorian, 2002; Ahmed, Farooq y Hanzla, 2009).

Como parte de los resultados de estos estudios se valida la técnica DEA como una metodología adecuada en la evaluación y determinación de la eficiencia de instituciones financieras bancarias. Esta técnica combinada con el análisis de razones financieras y otros indicadores ofrece a la alta gerencia información útil para el mejoramiento del banco (Oral, y Yolalan, 1990; Oral, Kettani y Yolalan, 1992; Schaffnit, Rosen y Paradi, 1997) además de ser flexible al adaptarse a los continuos cambios que enfrenta el sector bacario (Golany y Storbeck, 1999). Estos elementos son considerados en su selección para esta investigación, así como en combinación con otros indicadores financieros que permitan ampliar el presente estudio.

CUADRO 22. Investigaciones para medir eficiencia de Bancos y Sucursales Bancarias, aplicando DEA.⁶⁹

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
106	Bank Branch Operating Efficiency: Evaluation with Data Envelopment Analysis.	Sherman y Gold	Análisis de la eficiencia de 14 oficinas de una caja de ahorros de EEUU. Cuantificación del ahorro potencial en costes.	1985	x ₁ =Num empleados x ₂ =Alquileres por oficina x ₃ =Gastos de materiales por oficina	y ₁ =Num de préstamos y seguros y ₂ =Num aperturas y cancelaciones de cuentas y ₃ =Num de bonos y cheques de viaje y ₄ =Num de cobros y pagos	DEA, modelo de producción orientado a los inputs	-Existencia de economías de escala. -Potenciales mejoras en costes si disminuye el empleo y los gastos de materiales en las oficinas.	Bancos
107	The technical efficiency of US Banks	Rangan, Grabowski, Aly y Pasurka	Análisis de la eficiencia de una muestra de 215 bancos estadounidenses. Descomposición de la eficiencia técnica en técnica pura y de escala.	1988	x ₁ =Num empleados x ₂ =Capital físico x ₃ =Fondos comprados (depósitos) >\$100,000 + otros fondos captados)	y ₁ =Préstamos hipotecarios y ₂ =Préstamos comerciales e industriales y ₃ =Préstamos consumo y ₄ =Depósitos vista y ₅ =Depósitos ahorro y plazo	DEA	-Ineficiencias de 70% la mayoría debida a ineficiencias técnicas puras (sobre uso de recursos) y no a escala sub óptima.	Bancos
108	Technical, Scale, and allocative efficiency in U.S. Banking: An empirical investigation.	Aly, Grabowski, Pasurka y Rangan	Eficiencia económica de 322 bancos estadounidenses. Descomposición de la eficiencia en asignativa, técnica pura y de escala.	1990	x ₁ =no de empleados x ₂ =Capital físico x ₃ =Fondos prestables w ₁ =Gastos de personal/x ₁ w ₂ =Gastos generales, de inmuebles y amortización/x ₂ w ₃ =costos financieros/x ₃	y ₁ =Préstamos hipotecarios y ₂ =Préstamos comerciales e ind. y ₃ =Préstamos consumo y ₄ =Otros préstamos y ₅ =Depósitos vista	DEA	-Eficiencias del 65%. -Dominan las ineficiencias técnicas sobre las asignativas. Reducidas ineficiencias de escala.	Bancos

⁶⁹ La tabla se encuentra ordenada por entidad y posteriormente por año.

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
109	Efficiency in commercial banking industry. A production frontier approach	Elyasiani y Mehdián	Análisis de la eficiencia de una muestra de 144 bancos de EEUU en 1985. Descomposición de la eficiencia en técnica pura y de escala.	1990	x_1 =Núm de empleados x_2 =Capital físico x_3 =Depósitos vista, plazo y CD < \$1,000 x_4 =CD > \$1,000	y_1 =Total de ingresos	Estimación paramétrica de frontera de producción determinista mediante mínimos cuadrados ordinarios corregidos.	-Bancos grandes más eficientes globalmente y desde el punto de vista técnico y de escala. -La mayoría de la ineficiencia es de escala.	Bancos
110	A nonparametric approach to measurement of efficiency and technological change: the case of large US commercial banks	Elyasiani y Mehdián	Análisis de la eficiencia y tasa de cambio técnico para una muestra de 191 bancos en los años 1980 y 1985.	1990b	x_1 =Núm de empleados x_2 =Capital físico x_3 =Depósitos ahorro, plazo y CD. x_4 =Depósitos vista	y_1 =Préstamos hipotecarios y_2 =Préstamos industriales y comerciales. y_3 =Otros préstamos	DEA	-Ineficiencias de 89%. -Progreso técnico entre 1980 y 1985. -Progreso técnico no neutral 8sesgo hacia el trabajo).	Bancos
111	The dominance of inefficiencies over scale and product mix economies in banking	Berger y Humphrey	Análisis de la eficiencia del sistema bancario de EEUU (13.95 bancos) en 1984.	1991	Variables dependientes: -Costes operativos de trabajo y capital físico. -Costes fin. de depósitos. -Costes fin. fondos captados Precios: w_1 =Gtos. pers/núm empl. w_2 =Gtos. de inmuebles y amortiz./capital físico w_3 =costes fin./fondos captados	y_1 =Depósitos vista y_2 =Dep. plazo y ahorro y_3 =Préstamos hipotec. y_4 =Préstamos industriales y comerciales y_5 =Préstamos a plazos	Frontera gruesa de costes translogarítmica	-Bancos grandes más eficientes. -Ausencia de ineficiencias asignativas. Toda la eficiencia es técnica.	Bancos

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
112	Malmquist Indices of Productivity Growth during the Deregulation of Norwegian Banking 1980-89	Berg, Forsund y Jansen	Análisis de la eficiencia, cambio técnico y productivo de 152 bancos del sistema bancario noruego (1980-89).	1992	x ₁ =trabajo (horas semanales) x ₂ =gastos operativos.	y ₁ =Depósitos y ₂ =Préstamos corto plazo y ₃ =Préstamos largo plazo y ₄ =(Préstamos saneados) y ₅ =Num oficinas	Índice de Malmquist y DEA	-Caidas de productividad hasta 1983 y mejoras posteriores. -Perfil de la productividad explicado por el cambio técnico, mejoras de la eficiencia en toda la etapa.	Bancos
113	Productive efficiency performance for minority and nonminority owned-banks. A nonparametric approach	Elyasiani y Mehdián	Análisis comparativo de la eficiencia de 80 bancos de propiedad de accionistas de comunidades minoritarias (MOB) en relación a los de comunidades no minoritarias (NMOB) en 1988. Descomposición eficiencia.	1992	x ₁ =CD y depósitos de ahorro y plazo x ₂ =Capital físico x ₃ =Num empleados Coste total= c. financieros Depósitos+salarios +otros gastos operativos.	y ₁ =Préstamos hipotecarios y ₂ =Préstamos industriales y comerciales. y ₃ =Inversiones en acciones	DEA	-Eficiencia MOB 0.89% > Eficiencia NMOB 0.87%. -Mayor eficiencia asignativa, técnica y técnica pura de MOB. NMOB más eficientes a escala.	Bancos
114	Data Envelopment Analysis and Commercial Bank Performance	Piyu Yue	Evaluar la eficiencia de 60 bancos comerciales ubicados en Missouri, en el periodo comprendido de 1984 a 1990.	1992	x ₁ =Gastos por intereses x ₂ =Gastos por no intereses x ₃ =Num transacciones de depósito x ₄ =	y ₁ =Ingreso por intereses y ₂ =Ingreso por no intereses y ₃ =Total de préstamos	DEA, modelo de intermediación y CRS.	DEA provee información relevante en el análisis de eficiencia del sector bancario, sin embargo para que esta metodología provea de información útil, debe tenerse cuidado en la selección de las entradas y salidas.	Bancos
115	Banking efficiency in the Nordic Countries	Berg, Forsund, Hjalmarsson y Suominen	Estudio de la productividad y eficiencia relativa de una muestra de 503 bancos finlandeses, 150 noruegos y 126 suecos en 1990.	1993	x ₁ =Capital x ₂ =Num empleados.	y ₁ =Préstamos y ₂ =Depósitos y ₃ =Num de oficinas.	Índice de Malmquist y DEA	-Ventajas tecnológicas de los bancos suecos, además de mayor eficiencia y productividad. -Bajo rendimientos variables a escala, ventajas tecnológicas de bancos noruegos.	Bancos
116	Measurement and efficiency issues in commercial banking	Berger y Humphrey	Análisis de la eficiencia y cambio técnico del sistema bancario de EEUU (1.074 bancos) en el periodo de 1981 -	1993	Variables dependientes: -Costes operativos de trabajo y capital físico.	y ₁ =depósitos vista y ₂ = dep. plazo y ahorro y ₃ =prestamos hipotec.	Frontera gruesa de costes translogarítmica	-Importantes y crecientes ineficiencias debidas a sobre uso de capital y trabajo. -Regreso técnico en la etapa 1980 - 84 y progreso técnico	Bancos

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
			89.		-Costes fin. de depósitos. -Costes fin. fondos captados Precios: w_1 =Gtos. pers/núm empl. w_2 =Gtos. de inmuebles y amortiz./capital físico w_3 =costes fin./fondos captados Variables dependientes: -Costes totales Precios: w_1 =Gastos person/núm empleados w_2 =Gastos de inmuebles y amortiz./capital físico w_3 =Tipo de int. depósitos. w_4 =Tipo de int. fondos captados			en 1984-88.	
117	Cost and technical change: effects from Banks deregulation	Humphrey	Análisis del cambio técnico de una muestra de 683 bancos estadounidenses entre 1977-88.	1993		y_1 =Depósitos vista y_2 =Depósitos plazo y ahorro y_3 =Préstamos hipotecarios y_4 =Préstamos industriales y comerciales y_5 =Préstamos a plazos	Frontera gruesa de costes y funciones medias translogarítmicas con dummies temporales o con tendencia.	-Regreso técnico. -Resultados similares bajo las tres diferentes funciones estimadas. -Menor regreso técnico en grandes bancos.	Bancos
118	Eficiencia, cambio productivo y cambio técnico en los bancos y cajas de ahorro españolas: Un análisis frontera no paramétrico	Pastor, J.	Analiza la eficiencia y el cambio productivo en el Sistema Bancario Español, en el periodo de 1986 al 92.	1995	x_1 =Núm de empleados x_2 =Activos materiales (capital físico)	y_1 =Suma de caja y depósitos en bancos centrales, deudas del Estado, entidades de crédito, renta fija y variable y_2 =Volumen de créditos y_3 =Depósitos vista y a plazo y_4 =Otros depósitos y_5 =Núm de oficinas	DEA e Índices de Malmquist	Las cajas españolas son más eficientes que los bancos españoles, además de presentar mayores mejoras de productividad debido al progreso técnico.	Bancos

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
119	DEA/AR efficiency and profitability of Mexican Banks. A total income model.	William M. Taylor, Russell G. Thompson, Robert M. Thrall, P.S. Dharmapala	Investigar sobre la eficiencia y rentabilidad potencial de las actividades que generan ingresos y gastos de los bancos mexicanos.	1997	x_1 =Depósitos x_2 =Gastos de no intereses	y_1 =Ingresos de intereses y no intereses	DEA	Se realizó un benchmarking entre los 13 bancos mexicanos, obteniendo una frontera eficiente que les permite compararse entre ellos.	Bancos
120	Evaluating the technical efficiency of Turkish commercial banks. An application of DEA and Tobit Analysis	Peter M. Jackson y Meryem Duygun Fethi	Evaluar el desempeño del sistema bancario turco, consistente en 48 bancos.	2000	x_1 =Núm de empleados x_2 =Suma de gastos operativos no laborales, gastos directos en edificios y gastos de amortización	y_1 =Préstamos y_2 =Demanda de depósitos y_3 =Tiempo de los depósitos	DEA y modelo de regresión Tobit	Los bancos más rentables son aquellos que son más técnicamente eficientes. Se utilizó el modelo Tobit para identificar las variables que expliquen la mayor eficiencia de algunos bancos, estas variables fueron: tamaño del banco, rentabilidad, razón de capital, número de sucursales, propietarios.	Bancos
121	Determinants of Commercial Bank Performance in Transition. An application of Data Envelopment Analysis	David A. Grigorian y Vlad Manole	Analizar la eficiencia de instituciones bancarias de países con economías en transición (Europa del Este y antigua Unión Soviética) durante los 90's. Evaluar el marco político en el desempeño de los bancos comerciales de esta región.	2002	x_1 =Personal y gerencia x_2 =Activos: Hardware y local. x_3 =Fondos apalancados x_1 =Personal y gerencia x_2 =Activos: Hardware y local. x_3 =Fondos apalancados	y_1 =Utilidades, préstamos netos y activos líquidos y_1 =Depósitos, préstamos netos y activos líquidos	DEA y modelo de regresión Tobit	DEA funciona como herramienta que permite medir la eficiencia de bancos en economías en transición. Los bancos más eficientes son aquellos con los mayores índices de capitalización, el segmento de mercado más amplio, mayor participación de capitales extranjeros, antigüedad de la institución, mayor regulación prudencial en el país, mayor nivel de PIB per cápita	Bancos
122	Measuring cost efficiency in European banking. A Comparison of Frontier Techniques	Laurent Weill	Analizar la eficiencia de 688 bancos europeos de cinco países (Francia, Alemania, Italia, España, Suiza) a través de tres enfoques: análisis de fronteras	2004	x_1 =Personal (Gastos de personal/total de activos) x_2 =Capital físico (Gastos de no intereses/Activo fijo)	y_1 =Préstamos y_2 =Activos de inversión	DEA, modelo de intermediación	Los métodos paramétricos y no paramétricos ofrecen resultados consistentes en la evaluación de la eficiencia. Aplicación de tres métodos para evaluar la eficiencia de las instituciones.	Bancos

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
			estocásticas, distribución libre y DEA, durante el periodo 1992 - 1998.		x ₃ =Fondos para préstamos (intereses pagados/total de fondos)			paramétricos (SFA, DFA) y no paramétricos (DEA). Los bancos cooperativos son los más eficientes. Las técnicas de frontera, no proveen puntajes de eficiencia comparables entre sí, ni con el DEA.	
123	Una frontera de producción para la banca chilena	Medardo Aguirre G.; Rodrigo Herrera L. y Gilda Bravo E.	Analizar la eficiencia técnica de la banca chilena a través de fronteras estocásticas, para el periodo comprendido entre 1991 - 2000.	2004	x ₁ =Insumos bancarios x ₂ =Mano de obra: N° empleados x ₃ =Capital financiero: Depósitos totales + Captaciones totales x ₄ =Capital físico: Total de activos fijos	y ₁ =Producto bancario (préstamos totales + inversiones bancarias)	DEA y función translogarítmica	Los bancos chilenos son eficientes tanto en la optimización de costos como en la producción. La función de producción de esta banca, está basada en mano de obra y capital financiero.	Bancos
124	Efficiency of banks in Bangladesh: A nonparametric approach	Khanam y Nghiem	Analizar la eficiencia de 43 bancos comerciales de Bangladesh utilizando el DEA, así como identificar los determinantes de esa eficiencia.	2006	x ₁ =Costos de empleados x ₂ =Capital x ₃ =Fondos para préstamos	y ₁ =Préstamos totales y ₂ =Depósitos	DEA	-67% de eficiencia en el segundo modelo seleccionado. Descompone la eficiencia en técnica y de escala.	Bancos
125	Ranking of Banks in Serbia	Nevena Mihailovic; Milica Bulajic y Gordana Savic	Analizar la eficiencia en 41 bancos de Serbia durante el periodo 2005, a través de dos métodos estadísticos.	2009	x ₁ =Total de activos x ₂ =Capital total x ₃ =N° de empleados	y ₁ =Ingresos por intereses y ₂ =Ingresos antes de impuestos	DEA, modelo de intermediación basado en las salidas. Aplicación método l-distance	La combinación de métodos permite clarificar de mejor forma las ineficiencias de los bancos.	Bancos
126	Efficiency Dynamics and financial reforms: Case study of Pakistani Banks	Usman Ahmed; Shujaat Farooq; Hafiz Hanzla Jilil	Medir la eficiencia de 20 bancos comerciales de Pakistán, para el periodo de 1990 a 2005, a través del DEA, índices Malmquist para el índice total de productividad.	2009	x ₁ =Depósitos x ₂ =Mano de obra x ₃ =Capital	y ₁ =Préstamos y anticipos y ₂ =Inversiones	DEA; modelo orientado a las salidas e Índice Malmquist	Las reformas bancarias mejoran la eficiencia del sector y estos cambios se deben particularmente a la innovación en el sector financiero.	Bancos

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
127	Medidas no paramétricas de eficiencia en el sector bancario español	Doménech	Análisis comparativo de la eficiencia de 54 bancos y 65 cajas de ahorro españolas en 1989. Descomposición de la eficiencia.	1992	x_1 =Núm empleados x_2 =Acreedores x_3 =Recursos propios x_4 =Costos financieros diferentes de acreedores w_1 =Gastos personal/ x_1 w_2 =Costes fin. acr./ x_2 w_3 =Tipo interés deuda (14%) w_4 =1 (supuesto)	y_1 =Productos financieros de inversiones crediticias. y_2 =Resto de productos financieros y_3 =Comisiones	DEA	-Bancos (0.972) más eficientes que cajas (0.961). -Cajas más eficientes a escala. -Ineficiencia asignativa principal origen de la ineficiencia en costes.	Bancos y cajas
128	Measuring the efficiency of service operations: An application to bank branches	Parkan, C.	Análisis de 35 sucursales bancarias de un banco canadiense.	1987	x_1 =Núm empleados de tiempo completo x_2 =Renta anual x_3 =Gastos del inmueble/teléfono x_4 =Núm terminales en línea x_5 =Calidad en servicio a clientes x_6 =Prioridad de la actividad de marketing	y_1 =Transacciones básicas y_2 =Índice en apertura de cuentas comerciales y_3 =Índice en apertura de cuentas individuales y_4 =Núm aplicaciones de crédito y_5 =Orden en la encuesta de servicio al cliente y_6 =Núm de correcciones por transacción (inversa)	DEA, modelo de producción orientado a los inputs.	Identifica ineficiencias operativas y problemáticas de implementación.	Sucursales bancarias
129	An empirical study on measuring operating efficiency and profitability of bank branches	Oral, M. y Yolalan, R.	Análisis de 20 sucursales bancarias de un banco turco	1990	Evaluación de la productividad: x_1 =Núm de personal x_2 =Núm terminales en línea x_3 =Núm cuentas comerciales x_4 =Núm cuentas de ahorro x_5 =Núm aplicaciones de crédito	y_1 =Tiempo invertido en transacciones de servicio general y_2 =Tiempo invertido en transacciones de crédito y_3 =Tiempo invertido en transacciones de depósito y_4 =Tiempo invertido en transacciones en moneda extranjera	DEA, modelo de producción orientado a inputs. DEA, modelo de rentabilidad orientado a inputs.	El análisis provisto por DEA complementa los análisis tradicionales de razones financieras y permite ubicar los recursos para un mejor aprovechamiento. Las sucursales bancarias más eficientes en servicio, son también las más rentables sugiriendo una relación entre eficiencia en el servicio y rentabilidad.	Sucursales bancarias

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
					Evaluación de la rentabilidad: x_1=Costos de personal x_2=Gastos administrativos x_3=Depreciación x_4=Intereses pagados sobre depósitos	y_1=Intereses ganados sobre préstamos y_2=Ingresos de no intereses			
130	A study of the relative efficiency of bank branches: An application of data envelopment analysis	Vassiloglou, M. y Giorkas, D.	Análisis de 20 sucursales bancarias de un banco griego.	1990	x_1=Núm de horas trabajadas por el personal x_2=Costo de las reservas x_3=Espacio de la sucursal (m^2) x_4=Núm de terminales	y_1=Núm transacciones más fáciles y_2=Núm transacciones medianamente fáciles y_3=Núm transacciones medianamente difíciles y_4=Núm transacciones más difíciles	DEA, modelo de producción orientado a inputs	La mayor ventaja del resultado provisto por DEA es cuando contradice los resultados esperados de la alta gerencia. Se requiere aceptación, ofrece la posibilidad de mejorar y aplicar los beneficios de este análisis.	Sucursales bancarias
131	Bank branch operating efficiency: a comparative application of DEA and the log linear model	Giorkas, D.	Análisis de 17 sucursales bancarias de un banco comercial en Grecia	1991	x_1=Núm de horas por persona laborables. x_2=Metros cuatros del espacio de la sucursal x_3=Costos operativos (excluyendo costos laborales)	DEA: y_1=Ponderado del número de transacciones de depósito y_2=Ponderado del número de transacciones de crédito y_3=Ponderado del número de transacciones de recibos extranjeros Función Log lineal: Núm de transacciones totales ponderadas	DEA, función de estimación log lineal y correlación.	Aplicación de DEA con CRS, IRS y DRS.	Sucursales bancarias
132	An empirical study of analyzing the productivity of bank branches	Oral, M.; Kettani, O y Yolalan, R.	Análisis de 44 sucursales de un banco turco	1992	Evaluación de la productividad: x_1=Núm de personal	y_1=Tiempo estándar invertido en todas las transacciones	DEA y pruebas estadísticas	El análisis provisto por DEA complementa los análisis tradicionales de razones financieras y permite ubicar	Sucursales bancarias

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
					x_2=Núm terminales en línea x_3=Núm cuentas comerciales x_4=Núm cuentas de ahorro x_5=Núm de cuentas de cheques x_6=Núm aplicaciones de crédito Evaluación de la rentabilidad: x_1=Costos de personal x_2=Gastos administrativos x_3=Depreciación x_4=Gastos de no intereses x_5=Intereses pagados sobre depósitos	y_1= Intereses ganados en préstamos y_2=Ingresos de no intereses		los recursos para un mejor aprovechamiento.	
133	Evaluation of bank branches by means of data envelopment analysis.	Al Faraj, T., Alidi, A. y Bshait K.	Análisis de 15 sucursales de un banco comercial en Arabia Saudita.	1993	x_1=Núm de empleados x_2=% empleados con licenciatura x_3=Promedio de años de experiencia Índice de ubicación	y_1=Promedio mensual de utilidades netas y_2=Promedio mensual de circulante y_3=Promedio mensual en cuentas de ahorro y_4=Promedio mensual en otras cuentas y_5=Promedio mensual del valor de hipotecas y_6=Índice de préstamos (%) y_7=Núm cuentas en circulante	DEA. Modelo de producción orientado a inputs	Identificación de la eficiencia de las sucursales con el propósito de aprovechar mejor los resultados.	Sucursales bancarias
134	On FDH efficiency analysis: some methodological issues and	Tulkens, H.	Análisis de 773 y 804 sucursales bancarias de un banco público y 911 sucursales de un banco	1993	Banco público: x_1=Núm de empleados x_2=Núm de	y_1=Núm transacciones de cuentas de cheques y ahorros y_2=Núm transacciones en	DEA y FDH, modelo de producción orientado a inputs	Comparación bancos privados contra públicos. Incorpora elementos judiciales en la evaluación de	Sucursales bancarias

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
	applications to retail banking, courts and urban transit		privado en Bélgica		ventanas de operación x ₃ =Núm cajeros automáticos Comparativo de bancos Privados y Públicos. X ₄ =Núm empleados	cajero automático y ₃ =Núm transacciones internacionales y ₄ =Núm actividades de operadores y ₅ =Núm operaciones de crédito y ₆ =Núm nuevas cuentas abiertas y ₇ =Núm de servicios especiales y ₈ =Núm de transacciones agregadas en 7 categorías		la eficiencia	
135	Relative efficiency in the branch network of a UK Bank: an empirical study	Drake, L. y Howcroft, B.	Análisis de 190 sucursales de un banco de Reino Unido.	1994	x ₁ =Núm oficinas entrevista x ₂ =Núm cajeros automáticos x ₃ =Metros cuadrados del espacio de la sucursal x ₄ =Niveles jerárquicos en la administración x ₅ =Personal de oficina x ₆ =Costos de oficina	y ₁ =Transacciones de caja y ₂ =Productos de préstamo y ₃ =Productos de depósito y ₄ =Transferencias automáticas y ₅ =Seguros	DEA, modelo de producción orientado a inputs y correlación	Descomposición en eficiencia de escala y eficiencia técnica pura.	Sucursales bancarias
136	Managing bank productivity using data envelopment analysis (DEA)	Sherman, H. y Ladino, G.	Análisis de 33 sucursales de un banco de Estados Unidos.	1995	x ₁ =Núm cajeros tiempo completo x ₂ =Núm personal administrativo tiempo completo x ₃ =Núm personal gerencial	y ₁ =Núm depósitos, retiros y cheques de caja y ₂ =Núm bonos y transacciones con cheques de viajero. y ₃ =Núm depósitos nocturnos	DEA, modelo de producción orientado a los inputs.	Consideración de los recursos de las sucursales e identifica las mejores prácticas de las sucursales.	Sucursales bancarias

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
137	Service quality and operating efficiency synergies for management control in the provision of financial services: evidence from Greek bank branches	Athanasopoulou, A.	Análisis de 68 sucursales de un banco comercial en Grecia.	1997	x_4=Pies cuadrados del espacio de la oficina x_5=Costos operativos Enfoque de producción: x_1=Núm de empleados x_2=Núm cajeros automáticos x_3=Núm de terminales Enfoque de intermediación: x_1=Costo de no-intereses x_2=Costo de intereses	y_4=Núm hipotecas y transacciones de consumo de crédito y_5=Núm nuevas cuentas y_1=Núm cuentas de depósito y_2=Núm transacciones de crédito y_3=Núm transacciones de débito y_4=Núm de préstamos aplicados y_5=Núm de transacciones que involucran comisiones y_1=Ingreso de no intereses y_2=Volumen de préstamos y_3=Tiempo en cuentas de depósito y_4=Cuenta de depósito de ahorros y_5=Cuentas de depósito actuales	DEA, modelo de producción orientado a los inputs y análisis de regresión. DEA, modelo de intermediación no radial.	Incorporación de elementos tangibles e intangibles en la operación de los bancos para lograr su efectividad, a través de eficiencia y calidad.	Sucursales bancarias
138	Target setting: an application to a bank branch network	Lovell, C. y Pastor, J.	Análisis de 545 sucursales de un banco español	1997		17 Indicadores establecidos por la gerencia: y_1=Demanda de depósitos y_2=Rendimiento más alto de los depósitos y_3=Tiempo de los depósitos y_4=Depósitos caseros y_5=Préstamos personales y_6=Préstamos de tarjeta de crédito y_7=Créditos hipotecarios y_8=Línea de crédito de las cuentas y_9=Descuentos comerciales	DEA, modelo de producción orientado a inputs	Se eliminaron aquellos indicadores de la gerencia que no aportaron información relevante para evaluar las sucursales.	Sucursales bancarias

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
						y₁₀=Administración del portafolio y₁₁=Planes de pensión y₁₂=Fondos de inversión y₁₃=Políticas de seguros y₁₄=Número personas con depósitos directos y₁₅=Número personas con tarjeta de crédito y₁₆=Préstamos con aval y₁₇=Delincuencia			
139	Best practice analysis of bank branches: An application of DEA in a large Canadian bank	Schaffnit, C.; Rosen, D. y Paradi, J.	Análisis de 291 sucursales canadienses. Enfoque en el desempeño del personal.	1997	x₁=Número cajeros x₂=Número libros de mayor y personal de contabilidad x₃=Número de personal administrativo x₄=Número de supervisores x₅=Número de personal de crédito	y₁=Número transacciones de mostrador y₂=Número ventas de mostrador y₃=Número transacciones de seguridad y₄=Número ventas de depósito y₅=Número ventas de préstamos comerciales y₆=Número cuentas a plazo y₇=Número de cuentas comerciales de préstamo y₈=Número de personal de cuentas de préstamo	DEA, modelo de producción orientado a inputs y pruebas estadísticas	Aplicación de modelos de eficiencia técnica y de escala. Las sucursales más eficientes tienen a ser más rentables y de mejor calidad en el servicio. DEA complementa el análisis de razones financieras y proporciones.	Sucursales bancarias
140	An internal customer service quality data envelopment analysis model for bank branches	Soteriou, A. y Stavrinides, Y.	Análisis de 26 sucursales bancarias de un banco de Chipre.	1997	x₁=Número horas trabajadas personal de oficina x₂=Número horas trabajadas personal gerencial x₃=Número de horas computadora (terminal) utilizadas x₄=Espacio de la oficina (m²) x₅=Número personal contabilidad x₆=Número cuentas de ahorro	y ₁ =Índice de calidad en el servicio	DEA	Eficiencia del 78.6%. Orientado a calidad en el servicio.	Sucursales Bancarias

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
141	Nonparametric frontier models for assessing the market and cost efficiency of large-scale bank branch networks	Athanassopoulou, A.	Análisis de 580 sucursales de un banco comercial del Reino Unido.	1998	x_7=Núm cuentas de negocio x_8=Núm cuentas de aplicación de crédito Eficiencia de mercado: x_1=Núm de transacciones x_2=Mercado potencial x_3=Ventas representativas x_4=Centros automáticos internos x_5=Núm de sucursales de bajo costo en la periferia Eficiencia del costo: x_6=Costos directos de personal x_7=Centros con tecnología total	y_1=Ventas a crédito y_2=Préstamos e hipotecas y_3=Seguros y valores y_4=Núm tarjetas	DEA y análisis multivariante	Eficiencia del 90%. Formación de cluster con sucursales del mismo tamaño y características para aprovechar economías de escala.	Sucursales bancarias
142	Efficiency, size, benchmarks and targets for bank branches: an application of DEA	AS Camanho y RG Dyson	Analizar la eficiencia de 168 sucursales bancarias de un banco portugués.	1999	x_1=Núm empleados en la sucursal x_2=Espacio en la sucursal (m^2) x_3=Costos operativos x_4=Núm cajeros automáticos externos	y_1=Núm transacciones de servicio general procesados por el personal de la sucursal y_2=Núm transacciones en cajeros automáticos externos y_3=Núm de cuentas de todo tipo en la sucursal y_4=Valor de los ahorros y_5=Valor de los préstamos	DEA, modelo de intermediación orientado a las entradas (inputs)	Matriz eficiencia-rentabilidad que permite identificar sucursales que pueden ser más rentables, incrementando su eficiencia.	Sucursales bancarias
143	A DEA of the operational efficiency of bank branches	B. Golany y J. E. Storbeck	Evaluar la eficiencia técnica de 182 sucursales bancarias de un banco de EU	1999	Variables discretionales: x_1 =Horas cajero x_2 =Gastos	Indicadores de volumen (objetivos corto plazo): y_1 =Préstamos (directos, indirectos, comerciales y de	DEA, modelo orientado a las salidas.	Los administradores requieren técnicas que les permitan evaluar los diferentes aspectos de las	Sucursales bancarias

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
			seleccionado.		operativos Variables no discrecionales: x ₃ =Tamaño del mercado x ₄ =Estatus económico del área x ₅ =Actividades competitivas	y ₂ =Depósitos (cheques, ahorros y certificados de depósito) Compromiso de largo plazo: y ₃ =Núm promedio de cuentas por cliente y ₄ =Encuesta cuatrimestral del banco		sucursales bancarias. DEA es la técnica adecuada para realizar este tipo de evaluaciones pues se presenta como flexible para adaptarse a los continuos cambios que enfrentan los bancos.	
144	An application reference for data envelopment analysis in branch banking; helping the novice researcher	Necmi K. Avkiran	Demstrar la aplicación de DEA en el comparativo de sucursales bancarias de un banco contra otro.	1999	x ₁ =Calidad en el servicio x ₂ =Núm de cajeros x ₃ =Personal gerencial x ₄ =Personal laboral	y ₁ =Núm cuentas nuevos depósitos y ₂ =Núm cuentas de préstamo y ₃ =Núm nuevos referidos y ₄ =Tarifa promedio de ingresos generados	DEA, modelo de producción orientado a salidas.	DEA permite identificar las sucursales (entidades) con mayor o menor eficiencia, sin embargo todavía queda pendiente que los administradores descubran los por qué.	Sucursales bancarias
145	The Use of Data Envelopment Analysis in Banking Institutions: Evidence from the Commercial Bank of Greece	Antreas D. Athanasopoul os y Dimitris Giokas	Aplicación de DEA para la evaluación de 47 sucursales bancarias del Banco Comercial de Grecia (CBG)	2000	x ₁ =Horas de trabajo x ₂ =Espacio de la oficina en m ² x ₃ =Computadoras x ₄ =Gastos operativos x ₁ =Horas de trabajo x ₂ =Costos operativos x ₃ =Costos de construcción x ₁ =Ingresos por no intereses	y ₁ =Núm de transacciones créditos hipotecarios y ₂ =Núm transacciones depósitos y ₃ =Núm operaciones extranjeras y ₁ =Ingresos por comisiones y ₂ =Volumen de créditos y ₃ =Volumen de depósitos y ₁ =Volumen de créditos y ₂ =Volumen de depósitos	DEA, modelo de producción orientado a inputs DEA, modelo de producción orientado a outputs DEA, modelo de intermediación orientado a inputs	La alta dirección del CBG está más receptiva a la aplicación del DEA como metodología para la evaluación de la eficiencia, que los mandos intermedios. La continua evaluación de la eficiencia de las sucursales bancarias permitirá a la gerencia implementar medidas de mejora.	Sucursales bancarias
146	Evaluating the financial performance of bank branches	Jesus T. Pastor, C. A. Knox Lovell y Henry Tulkens	Analizar la eficiencia de 573 sucursales bancarias, de un banco europeo.	2006	x ₁ =Gasto de personal x ₂ =Otros gastos operativos x ₃ =Gasto intereses sobre depósitos x ₄ =Delincuencia	y ₁ =Ingresos por intereses y ₂ =Depósitos y ₃ =Activos y ₄ =Núm clientes y ₅ =Núm clientes regulares y ₆ =Núm clientes de altos ingresos y ₇ =Retorno sobre Activos	DEA, FDH y análisis estadístico.	Identificar a las sucursales que pueden ser más eficientes en el consumo de sus recursos; la lista de indicadores puede reducirse y las diferentes técnicas utilizadas identifican las mismas sucursales que	Sucursales bancarias

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
						y_8 =Rentabilidad		requieren optimizarse.	
147	Un Estudio de la Eficiencia Técnica de la Red de Oficinas de la Banca Universal Venezolana a través del método DEA en los años 2003 y 2004.	Norma Consuelo Ortiz Silva	Comparar de la eficiencia técnica de las oficinas de la banca universal venezolana.	2006	x_1 =Núm de personal x_2 =Gastos de personal/No. empleados x_3 =Gastos Generales x_4 =Núm cajeros automáticos x_5 =Núm habitantes	y_1 =Volumen de los depósitos y_2 =Volumen de los créditos	DEA	El modelo DEA identifica a las sucursales técnicamente más eficientes.	Sucursales bancarias
148	Bank Branch Operating Efficiency: A DEA Approach	Zijiang Yang	Presentar la evaluación de las sucursales bancarias de un banco Canadiense en Toronto, así como el potencial que ofrece el DEA a los administradores.	2009	x_1 =Ventas x_2 =Servicio x_3 =Soporte x_4 =Otros	y_1 =Núm transacciones que definen la tasa de los créditos y_2 =Núm transacciones para generar nuevos intereses y_3 = Núm transacciones nuevas cuentas y_4 =Núm transacciones para procesar nuevos depósitos y_5 =Núm transacciones para retirar fondos y_6 =Núm transacciones para actualizar cuenta de ahorros y_7 =Núm transacciones para transferir fondos y_8 =Núm transacciones de caja y_9 =Núm transacciones para procesar depósitos comerciales	DEA	DEA permite identificar las entidades con mayor y menor eficiencia. Se acentúa la importancia de la presentación de resultados para los administradores.	Sucursales bancarias

Fuente: Adaptación Pastor, 1995; Schaffnit, Rosen, Paradi, 1997; Camanho, 1999; Ortiz, 2006 e incorporaciones propias, 2011.

5.5.2. Eficiencia en Bancos con otras técnicas.

Los estudios que analizaron la eficiencia de los bancos, sin utilizar DEA, construyeron sus modelos empíricos a través de fronteras estocásticas (Quevedo, 2009; Maudos, 1996), técnicas paramétricas con enfoque estocástico (SFA) y enfoque de distribución libre (DFA) (Maudos, Pastor, Pérez, Quesada, 2002).

Algunos de los resultados aportados en estos estudios señalan que un banco que se desvía de la frontera eficiente, se caracteriza a su vez por un menor grado de eficiencia administrativa e incluso por una menor eficiencia en su rentabilidad (Quevedo, 2009). Por otro lado, si se considera el tamaño como un factor que influye en la eficiencia bancaria, los resultados de las investigaciones sugieren que los bancos de menor tamaño son a su vez, lo menos eficientes.

Otra de las variables en las cuales se identifica la ineficiencia bancaria es en las cuentas de utilidades de los bancos (Maudos, Pastor, Pérez y Quesada, 2002).

Las investigaciones que consideren una mezcla de instituciones financieras, o bien, que utilizan los bancos para contrastar el desempeño de otras instituciones, son los aplicados por Pastor y Pérez (1994) y Maudos (1996), quienes afirman que las cajas son más eficientes, o menos ineficientes (Maudos, 1996), que los bancos.

A continuación se muestra una tabla con las investigaciones en las que se realiza evaluación de eficiencia de bancos y sucursales bancarias a través de otras técnicas estadísticas.

CUADRO 23. Investigaciones para medir eficiencia de Bancos y Cajas aplicando otras técnicas estadísticas.⁷⁰

Documento de investigación	Tema General	Objeto específico de estudio	Autor	Objetivo Estudio	Año del estudio	Resultados	I. Subtema
149	Cost and Profit Efficiency in European Banks	Efficiencia Bancos	Joaquín Maudos José M. Pastor Francisco Pérez Javier Quesada	Analiza la eficiencia de costo y eficiencia de rentabilidad en 10 países de la Unión Europea para el periodo 1993 a 1996, abarcando 832 bancos.	2002	Las ineficiencias más importantes se encuentran en las utilidades. Identifica variables que explican la diferencia en la eficiencia.	2 Bancos
150	¿Cuán eficiente es la Banca Boliviana? Una aproximación mediante fronteras estocásticas	Efficiencia Bancos	Oscar A. Díaz Quevedo	Estudiar los niveles de ineficiencia en los costos del sector bancario boliviano.	2009	Se utilizó el Análisis de Fronteras Estocásticas para estimar la eficiencia de los bancos. Un banco ineficiente (desviado de la frontera eficiente) se caracteriza por menor grado de eficiencia administrativa y rentabilidad. Los bancos pequeños son más ineficientes que los grandes.	4 Bancos
151	La productividad del Sistema Bancario Español	Bancos y Cajas de ahorro	Pastor y Pérez	Análisis de la eficiencia y productividad de los bancos y cajas de ahorro españoles (1986-92)	1994	-Cajas más eficientes que bancos en todo el periodo. -Punto de inflexión en 1988.	4 Bancos y cajas
152	Efficiencia, cambio técnico y productividad en el sector bancario español: Una aproximación de frontera estocástica	Efficiencia Bancos	Joaquín Maudos	Análisis de la eficiencia, cambio técnico y productividad del sector bancario español (cajas y banca nacional), del periodo 1985-94 a través de la estimación de fronteras estocásticas de costos	1996	Incremento de las técnicas deterministas de análisis de frontera para evaluar la eficiencia de los bancos. Niveles de ineficiencia menores en las cajas de ahorro que en los bancos.	4 Bancos y cajas

Fuente: Elaboración propia.

⁷⁰ La tabla se encuentra ordenada por subtema y después por año del estudio.

5.5.3. Eficiencia en Microfinanzas a través de DEA.

En la evaluación de la eficiencia del sector microfinanciero, se reconocen dos tipos de instituciones: formales e informales. Dentro de las primeras, se reconocen tres tipos de instituciones: bancos, no-bancos y cooperativas. Por parte de las semi-formales, se encuentran las ONG (Hassan y Sánchez, 2009).

En estudios similares aplicando la evaluación de la eficiencia, se ha encontrado que las IMF clasificadas como formales (bancos y uniones de crédito) son más eficientes que las semi-formales (ONG y organizaciones que no persiguen fines de lucro o bien, que no son financieras), y de las formales las cooperativas son las menos eficientes Hassan y Sánchez, 2009).

Otros estudios señalan que analizando la eficiencia de costos entre bancos, cooperativas y bancos de ahorro, estos últimos resultan más eficientes que los primeros, particularmente sobre la banca comercial (Weill, 2004).

Las cooperativas forman una de las entidades dedicadas al sector microfinanciero, debido a la exclusión financiera internacional que algunos sectores de la población experimentan. Internacionalmente, estas entidades apoyan con mayor o menor impacto, dependiendo de las regulaciones prudenciales de sus países, pero independientemente del grado de participación en el sector financiero formal, éstas siguen presentes (Fischer, 2002).

Las IMF pueden cumplir su propósito de alcance a la población desprotegida (operacional), sin llegar a ser financieramente sustentables. DEA reconoce la mezcla de los objetivos que tiene la IMF permitiendo una evaluación de la eficiencia completa (Hassan y Sánchez, 2009). Sin embargo, otros autores como Haq, Skully y Pathan (2010) han identificado que en la diversidad de instituciones dedicadas al sector microfinanciero, y considerando los dos grandes esquemas bajo el cual se calcula la eficiencia del DEA (producción e intermediación), algunas instituciones ven más favorecido el cálculo de su eficiencia dependiendo del modelo que se utilice: las ONG salen más favorecidas bajo el modelo de producción y las instituciones financieras formales (ejemplo: Micro bancos), salen más favorecidas con el modelo de intermediación (Haq, Skully y Pathan, 2010).

La diferente naturaleza de instituciones que conforma el sector microfinanciero, las distingue para Haq, Skully y Pathan, (2010), en tres grandes grupos con dos tipos de objetivos. Los grupos son: formales (bancos, instituciones financieras no bancarias, cooperativas), semi-formales (ONG's, sociedades constituidas bajo algún tipo de legislación) e informales (prestamistas, entre otros). Los dos objetivos que las IMF persiguen son: el alcance a la población pobre y todavía en investigación, el alivio a la pobreza; y el segundo, la sustentabilidad financiera que le permita lograr la permanencia de las instituciones. Esta diversidad de instituciones agrupa instituciones muy diferentes en edad, tamaño, fondeo, objetivo primordial, lo cual impacta en la evaluación de su eficiencia.

DEA es un método adecuado de evaluación de la eficiencia de las IMF, debido a que permite trabajar con multi-productos (múltiples entradas, múltiples salidas), lo cual impactará el resultado de dicha evaluación, considerando los dos objetivos de las IMF anteriormente descritos (Haq, Skully y Pathan, 2010).

Cada grupo de IMF debe compararse con sus pares, pues la frontera eficiente se calcula sobre la base del mismo contexto y mismas características. En la revisión de estudios de eficiencia de IMF aplicando DEA como modelo de evaluación, se incorpora una gama amplia de instituciones dedicadas al sector a nivel internacional, lo cual se refleja y se abordó extensamente en el capítulo II y III de esta tesis, particularmente para el caso de México. En las investigaciones anexas a esta sección, se presentan estudios para cajas de ahorro, bancos municipales, cooperativas, bancos de ahorro, entre otros.

A continuación se anexa un cuadro que concentra investigaciones que aplican el DEA para medir la eficiencia de instituciones pertenecientes al sector, así como un cuadro adicional que incluye estudios que evalúan la eficiencia de IMF a través de otras técnicas estadísticas.

CUADRO 24. Investigaciones para medir eficiencia de IMF, aplicando DEA.⁷¹

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
153	Decentralized Efficient Organizations of Microfinance: the case of Peruvian Municipal Banks	Janina León	Comparar la utilización de dos técnicas de fronteras para la evaluación de la eficiencia.	2001	x ₁ =Núm de empleados x ₂ =Activos fijos	y ₁ =Préstamos y ₂ =Depósitos y ₃ =Fondos para préstamos	DEA	Los Bancos Municipales en Perú son los más eficientes. Las técnicas econométricas son complementarias del DEA.	Bancos municipales
154	Eficiencia de la Empresa y eficiencia de planta en los modelos frontera no paramétricos. Aplicación a las cajas de ahorro en España, 1988 – 1990.	Grifell, Prior y Salas	Análisis de la eficiencia de las cajas de ahorro españolas en 1989-90. Descomposición de la eficiencia.	1992	x ₁ =Núm empleados x ₂ =Gastos generales x ₃ =Gastos expl. (inmuebles) x ₄ =Dotac amortización	y ₁ =Núm de préstamos y ₂ =Núm de cuentas corr. y ₃ =Núm de cuentas ahorro y plazo	DEA	-Descenso de la eficiencia en 1990 de 0.814 a 0.730. -Tamaño de los saldos y de las oficinas son las fuentes de la ineficiencia.	Cajas de ahorro
155	Deregulation and productivity decline: the case of Spanish savings banks.	Grifell y Lovell	Análisis de la eficiencia, cambio técnico y productivo de las cajas de ahorro españolas (1986-91)	1993	x ₁ =Núm de empleados x ₂ =Gastos materiales x ₃ =Gastos inmuebles y amortización.	y ₁ =Núm de préstamos y ₂ =Núm de cuentas corrientes y ₃ =Núm de cuentas ahorro y ₄ =Núm de oficinas	Índice de Malmquist y DEA.	-Descenso de la productividad al 5.5% anual, resultado de mejoras en la eficiencia contrarrestadas por regreso técnico.	Cajas de ahorro

⁷¹ La tabla se encuentra ordenada por entidad y después por año de la investigación.

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
156	Behind DEA Efficiency in Financial Institutions	Carlos Serrano Cinca; Cecilio Mar Molinero y F. Chaparro García	Evaluar la eficiencia de un grupo de cajas de ahorro españolas que pueden producir el mismo nivel de eficiencia	2002	x_1 =Núm empleados x_2 =Activos fijos x_3 =Depósitos	y_1 =Ingreso operativo y_2 =Depósitos y_3 =Préstamos	DEA, ACP y Análisis Clúster	Al comparar los resultados provistos por el análisis metodológico entre el ACP, Análisis de Clúster y DEA, este último ofrece una visión global sobre la eficiencia y permite identificar varios patrones para mejorar el desempeño de las instituciones.	Cajas de ahorro
157	Governance, regulation and mutual financial intermediaries performance	Klaus P. Fischer	Medir el impacto del gobierno, ambiente regulador y supervisor en el desempeño financiero de 16 sistemas de cooperativas.	2002	x_1 =Créditos locales/población x_2 =PIB/población x_3 =Población	y_1 =Activos cooperativas/población y_2 =Activos cooperativas/activos de los bancos más grandes y_3 =Número de miembros y_4 =Razón de solvencia del sistema bancario/razón de solvencia de las cooperativas y_5 =Núm unidades/núm miembros y_6 =Crédito de las cooperativas/Quejas del sector bancario en el sector privado.	DEA, Wilcoxon y Kolmogorov-Smirnov	Existen dos modelos dominantes de gobierno, regulación y supervisión en las cooperativas financieras: modelo de red federada y el modelo competitivo automatizado. El primero opera con igual o superior desempeño que el segundo modelo.	Cooperativas
158	Technical Efficiency in Mexico's Popular Savings and Credit Sector	Julia Paxton	Determinar la escala de eficiencia técnica de las instituciones que forman parte del SACP e identificar los determinantes significativos de la ineficiencia de dichas instituciones.	2003	x_1 =Capital (fijo y otros activos) x_2 =Núm empleados x_3 =Capital x_4 =Núm empleados x_5 =Fondos para préstamos	y_1 =Número de préstamos pendientes y_2 =Núm de cuentas de ahorros y_3 =Cartera de préstamos pendientes y_4 =Inversiones y_5 =Demanda de depósitos	DEA, modelo de producción. DEA, modelo de intermediación	Los métodos estadísticos aplicados sobre los indicadores, sugieren patrones diferentes a los obtenidos en otros países, por lo que se concluye que es un sector con muchos retos por enfrentar, lo cual sugiere por ejemplo la necesidad de ampliar el manejo de sus	IMF

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
								portafolios. Las variables institucionales son importantes en la medición de la eficiencia técnica.	
159	Eficiencia en instituciones de microfinanzas	Cecilio Mar Molinero , Begoña Gutiérrez Nieto, Carlos Serrano Cinca	Analizar un grupo de 30 IMF de Latino América utilizando el DEA como medida de eficiencia.	2004	x_1 =Núm oficiales de crédito x_2 =Gastos de operación	y_1 =Intereses y otros ingresos y_2 =Cartera de préstamos y_3 =Núm préstamos pendientes	DEA, Análisis multivariado: ACP, análisis de razones financieras.	Existen diferencias entre la eficiencia de las ONG de las que no lo son. Se obtuvieron cuatro componentes principales de eficiencia: eficiencia total, estatus de las ONG, selección input, selección outputs. Las diferencias en la eficiencia de las IMF dependen de factores propios de cada país.	IMF
160	About the ex-ante efficiency of microcredit programs in the first world	Glória Etape Dubreuil y Consol Torreguitart Miranda	Analizar la colocación eficiente del microcrédito ofrecido por una IMF (ASCA). Se analizaron 290 observaciones para el periodo de 1998 al 2006.	2004	x_1 =Inversión estimada total x_2 =Recursos propios para invertirse x_3 =Otras fuentes de financiamiento (préstamos de bancos o IMF)	y_1 =Núm trabajos involucrados	DEA y FDH	DEA provee información útil para medir la eficiencia 'ex-ante' en la colocación de microcréditos en proyectos de beneficio social.	IMF
161	Efficiency and Sustainability of Micro Finance Institutions in South Asia.	Abdul Quayyum y Munir Ahmad	Identificar las IMF más eficientes, dentro de las 85 IMF analizadas, así como las mejores prácticas que pudieran mejorar las operaciones de otras IMF en la región de Asia.	2006	x_1 =Mano de obra (Oficiales de crédito) x_2 =Gastos (Costo por prestatario)	y_1 =Préstamos desembolsados	DEA, análisis de correlación y análisis de regresión.	Variables analizadas como determinantes de la ineficiencia: ubicación, características básicas (edad y tamaño), administración financiera (razón deuda - capital) y desempeño (suficiencia operativa y ROA). El tamaño es importante en la determinación de la eficiencia de las IMF. Las IMF del sur de Asia son sostenibles, y para mejorar su eficiencia se	IMF

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
								requiere mejorar las habilidades gerenciales y la tecnología utilizada.	
162	The Efficiency of Microfinance in Vietnam: Evidence from NGO schemes in the North and the Central Regions	Hong Son Nghiem; Tim Coelli y Prasada Rao	Analizar la eficiencia de 44 instituciones microfinancieras en Vietnam.	2006	x_1 =Costo de mano de obra x_2 =Otros costos (no mano de obra)	y_1 =Num ahorradores y_2 =Num prestatarios y_3 =Num grupos solidarios	DEA, modelo de producción, orientado a las entradas, SFA, Análisis de regresión de Tobit.	Eficiencia técnica del 80% en el sector microfinanciero de Vietnam. La edad y ubicación de las IMF son las variables que determinan la eficiencia de las instituciones.	IMF
163	Efficiency of Rural Banks: The case of India	Dilip Khankhoje y Milind Sathye	Determinar si la estructura de la banca rural (196 instituciones) ha mejorado la eficiencia productiva para el periodo 1990 a 2002.	2008	x_1 =Gasto por intereses x_2 =Gasto por no intereses	y_1 =Ingreso por intereses y_2 =Ingreso por no intereses	DEA, modelo de intermediación	La eficiencia de los bancos rurales de India ha mejorado significativamente después de la reestructura.	Bancos rurales
164	Technical Efficiency of Microfinance Institutions: Evidence from Mexico	Ariadna Martínez-González	Analizar la eficiencia técnica de las IMF (FONAES) en México, así como determinar los factores de su ineficiencia.	2008	x_1 =Mano de obra x_2 =Servicios para soportar la operación (gastos administrativos y de mercadotecnia - nómina) x_3 =Fondos (capital + pasivos)	y_1 =Valor de la cartera total y_2 =Num de clientes de la cartera	DEA y Análisis Tobit	Al paso del tiempo las IMF buscan cumplir con su propósito de sustentabilidad y alcance a la población objetivo. Los resultados en la eficiencia de las IMF no cambian significativamente entre el enfoque de producción e intermediación, tampoco cambia la eficiencia de las IMF a través del tiempo. El tamaño de las IMF tiene un impacto positivo en su eficiencia técnica. Las IMF que ofrecen otro tipo de servicios (diferentes a los financieros) tienen una eficiencia técnica	IMF

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
								menor.	
165	Sustainability of BMT financing for Developing Microenterprises	Widiyanto b. Mislan Cokro y Abdul Ghafar b. Ismail	Analizar la sustentabilidad del sector microfinanciero Islámico para promover la generación de microempresas, durante el periodo 2002 al 2005.	2008	x_1 =Rentabilidad de ahorradores y del dueño x_2 =Gastos operativos	y_1 =Rentabilidad total de la IMF	DEA, modelo de producción orientado a entradas	La eficiencia técnica del sector microfinanciero Islámico presenta niveles de eficiencia baja y enfrenta retos administrativos. El sector microfinanciero promueve la generación de microempresas, contribuyendo al beneficio social de su comunidad. La sustentabilidad puede alcanzarse con un balance entre IMF, la microempresa y el propósito de beneficio social que se plantea el sector.	IMF
166	Issues in the sustainability of microfinance	Ahmad Nawaz	Estimar la sustentabilidad de las 204 IMF, investigar el impacto de los subsidios en la eficiencia de las IMF, durante el periodo 2005 - 2006. Medir la eficiencia financiera y productiva de las IMF alrededor del mundo y considerando los subsidios que reciben.	2009	x_1 =Activos totales x_2 =Costos operativos x_3 =Número empleados x_4 =Subsidios totales	y_1 =Subsidios totales y_2 = Cartera total y_3 =Ingresos financieros y_4 =Ingresos por subsidios	DEA, modelo de producción orientado a salidas, Índice Malmquist y Análisis regresión Tobit.	El sector microfinanciero se encuentra altamente subsidiado. Las IMF son las eficientes prestando a la gente menos pobre.	IMF
167	Efficiency Analysis of Microfinance Institutions in Developing Countries	Kabir Hassan y Benito Sánchez	Analizar y comparar la eficiencia técnica y de escala de 214 IMF de tres regiones: América Latina, Oriente medio,	2009	x_1 =Gastos financieros totales x_2 =Gastos operativos x_3 =Mano de obra	y_1 =Cartera total y_2 =Fondos totales y_3 =Ingresos financieros y_4 =Número prestatarios activos	DEA, modelo de producción orientado a las salidas.	Las IMF deben su ineficiencia al desaprovechamiento de los recursos o la falta de generación de	IMF

	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	OBJETIVO	AÑO	INPUTS	OUTPUTS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	ENTIDAD
			norte de África y sur de Asia, durante el periodo 2005.					suficientes salidas (préstamos, incremento de fondos y de prestatarios).	
168	Efficiency of Microfinance Institutions: A Data Envelopment Analysis	Mamiza Haq; Michael Skully y Shams Pathan	Analiza la eficiencia de 39 IMF de África, Asia y América Latina, durante el periodo 2004.	2010	x_1 =Mano de obra x_2 =Costo por prestatario (Gastos de operación/núm promedio de prestatarios) x_3 =Costo por ahorrador (Gastos operativos/núm promedio de ahorradores x_1 =Núm total de staff/personal x_2 =Gastos operativos/gastos administrativos	y_1 =Núm de prestatarios por miembro del staff (Núm prestatarios activos/Núm total de personal) y_2 =Núm de ahorradores por miembro del staff (Núm ahorradores activos/Núm total de personal) y_1 =Cartera total y_2 =Ahorros totales	DEA, modelo de producción DEA, modelo de intermediación, análisis Tobit	En el modelo de producción de DEA, las ONG son más eficientes, cumpliendo con su propósito de alcance a la población pobre y sustentabilidad. Los bancos dedicados a las microfinanzas son más eficientes bajo el modelo de intermediación.	IMF
169	The Ar-Rahnu Efficiency and its determinants	Selamah Binti Maamor y Abdul Ghafar Ismail	Analizar la eficiencia de las instituciones que confirman Ar-rahnu e identificar los factores que afectan su eficiencia, durante el periodo 2006.	2010	x_1 =Gastos totales para salarios x_2 =Gastos operativos	y_1 =Préstamos otorgados a clientes	DEA y análisis Tobit.	La institución que tiene la eficiencia más alta es el Banco Rayat y la mayoría de las instituciones de Ar-rahnu pueden incrementar su eficiencia al incrementar sus entradas. Las variables que afectan la eficiencia de Ar-rahnu son tamaño, autosuficiencia financiera, subsidios y grupos de negocios. Los programas subsidiados tienen impacto positivo en la calificación de la eficiencia.	IMF

Fuente: Elaboración propia.

5.5.4. Eficiencia en IMF con otras técnicas.

En la evaluación de las IMF, se reconocen a nivel internacional diferentes tipos de organismos o instituciones dedicados al sector, entre ellos, ONG, bancos, cooperativas, bancos rurales, bancos de ahorro y bancos comerciales (Lafourcade, Isern, Mwangi y Brown, 2005), el comparativo entre ellas es a través del análisis y contraste de indicadores de rentabilidad, calidad de la cartera entre otros.

Otros autores implementan la aplicación, como en el caso de los bancos y sucursales bancarias, la técnica de fronteras estocásticas (Servin, Lensink y Berg, 2010); (Hermes, Lensink y Meesters, 2009).

La aplicación de puntajes e índices también es un método considerado en el análisis de las IMF (Gutiérrez y Serrano, 2006), así como el análisis de regresiones múltiples (Hudon, 2006).

Los resultados encontrados en estos estudios, señalan que las IMF han llegado a ser líderes en el número de clientes atendidos y la movilización de ahorros, particularmente en África, lo cual las sitúa como uno de los grupos más productivos mundialmente (Lafourcade, Isern, Mwangi y Brown, 2005).

Los resultados de las IMF se ven afectados por las gestiones administrativas de los directivos (Hudon, 2006), existe una relación directa entre la rentabilidad de las IMF y su productividad, de forma que entre más rentables resulten las IMF, más productivas serán porque estarán asumiendo también menos riesgo y por tanto, la evaluación de desempeño de éstas, será mayor (Gutiérrez y Serrano, 2006).

A continuación se presenta una tabla con algunos estudios aplicados al sector microfinanciero que han utilizados técnicas diferentes al DEA.

CUADRO 25. Investigaciones de eficiencia para IMF aplicando otras técnicas estadísticas.

Documento de investigación	Tema General	Objeto específico de estudio	Autor	Objetivo Estudio	Año del estudio	Resultados	I. Subtema
170	Cambio tecnológico, costes y economías de escala en las cajas de ahorro españolas: El efecto del cajero automático.	Cajas	Maudos	Análisis del cambio técnico, costes y economías de escala de una muestra de 52 cajas de ahorro españolas entre 1988-91.	1994	-Progreso técnico del 0.5% anual. -Economías de escala a nivel de empresa para las cajas más pequeñas.	4 Cajas
Overview of the outreach and financial performance of microfinance institutions in Africa	Funcionamiento	Descripción de las IMF de África	Anne-Lude Lafourcade, Jennifer Isem, Patricia Mwangi, y Matthew Brown	Analizar el desempeño financiero de 163 IMF de África (25 países), para el periodo 2003.	2005	Las IMF de África son líderes en la movilización de ahorros, tanto en número de clientes atendidos como en volumen absoluto en depósitos de ahorro. Las IMF se encuentran también entre las más productivas globalmente.	4 IMF
Factors explaining the rating of Microfinance Institutions	Funcionamiento	Índices y rankings de eficiencia para IMF	Begoña Gutiérrez Nieto y Carlos Serrano Circa	Analizar la relación entre indicadores financieros y rankings provistos por agencias financieras, así como la relación con su desempeño social.	2006	Entre más rentables sean las IMF, más productivas, menos riesgo asuman, mayor será el rating. No hay relación entre el desempeño social y el rating.	4 IMF
Subsidies and financial performances of the microfinance institutions	Funcionamiento	Administración e IMF	Marek Hudon	Evaluar el impacto de la administración en el desempeño de 52 IMF de diferentes países.	2006	Los directivos (alta administración) de las IMF impactan significativamente en los resultados de las instituciones.	4 IMF
Financial Development and Efficiency of Microfinance Institutions	Funcionamiento	Eficiencia y condiciones del país	Niels Hermes; Robert Lensink y Aljar Meesters	Analizar el efecto de la eficiencia en las IMF, dado por el ambiente y nivel país en que se desenvuelven.	2009	Mercados financieros de países desarrollados favorecen el entorno para que las IMF se desarrollen más eficientemente, sin embargo, este mismo entorno, promueve que se requiera menos este tipo de servicios (microcréditos).	4 IMF
The Impact of profit orientation on efficiency of MFIs: evidence from LA	Funcionamiento	Eficiencia IMF	Rosella Servin, Robert Lensink y Marrit van den Berg	Analizar la eficiencia técnica de 247 IMF de América Latina para periodo 2003 - 2009, a través del análisis de fronteras estocásticas.	2010	Existe una correlación positiva entre la orientación a la rentabilidad de las IMF y su eficiencia técnica. Existen beneficios indirectos debidos a la innovación tecnológica.	4 IMF

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO VI: Definición del Estudio Empírico

6.1. Introducción.

El objetivo del presente capítulo es definir las características y particularidades del estudio empírico de esta investigación. La primera parte estará orientada a la formulación de las hipótesis de investigación y su argumentación, y la segunda parte integrará todo el diseño del estudio empírico a realizar: selección de las entidades y muestra, métodos y técnicas que se aplicarán para comprobar cada una de las hipótesis, así como la metodología aplicada a esta investigación.

6.2. Formulación de hipótesis de la investigación.

La presente investigación tiene como finalidad analizar la eficiencia de las instituciones microfinancieras mexicanas desde una perspectiva de contraste con respecto a otras instituciones microfinancieras creadas en diferentes condiciones, y agrupadas por distintos organismos públicos y privados. Este análisis está enmarcado en el término de un periodo sexenal caracterizado por la promoción de programas de apoyo al sector de las microfinanzas⁷² en México, por ello el periodo de estudio considerado es del 2006 al 2009. Dada la importancia del sector bancario, se aprovechará este sector para contrastarlo con la eficiencia y rentabilidad de las IMF.

La investigación planteada en la presente tesis aporta en el conocimiento del sector microfinanciero en México, pero sobre todo amplía el conocimiento del mismo al incorporar una selección de diferentes IMF en cuanto a su conformación jurídica, el tipo de institución financiera, su comparativo institucional entre ellas y finalmente su contraste con el sector bancario. La aportación más relevante se presenta al vincular la eficiencia de estas IMF y de estos grupos, y distinguirlas del grupo de afiliación al que pertenecen, sobre todo para aquellas que se afilian a grupos voluntarios con los cuales adquieren compromisos de estándares en la operación y transparencia de información financiera con organismos públicos de medición.

Este objetivo general será cubierto al cumplir con los objetivos específicos planteados en la sección 1.3 y de los cuales se desprenden las hipótesis planteadas a continuación, por lo cual estas hipótesis pretenden responder a los cuestionamientos

⁷² El concepto de microfinanzas en México, se hace popular durante el sexenio del presidente Vicente Fox Quesada (2000-2006) a través del Programa *Oportunidades* (Sojo, 2005).

planteados en la sección 1.2 sobre las características de las IMF, específicamente ¿Cuáles son las características de las IMF en México? En términos de su tamaño y rentabilidad como lo hacen otros autores (Athanasopoulos, 1998; Aragón, 1998; Martínez, 2008; Binti y Ghafar, 2010; Qayyum y Ahmad, 2006) en sus investigaciones sobre el estudio de instituciones financieras. Esta pregunta de investigación será atendida por las hipótesis 1 y 2.

La segunda pregunta de investigación a responder corresponde a la identificación de aquellas que han sido más exitosas en términos de alcance a la población, rentabilidad, eficiencia, perdurabilidad en el tiempo, auto sustentabilidad, figura jurídica con la cual fueron creadas, entre otros factores. Vincular las características de las IMF con su eficiencia podría responder si ¿existe evidencia par afirmar que estas características pueden influir en el funcionamiento y desarrollo institucional? Entendiendo que el grupo de afiliación puede influir en la eficiencia y rendimiento de las IMF, se plantearon las hipótesis 3, 4, 5 y 9.

Finalmente otra de las cuestiones planteadas es el comparativo de la eficiencia y rentabilidad de las IMF con el sector bancario, dado que éste es un mercado de referencia en términos de instituciones financieras. Estos cuestionamientos serán atendidos con las hipótesis 6, 7 y 8.

Responder estos cuestionamientos permitirá conocer de mejor forma las características de las IMF en México en términos de su eficiencia y rentabilidad, comparándola incluso con el sector bancario.

6.2.1. Planteamiento y argumentación de la hipótesis 1.

Las características del sector microfinanciero en México muestran el crecimiento acelerado de un sector joven (Gessahi y Gehrke, 2007; ProDesarrollo, 2008; Esquivel y Del Angel, 2009; ProDesarrollo, 2010), por otro lado, la experiencia en el desarrollo del sector bancario como ícono y eje central de las instituciones financieras en el país, generan la posibilidad de que como espejo de este sector, el microfinanciero pueda también desarrollarse con una alta concentración institucional marcada fundamentalmente por su tamaño e idealmente por su rentabilidad. Para poder corroborar esta hipótesis, se planteó en el primer capítulo como primer objetivo

específico: Comprobar si el tamaño de las Instituciones Microfinancieras en México se establecen como una de las dimensiones más importantes en el comparativo institucional entre otras características o variables que pudieran ampliar su conocimiento y concepción. La variable tamaño se selecciona con influencia de diferentes autores (Martínez, 2008; Binti y Ghafar, 2010; Qayyum y Ahmad, 2006). Esto es, se espera que el tamaño de las IMF sea un factor determinante en el perfil que define a estas instituciones, para lo cual las variables seleccionadas fueron clasificadas de forma *a priori*, como lo hace Athanassopoulos (1998), al analizar 580 sucursales bancarias, con la finalidad de reducir y seleccionar las variables que determinarán el análisis de eficiencia a través de un índice calculado con la técnica no paramétrica DEA.

Otros autores han definido previamente que el tamaño es un factor importante en la clasificación de instituciones financieras, incluso al intentar compararlas contra otros tipos, del mismo sector financiero (Aragón, 1998), y algunos más, han definido incluso el tamaño como un factor de la eficiencia de las instituciones (Martínez, 2008; Binti y Ghafar, 2010; Qayyum y Ahmad, 2006). Es por esto que en la primer hipótesis se buscará determinar si el tamaño es un factor importante en la muestra mexicana, como lo ha sido en otros estudios.

De ahí que la primera hipótesis que proveerá de información del sector se enuncia a continuación:

Hipótesis 1: El tamaño de las Instituciones Microfinancieras en México, conforma una de las dimensiones más importantes en el comparativo institucional.

6.2.2. Planteamiento y argumentación de la hipótesis 2.

En las evaluaciones de las instituciones financieras en general, el análisis de razones financieras, entre otros, establecen como una de las medidas de rentabilidad de la organización, el rendimiento sobre activos y el rendimiento sobre capital. La primera que determina la recuperación sobre el financiamiento total del negocio y el segundo que se enfoca particularmente a la recuperación del capital invertido por los dueños o accionistas. En cualquiera de sus dos enfoques, estos indicadores, permiten identificar

la tasa de recuperación de la inversión en el negocio. Algunos estudios que en la revisión de dimensiones de instituciones financieras, han identificado la rentabilidad como una dimensión importante son: Taylor, Thompson, Thrall y Dharmapala (1997); Aragón (1998), entre otros.

En la determinación de las características de las IMF se seleccionó la variable rentabilidad como un factor importante debido a la influencia de otros autores (Barry, 2006; Zapata, 2006; Taylor, Thompson, Thrall y Dharmapala, 1997; Aragón, 1998), así como debido a la importancia de este indicador en términos de análisis y evaluación financiera.

En el desarrollo de IMF, se planteó en el marco teórico la importancia también de convertir a estas instituciones en auto sostenibles, dejando de lado la dependencia de los subsidios; la evolución de la sostenibilidad planteada por ciertos autores (Barry, 2006; Zapata, 2006) deberá convertir a las IMF en instituciones financieras cada vez más rentables y atractivas para el público inversionista.

La segunda hipótesis se enuncia a continuación con el objetivo de identificar si la rentabilidad logra conformar un factor importante en el grupo de las IMF que conforman el sector, de forma que se pueda establecer que aún para este sector, el contar con una rentabilidad competitiva, empieza a ser un factor importante para las instituciones, de forma que pueda encontrarse evidencia que el sector va desarrollándose hacia la conformación de verdaderas instituciones financieras que también buscan ser rentables, y que este objetivo no está en contra de atender a una clase social de menores ingresos.

Esta hipótesis pretende aportar en el conocimiento de las características de las IMF con el propósito de determinar si estas instituciones avanzan en la tendencia de una conversión a constituirse más sólidamente en instituciones financieras completas (en términos de la cartera de servicios que ofrece y en términos de la independencia de fondos para la operación auto sustentable de las mismas, sin descuidar su enfoque de segmento de mercado).

La segunda hipótesis se plantea de la siguiente forma:

Hipótesis 2: La rentabilidad de las Instituciones Microfinancieras en México, conforma una de las dimensiones más importantes en el comparativo institucional.

6.2.3. Planteamiento y argumentación de la hipótesis 3.

Dado que el Sistema Microfinanciero Mexicano surge de forma no estructurada, desarticulada y posiblemente desordenada, como sugieren diferentes autores (Villafani-Ibarnegaray y González, 2006; Alpízar y González-Vega, 2006; Paxton, 2002), se plantea el acercamiento al estudio del sector mediante aproximaciones a los sub sectores que se han venido desarrollando en el país, y sobre los cuales existen investigaciones previas, como se muestra en el capítulo III.

Sin embargo, una de las aportaciones donde se ubica esta investigación, es justamente en la selección de diversos sub sectores presentando un estudio inicialmente, al interior de cada grupo para analizar las características internas de todos sus integrantes, con la finalidad de comprobar que existen razones y beneficios claramente identificables que justifican esta afiliación; y por otro lado, que las entidades que se agremian en un grupo voluntaria u obligatoriamente, desarrollan características similares, seleccionando para ello cuatro grupos de afiliación.

Si los sub sectores de microfinanzas en México sólo se conformaran al amparo de la ley, de forma obligatoria, entonces un estudio y análisis de las características intrínsecas del grupo no tendría razón de ser. Sin embargo, dado que esta asociación ha partido en muchos casos de forma voluntaria como un mecanismo que las instituciones utilizan para fortalecerse, entonces la propuesta aporta valor en el conocimiento de las características en que las instituciones microfinancieras se vienen conformando, constituyendo y agrupando en México. Más aún, existiría evidencia para señalar que las agrupaciones voluntarias, pueden ser un mecanismo de fortalecimiento del sector microfinanciero, o bien, de su aceleración en este proceso.

Algunos estudios han realizado comparativos institucionales en el sector buscando en ello identificar si existen características homogéneas entre ellas (Hassan y Sánchez, 2009; Haq, Skully y Pathan, 2010; Doménech, 1992), pero más aún la presente hipótesis aportará adicionalmente en el conocimiento de las IMF en México al

determinar si estas semejanzas entre sus características, están también ligadas a su grupo de afiliación, sobre todo y particularmente debido a que algunas afiliaciones son voluntarias.

Así, el tercer objetivo específico y su hipótesis correspondiente se plantean a continuación: determinar si existen características homogéneas, entre las instituciones microfinancieras mexicanas que pertenecen a una misma asociación voluntaria, de las que sólo pertenecen a organismos por asociación obligatoria.

Hipótesis 3: Las Instituciones Microfinancieras en México que se encuentran asociadas voluntaria u obligatoriamente a un organismo, desarrollan características homogéneas entre ellas.

Con esta hipótesis se espera validar la creencia de que la afiliación voluntaria y obligatoria cumple su fin, al integrar instituciones que desarrollan características homogéneas entre ellas.

6.2.4. Planteamiento y argumentación de la hipótesis 4.

Con el propósito de estructurar y fortalecer las instituciones y organismos dedicados a las microfinanzas, han surgido diversas iniciativas públicas y privadas, incluso apoyadas también con organismos nacionales e internacionales.

Aunque en el sector público se han canalizado importantes recursos vía las IMF, a través de los gobiernos municipales, estatales y del federal, para apoyar a la población pobre, como se ha presentado detalladamente en el capítulo III; también se observa el surgimiento de grupos de afiliación privados que buscan fortalecer las instituciones al interior del mismo sector.

Esta investigación se concentrará primero en el estudio de las características de las instituciones al interior del grupo (intra-grupos), para posteriormente presentar las características de contraste entre un grupo y otro (inter-grupos).

El cuarto objetivo específico es comprobar qué tipo de IMF poseen una mejor eficiencia, si aquellas que se asocian voluntariamente en México en Organismos No

Gubernamentales (ONG), o aquellas que lo hacen solo obligadas por la regulación prudencial. La hipótesis correspondiente es:

Hipótesis 4: Las Instituciones Microfinancieras que se asocian voluntariamente en México en Organismos No Gubernamentales (ONG), poseen una mejor eficiencia que aquellas que se asocian sólo con organismos públicos, de forma obligatoria.

Esta hipótesis, será complemento de la anterior y proveerá información adicional sobre el perfil de las IMF, al permitir identificar si las instituciones se encuentran sólidamente cohesionadas en su grupo de afiliación, y por otro lado, si cohesionadas o no, desarrollan niveles de eficiencia superiores a aquellas instituciones que no se sienten motivadas a asociarse voluntariamente con un grupo de pares, tal vez, porque no identifiquen claros beneficios en esta afiliación.

6.2.5. Planteamiento y argumentación de la hipótesis 5.

Finalmente para complementar la aportación de características suficientes en el perfil de las IMF en México, y del sector analizado, se comprobará si las instituciones microfinancieras que se asocian voluntariamente en México en Organismos No Gubernamentales (ONG), poseen un mejor rendimiento que aquellas que se asocian sólo con organismos públicos, de forma obligatoria.

Estos dos elementos de análisis en las IMF, sobre los que se han basado las hipótesis cuatro y cinco, permiten distinguir dos enfoques en la aportación del conocimiento del sector: la rentabilidad y la eficiencia. Puede asumirse que una conlleva la otra, sin embargo, esto puede no ser necesariamente cierto, pues podría alcanzarse la rentabilidad sin ser suficientemente eficiente, o bien, ser muy eficiente en el sector, pero no estar generando los rendimientos necesarios para poder subsistir y crecer dentro del sector.

Así, la quinta hipótesis se enuncia a continuación:

Hipótesis 5: Las Instituciones Microfinancieras que se asocian voluntariamente en México en Organismos No Gubernamentales (ONG), poseen un mejor

rendimiento que aquellas que se asocian sólo con organismos públicos, de forma obligatoria.

6.2.6. Planteamiento y argumentación de la hipótesis 6.

Una de las razones por las que los bancos tradicionales pertenecientes al sector de banca múltiple o comercial, no se han decidido a ingresar al Sector Microfinanciero como se argumenta en el capítulo II, son los altos costos de transacción y el alto riesgo financiero por la recuperación de la cartera (León, 2001). Sin embargo, a partir de la premisa que ofrece Tucker y Miles (2004), de que las IMF pueden llegar a ser más rentables que algunos bancos comerciales, se plantea el objetivo de determinar qué grupo de instituciones financieras es más rentable en México, las IMF estudiadas y analizadas en la presente investigación o bien, la Banca Comercial.

La hipótesis correspondiente se basa en comprobar si la rentabilidad de las instituciones microfinancieras en México es mayor que la de la Banca Comercial, entendiendo también esta última, como un sector de contraste institucional, dada la importancia en el sector, de ahí que los bancos sean un referente en el sector financiero en general.

Las variables seleccionadas para evaluar la rentabilidad de los bancos son el ROE y el ROA, como lo hace Tucker y Miles (2004), en su comparativo de los dos sectores, así como otros autores que consideran estas tasas como indicativos de rentabilidad (Taylor, Thompson, Thrall y Dharmapala, 1997; Aragón, 1998), entre otros.

La sexta hipótesis se enuncia a continuación:

Hipótesis 6: Las Instituciones Microfinancieras en México son más rentables que los bancos comerciales.

6.2.7. Planteamiento y argumentación de la hipótesis 7.

Así como es importante para las instituciones financieras compararse en términos de su rentabilidad, considerando un enfoque financiero, también es importante comparar

las instituciones en términos de su eficiencia, y en este caso, determinar cuál sector es más eficiente: el microfinanciero o el bancario. Este comparativo permitirá formar un grupo de IMF y compararlas con el grupo de bancos comerciales que conforman el sector.

Algunos estudios que contrastaron instituciones financieras con bancos, obtuvieron que las IMF son las más eficientes prestándole a la gente menos pobre (Nawaz, 2009); por otro lado, también se identificó que las ONG son más eficientes cumpliendo el propósito de alcance a la población de bajos recursos, pero los bancos dedicados al sector microfinanciero, en un modelo de intermediación son más eficientes (Haq, Skully y Pathan, 2010).

Por este motivo se busca determinar si las instituciones microfinancieras en México, son más eficientes que las instituciones que conforman el sector bancario comercial.

El comparativo de la eficiencia de las instituciones se realizará a través del comparativo de las medias de los índices de eficiencia, obtenidos con el DEA, como lo hacen otras investigaciones (Nawaz, 2009; Haq, Skully y Pathan, 2010; Paxton, 2003; Mar, Gutiérrez y Serrano, 2004).

La hipótesis correspondiente se enuncia a continuación:

Hipótesis 7: Las Instituciones Microfinancieras en México son más eficientes, que los bancos comerciales.

6.2.8. Planteamiento y argumentación de la hipótesis 8.

El sector bancario es un sector de referencia financiera institucional en México y en general en el mundo, al constituirse como una de las fuentes más importantes de acceso a servicios financieros. El sistema bancario se constituye como un mecanismo de captación y provisión de recursos económicos a la población, con lo cual cumple con su función de intermediación financiera promoviendo el desarrollo empresarial, gubernamental y personal de la población. Se estima que en México existe un nivel de bancarización que no alcanza el 40% de la población (Demirguc-Kunt, Beck y Honohan, 2007).

La alta concentración bancaria existente en América Latina se asume como una consecuencia de la globalización (Drake y Otero, 1993) particularmente en México, donde seis instituciones bancarias alcanzan más del 70% de los activos del sistema bancario⁷³. Esta concentración en pocas institución bancarias asume la conformación de un grupo homogéneo que en grupo, lograrán distinguirse de cualquier otro grupo financiero que opere en México.

Por su parte, dado que el sector microfinanciero nace en el seno de un abanico multi institucional, poco estructurado (Villafani-Ibarnegaray y González, 2006; Alpízar y González-Vega, 2006; Paxton, 2002) y regulado, se pretende estudiar si con el paso del tiempo, este sector logra desarrollar características homogéneas que lo distinguen del sector financiero de banca múltiple, atendiendo los sectores que éste último no ha alcanzado, como lo hemos desarrollado a lo largo de la tesis, debido a los altos costos de transacción y al alto riesgo que prevén en la atención de este sector (Meter, 2002), como algunos de los factores que se han mencionado como posibles causales de su no ingreso al sector.

Por tanto se propone la revisión de las características de las IMF en comparación con las de la Banca Múltiple en México, al buscar identificar si las IMF en México logran desarrollar características homogéneas entre ellas, que a su vez, las distinguen como sector, de la banca comercial bajo la siguiente hipótesis:

Hipótesis 8: Las Instituciones Microfinancieras en México desarrollan características homogéneas entre ellas, distinguiéndolas de la banca comercial.

La aportación que esta hipótesis pretende lograr es la existencia de características homogéneas entre dos grupos de instituciones financieras con diferentes niveles de desarrollo, antigüedad y penetración en el país.

⁷³ De acuerdo al Reporte Estadístico emitido por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores en 2006.

6.2.9. Planteamiento y argumentación de la hipótesis 9.

El sector de ahorro y crédito popular en México está conformado por las autoridades regulatorias, las entidades de ahorro y crédito popular⁷⁴, las cooperativas de ahorro y crédito popular⁷⁵, sociedades financieras populares⁷⁶, federaciones⁷⁷ y confederaciones⁷⁸, Bansefi y la Sociedad Hipotecaria Federal (Conde, 2005).

Las IMF consideradas en México, son aquellas que realizan al menos la proveeduría de algún servicio (ahorro, crédito, micro seguro, remesas, entre otros) (Conde, 2005), así las entidades que conforman el sector, pueden estar constituidas legalmente como Sofoles, Sofomes, sofipos, cooperativas, sociedades civiles, asociaciones civiles, ONG, instituciones de ahorro popular, entre otros (ProDesarrollo, 2010).

Una de las alternativas seleccionadas por esta investigación para estudiar este amplio abanico de instituciones formales y semi formales (Haq, Skully y Pathan, 2010) que conforman al sector, fue realizarlo a través del análisis de los grupos a los que pertenecen, identificando en esta pertenencia a diferentes grupos de asociación, características que diferencian a las IMF. Por tanto se entiende por perfil de las IMF como aquellas características que se desarrollan cuando estas instituciones financieras se asocian voluntariamente en organismos integradores que les exigen el cumplimiento de compromisos de operación, transparencia de información, estándares de servicio, indicadores financieros entre otros, que promueven el fortalecimiento institucional individual y del sector microfinanciero mexicano.

Así, el objetivo de la siguiente hipótesis es identificar si el perfil de las instituciones microfinancieras, entendido como la diferencia entre IMF que se asocian voluntariamente de aquellas que no lo hacen, tiene un impacto positivo en su eficiencia.

⁷⁴ Pueden captar recursos en forma de ahorro para posteriormente colocarlos en forma de préstamos a sus clientes (Conde, 2005).

⁷⁵ Sociedades constituidas que operan conforme a la Ley General de Sociedades Cooperativas (Conde, 2005).

⁷⁶ Operan conforme a la Ley General de Sociedades Mercantiles, también son denominadas SOFIPO (Conde, 2005).

⁷⁷ Podrán agrupar al menos a diez entidades de ahorro y crédito popular seleccionadas o bien, asignadas por la CNBV, con el fin de vigilar y supervisar de forma auxiliar a dichas entidades con el marco regulatorio establecido por la CNBV (Conde, 2005).

⁷⁸ Podrá agrupar voluntariamente al menos a cinco federaciones, autorizadas por la CNBV, con el propósito de constituirse como órgano de colaboración con el Gobierno Federal para diseñar y ejecutar programas que promuevan y faciliten las acciones de las entidades de ahorro y crédito popular (Conde, 2005).

Hipótesis 9: El perfil de las Instituciones Microfinancieras en México tiene un impacto positivo en su eficiencia.

La aportación de esta hipótesis consistirá en la confirmación o no, de la existencia de diferentes IMF en México basadas en un perfil institucional que implica características que las distinguen del resto de las IMF formales, semi-formales e informales existentes en el país, debido la afiliación voluntaria a grupos de fortalecimiento institucional y con características de eficiencia superiores al resto de las instituciones financieras.

La confirmación positiva de esta hipótesis deberá promover el apoyo gubernamental a grupos de afiliación voluntaria de IMF existentes en México, el desarrollo de nuevos grupos de integración institucional y la participación de IMF en foros formales de fortalecimiento que contribuyan en conjunto al desarrollo y crecimiento del sector microfinanciero, ampliando los niveles de acceso a servicios financieros con mejores condiciones de operación y servicio, siendo al mismo tiempo benéfico para el público que atiende así como para las instituciones financieras que proveen los servicios.

A manera de resumen, se incluye un cuadro con la formulación de hipótesis de esta investigación doctoral.

CUADRO 26. Formulación de hipótesis.

<i>HIPÓTESIS</i>	<i>FORMULACIÓN</i>
Hipótesis 1	<i>El tamaño de las Instituciones Microfinancieras en México, conforma una de las dimensiones más importantes en el comparativo institucional.</i>
Hipótesis 2	<i>La rentabilidad de las Instituciones Microfinancieras en México, conforma una de las dimensiones más importantes en el comparativo institucional.</i>
Hipótesis 3.	<i>Las Instituciones Microfinancieras en México que se encuentran asociadas voluntaria u obligatoriamente a un organismo, desarrollan características homogéneas entre ellas.</i>

Hipótesis 4.	<i>Las Instituciones Microfinancieras que se asocian voluntariamente en México en Organismos No Gubernamentales (ONG), poseen una mejor eficiencia que aquellas que se asocian sólo con organismos públicos, de forma obligatoria.</i>
Hipótesis 5.	<i>Las Instituciones Microfinancieras que se asocian voluntariamente en México en Organismos No Gubernamentales (ONG), poseen un mejor rendimiento que aquellas que se asocian sólo con organismos públicos, de forma obligatoria.</i>
Hipótesis 6.	<i>Las Instituciones Microfinancieras en México son más rentables que los bancos comerciales.</i>
Hipótesis 7.	<i>Las Instituciones Microfinancieras en México son más eficientes que los bancos comerciales.</i>
Hipótesis 8.	<i>Las Instituciones Microfinancieras en México desarrollan características homogéneas entre ellas distinguiéndose de la banca comercial.</i>
Hipótesis 9.	<i>El perfil de las Instituciones Microfinancieras en México tiene un impacto positivo en su eficiencia.</i>

Fuente: Elaboración propia.

6.3. Diseño de la investigación.

Esta sección contiene el detalle de la investigación desde la recolección de información, su estandarización para efectos de comparación y aplicación de las técnicas seleccionadas, hasta el seguimiento detallado de los pasos que llevaron a la realización del estudio empírico, su análisis y conclusiones.

Dentro del diseño de investigación se incluyen los siguientes apartados: tipo de estudio de investigación, entidades seleccionadas, el tamaño y el tratamiento de los datos, el diseño del instrumento de medida, su método de administración, la dimensión temporal del modelo, la selección de las dimensiones y variables para el tratamiento y aplicación de los métodos seleccionados y finalmente la metodología que incluye el detalle de realización de la investigación.

6.3.1. Tipo de estudio.

El diseño del presente estudio está basado en una investigación no experimental donde se analiza el comportamiento, operación y resultados de las instituciones y organismos microfinancieros en México en un contexto de la revisión de sus características, así como de los determinantes de su afiliación a grupos que los agremian y fortalecen.

Se trata de una investigación observacional, no experimental, dado que el propósito de la investigación es observar la realidad que prevalece en el sector de las IMF en México, sin establecer algún tipo de manipulación sobre los grupos que las conforman, ni las variables que se estudian. Sin embargo, la observación y análisis de las entidades en su contexto real y la interrelación e interdependencia que opera sobre ellas, nos permitirá realizar afirmaciones sobre sus características, patrones de relación o independencia, así como de su eficiencia.

Es además, una investigación no experimental con estudio transeccional (transversal) en la mayor parte del estudio, y al mismo tiempo es longitudinal, al revisar la evolución de las instituciones del periodo 2006 a 2009. El estudio también se define como correlacional, pues la investigación se sitúa de finales del 2006 al 2009, con información disponible de las entidades a estudiar, en este momento en el tiempo. Es importante acotar que los indicadores de las instituciones financieras son analizados con estos dos enfoques (análisis transversal y longitudinal) pues de cada año, se evaluará su eficiencia pero también su evolución y variación en el tiempo, para cada una de las variables que se seleccione en el modelo.

Por otro lado, es correlacional, dado que la investigación se realiza con el propósito de analizar la relación o asociación que existe entre dos grandes dimensiones “perfil de la institución microfinanciera” y la dimensión “eficiencia de la IMF”; cada una de las cuales, contiene a su vez un grupo de variables que las determinan. Con anterioridad se ha mencionado que cada uno de estos elementos está conformado a su vez por diferentes variables descriptivas, dependiendo de su actividad o influencia, sin embargo, en este capítulo se definirá con precisión el contenido de las mismas.

6.3.2. Entidades.

Las entidades que se consideran para el desarrollo de esta investigación son una muestra de las instituciones y organismos dedicados al Sector Microfinanciero en México, dentro de los grupos de afiliación seleccionados para este estudio.

Dado que el Sector Microfinanciero en México se encuentra fragmentado (Esquivel y Hernández, 2006), se hace necesaria la presentación de matices sobre las entidades y grupos que se incluyen en esta investigación.

Se consideran entonces, aquellas IMF que pertenecen a alguno de los grupos de afiliación voluntaria u obligatorios seleccionados, del sector privado o del sector público. También se incluye la totalidad de las instituciones de banca múltiple que operaban en México en el 2006 y hasta el 2009, con la finalidad de realizar el contraste con este sector, de esta forma se presentará un análisis completo de las instituciones bancarias y no bancarias, formales y semi-formales, de acuerdo a la clasificación de Hassan y Sánchez (2009) que pudieran atender al sector. Las tablas con los listados de las instituciones que se incluyen por grupo, podrán observarse con detalle en la sección de anexos.

Los grupos de afiliación de las IMF seleccionados son cuatro:

1. ProDesarrollo - Finanzas y Microempresas, A.C.⁷⁹
2. ConUnión⁸⁰.
3. Uniones de Crédito⁸¹.
4. Sofoles⁸².

Los criterios de selección de estos grupos se definen en el apartado siguiente (Selección y tamaño de muestra).

⁷⁹ El detalle de las instituciones de ProDesarrollo pueden encontrarse en el capítulo de Anexos, al final de la tesis.

⁸⁰ Consejo Mexicano de Uniones de Crédito, A.C., es una asociación de afiliación voluntaria que agrupa a 52 Uniones de Crédito dedicadas al microfinanciamiento en México como puede constar en la siguiente página, consultada en diciembre 2010 <http://www.conunion.org.mx>.

⁸¹ Se consideran todas las Uniones de Crédito registradas ante de Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) en diciembre de 2006, 2007, 2008 y 2009.

⁸² Se consideran todas las Sofoles registradas ante de Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) en diciembre de 2006, 2007, 2008 y 2009, bajo los criterios que se especificarán en la sección de selección y tamaño de la muestra, inciso d.

Adicionalmente, se incluyen como entidades de estudio, todas las instituciones de banca múltiple que se mantuvieron operando en México⁸³, en ese mismo periodo de tiempo.

En el siguiente cuadro se presenta un concentrado de las entidades seleccionadas y los grupos a los que pertenecen. El detalle de las IMF y bancos que se consideran en cada grupo, se podrán encontrar en la sección de anexos.

CUADRO 27. Número de entidades (IMF y Bancos) considerados en la investigación.

Grupo de afiliación	Dependencia	Carácter del organismo	Tipo de afiliación
ProDesarrollo, Finanzas y Microempresas, A.C.	ONG	Privado	Voluntaria
ConUnión	ONG	Privado	Voluntaria
Uniones de Crédito	CNBV	Público	Obligatoria
Sofoles	CNBV	Público	Obligatoria
Banca Múltiple	CNBV	Público	Obligatoria
TOTAL			

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de MixMarket⁸⁴ y CNBV⁸⁵.

6.3.3. Selección y tamaño de la muestra.

La unidad de análisis en esta investigación son las IMF y las instituciones de banca múltiple de México, estudiadas en el marco de los grupos de afiliación a los que pertenecen, bien sea por decisión propia, o por estar obligados por la legislación prudencial vigente. La condición de agrupación voluntaria u obligatoria, es motivo de estudio de esta investigación, por lo cual en sí misma, no considera un criterio de selección.

Como puede observarse entonces, el estudio presenta tres fases que se han mencionado anteriormente: en una primera fase, el estudio intra-grupo, en donde se

⁸³ El detalle de las Instituciones de Banca Múltiple en México se encuentran en el anexo 1 y corresponden a todas aquellas instituciones registradas ante de Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) en diciembre de 2006, 2007, 2008 y 2009.

⁸⁴ La plataforma de información de MixMarket se puede encontrar en la siguiente dirección de internet <http://www.mixmarket.org>, consultada en diciembre 2010.

⁸⁵ Obtenidos de los Boletines Estadísticos que pueden encontrarse en la página de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), en su página de internet <http://www.cnbv.gob.mx>, consultada en diciembre 2010.

incluirán a todas las instituciones que conforman el grupo de afiliación, y por tanto no habrá muestreo estadístico, sino censo poblacional.

En la segunda fase, se analiza y contrasta el desempeño de las IMF inter-grupo, para lo cual se han seleccionado cuatro grupos de estudio por su afiliación institucional (Prodesarrollo, Uniones de crédito, ConUnión y Sofoles), que cumplen con las siguientes características:

1. Grupo de afiliación público obligatorio.
2. Grupo de afiliación privado voluntario.

En esta segunda fase se incluyen los grupos de afiliación seleccionados, que constituyen una muestra no probabilística de grupos de afiliación, dentro del universo de grupos que existen en el Sector Microfinanciero en México⁸⁶; seleccionados por conveniencia y de acuerdo a los objetivos de la investigación.

La razón de la selección de estos grupos de afiliación, es debida la importancia y representatividad que tienen en el sector microfinanciero en México, y la importancia de las IMF que afilian⁸⁷; así como por cumplir los requisitos de afiliación, motivo de esta investigación y finalmente, por la disponibilidad de información que permita el análisis de evaluación del sector, brindándole transparencia.

En la tercera y última fase, se integra el grupo de IMF, como las instituciones representantes del sector microfinanciero, para contrastarlo con el sector bancario, conformándose una vez más, una muestra no probabilística de instituciones financieras.

Por tanto, el universo que comprende este estudio son todas las IMF pertenecientes a ProDesarrollo⁸⁸, Uniones de Crédito, Sofoles y ConUnión, así como todos los bancos que operaban a finales de 2006 y hasta finales del 2009.

⁸⁶ Una muestra de los grupos de afiliación que existen en México, se presentó en el capítulo III.

⁸⁷ De acuerdo a las opiniones recabadas por expertos en el sector, con los cuales se han tenido entrevistas personales durante 2008 - 2009. Las afirmaciones de la representatividad de los grupos fueron expresadas por Lic. Yerom Castro Fritz, Vicepresidente de Supervisión de Banca de Desarrollo y Finanzas Populares de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), Actuaría Marta Sabina Pérez de la Dirección General de Supervisión de Entidades de Ahorro y Crédito Popular, de la CNBV y la Lic. Blanca Aldasoro, quien labora en PRONAFIM, de la Secretaría de Economía.

⁸⁸ Reportadas a través de la plataforma MIX Microfinance Information eXchange, de su página de internet <http://www.mixmarket.org>, consultada en diciembre de 2010.

El detalle de cada grupo de afiliación, se presenta a continuación:

a. ProDesarrollo – Finanzas y Microempresas, A.C.

ProDesarrollo “es una red nacional de instituciones proveedoras de servicios financieros populares que buscan contribuir al desarrollo económico y al combate a la pobreza. Su misión es proporcionar condiciones de contexto favorables para el desarrollo de las finanzas populares en México y contribuir al fortalecimiento institucional de las asociadas, brindando servicios de calidad al sector en general, para incrementar el acceso equitativo a oportunidades financieras” (Gessaghi y Gehrke, 2007).

En un esfuerzo por contribuir a la transparencia del sector proporcionando información de las entidades microfinancieras que se encuentran afiliadas en este grupo, ProDesarrollo publica cada año, su estudio ‘Benchmarking de las microfinanzas en México’ (Gessagi y Gehrke, 2007; ProDesarrollo, 2008; Esquivel y Del Angel, 2009, ProDesarrollo, 2010 y ProDesarrollo 2011), en el cual incluye información sobre el desempeño de sus agremiadas. ProDesarrollo tiene la ventaja de contar entre sus filas a las IMF que se han destacado a nivel nacional y Latinoamericano como las instituciones financieras más rentables.

La decisión de seleccionar a ProDesarrollo se fundamenta en que es un organismo privado, de asociación voluntaria que se ha destacado por su impacto en el Sector Microfinanciero, no sólo como se mencionaba anteriormente, por el tipo de instituciones que agremia, sino porque gracias a la importancia y al desempeño que éstas van teniendo, constituyen una muestra de conveniencia representativa del Sector de las Microfinanzas en México. (Ver anexos para detalle de IMF afiliadas).

Por otro lado, y como se observa en los organismos de afiliación de instituciones microfinancieras, encontrados y reportados para México, ProDesarrollo es el único grupo representativo, a saberse, con información disponible sobre sus instituciones afiliadas. El detalle de las instituciones que pertenecen a ProDesarrollo fue obtenido de la plataforma de información para el sector microfinanciero MixMarket⁸⁹.

⁸⁹ Su página de internet es <http://www.mixmarket.org> consultada en diciembre de 2010.

Las IMF en México pueden conformarse como parte de este sector, a través de diferentes figuras jurídicas. En el caso de ProDesarrollo por ejemplo, se integran en su penúltimo reporte (ProDesarrollo, 2010), ocho diferentes tipos de instituciones: bancos, SOFOMES, SOFOLES, SOFIPOS, sociedades cooperativas, organizaciones de sociedad civil, sociedades anónimas, uniones de crédito, entre otras.

b. ConUnión – Consejo Mexicano de Uniones de Crédito, A.C.

Con Unión es un organismo no gubernamental que agrupa de forma voluntaria Uniones de Crédito. Este organismo surge en México desde hace más 34 años⁹⁰, en el seno de la Asociación de Banqueros de México (ABM) denominado Comité Directivo de Uniones de Crédito. Posteriormente, en 1995, este organismo se independizó en búsqueda del fortalecimiento institucional de las uniones de crédito.

Para la selección de las instituciones que conforman el grupo de ConUnión, se consideraron las uniones de crédito que se encuentran reportadas en su informe de Estadísticas, publicado en marzo de 2009⁹¹.

c. Uniones de Crédito.

Las uniones de créditos se constituyen como sociedades de capital variable que agrupan pequeños y medianos productores y comerciantes de una misma actividad (Hernández, y Almorín, 2006). Por su estructura democrática y eficiencia económica, se consideran instituciones que pueden atender favorablemente el sector de micro, pequeñas y medianas empresas (CNBV, 2006b).

En la selección de las uniones de crédito, se consideró la totalidad de instituciones reportadas a través de la CNBV en sus boletines anuales, correspondientes al año de estudio⁹².

⁹⁰ De acuerdo al Boletín Estadístico emitido por la CNBV sobre la Uniones de Crédito, Uniones de Crédito, Diciembre 2006 (CNBV, 2006b).

⁹¹ La relación de instituciones puede consultarse en la sección de Anexos.

⁹² Ver (CNBV, 2006b), (CNBV, 2007b), (CNBV, 2008b) y (CNBV, 2009b).

d. Sofoles.

Las Sofoles son entidades financieras no bancarias, habilitadas para realizar ciertas funciones de intermediación financiera, como la captación de ahorro y el otorgamiento de créditos (Trigo, Lee y Rhyne, 2004). Sus servicios se han especializado por el destino del crédito que otorgan, mayormente hipotecario, automotriz, empresarial, agroindustria, proyectos públicos, educativos, entre los más destacados.

Las Sofoles representan el tipo de IMF de mayor volumen en México, en los últimos años, nada más en 2010, éstas representaban el 61% de las instituciones dedicadas al sector (ProDesarrollo, 2010) y han probado ser un modelo institucional exitoso en el sector microfinanciero por su alto nivel de adaptación a entornos cambiantes (Hernández, y Almorín, 2006).

El boletín anual emitido por la CNBV (2006) sobre las instituciones pertenecientes a este grupo, reporta que las Sofoles se clasifican de acuerdo al tipo de financiamiento que ofrecen al mercado en: hipotecarias, empresariales y otras; dentro de estas últimas, incorpora aquellas cuya orientación primordial es hacia el ofrecimiento de crédito automotriz, de consumo, agroindustrial y proyectos políticos.

Dado que el interés de investigación está orientado hacia los proyectos productivos, que sean fuente de creación de negocios, mecanismos de supervivencia y creación de microempresarios, se seleccionaron sólo aquellas sofoles que pertenecen al giro empresarial, apoyo para proyectos del sector agroindustrial y educativo, como una fuente de ascenso social a través de la capacitación cultural y social.

Así, la metodología empleada para la selección de esta muestra, fue la validación de esta orientación crediticia en cada reporte anual emitido por la CNBV⁹³.

e. Banca Múltiple.

Se incluye el grupo de la Banca Comercial como un grupo de referencia y contraste con el joven sector de las microfinanzas en México. La importancia de la

⁹³ Ver (CNBV, 2006c), (CNBV, 2007c), (CNBV, 2008c) y (CNBV, 2009c).

banca a nivel nacional e internacional ha sido abordada por diferentes autores (Blount, 1997; Serrano, 2001; Pineda, 2003; Ruiz, Vásquez y Nuñez, 2006) y se anexa una descripción de este tema en el capítulo III. En la sección de anexos, se incluye el detalle de los bancos que conforman el sector bancario múltiple en México.

La selección del organismo a estudiar, su relación y vinculación con otros grupos, es importante en un sector que surgió de forma no estructurada ni ordenada (Alpízar y González-Vega, 2006). De ahí la relevancia de esta investigación al estudiar no sólo el perfil de las IMF conformadas en un solo grupo de afiliación, sino la inclusión de otros grupos de contraste privados y públicos. Esta investigación constituye una de las pocas que incluya este análisis de contraste intra-grupos considerando organismos privados y públicos, y diferenciando el mecanismo de agrupación: voluntario u obligatorio, y por su diferencia entre instituciones bancarias y no bancarias (Hassan y Sánchez, 2009).

La información estadística de las instituciones bancarias fue tomada de los Boletines emitidos por la CNBV⁹⁴.

CUADRO 28. Número de instituciones en la investigación por grupo y por año.

	2006	2007	2008	2009
ProDesarrollo	30	40	35	28
ConUnión	52	46	51	49
Uniones de Crédito	69	63	72	68
Sofoles	24	19	13	12
Bancos	31	40	43	41
Total	206	208	214	198

Fuente: Elaboración propia.

6.3.3.1 Tratamiento de Datos.

Con la información recabada de las fuentes mencionadas en la sección anterior, se procedió a la estandarización de la misma, la primera parte fue expresar las cantidades bajo la misma base, debido a que algunas eran reportadas en pesos

⁹⁴ Ver (CNBV, 2006), (CNBV, 2007), (CNBV, 2008) y (CNBV, 2009).

mexicanos (MXP), en millones y en miles; y las de ProDesarrollo eran reportadas en dólares (USD), para lo cual el tipo de cambio que se tomó para la transformación de datos fue el tipo de cambio FIX⁹⁵. Finalmente en la estandarización de datos se consideró transformar los datos, aplicándoles una constante que nos permitiera reducir la dispersión entre ellos, esto considerando que hay instituciones con una amplia cartera o de gran tamaño, que producen una alta concentración, sesgando la distribución hacia los extremos. La transformación aplicada a los datos fue bajo el método de traslación invariante, por lo que para disminuir la dispersión entre los datos del sector microfinanciero con el bancario, se aplicó la constante $\times/1000$, toda vez que se trabajó con la selección muestral de datos tipo panel, que incluía la información de ambos sectores, conformando un conjunto de 572 datos. Por otro lado, para la aplicación de técnicas estadísticas al sector microfinanciero, se utilizó el mismo método de traslación invariante a las variables expresadas en unidades monetarias, bajo la constante $\times/10$; al igual que en el caso anterior, la muestra de datos tipo panel de las IMF con información de los cuatro años, incluye una selección de 460 datos.

Otra validación que incluyó el tratamiento de los datos, consistió en la revisión de las instituciones de las que se contaba información en todos los años de estudio, y como puede observarse en la tabla previa, el número de instituciones de cada año, cambia año tras año; algunas instituciones desaparecen y otras se integran. Esto sólo refleja la alta movilidad institucional que ha tenido el sector del 2006 al 2009. Por ejemplo el grupo de bancos, se incremento en 29% de 2006 a 2007, llama la atención el alto porcentaje de variación de un año a otro, dado que, por el tipo de institución de que se trata y las regulaciones a las que debe someterse, este fue un año interesante de apertura bancaria para el sector en México.

Con la última revisión de las instituciones, finalmente quedaron seleccionados: 28 bancos, 24 instituciones de ProDesarrollo, 39 Uniones de Crédito no asociadas, 43 Uniones de crédito asociadas a ConUnión y 9 Sofoles. Aquella institución de la que no se contaba con información en al menos un año, fue eliminada del estudio. La selección de entidades finales para el periodo de estudio se muestra a continuación.

⁹⁵ 'El tipo de cambio FIX es determinado por el Banco de México con base en un promedio de cotizaciones del mercado de cambios al mayoreo para operaciones liquidables al segundo día hábil bancario siguiente y que son obtenidas de plataformas de transacción cambiaria y otros medios electrónicos con representatividad en el mercado de cambios.' Ver página de internet del Banco de México: <http://www.banxico.org.mx/indicadores/fix.html>. La fecha de referencia que tomó fue la del 15 de diciembre de 2010.

CUADRO 29. Tamaño de la muestra final.

Grupo de Institución	2006 - 2009
ProDesarrollo	24
ConUnión	43
Uniones de Crédito	39
Sofoles	9
Bancos	28
Total	143

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 30. Tamaño de la muestra por sector.

Sector	Núm. instituciones
Sector Bancario	28
Sector Microfinanciero	115
Total	143

Fuente: Elaboración propia.

Después de estos procesos de normalización y con el acopio de datos para cada institución en el mismo periodo de tiempo, se calcularon los estadísticos de los dos grandes grupos: IMF y Bancos. El grupo IMF incluye todas las instituciones del sector, sin importar el grupo de pertenencia; finalmente se incluyó un último grupo denominado, 'Todas', al cual se incorporaron instituciones bancarias y no bancarias, es decir, el conjunto de bancos y el conjunto de IMF de todos los años para realizar también a este grupo, los análisis correspondientes.

El Análisis de Componentes Principales permitirá identificar los factores más importantes considerando toda la muestra de variables, por lo cual, este análisis proveerá información relevante para la selección de variables definitivas que incluyan el Índice de IMF bajo los métodos planteados con anterioridad.

6.3.4. Instrumento de medida.

El instrumento de medida que se utilizará en esta investigación, está construido sobre la recopilación de información de las fuentes secundarias existentes en el sector; con lo cual se pretende crear un índice de medida que permita no sólo conocer la posición de las IMF en el país, sino que además permita establecer un mecanismo de contraste entre ellas. Este índice será calculado a través de dos enfoques, el primero con la aplicación de la técnica DEA y el segundo, aplicando una metodología BID. Aunque estas dos técnicas de evaluación han sido abordadas en el capítulo IV, ambas serán explicadas con detalle en la sección 6.3.8., en la sección de metodología utilizada en esta investigación, a través de la descripción de las técnicas estadísticas seleccionadas.

En la actualidad no existe a saberse, un índice institucional con estas características en el mercado mexicano, que permita contrastar instituciones inter grupo, considerando la existencia de diferentes tipos de IMF, ni la afiliación de éstos a ONGs. En el caso particular de México, se han desarrollado boletines de benchmarking en los que se incluyen datos agregados de IMF agremiadas en un grupo⁹⁶, o bien, como en el caso de organismos internacionales⁹⁷, donde se seleccionaron algunas IMF representativas del país y pertenecientes a diferentes grupos⁹⁸.

A continuación se presentan los estadísticos descriptivos de los tres tipos de grupo de análisis, en el primer cuadro se incluyen los estadísticos de los datos tipo panel de los cuatro años de las instituciones bancarias, lo cuales corresponden a 112 datos en total, 28 por año.

En el segundo grupo se incluyen los datos tipo panel de las IMF, que corresponden a 115 por año, con un total de 460 datos de análisis para este segmento.

⁹⁶ "Benchmarking de las microfinanzas en México: Desempeño y transparencia en una industria creciente.", elaborado por ProDesarrollo es un ejemplo de este tipo de boletines.

⁹⁷ Microfinance Information eXchange (<http://www.themix.org/>) es uno de ellos y MicroRate (<http://microrate.com/>), la cual es una agencia internacional dedicada a la evaluación de programas microfinancieros.

⁹⁸ Algunas de las instituciones microfinancieras incluidas en la evaluación de estudios internacionales son Banco Compartamos, que en la presente investigación se incluye dentro del grupo de referencia de ProDesarrollo y Banca Comercial, y por otro lado, Caja Popular Mexicana, que está considerada en el grupo de las Federaciones de la CNBV.

Finalmente en la última tabla de estadísticos se incluyen los datos tipo panel de toda la muestra, la cual incluye a las instituciones bancarias y al sector microfinanciero; corresponden 143 datos por año, para incluir una muestra total de 572 datos.

CUADRO 31. Descriptivos Estadísticos Bancos del 2006 a 2009.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Suma	Media		Desv. típ.	Varianza
						Estadístico	Error típico		
Ut_Neta	112.00	21,418.01	-257.83	21,160.18	252,144.68	2,251.29	452.15	4,785.16	22,897,725.29
ROA	112.00	51.67	-28.01	23.67	161.22	1.44	0.51	5.40	29.18
ROE	112.00	97.63	-32.13	65.50	1,192.70	10.65	1.52	16.11	259.53
Efi_Oper	112.00	32.08	0.31	32.39	679.56	6.07	0.61	6.43	41.30
Captacion_tot	112.00	602,840.88	0.00	602,840.88	8,671,660.81	77,425.54	13,037.72	137,978.28	19,038,006,374.96
Activos	112.00	1,178,892.07	352.01	1,179,244.08	15,131,106.10	135,099.16	23,624.89	250,022.29	62,511,143,625.26
Cartera_total	112.00	520,338.68	0.00	520,338.68	6,880,483.46	61,432.89	10,471.10	110,815.75	12,280,130,029.18
Pasivos	112.00	1,080,045.72	45.51	1,080,091.23	12,817,744.50	114,444.15	20,232.18	214,117.29	45,846,212,910.23
I_Morosidad	112.00	10.24	0.00	10.24	217.10	1.94	0.20	2.12	4.49
Estim_riesgo	112.00	27,054.77	-27,054.77	0.00	-296,862.64	-2,650.56	479.16	5,070.95	25,714,522.29
Ing_int	112.00	108,322.25	21.31	108,343.55	1,492,105.56	13,322.37	2,184.68	23,120.52	534,558,391.58
Gtos_int	112.00	47,014.84	0.25	47,015.08	697,735.99	6,229.79	1,002.56	10,610.11	112,574,362.00
Gtos_oper	112.00	36,753.68	38.79	36,792.46	612,551.41	5,469.21	892.60	9,446.43	89,234,962.22
N válido (según lista)	112.00								

Fuente: Elaboración propia. Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

CUADRO 32. Descriptivos Estadísticos IMF del 2006 a 2009.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Suma	Media		Desv. típ.	Varianza
						Estadístico	Error típico		
Ut_Neta	460.00	183,765.26	-19,558.33	164,206.93	733,112.23	1,593.72	601.37	12,897.88	166,355,383.69
ROA	460.00	216.58	-184.90	31.68	-381.79	-0.83	0.64	13.64	185.98
ROE	460.00	1,195.59	-535.50	660.09	1,222.23	2.66	2.69	57.59	3,316.87
Efi_Oper	460.00	214.37	0.00	214.37	6,646.58	14.45	0.90	19.28	371.65
Captacion_tot	460.00	323,622.98	0.00	323,622.98	7,310,662.07	15,892.74	1,678.60	36,001.92	1,296,138,560.96
Activos	460.00	877,753.87	48.45	877,802.32	14,557,698.90	31,647.17	3,862.75	82,846.86	6,863,601,919.58
Cartera_total	460.00	715,872.09	0.00	715,872.09	11,193,144.82	24,332.92	3,036.47	65,125.10	4,241,278,312.63
Pasivos	460.00	492,331.39	8.64	492,340.03	11,227,997.84	24,408.69	2,741.82	58,805.50	3,458,086,845.76
I_Morosidad	460.00	100.00	0.00	100.00	3,579.23	7.78	0.79	16.95	287.27
Estim_riesgo	460.00	126,053.41	-19,869.54	106,183.87	282,022.66	613.09	343.04	7,357.44	54,131,902.09
Ing_int	460.00	502,278.48	0.00	502,278.48	4,540,630.09	9,870.93	2,318.78	49,732.19	2,473,290,332.25
Gtos_int	460.00	48,356.96	0.00	48,356.96	951,208.60	2,067.84	258.24	5,538.64	30,676,558.92
Gtos_oper	460.00	224,454.05	0.00	224,454.05	2,801,574.83	6,090.38	1,202.65	25,794.03	665,331,938.80
N válido (según lista)	460.00								

Fuente: Elaboración propia. Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

CUADRO 33. Descriptivos Estadísticos IMF y Bancos del 2006 a 2009.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Suma	Media		Desv. típ.	Varianza
						Estadístico	Error típico		
Ut_Neta	572.00	21,418.01	-257.83	21,160.18	259,475.80	453.63	95.83	2,291.90	5,252,794.28
ROA	572.00	216.58	-184.90	31.68	-220.57	-0.39	0.52	12.49	155.98
ROE	572.00	1,195.59	-535.50	660.09	2,414.93	4.22	2.18	52.22	2,726.80
Efi_Oper	572.00	214.37	0.00	214.37	7,326.14	12.81	0.75	17.83	317.86
Captacion_tot	572.00	602,840.88	0.00	602,840.88	8,744,767.43	15,288.05	2,848.98	68,137.69	4,642,744,975.34
Activos	572.00	1,179,243.59	0.48	1,179,244.08	15,276,683.09	26,707.49	5,123.99	122,548.08	15,018,031,475.13
Cartera_total	572.00	520,338.68	0.00	520,338.68	6,992,414.91	12,224.50	2,281.79	54,572.46	2,978,153,286.89
Pasivos	572.00	1,080,091.14	0.09	1,080,091.23	12,930,024.48	22,604.94	4,379.26	104,736.76	10,969,788,448.69
I_Morosidad	572.00	100.00	0.00	100.00	3,796.33	6.64	0.64	15.40	237.18
Estim_riesgo	572.00	28,116.61	-27,054.77	1,061.84	-294,042.41	-514.06	103.41	2,473.15	6,116,480.64
Ing_int	572.00	108,343.55	0.00	108,343.55	1,537,511.86	2,687.96	479.83	11,475.98	131,698,081.37
Gtos_int	572.00	47,015.08	0.00	47,015.08	707,248.08	1,236.45	221.12	5,288.46	27,967,827.19
Gtos_oper	572.00	36,792.46	0.00	36,792.46	640,567.16	1,119.87	196.18	4,691.94	22,014,262.51
N válido (según lista)	572.00								

Fuente: Elaboración propia. Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

El índice propuesto lleva por nombre *Índice de Eficiencia Microfinanciera*, y tiene como propósito ofrecer un instrumento que permita medir el desempeño de las IMF a través de variables de su desempeño operativo y financiero, y que para efecto de presentación se han agrupado en cuatro factores a priori: rentabilidad, tamaño, operación y riesgo. Estos cuatro factores consideran factores endógenos y exógenos indirectos, esto es, los primeros, inherentes a la propia operación y a las características de la institución financiera (riesgo asistemático⁹⁹); y los segundos, aquellos factores que son afectados por aspectos relacionados directamente con la situación macroeconómica y el riesgo sistémico¹⁰⁰ que puede afectar a todas las instituciones financieras de este país. El detalle de las variables que incluye cada factor se encuentra descrito en la sección 6.3.7. (Dimensiones y variables).

El *Índice de Eficiencia Microfinanciera* deberá cumplir con los requisitos necesarios para validar cualquier instrumento de medición: fiabilidad, sensibilidad, validez y objetividad.

El propósito de este índice es que provea un indicador numérico, cuantitativo, que agrupe la calificación otorgada a cada institución microfinanciera, que permita ordenar y contrastar con el resto de instituciones. Uno de las aportaciones de esta investigación es contar con una medida que permita, basado en un estudio empírico calificar las instituciones que pertenecen a agrupaciones de diferentes orígenes de creación y desarrollo.

El Índice de Eficiencia Microfinanciera se desarrollará bajo dos enfoques, los cuales serán contrastados como lo hace León (2001) como parte final de la investigación. Estos dos enfoques son.

- a. Enfoque de mercado. Con base en la experiencia recabada en el estudio de índices desarrollados por el mercado por diferentes organismos, se propone

⁹⁹ El Riesgo Asistemático es también conocido como riesgo específico de la empresa o riesgo diversificable, y se define como la parte del riesgo de un valor, asociada con resultados aleatorios generados por eventos, o funcionamiento, específicos de una empresa (Besley and Brigham, 2003).

¹⁰⁰ El Riesgo Sistémico, también conocido como riesgo de mercado o no diversificable, se refiere a la parte del riesgo que no puede eliminarse pues está asociada a factores económicos o de mercado, que afectan de forma sistemática a la mayoría de las empresas (Besley and Brigham, 2003).

el desarrollo de un índice que conlleva el mismo planteamiento metodológico.

- b. DEA. Aplicar una técnica académica y estadísticamente robusta, que permita construir no sólo la posición en la que se encuentra cada institución con respecto a su grupo de pertenencia y el mercado mismo, sino la frontera eficiente que brinde mayor información al mercado, a las instituciones que necesitan mejorar para ubicarse con una mejor posición de competitividad.

El detalle sobre el desarrollo del índice bajo los dos enfoques, se presenta en la sección 6.3.8. (Metodología).

6.3.5. Método de administración del instrumento.

La recolección de datos se realizará mediante archivos provenientes de fuentes secundarias existentes en relación al sector. Dentro de las bases de datos que aportan información sobre las fuentes secundarias revisadas están:

- Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletines estadísticos de la Banca Múltiple, Uniones de Crédito y Sociedades Financieras de Objeto Limitado.
- ProDesarrollo, Finanzas y Microempresa, A. C., Razones financieras de sus asociados.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Información financiera de Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo, y Sociedades Populares reguladas.
- Secretaría de Economía, Información financiera del Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario
- Secretaría de Economía, Información financiera del Fondo Nacional de Apoyo a las Empresas de Solidaridad.
- Banco de México, Indicadores macroeconómicos.
- MixMarket, plataforma de información microfinanciera internacional.

Algunas de las razones por las que se optó por utilizar un instrumento de medida basado en fuentes secundarias fue aprovechar la información disponible del sector

para dar una visión integrada del mismo, considerando en un mismo estudio, entidades pertenecientes a diferentes grupos de estructura o afiliación.

6.3.6. Dimensión temporal.

El marco temporal seleccionado para ubicar la investigación fue el periodo comprendido del 2006 al 2009. Este periodo se seleccionó por ser el año de término del gobierno federal que impulsó con mayor fuerza el surgimiento y desarrollo del Sector Microfinanciero en México, tema que ha sido ampliamente abordado en el capítulo III de la presente investigación. De ahí en adelante los esfuerzos por abordar el tema, pero sobretudo por impactar a la población a través incluso de estrategias públicas que conlleven programas de microfinanciamiento a los pobres, ha marcado el desarrollo económico de México.

Otra de las razones de selección de este periodo, es debido a la disponibilidad de información existente sobre el sector, con el detalle requerido y para cada una de las IMF incluidas, así como para cada grupo de afiliación.

6.3.7. Dimensiones y variables.

Las dimensiones y variables seleccionadas en esta investigación, consideran como punto de partida, algunas de las que se utilizaron en estudios previos (Gessaghi y Gehrke, 2007; Alpízar y González-Vega, 2006).

Una de las aportaciones de esta investigación será la creación del *Índice* de medición de *Eficiencia Microfinanciera*, el cual incorpora la evaluación de trece variables que para efecto de presentación, se han agrupado a priori en cuatro factores que evalúan el nivel de eficiencia operativa y financiera de las IMF. Esta definición en forma de expresión matemática se presenta de la siguiente forma:

$$\text{Índice\_Eficiencia\_Microfinanciera} = f(\text{Rentabilidad}, \text{Tamaño}, \text{Operación}, \text{Riesgo}...)$$

Las variables que se analizarán se encuentran clasificadas de acuerdo al factor (dimensión) de evaluación en que se pretende medir las IMF: rentabilidad, tamaño, operación y finalmente, riesgo; vale la pena resaltar que la definición de las

dimensiones será resultado de la primera validación empírica, que permita probar la hipótesis 1. En el siguiente cuadro, se presenta la integración de dimensiones y variables que conforman el índice propuesto.

CUADRO 34. Índice de Eficiencia Microfinanciera.

<i>Dimensión</i>	<i>Variables</i>
Rentabilidad	Utilidad Neta Acumulada
	Rendimiento sobre Activo
	Rendimiento sobre Capital
	Eficiencia Operativa
Tamaño	Activo
	Cartera Total
	Captación Total
Operación	Ingreso por intereses
	Gasto por intereses
	Gastos operativos
Riesgo	Pasivos
	Índice de morosidad
	Estimación del riesgo

Fuente: Elaboración propia.

El detalle de cada factor se encuentra a continuación, así como la descripción de las variables que lo conforman.

a. Rentabilidad.

En este factor, se consideran elementos y características directamente relacionados con los resultados financieros de la institución, y con el aprovechamiento de los recursos en la generación de utilidades. Se seleccionaron variables que aglutinados puedan demostrar que los resultados que está teniendo la institución son favorables cuando en realidad lo son. Se incorporan no sólo los

elementos de rentabilidad comúnmente utilizados en la evaluación de razones financieras como lo son el rendimiento sobre activos y sobre capital, sino que se incorpora, la obtención de utilidades positivas al final del periodo del ejercicio.

Finalmente, dado que el propósito también está en medir no sólo los resultados sino con qué eficiencia se logra, o mejor aún, que tanto se maximizan los recursos disponibles para el logro del resultado, se incluyó la última variable como parte de la eficiencia operativa de recursos de la organización.

CUADRO 35. Variables de Rentabilidad.

Variables	Descripción
1 Utilidad neta	Ganancia real al final del período
2 ROA	Rendimiento sobre activos y se calcula como $ROA = \text{Utilidad neta} / \text{Activos totales}$.
3 ROE	Rendimiento sobre capital y se calcula como $ROE = \text{Utilidad neta} / \text{Capital}$.
4 Eficiencia operativa	Se refiere a los gastos de administración anualizados / activo total promedio.

Fuente: Elaboración propia.

b. Tamaño.

En este factor se incluyen características que determinan no sólo el tamaño de la institución financiera, sino su crecimiento con respecto a años anteriores, esto evaluado a través del análisis longitudinal que se realice con los siguientes años de estudio. El tamaño de la institución está medido por el número de instalaciones que permiten ofrecer a un mayor número de clientes el servicio financiero, y el volumen de la cartera de dichos clientes. Estas variables permiten realizar el comparativo con el resto de las instituciones en términos de su infraestructura, pero también de su tamaño en término de su alcance en público objetivo.

CUADRO 36. Variables de Tamaño.

Variables	Descripción
1 Activo	Constituye el activo total, es decir, el importe total de valores o títulos de la institución reportado al terminar cada año. En esta partida se incluyen: otros activos, cartera vencida, cartera vigente, inversiones en valores y disponibles.
2 Cartera total	Constituye los valores comerciales totales en el crédito ofrecido a través de los siguientes tipos: comercial, entidades financieras, consumo, vivienda, gobierno e IPAB ¹⁰¹ . Esta incluye la cartera vigente y la vencida.
3 Captación total	Lo constituye el “Proceso mediante el cual el sistema financiero recoge recursos del público ahorrador y los utiliza como fuente del mercado financiero. En el caso de la captación bancaria son todos los recursos que la banca obtiene a través de sus instrumentos de captación (cuenta de cheques, cuenta de ahorros, depósitos a plazo fijo, etc.), que conforman los pasivos del sistema bancario e incluyen recursos en moneda nacional y extranjera.” ¹⁰²

Fuente: Elaboración propia.

c. Operación.

En este factor se evalúa el impacto de los flujos operativos, tanto de entrada como de salida en la adecuada realización de las actividades de intermediación financiera.

CUADRO 37. Variables de Operación.

Variables	Descripción
1 Ingreso por intereses	Recursos generados debido el otorgamiento de préstamos o financiamientos a los clientes.
2 Gasto por intereses	Recursos monetarios que deben liquidarse debido la inversión en cuentas de ahorro de los clientes; es un gasto financiero por el recurso que se ha obtenido a través de diferentes instrumentos.

¹⁰¹ Particularmente en el caso de institución de banca múltiple, se incluye información del Instituto para la Protección al Ahorro Bancario.

¹⁰² Definición obtenida del Glosario de términos financieros ofrecido por la Asociación de Bancos de México en su página <http://www.abm.org.mx>

3	Gastos operativos	Gastos administrativos + otros gastos, necesarios para realizar las actividades de intermediación financiera.

Fuente: Elaboración propia.

d. Riesgo.

En este factor se incluyen cuentas a través de las cuales se puede medir el nivel de riesgo que una institución está tomado, como parte de su estrategia de operación, o bien, ante las necesidades del entorno en que se desenvuelve.

CUADRO 38. Variables de Riesgo.

Variables	Descripción
1 Pasivos	Compromisos adquiridos por la institución, que permiten la operación de las instituciones y que deben liquidarse a los acreedores o inversionistas.
2 Índice de Morosidad	Cartera vencida/Cartera de crédito total.
3 Estimaciones de riesgo	Importe preventivo para disminuir el riesgo operativo por la incobrabilidad de los préstamos otorgados a los clientes.

Fuente: Elaboración propia.

6.3.7.1 Selección de variables para cálculo de índice.

La selección de variables utilizada en estudios previos para el cálculo del índice de eficiencia de las IMF y de los bancos, aprovecha una amplia y diversa gama de posibilidades como puede observarse en los cuadros de estudios presentados en el capítulo anterior. En esta investigación fueron seleccionados tres variables de entrada y dos de salida, bajo un modelo de intermediación.

Las variables seleccionadas para el cálculo del índice de eficiencia a través de la técnica DEA, fueron tres entradas y dos salidas, con un modelo de intermediación, como se muestra en la siguiente tabla.

CUADRO 39. Selección de variables para DEA.

Entradas (Inputs)	Salidas (Outputs)

Activos	Cartera total
Captación total	Ingreso por intereses
Gasto por intereses	

Fuente: Elaboración propia.

Se seleccionó un modelo de intermediación, porque desea evaluarse que las instituciones dedicadas al sector microfinanciero evolucionan como verdaderas instituciones financieras, cuyo principal propósito es fungir como intermediarias entre la recolección del ahorro del sector de bajos ingresos, para convertirlos en posibilidades de financiamiento para el mismo sector, encontrando en ello su rentabilidad y logrando su eficiencia en la operación. Bajo este concepto, se asume además, que las IMF tienden hacia la auto sostenibilidad, desprendiéndose de los subsidios como elementos exclusivos de supervivencia.

A continuación se presenta un cuadro que incluye todos los estudios que han utilizado las variables consideradas en la investigación, para el cálculo del índice de eficiencia de las instituciones financieras. Dado que el propósito será la selección de las variables que de este grupo, conformen aquellas que definirán el índice de eficiencia de las IMF, y que permitan posteriormente utilizarlo como medida de contraste intra-grupo, e inter grupo, con el sector bancario.

CUADRO 40. Variables seleccionadas y autores.

Variable	Autores	Tipo
Activos	León (2001); Serrano, Mar y Chaparro (2002); Nawaz (2009); Pastor (1995); Grigorian y Manole (2002); Mihailovic; Bulajic y Savic (2009)	Input
Captación total	Rangan, Grabowski, Aly y Pasurka(1988); Elyasiani y Mehdian (1990); Elyasiani y Mehdian(1990b); Elyasiani y Mehdian (1992); William M. Taylor, Russell G. Thompson, Robert M. Thrall, P.S. Dharmapala (1997); Medardo Aguirre G.; Rodrigo Herrera L. y Gilda Bravo E. (2004); Usman Ahmed; Shujaat Farooq; Hafiz Hanzla Jalil (2009); Carlos Serrano Cinca; Cecilio Mar Molinero y F. Chaparro García (2002)	Input
Gasto por intereses	Berger y Humphrey (1991); Piyu Yue (1992); Berger y Humphrey (1993); Oral, M.; Kettani, O y Yolalan, R. (1992); Jesús T. Pastor; C. A. Knox Lovell y Henry Tulkens (2006); Dilip Khankhoje y Milind Sathye (2008)	Input
Cartera total	Rangan, Grabowski, Aly y Pasurka (1988); Aly,	Output

	Grabowsky, Pasurka y Rangan (1990); Elyasiani y Mehdian (1990b); Berger y Humphrey (1991); Berg, Forsund y Jansen (1992); Elyasiani y Mehdian (1992); Piyu Yue (1992); Berg, Forsund, Hjalmarsson y Suominen (1993); Humphrey (1993); Peter M. Jackson y Meryem Duygun Fethi (2000); David A. Grigorian, Vlad Manole (2002); Laurent Weill (2004); Medardo Aguirre G.; Rodrigo Herrera L. y Gilda Bravo E (2004); Khanam y Nghiem (2006); Usman Ahmed; Shujaat Farooq; Hafiz Hanzla Jalil (2009); Athanassopoulos, A. (1998); B. Golany y J. E. Storbeck (1999); Janina León (2001); Carlos Serrano Cinca; Cecilio Mar Molinero y F. Chaparro García (2002); Julia Paxton (2003); Cecilio Mar Molinero , Begoña Gutiérrez Nieto, Carlos Serrano Cinca (2004); Abdul Qayyum y Munir Ahmad (2006); Ariadna Martínez-González (2008); Kabir Hassan y Benito Sánchez (2009); Mamiza Haq; Michael Skully y Shams Pathan (2010); Selamah Binti Maamor y Abdul Ghafar Ismail (2010).	
Ingreso por intereses	Piyu Yue 1992); William M. Taylor, Russell G. Thompson, Robert M. Thrall, P.S. Dharmapala (1997); Nevena Mihailovic; Milica Bulajic y Gordana Savic (2009); Oral, M. y Yolalan, R. (1990); Oral, M.; Kettani, O y Yolalan, R. (1992); Jesús T. Pastor; C. A. Knox Lovell y Henry Tulkens (2006); Cecilio Mar Molinero , Begoña Gutiérrez Nieto, Carlos Serrano Cinca (2004); Dilip Khankhoje y Milind Sathye (2008); Ahmad Nawaz (2009); Kabir Hassan y Benito Sánchez (2009)	Output

Fuente: Elaboración propia.

6.3.8. Metodología.

Como parte de la metodología inicial para la comprobación de las hipótesis planteadas en este capítulo, se ha trabajado en el acopio de información de las instituciones financieras por grupo, así como en la estandarización de las mismas. Esto incluye presentar de una forma homogénea y estándar la información para el mismo tipo de variables, en el mismo periodo de tiempo, cuidando las dimensiones de muestra y tiempo. Con la finalidad de realizar el estudio longitudinalmente, se seleccionaron las instituciones de cada grupo que se mantuvieron existentes a lo largo del periodo de estudio.

En la sección de anexos, se presenta el detalle de la información de todas las instituciones seleccionadas en la muestra, para el periodo de tiempo de estudio: 2006 a 2009.

La siguiente parte de la metodología consistirá en realizar las pruebas estadísticas que permitan corroborar las dimensiones estratégicas en cada uno de los grupos de afiliación, el contraste con otros grupos de afiliación y finalmente un benchmarking que nos permita conocer mejor, la posición de cada institución financiera al interior de su grupo y en comparación con instituciones que pertenecen a otros grupos.

Como parte de la metodología de investigación y desarrollo de esta tesis, se evaluaron diferentes técnicas estadísticas que permitieran realizar el estudio empírico a través de técnicas y modelos sólidos en la evaluación de investigaciones similares. En este proceso y como parte de la revisión de literatura, se comprobó que las técnicas de análisis financiero más utilizadas están basadas en la generación de índices, lo cual también se incorpora en esta tesis con la creación del Índice de Eficiencia de IMF. Del análisis de razones financieras, se incorporarán como variables, razones utilizadas comúnmente en este tipo de análisis (ejemplo: ROE, ROA, etc.).

Las razones financieras son cálculos sobre la relación proporcional (Edelstein, 2004) de diferentes variables financieras de la empresa, la cual provee información útil en el análisis, permite la comparación con otras entidades y el mercado, así como para la toma de decisiones de la empresa. El mayor inconveniente en su uso exclusivo es la incapacidad para integrar en un solo modelo el resultado e interacción de cada relación entre variables (Edelstein, 2004).

En el caso del análisis con índices, se propone una utilización de esta metodología como una alternativa no única, que provea información útil sobre la posición de las instituciones dentro del mercado nacional mexicano. Esta técnica es de mayor utilización en la calificación internacional de instituciones financieras, de ahí su utilización como complemento en esta tesis.

En la primera y segunda hipótesis se comprobará cuáles son las dimensiones o factores que mejor identifican a las instituciones, independientemente de su grupo de afiliación. Para realizar esta validación se seleccionó dentro de las técnicas de análisis

multivariante, el Análisis de Componentes Principales. Se pretende determinar cuáles son los factores y variables más representantes de la muestra de las IMF, a la luz de la definición de las variables y dimensiones *a priori* descritas en la sección anterior. El resultado de esta técnica, permitirá proveer información útil para la selección de las variables que se utilizarán para el cálculo del Índice de Eficiencia de las IMF, bajo el método del BID y DEA.

La tercera hipótesis será validada a través de un Análisis Clúster, dado que esta técnica estadística de métodos de interdependencia, permitirá agrupar a aquellas instituciones en grupos homogéneos, comprobando en su caso, si estas agrupaciones coinciden con los grupos de afiliación.

La cuarta hipótesis será comprobada a través de la aplicación de la técnica estadística DEA, por su nombre en inglés (Data Envelopment Analysis) que permitirá contrastar las instituciones, es decir, realizar un benchmarking entre ellas, esto es definirá una frontera eficiente del mercado, por grupo e inter grupo. Esta será la primer y única técnica utilizada en la elaboración del índice, con la que se comprobará la cuarta hipótesis. Este índice permitirá evaluar la posición de las IMF al interior de cada grupo, pero también para contrastarlas con el sector bancario. Una vez que se hayan obtenido los índices de eficiencia año por año del sector microfinanciero, se aplicará la técnica de análisis multivariante, análisis de varianzas (ANOVA), con lo cual podrá sostenerse si existe relación de dependencia entre el índice y el perfil de asociación o no asociación de las IMF. Finalmente con esta técnica se comprobará si existe evidencia suficiente para afirmar que existe diferencia estadística suficiente para distinguir ambos grupos.

El índice de eficiencia de las IMF, será elaborado también para el método BID, como información adicional en el conocimiento del sector, sin embargo dado su bajo nivel de robustez estadística, sus resultados no se considerarán en la comprobación de la hipótesis cuatro. La creación de este índice estará basada en la aplicación de estadística descriptiva. Su inclusión en esta investigación se debe a su utilización en el mercado por empresas consultoras internacionales para medir y evaluar instituciones financieras en el mundo. El contraste en la elaboración de los índices de eficiencia bajo estos dos métodos, tiene como intención corroborar las diferencias entre sus resultados y aportar una visión y explicación clara de las diferencias en sus resultados.

Los índices de eficiencia de las IMF, permitirán realizar los comparativos transversales y longitudinales, por institución, por grupo y año, y finalmente por variable. Un índice transversal ofrecerá información de cuál es la evaluación de la IMF en un momento en el tiempo dado, mientras que un índice longitudinal incorporará la evolución de la eficiencia de la IMF a lo largo del periodo seleccionado.

La quinta hipótesis será probada mediante la aplicación de la técnica estadística multivariante, análisis de varianza (ANOVA) entre los indicadores de eficiencia seleccionados: tasas de rendimiento sobre activos (ROA) y tasa de rendimiento sobre capital (ROE). Esta técnica permitirá identificar si existe dependencia entre las variables de rendimiento y el perfil de las IMF (asociarse o no asociarse); y por otro lado, se corroborará si existe evidencia estadística suficiente para afirmar que existe diferencia entre ambos grupos. La validación del perfil de la IMF se realizará a través de una variable ficticia o *dummy* que distinguirá a las instituciones que se asocian de las que no lo hacen.

La sexta hipótesis, contrastará las tasas de rendimiento (ROE y ROA) de ambos sectores (microfinanciero y bancario), para lo cual se conformará un conjunto de datos tipo panel que incluya las 143 instituciones (bancos e IMF), con sus resultados obtenidos en ambas tasas por cada año. A este panel de 572 datos, se le aplicará la técnica estadística ANOVA para determinar la dependencia o no, de las variables: tasas de rendimiento y el tipo de institución (bancaria o microfinanciera). Para distinguir las instituciones financieras se utilizará una variable ficticia o *dummy*.

La séptima hipótesis, comparará a través del Análisis de Varianzas (ANOVA), las tasas de rendimiento de las IMF con las tasas de rendimiento de los bancos (ROE y ROA), con la finalidad de identificar la dependencia entre las variables y la existencia de evidencia estadística para diferenciar ambos grupos. Con la finalidad de distinguir las instituciones que pertenecen a cada sector, se utilizará una variable ficticia o *dummy*. El tratamiento de los datos se realizará bajo un panel de datos que contenga todas las instituciones financieras de ambos sectores.

Para el tratamiento y validación de la octava hipótesis, se desarrollará un análisis Clúster que compruebe la homogeneidad del sector institucional microfinanciero con el de la Banca Comercial.

Finalmente para comprobar que el perfil de las IMF tiene un impacto positivo en la eficiencia de las mismas y propósito fundamental de esta tesis, se aplicará una regresión Modelo Tobit a la variable que contiene el índice de eficiencia DEA, para determinar si depende o no, del tipo de institución microfinanciera (asociada o no asociada).

Los paquetes estadísticos que se utilizarán para la elaboración de las pruebas estadísticas serán: SPSS Statistics 17.0, Frontier Analyst Professional de Banxia Software y el paquete para Análisis Estadístico de Datos, edición especial, versión 11.0, Stata/Se 11.0. Mas detalle sobre cada una de las técnicas utilizadas se ofrece en la siguiente sección.

6.3.8.1 Análisis de Componentes Principales.

Se trata de un modelo factorial en donde los factores se basan en la varianza total. El Análisis de Componentes Principales se desprende del Análisis Factorial, cuyo propósito es determinar la correlación que existe entre un número relativo de variables, de las cuales las dimensiones subyacentes conforman factores. Entre mayor sea el número de variables que se incorporan en el estudio, existe una mayor probabilidad de que estas se encuentren correlacionadas. El análisis factorial es una técnica de interdependencia (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999).

Este método permite la reducción de variables en factores, permitiendo eliminar aquellas que se encuentren altamente correlacionadas con otras dentro del mismo factor. La aplicación es directa a las variables sin que sobre ellas sea necesario un ejercicio previo de clasificación de las mismas (Pérez, 2004).

Algunos autores que utilizaron el ACP para contrastar instituciones financieras, han encontrado en este método la manera para identificar los factores que definen las características de los grupos (Serrano, Mar y Chaparro, 2002). Entre las dimensionas

identificadas como más importantes fueron el tamaño y tipo de institución (Aragón, 1998), así como los competidores de las instituciones financieras (Athanasopoulos, 1998).

6.3.8.2 Análisis Clúster.

Es una técnica estadística multivariada que busca formar conglomerados que agrupen elementos homogéneos entre sí, basándose en las características de los elementos. Esta técnica permite clasificar individuos o variables para conformar grupos (Visauta y Martori, 2003), buscando patrones entre los datos disponibles (Bartholomew, Steele, Moustaki y Galbraith, 2002).

Dentro de las variantes para identificar conglomerados en selección de datos, se encuentran dos tipos: los clúster jerárquicos y los no jerárquicos. Los primeros consisten en la generación de grupos con estructuras de dependencia.

En el método de análisis clúster no jerárquicos, puede aplicarse cuando se anticipa el número de grupos que se desea formar, debido al conocimiento *a priori* del investigador. Este método se conoce también como método partitivo, es decir, dividir o partir el conjunto de datos en k grupos. Dentro de la clasificación de conglomerados no jerárquicos, se encuentra el algoritmo de las k -medias, como uno de los más importantes y prácticos (Pérez, 2004), el cual consiste en la revisión de las medias de los grupos seleccionados, calculando las varianzas residuales de cada caso, hasta que se logre minimizarlas lo más posible.

La aplicación de este algoritmo se sugiere para grandes tablas de datos (Visauta y Martori, 2003; Pérez 2004).

6.3.8.3 Índice Eficiencia IMF. Modelo BID.

Una de las metodologías utilizadas para poder evaluar, pero sobre todo comparar el grado de avance en el sector, entre diferentes países e instituciones, ha sido el desarrollo de índices que otorgan una calificación o puntaje a cada país o institución

con respecto a un grupo de variables o elementos. Uno de estos casos es el desarrollado por el Banco Interamericano de Desarrollo (Sánchez y EIU, 2009) en el cual se realiza un comparativo de países, organizándolos por el continente al que pertenecen y la región que impactan.

Este índice se construye en base al desempeño en tres aspectos o dimensiones: marco regulatorio, clima de inversión y desarrollo institucional. Otro de los indicadores comparativos de este tipo, ha sido desarrollado por la plataforma Mix Market¹⁰³, en donde se puede consultar la información de 1,400 instituciones en el mundo. A diferencia del índice anterior, en esta plataforma se puede incluir un contraste por variable, por institución, por país y continente, seleccionando para ello, el periodo de análisis transversal o longitudinal. Sin embargo, este contraste no ofrece un puntaje sobre los indicadores que se incluyen, sólo califica a las instituciones en un rango de uno a cinco (diamantes), sin ofrecer un índice o puntuación sobre cada institución. Por lo que esta medida no ofrece un discriminante de posición como tal. En el caso de las IMF que analiza para el caso de México, se incorpora una nuestra de 50 instituciones evaluadas de 1995 a 2009.

Con el aprendizaje metodológico de ambos índices, se pretende construir un índice de evaluación para IMF mexicanas que contempla las dimensiones y variables que se han presentado y explicado anteriormente. Esta metodología incluye la evaluación del desempeño al interior de cada grupo para poder contrastarlas con el resto. También se incluirá una evaluación global por año y por periodo.

El Índice de Eficiencia de IMF está basado sobre la ponderación inequitativa de las tres dimensiones, en correspondencia con la metodología utilizada por la Unidad de Inteligencia Económica, del Banco Interamericano de Desarrollo (Sánchez y EIU, 2009), en donde se asignó 40% a marco regulatorio, 40% a desarrollo institucional y 20% a clima de inversiones; basados en la apreciación de expertos en microfinanzas en el mundo, y considerando asignar un mayor peso a aquellas dimensiones que son más relevantes para el estudio. En el caso del índice propio las ponderaciones quedarán sujetas a los resultados obtenidos en la primer prueba multivariada que se aplique (ACP), por lo cual, a partir de esto, se determinarán las ponderaciones por factor o dimensión. La escala de puntuación por variable se asigna en una escala de 0

¹⁰³ Esta plataforma se puede encontrar en internet en la página <http://www.mixmarket.org>.

a 5, donde 5 es lo mejor; la puntuación es asignada en base a la dispersión positiva con respecto al grupo, asumiendo para el grupo una distribución normal. De forma que la mayor puntuación será asignada a aquellos elementos cuyo valor sea: $x > \mu + 2\sigma$ y la menor a $\mu - 2\sigma$. La puntuación final es una transformación de esta escala a una donde cada valor se encuentra en el intervalo de 0 a 100.

Con esta metodología se pone a disposición un índice por institución y por año (análisis transversal), así como un índice integrado que permite comparar su evolución a lo largo del tiempo (análisis longitudinal). La generación de los índices también se encuentra disponible no solo para cada una de las IMF consideradas en la muestra por año y por periodo, sino se incorpora la evaluación de las instituciones de banca múltiple, de forma que un contraste y evaluación entre IMF y bancos, es posible.

6.3.8.4 Data Envelopment Analysis (DEA).

Debido al interés de profundizar tanto en la técnica fundamental para el estudio, así como en su aplicación metodológica, se incluyó el capítulo V, que abordó en el concepto de eficiencia y en el DEA, como un mecanismo para realizar tal efecto. Por otro lado, se incorporó la revisión de bibliografía particular en evaluación de eficiencia, evaluación de eficiencia técnica a través del DEA en bancos y finalmente, se incorporó investigaciones que aplicaron DEA para la medición de su eficiencia en microfinancieras y con motivos comparativos.

Como se revisó en aquel capítulo, el DEA es un método no paramétrico de medida de la eficiencia (Ray, 2004), que permite el modelado de procesos operacionales, utilizada para evaluar y comparar un grupo de entidades similares. Sus mayores aplicaciones se encuentran en el benchmarking de instituciones financieras, de operaciones y diferentes aplicaciones de mercadotecnia. Es utilizada como una técnica que permite evaluar la eficiencia de las entidades en un contexto complejo de múltiples variables de entrada y múltiples variables de salida (Zhu, 2003). Diferentes aplicaciones de modelos de DEA están desarrolladas como alternativas no-paramétricas de modelos econométricos (Ray, 2004).

DEA utiliza técnicas de programación matemática y modelos, con la finalidad de evaluar el rendimiento de entidades similares. La evaluación de rendimientos y benchmarking permiten a los negocios identificar fortalezas y debilidades que los preparen para competir mejor en un mercado internacional.

Un benchmarking es un proceso en el cual se establecen diferentes unidades de medida y evaluación que permiten comparar a entidades similares (Zhu, 2003). DEA identificará una frontera eficiente creada por los resultados de los integrantes de la muestra, basados en las “mejores prácticas” del grupo. Esto es, identificará aquellas DMU más eficientes como medida de comparación con sus pares. Con ello identificará además, las posibilidades de mejora de las entidades participantes, la cual constituye una de las aportaciones más importantes de esta técnica, pues provee para cada unidad de medición (DMU o entidad financiera), el valor actual de cada variable con una recomendación de valor que la ubique en una posición más eficiente.

La frontera de eficiencia es un conjunto de observaciones sobre los cuales puede afirmarse que no es posible encontrar una observación por encima de este (Pastor 1995).

Cuando se alcanza el nivel óptimo de eficiencia, a través de una función de producción dada, se dice que la eficiencia se llama técnica. Si el óptimo alcanzado corresponde a un objetivo económico determinado, se dice que la eficiencia encontrada es económica (Pastor, 1995).

En el caso del DEA, la frontera está expresada como una función no paramétrica, por lo cual se construye dicha frontera a través de programación matemática (Pastor, 1995).

En los modelos de frontera estocástica, se construye una frontera, en la cual puede haber observaciones por encima de dicha frontera, asumiéndolos como posibilidades por causas aleatorias. En el DEA, los errores son considerados ineficiencias, por lo que no hay observaciones por encima de la frontera, por ello se dice que la construcción de la frontera es a través de métodos determinísticos, y por tanto, el modelo de regresión para determinar la causa de la eficiencia, es un modelo censurado o Tobin.

Con el fin de estimar si la causa de la eficiencia en las instituciones financieras es el perfil de éstas, una vez que se cuenten con los índices estimados a través del DEA, se procederá a correr una regresión lineal censurada o acotada, también conocida como Modelo Tobit.

Con el modelo Tobit se elimina la posibilidad de estimación sesgada, al considerar las condiciones de la muestra, es decir los valores que puede tomar el índice de eficiencia, con un valor entre 0 y 100.

Al igual que otros autores, en la aplicación del modelo Tobit para identificar las causas de la eficiencia, (Martínez, 2008), debe considerarse que:

- (a) la variable dependiente (índice de eficiencia) será censurada, dado que el modelo DEA, asigna un valor de 100 a todas las instituciones que se encuentren en la frontera eficiente, aún cuando en la realidad no sean iguales.
- (b) Se asume un valor esperado del error, igual a cero.

El modelo Tobit será expresado de la forma siguiente:

La censura en la variable dependiente será expresada como:

$$iEf = \begin{cases} iEf^*, & \text{si } iEf^* < 100 \\ 100, & \text{si } iEf^* \geq 100 \end{cases}$$

El modelo Tobit depende del supuesto de normalidad y homocedasticidad y es una extensión del modelo probit.

Con el fin de determinar el impacto del perfil de las IMF, en el modelo Tobit, se considerará una variable dummy que recogerá los cuatro tipos de grupos dentro de las instituciones que conforman el perfil, como lo hace Jackson y Duygun (2000) al determinar el impacto de la propiedad en los bancos de Turquía, así como otros autores en sus modelos Tobit (Grigorian y Manole, 2002).

6.3.8.5 Análisis de Varianzas (ANOVA).

El análisis de varianza es considerado como un caso especial de modelización econométrica que permiten determinar si dos o más grupos son iguales. Los modelos de análisis de varianza permiten utilizar variables dicotómicas en las variables explicativas, las dependientes serán de tipo continuo.

ANOVA es una técnica estadística muy útil donde se requiere analizar distintas situaciones, pues permitirá identificar la existencia de efectos diferenciales entre los tratamientos.

Finalmente y a manera de resumen se anexa el siguiente cuadro que incorpora las hipótesis anteriormente presentadas, con las técnicas estadísticas que se aplicarán para la validación empírica de cada una de ellas.

CUADRO 41. Resumen Hipótesis y Técnicas Estadísticas.

HIPÓTESIS	FORMULACIÓN	TÉCNICA ESTADÍSTICA
Hipótesis 1	<i>El tamaño de las Instituciones Microfinancieras en México, conforman una de las dimensiones más importante en el comparativo institucional.</i>	Análisis de Componentes Principales
Hipótesis 2	<i>La rentabilidad de las Instituciones Microfinancieras en México, conforma una de las dimensiones más importante en el comparativo institucional.</i>	Análisis de Componentes Principales
Hipótesis 3.	<i>Las Instituciones Microfinancieras en México que se encuentran asociadas voluntaria u obligatoriamente a un organismo, desarrollan características homogéneas entre ellas.</i>	Análisis Clúster
Hipótesis 4.	<i>Las Instituciones Microfinancieras que se asocian voluntariamente en México en Organismos No Gubernamentales (ONG), poseen una mejor eficiencia que aquellas que se asocian sólo con organismos públicos, de forma obligatoria.</i>	Índice IMF, con dos métodos: DEA y BID (Sánchez y EIU, 2009). ANOVA
Hipótesis 5.	<i>Las Instituciones Microfinancieras que se asocian voluntariamente en México en Organismos No Gubernamentales (ONG), poseen un mejor rendimiento que aquellas que se asocian sólo con organismos públicos, de forma obligatoria.</i>	ANOVA

Hipótesis 6.	<i>Las Instituciones Microfinancieras en México son más rentables que los bancos comerciales.</i>	ANOVA
Hipótesis 7.	<i>Las Instituciones Microfinancieras en México son más eficientes que los bancos comerciales.</i>	Índice IMF, con dos métodos: DEA y BID (Sánchez y EIU, 2009). ANOVA
Hipótesis 8.	<i>Las Instituciones Microfinancieras en México desarrollan características homogéneas entre ellas, distinguiéndose de la banca comercial.</i>	Análisis Clúster
Hipótesis 9.	<i>El perfil de las Instituciones Microfinancieras en México tiene un impacto positivo en su eficiencia.</i>	Regresión Modelo Tobit

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO VII: Análisis de la Eficiencia de las Instituciones Microfinancieras. Contraste con la Banca Comercial

7.1. Introducción.

En este capítulo se presentarán los resultados de la evaluación aplicada al sector microfinanciero; en una primera etapa se analizó el sector a través de la muestra de las IMF seleccionadas en esta investigación, realizando una evaluación al interior de cada sub grupo (intra grupo) de acuerdo a la conformación de la muestra de estas instituciones (ProDesarrollo, Uniones de Crédito, ConUnión y Sofoles); en la segunda etapa se realizó una evaluación que contrastó la eficiencia técnica de estas instituciones por año, como sector, con el grupo de los bancos comerciales en México (inter-grupo). El análisis cubrió el sector de las IMF en México, como grupo y las características que se observaron en los sub-grupos de instituciones conformadas en este sector, para finalmente compararlo con el sector bancario. La tercer y última parte de este capítulo incluye un resumen de los resultados obtenidos en esta investigación.

7.2. Análisis de la Eficiencia de las Instituciones Microfinancieras en México y su Contraste con la Banca.

En esta sección se presentará un análisis descriptivo de la situación del sector microfinanciero, realizado a través del análisis de los grupos de IMF seleccionadas para su estudio. La conformación del sector microfinanciero será contrastado también con los resultados que el sector bancario ofrece, a través de la muestra seleccionada. El análisis descriptivo que a continuación se incluye, es resultado del análisis y tratamiento de sus datos. Al final de esta sección, se incluye un cuadro resumen con los datos estadísticos utilizados para este análisis.

En la concentración y análisis de la información necesaria para la realización del estudio, se observó una alta movilidad institucional, esto es, instituciones financieras del sector microfinanciero que aparecen y desaparecen de un año a otro, lo cual es reflejo del ajuste que las instituciones, los grupos financieros y empresarios financieros, están realizando a la nueva reglamentación institucional que ha vivido el mercado de 2006 a la fecha y promovido también, por el mismo dinamismo del sector.

En el caso de los bancos, también se observó un gran dinamismo debido la apertura de nuevas instituciones del sector en el mercado mexicano, particularmente del año 2006 al 2007, donde hubo un incremento de nueve nuevas instituciones bancarias, lo cual representó un incremento del 29% del sector.

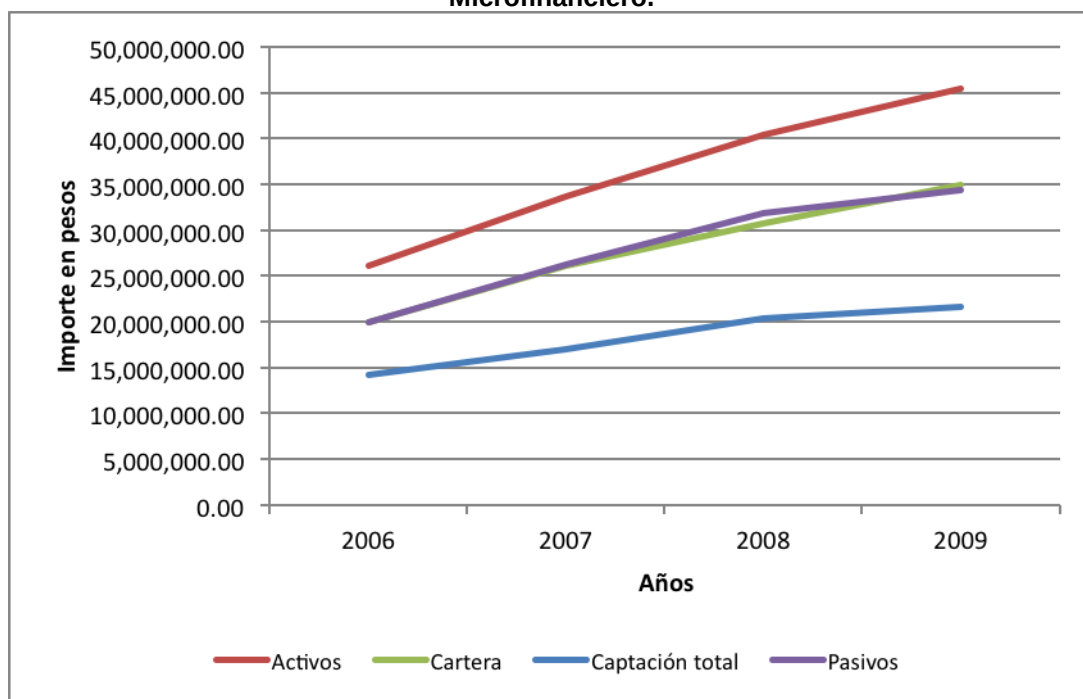
La heterogeneidad en la muestra seleccionada para esta investigación aportó información más amplia sobre la diversidad de instituciones que de alguna u otra forma, han atendido al sector, así como de su comparativo institucional con el sector bancario en México.

7.2.1. Características Generales del Sector Microfinanciero.

El tamaño del mercado cubierto por las IMF en México, es un mercado pequeño y joven, particularmente si se compara con la cartera, captación total y tamaño de los activos de este sector contra el que posee el sector bancario. La dispersión entre las instituciones que conforman el sector microfinanciero es amplia, comprobado en las pruebas estadísticas al interior de cada grupo y al comparar todas ellas, contra el sector bancario, tema que será abordado más adelante. El hecho de que la dispersión entre las IMF sea amplia como sector, es una muestra de la diversidad de instituciones que atienden el sector en México, así como diversos son los resultados que como grupo heterogéneo representan.

Sin embargo, es evidente el crecimiento continuo de este sector en el mercado mexicano, el cual se puede observar en la revisión de la tendencia de los activos, la cartera total, su captación y los pasivos con los que se financian. En la siguiente gráfica se muestra el crecimiento de los últimos años, de cada uno de estos elementos, donde las tasas medianas de estos conceptos, oscilan alrededor del 20% anual de incremento.

GRÁFICO 11. Comportamiento de las cuentas del Sector Microfinanciero.

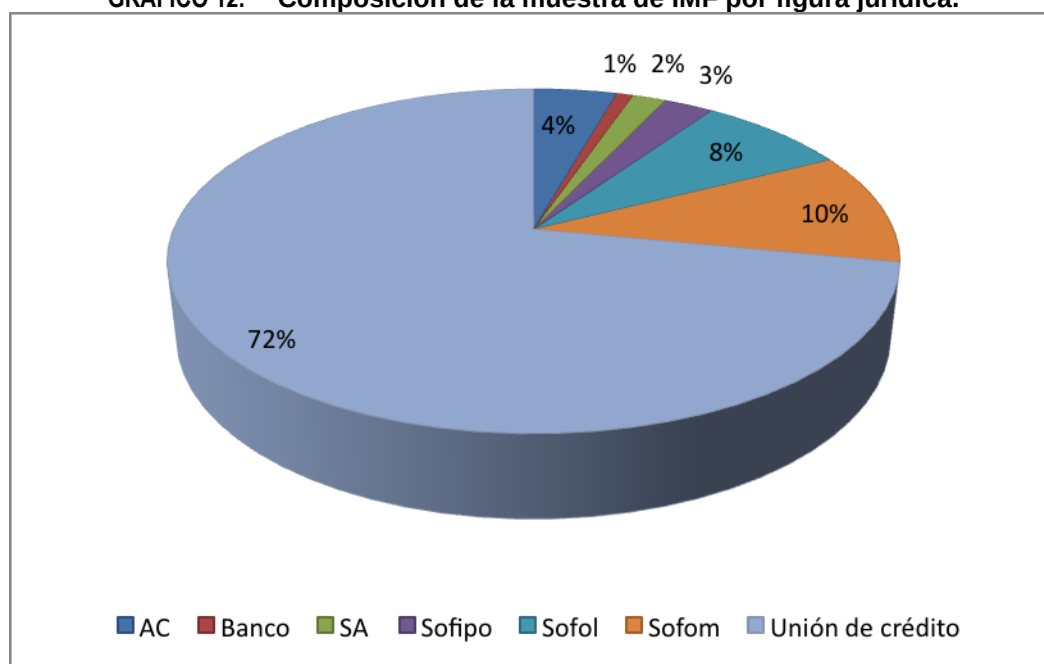


Fuente: Elaboración propia.

Al analizar la muestra de instituciones seleccionadas, sin considerar el organismo agrupador de estos, nos encontramos con que el tipo de IMF que se incluyó con mayor representatividad fueron las uniones de crédito, debido a la disponibilidad de información confiable del sector, sin embargo, es interesante observar el número de sociedades financieras de objeto múltiple (SOFOMES¹⁰⁴), que se han ido incrementando en el sector microfinanciero (ProDesarrollo, 2011), particularmente las entidades no reguladas. Obsérvese la composición de figuras jurídicas incluidas en la muestra de IMF, en el siguiente gráfico.

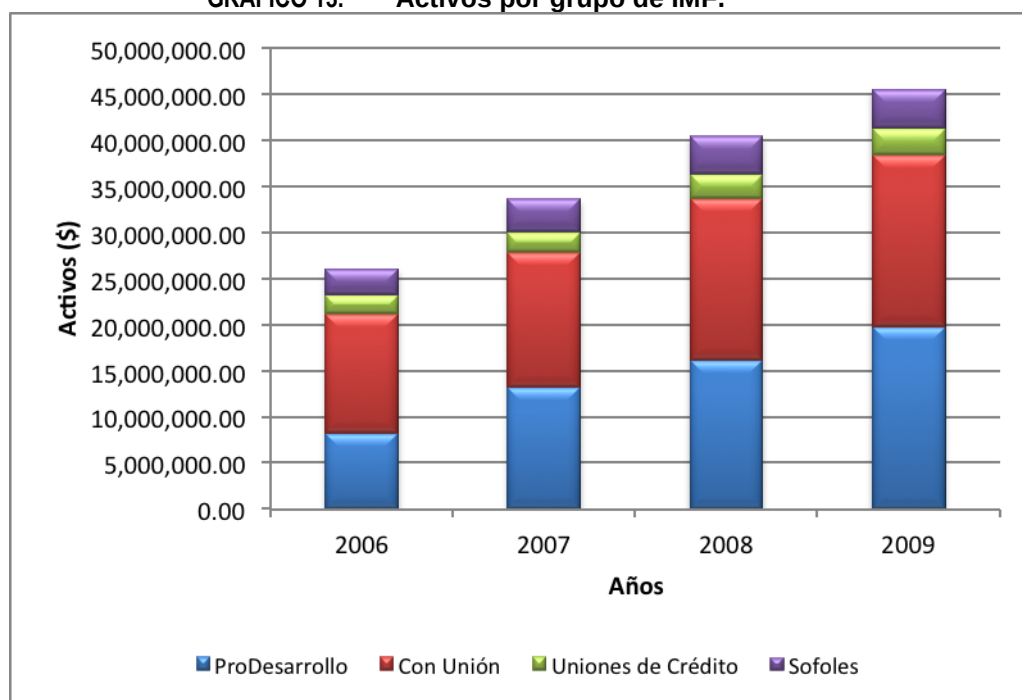
¹⁰⁴ De acuerdo con la página de la Condusef (www.condusef.gob.mx) consultada el 18 de diciembre de 2011, actualmente existen 3,569 SOFOMES no reguladas en el mercado mexicano y sólo 32 reguladas por la CNBV.

GRÁFICO 12. Composición de la muestra de IMF por figura jurídica.



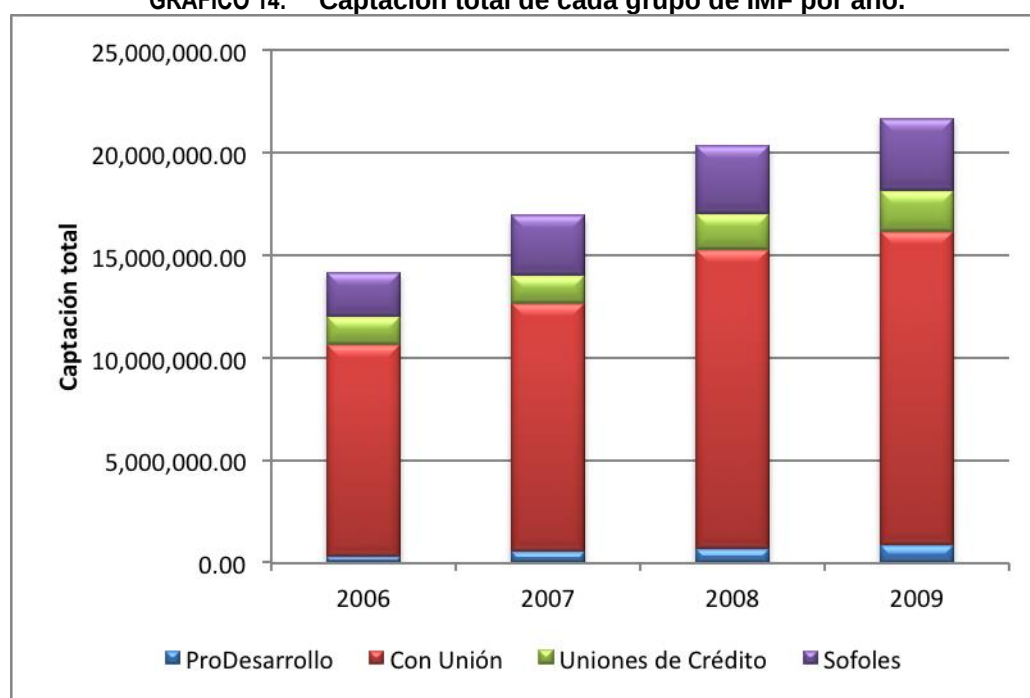
Fuente: Elaboración propia.

Dentro del sector microfinanciero son los activos que poseen las uniones de crédito, voluntariamente asociadas a ConUnión, aquellas que poseen un mayor peso en la conformación de los activos del sector; por su parte ProDesarrollo, constituye el segundo grupo en tamaño de activos del sector, como se muestra en la siguiente gráfica, sin embargo en el último año de análisis (2009), los activos de ProDesarrollo fueron mayores que los de ConUnión.

GRÁFICO 13. Activos por grupo de IMF.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la captación total de estos grupos, las uniones de créditos voluntariamente asociadas, constituyen también el grupo más importante en este rubro; por su parte ProDesarrollo constituye el último grupo en este rubro dentro del sector. Este resultado será relevante al observar y comparar la eficiencia del grupo ProDesarrollo al interior del sector y al exterior del mismo. Como puede observarse en la siguiente gráfica, en términos de tamaño no tiene el mismo alcance de captación de recursos que los otros grupos analizados, sin embargo se mostrará que es el de menor dispersión grupal. Por su parte las sofoles, representan en este indicador, el segundo grupo de importancia en materia de captación de recursos, a pesar del número de instituciones representadas en la muestra, el cual constituye el de menor tamaño, considerándolo como grupo de afiliación.

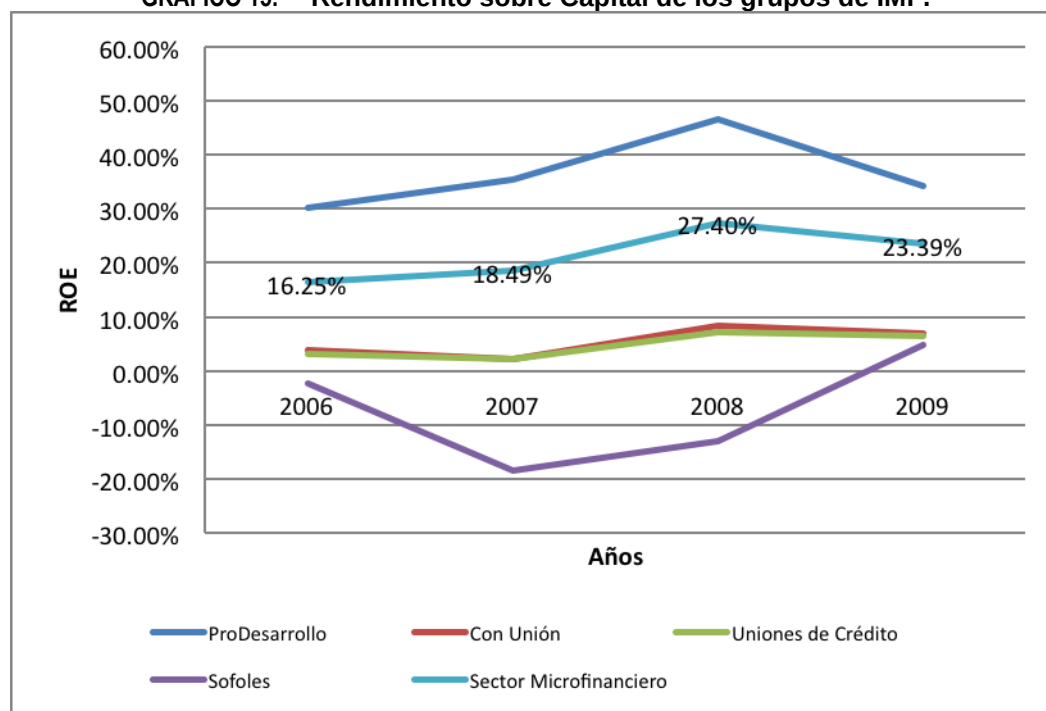
GRÁFICO 14. Captación total de cada grupo de IMF por año.

Fuente: Elaboración propia.

Los rendimientos de las IMF son similares en su comportamiento, en los dos indicadores analizados (ROE y ROA), como puede observarse en las gráficas siguientes, salvo en el caso de las sofoles. El grupo ProDesarrollo ofrece los mejores rendimientos como grupo, aunque no posea el mayor tamaño de la muestra ni de la representatividad de la captación de sus agremiados; también puede observarse que en el último año, se presenta como el grupo de mayor impacto negativo para el sector en términos generales. Las sofoles por su parte, son las IMF que presentan un desempeño no correlacionado con el sector y el cual, ha tendido a mejorar en los últimos años.

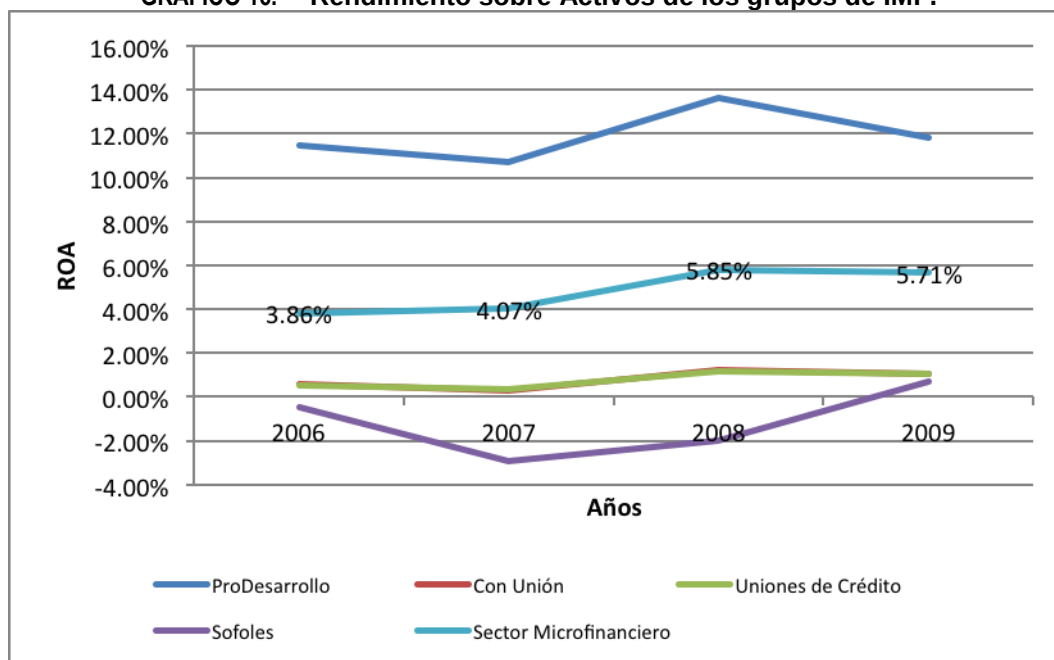
La primer gráfica presentada muestra el comportamiento del rendimiento sobre capital (ROE) y la segunda gráfica, muestra el comportamiento del rendimiento sobre activos (ROA).

GRÁFICO 15. Rendimiento sobre Capital de los grupos de IMF.



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 16. Rendimiento sobre Activos de los grupos de IMF.

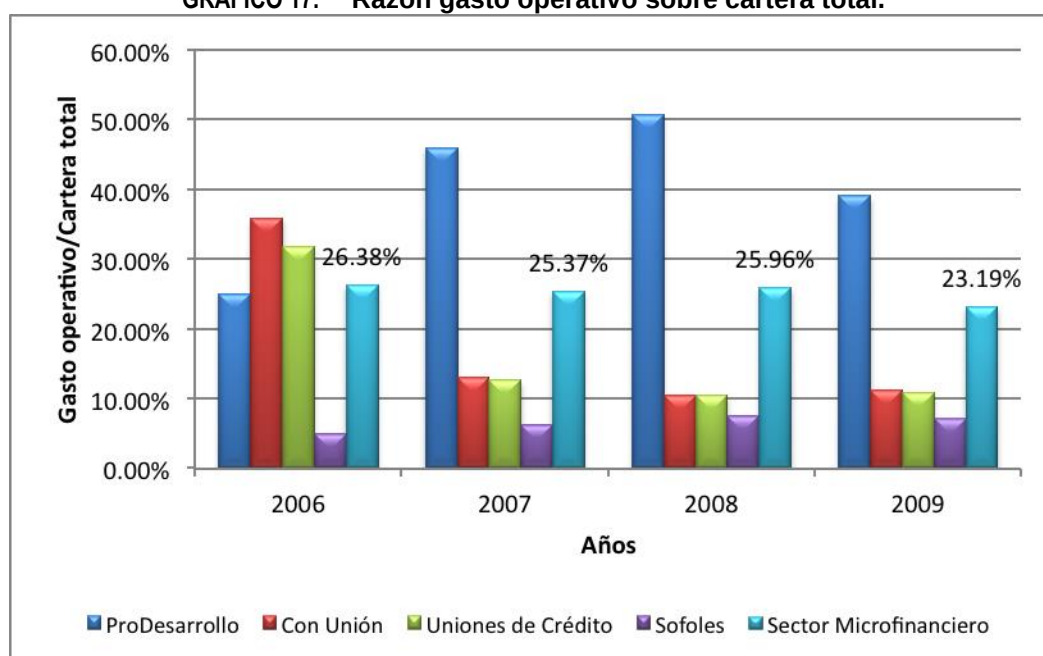


Fuente: Elaboración propia.

A continuación se muestra el desenvolvimiento del gasto operativo sobre la cartera total de cada grupo, así como la conformada por todos los grupos como sector. Este indicador permite evaluar el gasto en que incurren las instituciones financieras para la colocación de los recursos. En el sector microfinanciero es particularmente interesante revisar este indicador, dado que como ha sido expuesto en el marco teórico, los costos de transacción son elevados debido entre otros factores, al acercamiento y atención del público objetivo, por lo cual para algunas IMF existe cierta incapacidad de alcance señalada por Cotler y Rodríguez-Oreggia (2009) así como por Cotler y Rodríguez-Oreggia (2009b).

Como puede observarse en la siguiente gráfica, el desempeño del sector en función de su gasto operativo, ha experimentado una pequeña disminución en el tiempo, sin embargo para ProDesarrollo este indicador se incrementó sustancialmente en el 2008 a una razón superior al 50%. Este gasto operativo puede asociarse con la penetración de nuevas zonas de atención para lograr su crecimiento, así como a servicios financieros y no financieros provistos a los clientes (ProDesarrollo, 2011).

GRÁFICO 17. Razón gasto operativo sobre cartera total.

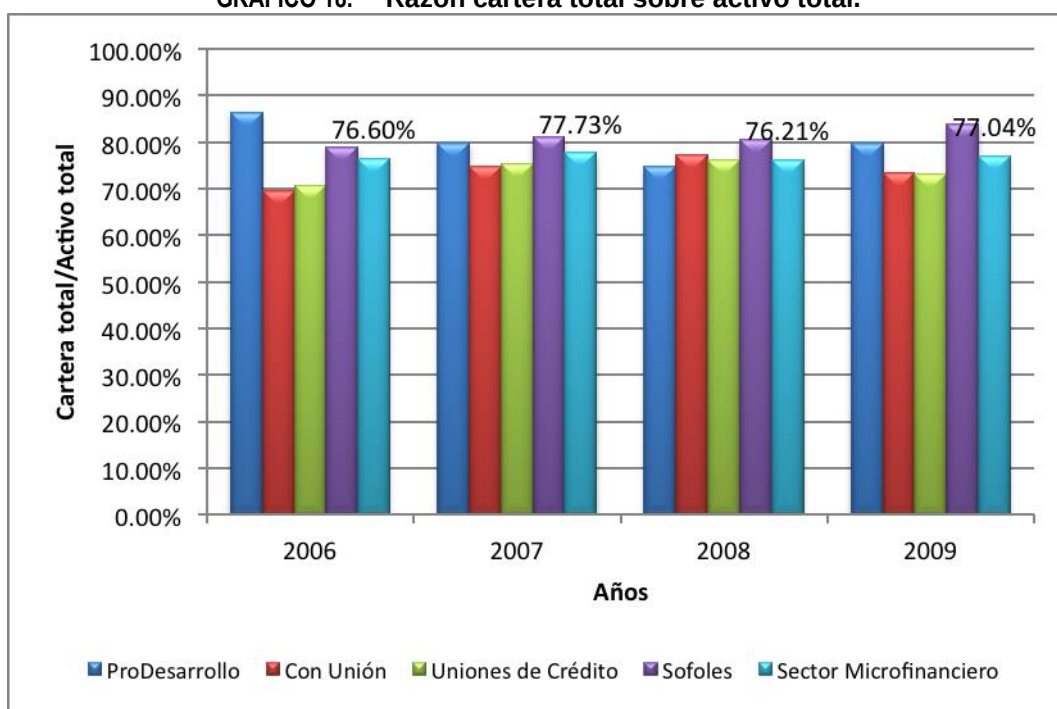


Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la capacidad de soporte de la cartera sobre los activos, se mantiene una mediana para el sector del 76.82%, el cual se considera adecuado (ProDesarrollo, 2011), obsérvese el gráfico siguiente en el cual se presenta la razón cartera total sobre activos totales de cada grupo de IMF, así como la razón obtenida como sector.

La colocación de créditos es indispensable para mejorar los niveles de capitalización de las instituciones, así como para obtener mejores resultados institucionales. Las sofoles son las instituciones financieras que en los últimos años han obtenido los mayores niveles de colocación de cartera sobre activos; éstas y las instituciones afiliadas a ProDesarrollo se encuentran en promedio, por arriba del sector microfinanciero.

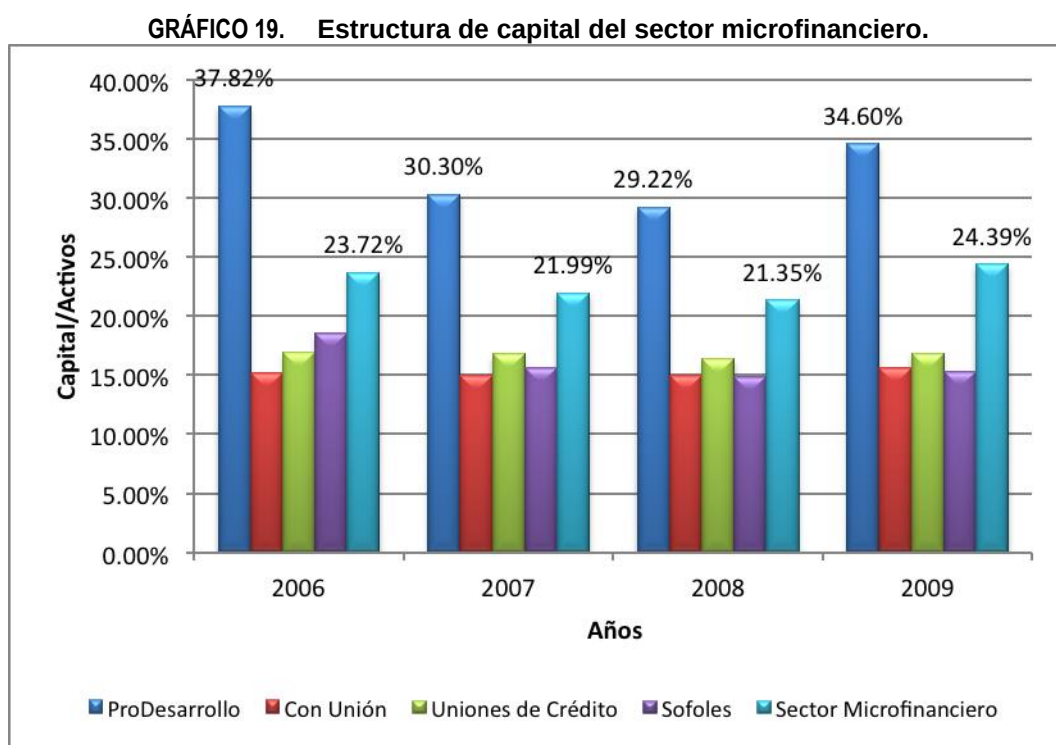
GRÁFICO 18. Razón cartera total sobre activo total.



Fuente: Elaboración propia.

La estructura financiera del sector microfinanciero venía con una tendencia a la baja en el fondeo a través de capital hasta 2009, en donde se observa un incremento de recursos de patrimonio para financiar las instituciones. Esta tendencia se repite para prácticamente cada uno de los grupos, los cuales observan una desaceleración en el uso del financiamiento hasta el último año. Este último año (2009), puede verse

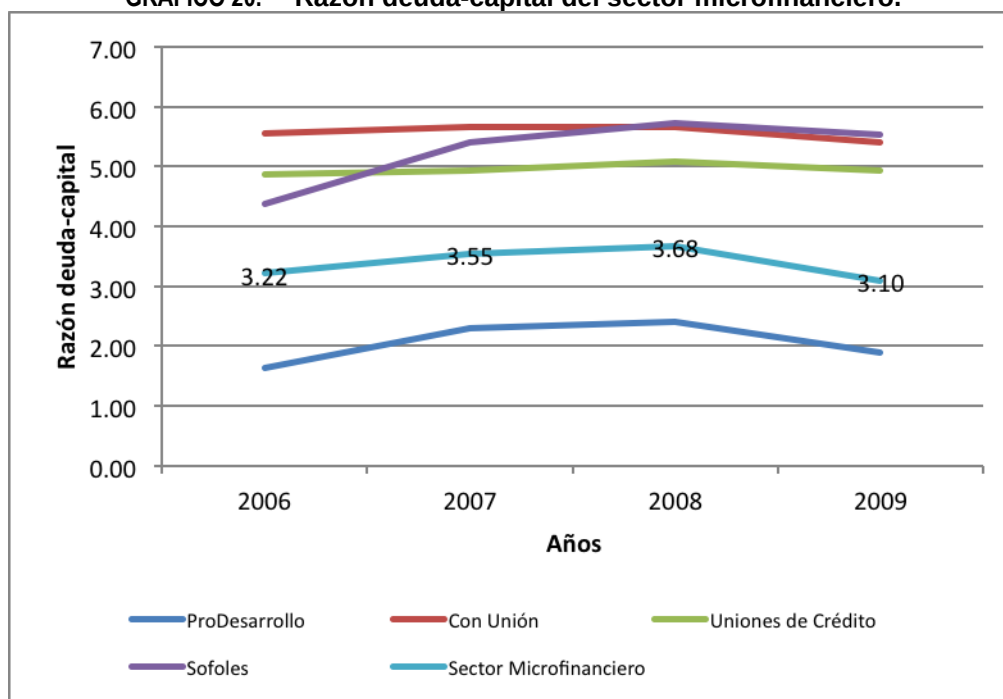
influenciado por la restricción en la disponibilidad de créditos, derivado del desempeño económico del país. En el gráfico siguiente se presenta la estructura de capital del sector y por grupo.



Fuente: Elaboración propia.

En términos generales el sector muestra bajos niveles de apalancamiento a través de deuda, lo que le permite continuar con el crecimiento que se observa en el sector. La razón deuda a capital por grupo y sector, se presenta a continuación.

GRÁFICO 20. Razón deuda-capital del sector microfinanciero.



Fuente: Elaboración propia.

A manera de resumen se confirma un crecimiento del sector microfinanciero a través del análisis de la muestra de instituciones financieras seleccionadas, así mismo, una tendencia alcista de los rendimientos sobre activos y capital, impactado en el último año por los efectos de la crisis económica del 2009.

En cuanto a las figuras jurídicas que imperan en el sector y que son reflejo en la muestra seleccionada, se observa una mayor tendencia a la constitución de Sofomes, no reguladas.

En el análisis de la conformación de grupos (inter-grupos), resalta el volumen de las uniones de crédito en la muestra, sin embargo, no destacan en los análisis de rentabilidad y aún más, empiezan a perder peso en la captación de recursos como grupo, superados apenas por ProDesarrollo.

ProDesarrollo se constituye como un grupo de representación del sector microfinanciero en México por diversas razones, una de ellas es la inclusión de

diferentes figuras jurídicas que como grupo, logra disminuir la dispersión en el desempeño de sus agremiados y tender hacia la búsqueda y en algunos casos, consolidación de instituciones financieras robustecidas institucionalmente.

A continuación se anexan los estadísticos descriptivos de las variables seleccionadas para cada una de las IMF que conformaron la muestra del sector. Los datos fueron tratados como tipo panel con la información de los cuatro años de estudio.

CUADRO 42. Estadísticos Descriptivos de los Datos tipo panel de las IMF.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Suma	Media		Desv. típ.	Varianza
						Estadístico	Error típico		
Ut_Neta	460.00	183,765.26	-19,558.33	164,206.93	733,112.23	1,593.72	601.37	12,897.88	166,355,383.69
ROA	460.00	216.58	-184.90	31.68	-381.79	-0.83	0.64	13.64	185.98
ROE	460.00	1,195.59	-535.50	660.09	1,222.23	2.66	2.69	57.59	3,316.87
Efi_Oper	460.00	214.37	0.00	214.37	6,646.58	14.45	0.90	19.28	371.65
Captacion_tot	460.00	323,622.98	0.00	323,622.98	7,310,662.07	15,892.74	1,678.60	36,001.92	1,296,138,560.96
Activos	460.00	877,753.87	48.45	877,802.32	14,557,698.90	31,647.17	3,862.75	82,846.86	6,863,601,919.58
Cartera_total	460.00	715,872.09	0.00	715,872.09	11,193,144.82	24,332.92	3,036.47	65,125.10	4,241,278,312.63
Pasivos	460.00	492,331.39	8.64	492,340.03	11,227,997.84	24,408.69	2,741.82	58,805.50	3,458,086,845.76
I_Morosidad	460.00	100.00	0.00	100.00	3,579.23	7.78	0.79	16.95	287.27
Estim_riesgo	460.00	126,053.41	-19,869.54	106,183.87	282,022.66	613.09	343.04	7,357.44	54,131,902.09
Ing_int	460.00	502,278.48	0.00	502,278.48	4,540,630.09	9,870.93	2,318.78	49,732.19	2,473,290,332.25
Gtos_int	460.00	48,356.96	0.00	48,356.96	951,208.60	2,067.84	258.24	5,538.64	30,676,558.92
Gtos_oper	460.00	224,454.05	0.00	224,454.05	2,801,574.83	6,090.38	1,202.65	25,794.03	665,331,938.80
N válido (según lista)	460.00								

Fuente: Elaboración propia.

7.2.2. Análisis de las dimensiones del Sector Microfinanciero.

El análisis de componentes principales fue aplicado a las trece variables consideradas en el estudio, a la selección de datos tipo panel, ya estandarizados que incluye la información de los cuatro años de estudio.

Este Análisis de Componentes Principales permitió identificar la existencia de variables altamente correlacionadas en la muestra, entre ellas: utilidad neta con activos, cartera total, ingreso por intereses, gasto por intereses y gastos operativos; por otro lado activos con cartera total y pasivos; y finalmente en un tercer grupo, ingreso por intereses con gasto por intereses y gasto operativos. La alta correlación entre estas variables sugiere la representatividad en la relación no causal de estas variables, por ejemplo la alta correlación de los activos y la cartera, permiten suponer un impacto positivo de los activos con los que disponen las instituciones para consolidar el tamaño de la cartera total que poseen.

Las variables originalmente clasificadas en la dimensión tamaño se correlacionaron con las variables de operación, particularmente con el ingreso por intereses y los gastos operativos, de lo que puede inferirse que el volumen de los flujos operativos que generan las instituciones, se relacionan cada vez más con el tamaño de la institución financiera. La matriz de correlaciones puede observarse en el cuadro de correlaciones.

Los resultados del Análisis de Componentes Principales aplicado a los datos tipo panel de las IMF se muestra a continuación, en él puede observarse la identificación de tres factores que acumulan el 77.621% de la varianza total explicada y una medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin del 76%, con el cual la aplicación del método factorial es estadísticamente aceptable (Visauta y Martori, 2003).

CUADRO 43. KMO y prueba de Bartlett.

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.765
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	10593.178
	gl	78
	Sig.	.000

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

CUADRO 44. Matriz de correlaciones generado en el ACP.

	Ut_Neta	ROA	ROE	Efi_Oper	Captacion_tot	Activos	Cartera_total	Pasivos	I_Morosidad	Estim_riesgo	Ing_int	Gtos_int	Gtos_oper
Correlación													
Ut_Neta	1.000	.189	.118	.082	-.032	.838	.849	.741	-.029	.521	.940	.806	.813
ROA	.189	1.000	.299	-.445	.043	.163	.164	.153	-.410	.088	.163	.160	.135
ROE	.118	.299	1.000	-.055	.008	.090	.090	.084	-.061	.079	.102	.094	.080
Efi_Oper	.082	-.445	-.055	1.000	-.211	.023	.023	-.005	.104	.149	.153	.028	.167
Captacion_tot	-.032	.043	.008	-.211	1.000	.444	.397	.575	-.101	-.093	.026	.476	.165
Activos	.838	.163	.090	.023	.444	1.000	.993	.983	-.066	.552	.883	.955	.853
Cartera_total	.849	.164	.090	.023	.397	.993	1.000	.969	-.060	.575	.897	.949	.846
Pasivos	.741	.153	.084	-.005	.575	.983	.969	1.000	-.071	.529	.818	.955	.819
I_Morosidad	-.029	-.410	-.061	.104	-.101	-.066	-.060	-.071	1.000	.011	-.013	-.067	-.030
Estim_riesgo	.521	.088	.079	.149	-.093	.552	.575	.529	.011	1.000	.729	.509	.667
Ing_int	.940	.163	.102	.153	.026	.883	.897	.818	-.013	.729	1.000	.860	.897
Gtos_int	.806	.160	.094	.028	.476	.955	.949	.955	-.067	.509	.860	1.000	.839
Gtos_oper	.813	.135	.080	.167	.165	.853	.846	.819	-.030	.667	.897	.839	1.000
Sig. (Unilateral)													
Ut_Neta	.000	.000	.006	.040	.250	.000	.000	.000	.270	.000	.000	.000	.000
ROA	.006	.000	.000	.000	.177	.000	.000	.001	.000	.029	.000	.000	.002
ROE	.040	.000	.118	.118	.433	.027	.027	.036	.096	.046	.014	.022	.043
Captacion_tot	.250	.177	.433	.000	.000	.313	.310	.461	.013	.001	.000	.271	.000
Activos	.000	.000	.027	.313	.000	.000	.000	.000	.015	.023	.288	.000	.000
Cartera_total	.000	.000	.027	.310	.000	.000	.000	.000	.077	.000	.000	.000	.000
Pasivos	.000	.001	.036	.461	.000	.000	.000	.000	.098	.000	.000	.000	.000
I_Morosidad	.270	.000	.096	.013	.015	.077	.098	.065	.065	.407	.392	.076	.263
Estim_riesgo	.000	.029	.046	.001	.023	.000	.000	.000	.407	.000	.000	.000	.000
Ing_int	.000	.000	.014	.000	.288	.000	.000	.000	.392	.000	.000	.000	.000
Gtos_int	.000	.000	.022	.271	.000	.000	.000	.000	.076	.000	.000	.000	.000
Gtos_oper	.000	.002	.043	.000	.000	.000	.000	.000	.263	.000	.000	.000	.000

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

El primer factor acumula poco más de la mitad de la varianza explicada, esto es 52.74%, el segundo factor agrega un 14.03% y el último factor agrega un 10.846% adicional, para un 77.62% acumulado, como puede observarse en el cuadro siguiente, el cual es un reporte generado por el paquete estadístico utilizado en la aplicación de esta técnica.

CUADRO 45. Varianza total explicada del ACP.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	6.857	52.743	52.743	6.857	52.743	52.743
2	1.824	14.032	66.775	1.824	14.032	66.775
3	1.410	10.846	77.621	1.410	10.846	77.621
4	.925	7.117	84.737			
5	.849	6.533	91.270			
6	.516	3.970	95.240			
7	.353	2.713	97.953			
8	.154	1.183	99.135			
9	.060	.461	99.596			
10	.034	.259	99.855			
11	.012	.093	99.948			
12	.005	.040	99.989			
13	.001	.011	100.000			

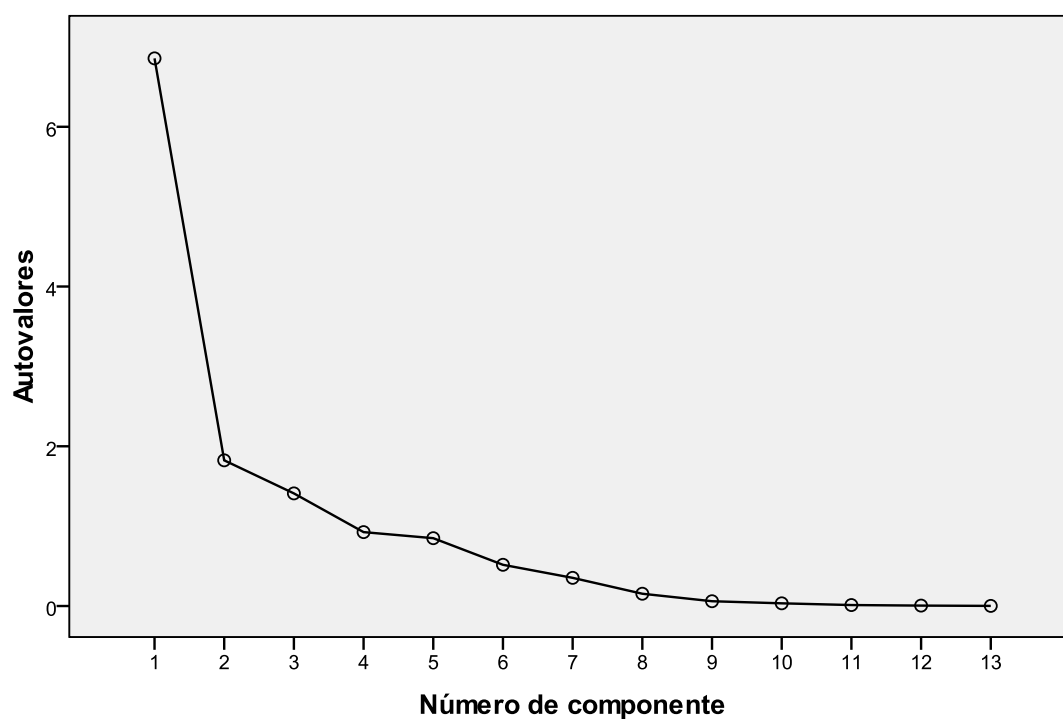
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

A partir del cuarto factor la variabilidad explicada se agrega marginalmente, al que se logra con los tres primeros factores, como puede observarse en el gráfico de sedimentación.

Con estos tres factores, se logra explicar más del 90% de la varianza de las siguientes variables: captación total, activos, cartera total, pasivos, ingreso por intereses y gasto por intereses.

GRÁFICO 21. Gráfico de sedimentación.



Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

CUADRO 46. Comunalidades del ACP.

	Inicial	Extracción
Ut_Neta	1.000	.849
ROA	1.000	.798
ROE	1.000	.288
Efi_Oper	1.000	.527
Captacion_tot	1.000	.904
Activos	1.000	.983
Cartera_total	1.000	.971
Pasivos	1.000	.987
I_Morosidad	1.000	.365
Estim_riesgo	1.000	.621
Ing_int	1.000	.979
Gtos_int	1.000	.952
Gtos_oper	1.000	.868

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

Los tres factores resultantes en la conformación de dimensiones antes de rotarlos, se identifican a continuación. En el primer factor se incluyen: activos, cartera total, pasivos, ingreso por intereses, gastos operativos, utilidad neta, estimación del riesgo y la captación total (*factor tamaño y volumen de operación*). En el segundo factor se agrupan: la eficiencia operativa con el índice de morosidad (*factor eficiencia y riesgo operativo*) y finalmente, en el tercer factor se agrupan: ROA y ROE (*factor rendimiento financiero*).

CUADRO 47. Matriz de componentes del ACP.

	Componente		
	1	2	3
Activos	.980	-.054	-.145
Cartera_total	.979	-.034	-.107
Gtos_int	.957	-.068	-.175
Pasivos	.953	-.113	-.256
Ing_int	.946	.183	.224
Gtos_oper	.915	.147	.099
Ut_Neta	.880	.122	.243
Estim_riesgo	.659	.265	.341
ROA	.201	-.733	.469
Efi_Oper	.062	.722	.040
I_Morosidad	-.073	.548	-.243
Captacion_tot	.328	-.456	-.767
ROE	.126	-.308	.421

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 3 componentes extraídos

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

Con la finalidad de conocer el significado de los componentes, se rotaron a través del método varimax¹⁰⁵. Como puede observarse a continuación el componente uno, se recoge en mayor medida, la información contenida en las variables ingreso por intereses, cartera total, activos, gastos operativos, gastos por intereses, pasivos,

¹⁰⁵ Método de rotación utilizado en análisis de componentes principales que permite mantener la ortogonalidad (Visauta y Martori, 2003).

utilidad neta, estimación del riesgo. El segundo componente recoge la variación de las variables ROA y ROE; en el tercer y último componente se ubica claramente la variable captación total. Con esta rotación puede observarse que los factores 1 y 3 quedan conformados prácticamente de la misma forma (*factor tamaño y volumen de operación* y *factor rendimiento financiero*), no así el factor dos, el cual queda prácticamente anulado en la rotación.

Matriz de componentes rotados^a

	Componente		
	1	2	3
Ing_int	.976	.044	-.153
Cartera_total	.953	.060	.244
Activos	.948	.057	.286
Gtos_oper	.931	.007	-.033
Gtos_int	.922	.052	.315
Pasivos	.905	.047	.406
Ut_Neta	.904	.100	-.147
Estim_riesgo	.714	.010	-.334
ROA	.124	.884	.000
I_Morosidad	-.010	-.598	-.081
Efi_Oper	.170	-.588	-.391
ROE	.109	.492	-.185
Captacion_tot	.201	.019	.929

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

7.2.2.1 Dimensión tamaño (Hipótesis 1).

El análisis de componentes principales permitió identificar los factores de diferenciación que resaltan en la muestra de las IMF seleccionadas, tal como lo hizo Athanassopoulos (1998) en su estudio. En ambas versiones, antes de rotar y rotadas con el método varimax, se generó como resultado que uno de los factores que es determinante en la explicación del comportamiento de las IMF es el *tamaño y su*

volumen de operaciones. Athanassopoulos (1998) distingue también en su tercer factor las características de tamaño de los bancos seleccionados, como un factor determinante en el comportamiento de los bancos del Reino Unido, así como en su cuarto factor el potencial de mercado de las instituciones bancarias analizadas, incluyendo en estas variables, elementos de rendimiento similares a los que aparecen en el *factor rendimiento financiero* generado en este estudio.

Por su parte Aragón (1998) concluye en su investigación que el factor tamaño también es relevante en su investigación sobre el comportamiento de las cajas españolas analizadas, e incluye en un cuarto factor, el tamaño y la productividad, así como la morosidad en un quinto factor.

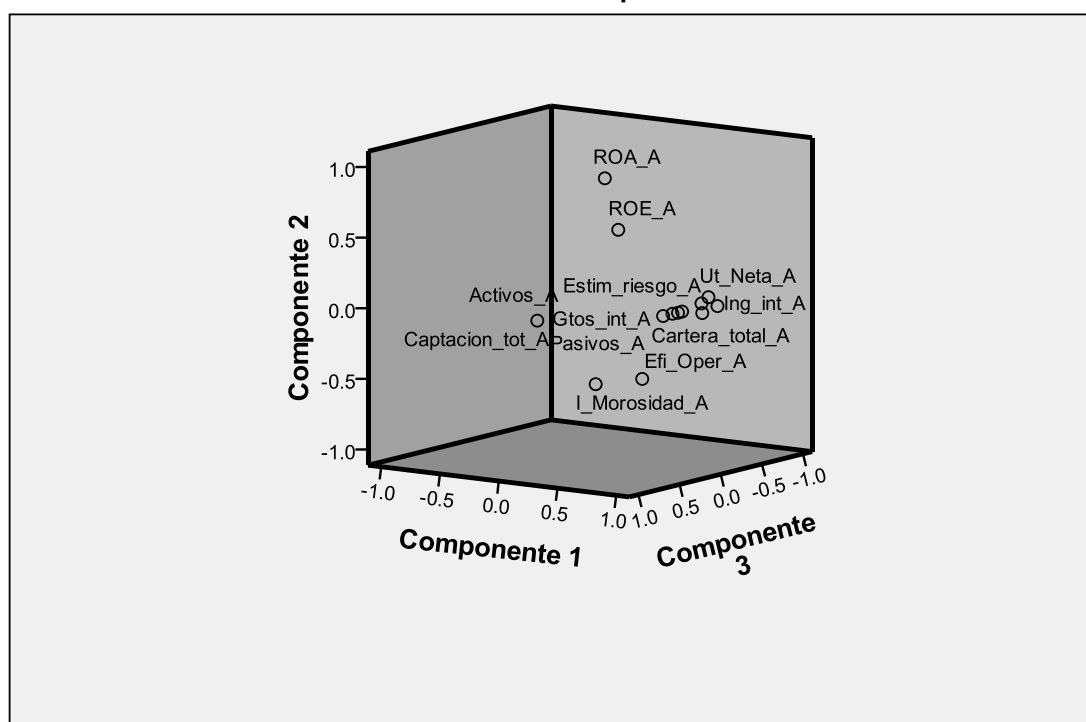
Como puede observarse con estos dos autores, las características de tamaño parecen agruparse en investigaciones predecesoras, aunque lo hacen con diferentes matices, como el de Aragón (1998) que distingue el tamaño de la institución, con la asociación tamaño y productividad.

En esta investigación el primer factor se encuentra referido a las variables de tamaño, como lo son los activos y la cartera, así como variables que directamente relacionadas con el tamaño, se relacionan más específicamente con el tamaño de las operaciones de las instituciones financieras, como lo son los ingresos por intereses y gastos operativos, por lo cual este **primer factor** está referido al **tamaño de las instituciones y a su volumen de su operación**. Sin embargo, dado que al corroborar la ortogonalidad de los factores, la variable captación total se conformó como un factor independiente, al igual que le ocurrió a Gutiérrez y Serrano (2006), y esta variable se encuentra catalogada en la definición *a priori* de las variables, como una variable de tamaño, se **rechaza** la **primera hipótesis** que afirma que el tamaño de las IMF en México conforman una de las dimensiones más importantes en el comparativo institucional, debido a que las variables asociadas al tamaño como activo, cartera total y captación total no se agruparon en un solo factor, independientemente de que en ellas se integraron otras variables referidas al volumen de las operaciones como lo son ingreso por intereses y gasto por intereses.

Otra razón que se consideró para rechazar la primera hipótesis es que el primer factor no incluye características puramente referidas al tamaño, sino que se consideran variables que refieren el volumen de las transacciones operado por las IMF.

El gráfico de componentes rotados permite corroborar la acumulación que existe sobre este factor, el cual se anticipa con la alta correlación de las variables comentadas.

GRÁFICO 22. Gráfico de componentes rotados.



Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

7.2.2.2 Dimensión rentabilidad (Hipótesis 2).

El **segundo factor** se encuentra referido a la las **tasas de rendimiento** de las instituciones financieras, entre ellas ROE y ROA y finalmente el **tercer factor** es un factor de **cartera total** de las instituciones financieras. Otros autores incluyen en sus estudios de componentes principales aplicados a instituciones financieras algunas de las variables utilizadas por esta investigación. Gutiérrez y Serrano (2006) identifican la cartera total como una variable que conforma un factor por sí solo y por su parte

Athanassopoulos (1998) incluye en el factor potencial de mercado financiero, algunas de las variables de rendimiento.

Aunque el segundo factor identificado es tasas de rendimiento, no se permite aceptar el la **segunda hipótesis** que afirma que la rentabilidad de las IMF en México conforma una de las dimensiones más importantes en el comparativo institucional, debido a que en la definición *a priori* de la clasificación de variables, se definieron como variables de rentabilidad la utilidad neta y la eficiencia operativa y estas variables quedaron incluidas en el primer factor, por lo cual se **rechaza** la segunda hipótesis.

7.2.2.3 Comentarios finales sobre el análisis de dimensiones.

La alta concentración en el primer factor particularmente, permitió identificar las variables que podrían eliminarse con la finalidad de identificar más claramente las dimensiones que caracterizan a las IMF y, por otro lado, seleccionar las variables aplicables al método del DEA, considerando las características de este¹⁰⁶.

En la simplificación de variables, se consideró como determinante la clasificación de estas mismas variables pero desde la perspectivas de las variables que serían integradas al DEA, considerando que el modelo seleccionado considera un modelo de intermediación; por tanto, las variables y factores seleccionados en el ACP, proveyeron información relevante en la selección definitiva de las variables que permitieran el cálculo de índice de eficiencia.

7.2.3. Análisis de los resultados en la clasificación de las IMF. (Hipótesis 3).

El modelo de clasificación utilizado para validar la homogeneidad de los grupos, fue el análisis de conglomerados con k-medias, sugerido por Visauta y Martori (2003) para muestras grandes. La selección muestral para la aplicación de esta técnica fue, como en el caso anterior, a través de los datos tipo panel de las IMF con la información de los cuatro años de análisis (2006 al 2009), lo que conforma una selección de 460 datos.

¹⁰⁶ Véase capítulo V, en el cual se detalla la aplicación de los modelos de intermediación y producción, así como el tipo de variables requeridas para la aplicación del método en cada modelo.

El análisis clúster aplicado a las instituciones financieras, se realizó utilizando como método de conglomeración la validación inter-grupos y la distancia euclídea al cuadrado como medida de intervalo.

Al intentar validar la pertenencia a los grupos de origen a través del análisis de conglomerados con k-medias a través de diversas iteraciones, no se logró establecer un conjunto de conglomerados que reuniera a las IMF en su grupo de afiliación original, con lo cual se comprueba la alta dispersión entre el sector, incluso aún al interior de los grupos de afiliación.

En la aplicación del análisis clúster con K-medias, 4 grupos y centros desconocidos, las instituciones se agruparon de la siguiente forma:

CUADRO 48. Número de casos en cada conglomerado con k-medias.

Conglomerado	1	2.000
	2	5.000
	3	23.000
	4	430.000
Válidos		460.000
Perdidos		.000

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

En el primer conglomerado, se agrupan dos instituciones de ProDesarrollo: Compartamos para su año de ejercicio 2008 y Compartamos 2009; el segundo conglomerado agrupa dos instituciones de ProDesarrollo: Compartamos (2006 y 2007) y Financiera Independencia (2007, 2008, 2009). Estas observaciones permiten identificar que aún una misma institución establece diferencias significativas al compararla con otro año de ejercicio y resultados.

El tercer conglomerado quedó integrado por 23 instituciones, entre las cuales se encuentran de ConUnión: Alpura, Ficein y U.C.I.A.L.S.A. con sus cuatro años de ejercicios (2006 al 2009); UCMAC con tres años de ejercicios y UCCP con dos años

de ejercicios operativos. Además se incluyen de ProDesarrollo: Financiera Independencia y de las sofoles: Sociedad de Fomento a la Educación y Agrofinanzas.

Estos primeros conglomerados logran separar y ubicar a las instituciones que por una parte son más homogéneas entre ellas, aunque no pertenezcan al mismo grupo de afiliación, y por otro lado, distinguir a los líderes institucionales de cada grupo que encuentran semejanzas con los liderazgos de otros grupos de afiliación.

El último conglomerado integra a 430 instituciones, lo que representa una representatividad de más del 90% de la muestra en un solo conglomerado (93.4%).

Con la intención de separar este último conglomerado se corrieron las siguientes iteraciones, sin lograr establecer conjuntos que conformaran los grupos de afiliación, como puede observarse en el siguiente cuadro resumen.

CUADRO 49. Iteraciones de conglomerados con k-medias para las IMF.

Número de Conglomerado	Conglomerado	Núm. Instituciones	Observaciones
4	1	2	ProDesarrollo
	2	5	ProDesarrollo
	3	23	ConUnión, Sofoles y ProDesarrollo
	4	430	Mezcla
5	1	22	ConUnión y Sofoles
	2	1	ProDesarrollo
	3	5	ProDesarrollo
	4	2	ProDesarrollo
	5	430	Mezcla
6	1	2	ProDesarrollo
	2	413	Mezcla
	3	4	ProDesarrollo
	4	6	ConUnión
	5	1	ProDesarrollo
	6	34	ConUnión, Sofoles y ProDesarrollo
7	1	1	ProDesarrollo
	2	1	ProDesarrollo
	3	413	Mezcla
	4	34	ConUnión, Sofoles y ProDesarrollo
	5	1	ProDesarrollo
	6	6	ConUnión
	7	4	ProDesarrollo
10	1	407	Mezcla
	2	1	ProDesarrollo

	3	1	ProDesarrollo
	4	2	ProDesarrollo
	5	1	ProDesarrollo
	6	38	ConUnión, Sofoles y ProDesarrollo
	7	6	ConUnión
	8	1	ProDesarrollo
	9	1	ConUnión
	10	2	ProDesarrollo
	1	3	ConUnión
	2	1	ProDesarrollo
20	3	1	ConUnión
	4	1	ProDesarrollo
	5	1	ProDesarrollo
	6	1	ConUnión
	7	1	ConUnión
	8	7	ConUnión y Sofoles
	9	5	ConUnión y Sofoles
	10	1	ProDesarrollo
	11	1	ConUnión
	12	16	ConUnión y Sofoles
	13	1	ProDesarrollo
	14	72	Mezcla
	15	1	ProDesarrollo
	16	1	ProDesarrollo
	17	1	ProDesarrollo
	18	331	Mezcla
	19	11	ProDesarrollo
	20	3	ConUnión

Fuente: Elaboración propia.

Jácome y Cordovéz (2003) realizaron una investigación para identificar la conformación de clústeres entre IMF, aunque el objetivo de la investigación y el origen de las instituciones, fue diferente al de la presente investigación, se concluyó al igual que en esta investigación, que esta metodología sirvió para conocer más las características del sector en aquel país. La investigación de Jácome y Cordovéz (2003), fue realizado a un grupo de 20 IMF ecuatorianas en las que se buscaba identificar el impacto de éstas en la reducción de la pobreza; contenía como objetivo específico analizar las características de dichas instituciones, por lo cual, al igual que en esta investigación, se aplicó el análisis clúster con la finalidad de identificar aquellas instituciones que eran más parecidas unas con otras y la razón de su homogeneidad. El análisis de cada clúster permitió conocer el sector microfinanciero ecuatoriano, así como la presente investigación permite conocer más acerca del contexto mexicano en el que operan las IMF.

Finalmente con base en la evidencia empírica arrojada por estos resultados, puede afirmarse que los grupos de asociación tienden a desarrollar características homogéneas entre algunas instituciones del sector, sin embargo no se logra validar los grupos de afiliación original debido a la dispersión del desarrollo y tamaño en las instituciones que agremian, con lo cual se **rechaza la hipótesis 3**, que afirma que las IMF que se encuentran asociadas voluntaria u obligatoriamente a un organismo, desarrollan características homogéneas entre ellas.

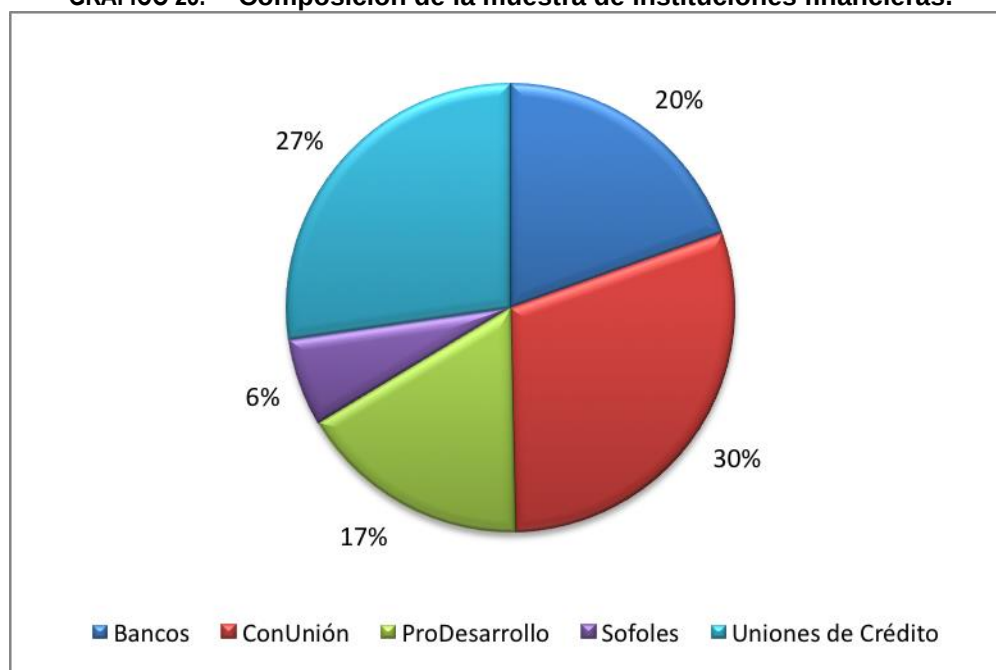
7.2.4. Cálculo y Análisis de Índices.

El cálculo de los índices se abordó bajo dos metodologías, como se ha comentado ampliamente en la descripción del instrumento de medida, la primera es bajo la técnica estadística no paramétrica DEA, y la segunda es bajo una metodología tipo consultoría, como la elaborada por el BID en 2009 (Sánchez y EIU, 2009). Esta última metodología, ofrece información adicional a la presente investigación.

En la primera fase se calculó el índice de las instituciones microfinancieras para cada uno de los años de estudio, con lo cual se logró identificar las IMF más eficientes del grupo, año por año. En una segunda etapa, se incorporó a la muestra de cada año, las instituciones bancarias; esta nueva muestra que incorporó 143 instituciones financieras, permitió identificar año por año, las instituciones financieras más eficientes, independientemente del tipo de institución y del grupo de afiliación de estudio.

Con la finalidad de identificar el resultado de cada grupo, se agruparon los índices obtenidos por grupo de afiliación, integrado con los resultados de sus integrantes.

A continuación se muestra una gráfica que permite identificar la composición de las IMF utilizadas en la muestra, clasificándolas por tipo de institución financiera.

GRÁFICO 23. Composición de la muestra de instituciones financieras.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.4.1 Análisis del índice a través de DEA.

Con base en los modelos de optimización existentes en la aplicación del DEA, presentados en el capítulo IV, se seleccionó calcular la eficiencia técnica de las instituciones a través de un modelo de intermediación CCR, basado en las salidas.

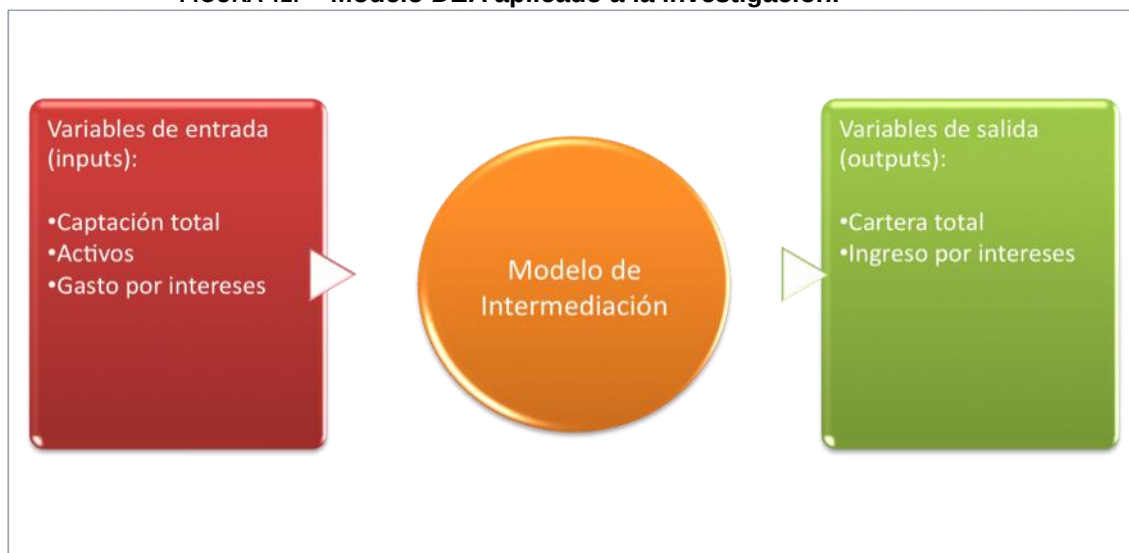
El modelo de intermediación significa que la eficiencia se basa en la conversión de los depósitos recibidos como institución financiera y su capacidad para aprovecharlo en el otorgamiento de los préstamos (Yue, 1992; Avkiran, 1999), este modelo fue seleccionado con la intención de evaluar el desempeño financiero de las instituciones, considerando que funcionan como instituciones de captación y colocación de recursos. El modelo CCR, significa que se considera que los efectos de las salidas, reflejan directamente y en la misma proporción, los efectos en las entradas. Este modelo fue el seleccionado por ser el modelo base de optimización del DEA y por no existir evidencia que sugiera modelos variables (BCC).

El modelo está orientado a las salidas con la intención de determinar que la frontera eficiente se construye con el mejor resultado posible obtenido, por las instituciones

financieras que participan en la muestra, independientemente del tipo de institución y grupo de afiliación del que se trate.

En la selección de las variables para correr el modelo de intermediación, se recurrió a la literatura ampliamente presentada en el capítulo V, particularmente los trabajos de Serrano, Mar y Chaparro (2002), quienes analizaron la eficiencia de un grupo de instituciones aplicando diversas técnicas de análisis multivariante, entre ellas, el DEA, ACP y Análisis Clúster. De las variables seleccionadas por este estudio, se adoptó la selección de activos, depósitos como entradas, así como ingreso por intereses y préstamo como salidas. Del estudio de Martínez (2008), se aprovechó parte de la metodología utilizada en la aplicación del DEA, particularmente en la incorporación de la cartera total como variable de salida, así como en la aplicación del modelo de regresión Tobit, el cual será abordado más adelante. Otros estudios (Nawaz, 2009) y (Paxton, 2003), sirven también de marco teórico en la conformación de modelos similares en la incorporación de variables, así como en el tratamiento de datos. El modelo y la selección de variables final se muestran en la figura siguiente.

FIGURA 12. Modelo DEA aplicado a la investigación.



Fuente: Elaboración propia.

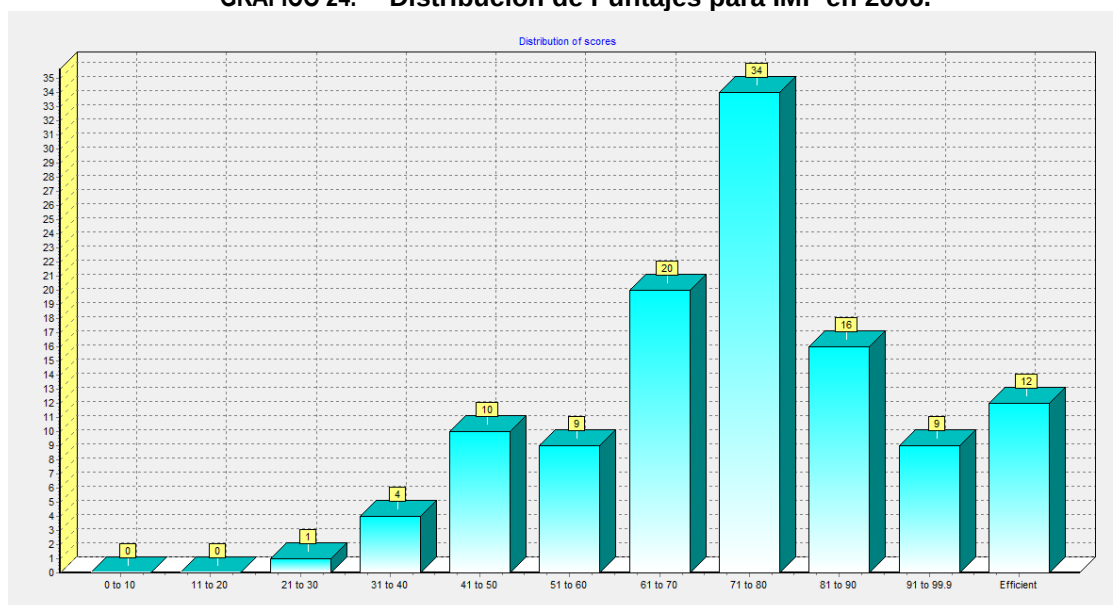
La selección de cada una de las variables se sustentó en modelos aplicados por otros autores, en la evaluación de la eficiencia técnica del sector de la banca y/o de las microfinanzas, como se mostró previamente en el capítulo IV, en el apartado 'Selección de variables para el cálculo del índice', cuadro 38.

7.2.4.1.1 Índices de Eficiencia del Sector Microfinanciero a través de DEA.

Los índices de eficiencia del sector microfinanciero del 2006, se calcularon con la evaluación de 115 instituciones, las cuales arrojaron una distribución como la que se muestra a continuación; en ella se identificaron sólo 12 instituciones eficientes para ese año. Entre estas instituciones destacan en su mayoría aquellas que pertenecen a ProDesarrollo: Compartamos, Cocdep, Conserva, Credicomún, Financiera Independencia, Forjadores de Negocio, Frac, FVP, Oportunidades de Microfinanzas y Solfi.

Las gráficas que a continuación se muestran son generadas por el paquete *Frontier Analyst Professional*, como resultado de la generación de índices a través del DEA para cada año de análisis; las gráficas presentadas muestran el resultado gráfico de esta generación y permiten realizar el análisis que a continuación se presenta.

GRÁFICO 24. Distribución de Puntajes para IMF en 2006.

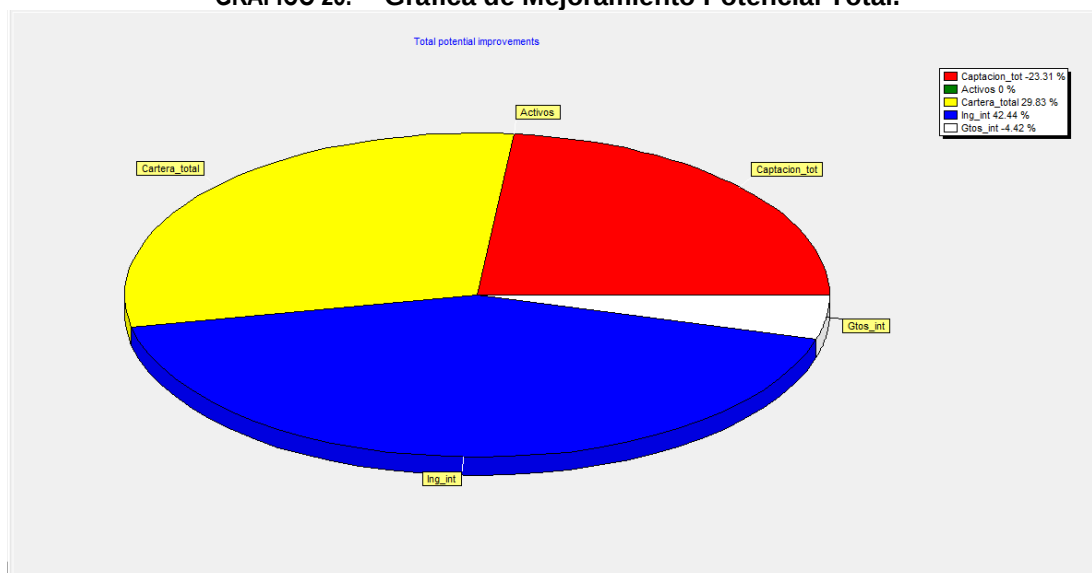


Fuente: Reporte generado con Frontier Analyst Professional de Banxia Software.

El DEA permite identificar el resumen gráfico para mejorar la eficiencia de las instituciones. Como puede observarse en la gráfica siguiente, éstas se encuentran en el incremento de mayores ingresos por intereses y el incremento de la cartera total.

Con este resultado puede afirmarse que aunque las IMF se encuentran creciendo en los últimos años, estas instituciones deberán incrementar el volumen de su cartera total para continuar siendo eficientes.

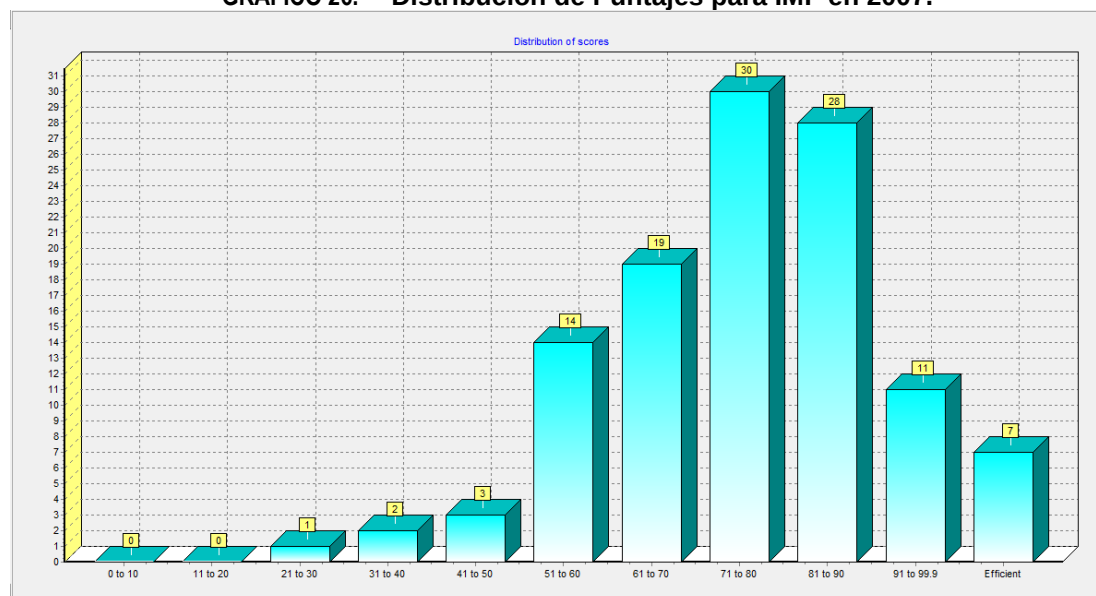
GRÁFICO 25. Gráfica de Mejoramiento Potencial Total.



Fuente: Reporte generado con Frontier Analyst Professional de Banxia Software.

Para el 2007, se identificaron sólo 7 IMF eficientes, ubicadas en la frontera eficiente. Entre ellas se encuentra nuevamente la mayoría de ProDesarrollo y el resto de ConUnión y Uniones de Crédito, como puede observarse en la siguiente gráfica.

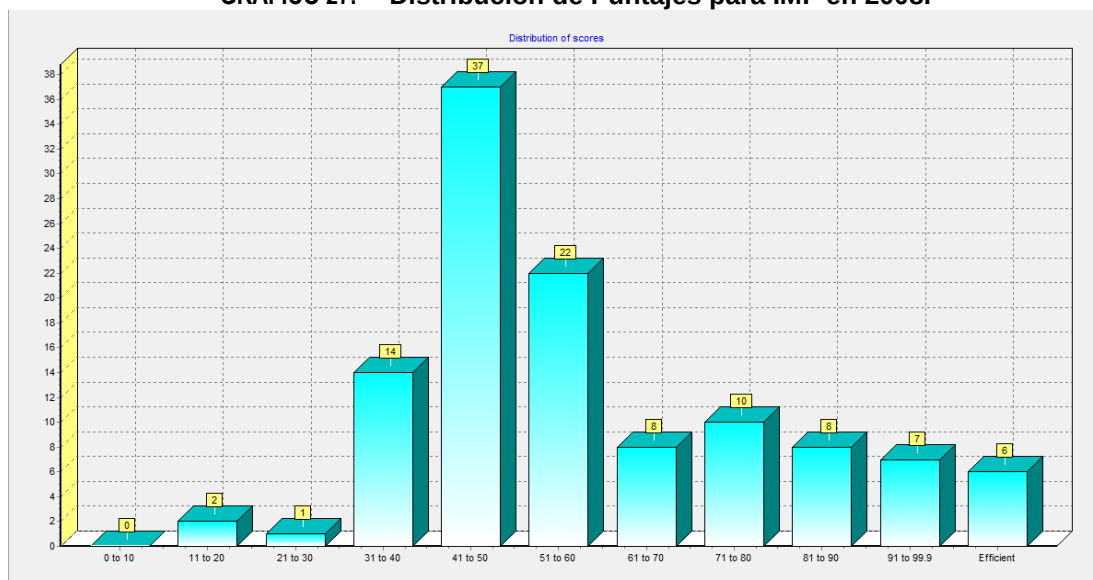
GRÁFICO 26. Distribución de Puntajes para IMF en 2007.



Fuente: Reporte generado con Frontier Analyst Professional de Banxia Software.

En el 2008 disminuyen nuevamente las IMF que se ubican en la frontera eficiente, destacando por número, aquellas que se encuentran entre 41 y 50 puntos índice. Como puede observarse a partir de esta gráfica, comienza un deterioro en la eficiencia de la mayoría de las IMF que se acrecentará para el último año de análisis.

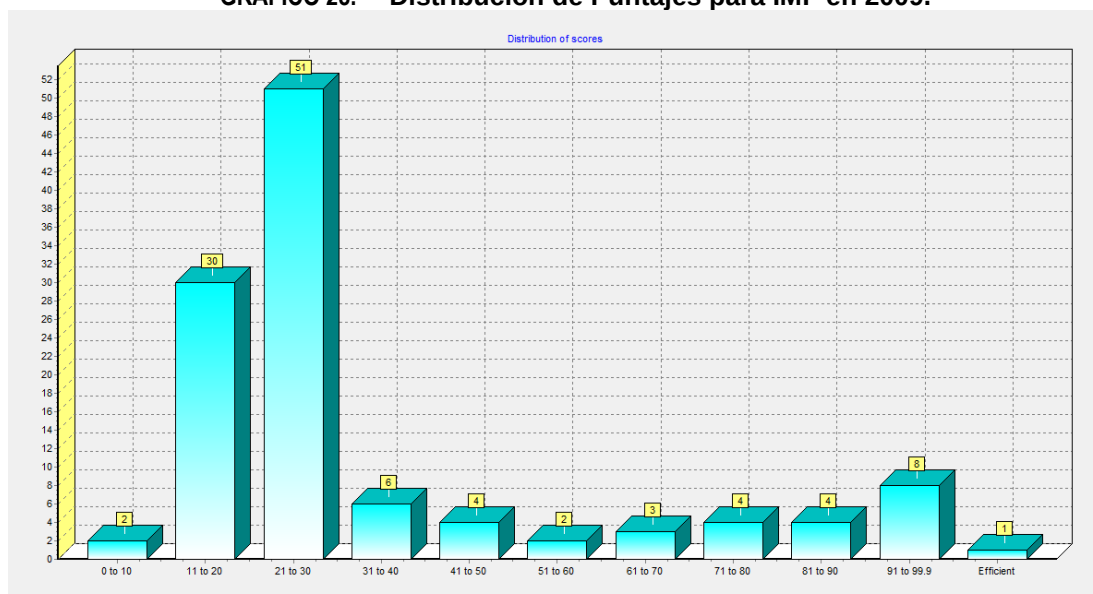
GRÁFICO 27. Distribución de Puntajes para IMF en 2008.



Fuente: Reporte generado con Frontier Analyst Professional de Banxia Software.

Finalmente para 2009, sólo se identifica una IMF en la frontera eficiente, y la mayoría se ubica en un puntaje inferior a todos los años (de 21 a 30 puntos índice).

GRÁFICO 28. Distribución de Puntajes para IMF en 2009.



Fuente: Reporte generado con Frontier Analyst Professional de Banxia Software.

En general, a través del cálculo del DEA, se observa un deterioro en la eficiencia de las IMF a lo largo del tiempo, con lo cual puede concluirse que si bien el sector microfinanciero es un sector creciente, no necesariamente lo está logrando a través de la eficiencia de sus instituciones.

Los resultados obtenidos por las IMF en cada uno de los años, fueron analizados a través de estadística descriptiva que se muestra a continuación. Al evaluar el promedio, la mediana y la desviación estándar de los puntajes obtenidos a través del DEA, para los datos de 2006, así como la jerarquía obtenida y el percentil correspondiente, se observa que el Grupo ProDesarrollo está mejor evaluado que los otros tres grupos de instituciones, seguido de las Sofoles. ProDesarrollo constituye uno de los dos grupos a los que se asocian instituciones por voluntad propia.

CUADRO 50. Índice DEA por grupo para el Sector Microfinanciero en 2006.

Grupo	Medida	Puntaje	Ranking	Percentil
ProDesarrollo	MEDIA	85.67	34.04	0.67
	MEDIANA	82.19	36.00	0.69
	DESV STDR	13.77	31.72	0.24
ConUnión	MEDIA	70.66	65.44	0.43
	MEDIANA	72.55	68.00	0.41
	DESV STDR	14.07	29.37	0.25
Uniones de Crédito	MEDIA	70.85	62.79	0.45
	MEDIANA	73.53	66.00	0.43
	DESV STDR	19.61	35.87	0.30
Sofoles	MEDIA	72.15	56.78	0.51
	MEDIANA	78.73	45.00	0.61
	DESV STDR	19.64	34.54	0.30

Fuente: Elaboración propia.

Este mismo análisis se realizó para cada uno de los siguientes años, encontrándose el resultado que se presenta en la tabla siguiente.

En el caso de las IMF que pertenecen a ProDesarrollo, anticipar el liderazgo institucional de Compartamos podría haberse supuesto, sin embargo, el índice y por tanto el comparativo cobra más valor para el resto de las instituciones que pueden no sólo compararse entre ellas, sino ubicarse dentro del contexto de un año (análisis transversal). Por otro lado el análisis longitudinal también permite observar la evolución de las instituciones, pues si bien, hay algunas que conservan su posición

con el tiempo, su desempeño se ha visto mermado, o bien, el fortalecimiento y nivel competitivo de otras instituciones también se ha fortalecido con el tiempo.

CUADRO 51. Índice DEA por grupo de IMF de 2006 a 2009.

Grupo	Medida	2006	2007	2008	2009	Promedio	
		Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Ranking Percentil
ProDesarrollo	MEDIA	85.67	85.25	84.83	75.08	82.71	26.14 0.76
	MEDIANA	82.19	85.51	83.69	75.95	81.83	25.25 0.79
	DESV STDR	13.77	10.46	13.18	20.48	14.47	20.57 0.16
ConUnión	MEDIA	70.66	73.60	51.02	23.77	54.76	67.53 0.41
	MEDIANA	72.55	74.54	48.64	23.24	54.74	68.25 0.41
	DESV STDR	14.07	13.29	14.76	10.87	13.25	28.85 0.25
Uniones de Crédito	MEDIA	70.85	73.50	52.49	24.16	55.25	65.40 0.43
	MEDIANA	73.53	74.80	48.26	22.66	54.81	70.25 0.39
	DESV STDR	19.61	17.82	18.73	14.26	17.60	33.60 0.29
Sofoles	MEDIA	72.15	76.74	49.14	27.39	56.35	61.44 0.47
	MEDIANA	78.73	79.74	49.45	22.87	57.70	59.50 0.49
	DESV STDR	19.64	12.67	9.05	13.96	13.83	28.00 0.25

Fuente: Elaboración propia.

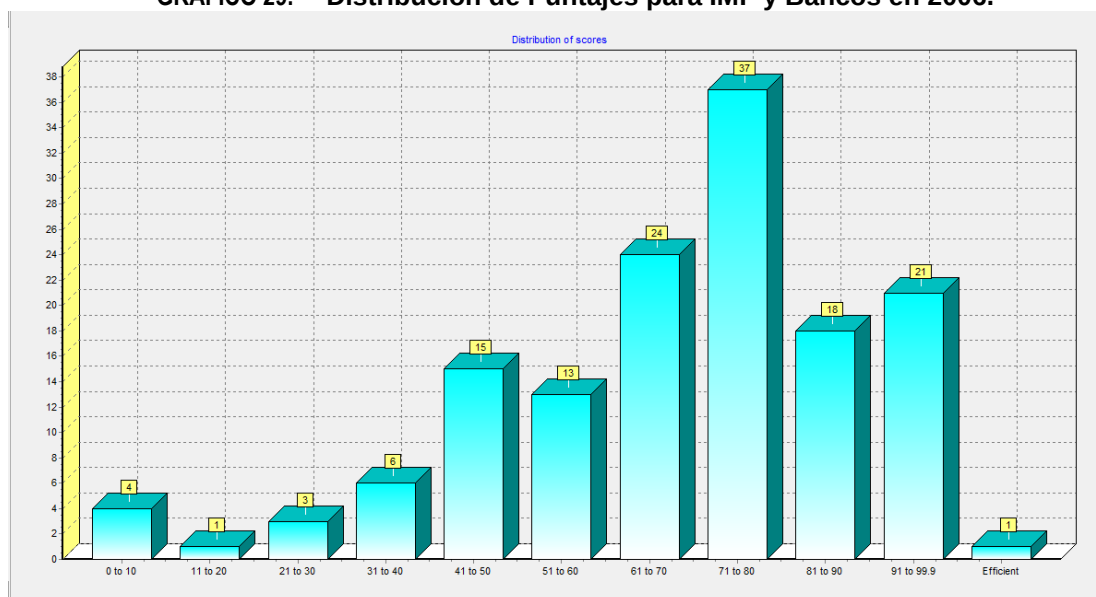
Como puede observarse en esta última tabla que contiene los puntajes de todos los años de análisis, el grupo ProDesarrollo no pierde su liderazgo en ninguno de los años, ni en el índice generado para el promedio de los datos. Por su parte, las Sofoles se ubican como el segundo grupo de eficiencia.

Al igual que en investigaciones previas (Hassan y Sánchez, 2009), las IMF deben sus ineficiencias a la falta de generación de suficientes salidas (incremento en carteras y generación de intereses).

7.2.4.1.2 Índices de Eficiencia del Sector Microfinanciero y Bancario a través de DEA.

Al insertarse en el análisis al sector bancario para cada uno de los periodos de análisis, se logró identificar las instituciones financieras más eficientes. El primer año (2006), se identifica a Financiera Independencia, perteneciente a ProDesarrollo como la más eficiente del grupo. La mayoría de las instituciones se ubican en un puntaje entre 71 y 80 puntos índice.

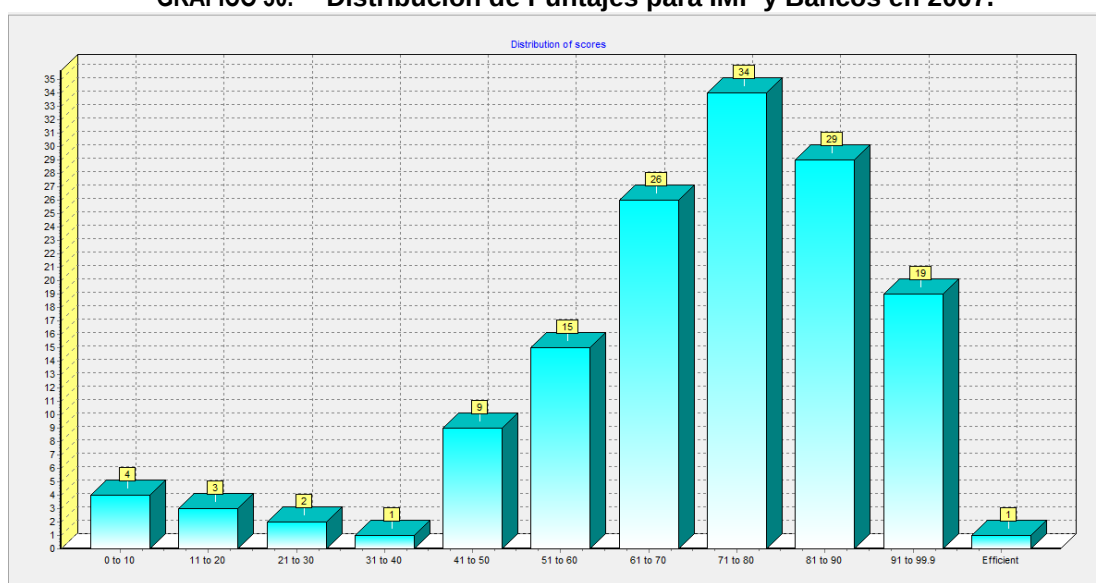
GRÁFICO 29. Distribución de Puntajes para IMF y Bancos en 2006.



Fuente: Reporte generado con Frontier Analyst Professional de Banxia Software.

En el 2007, nuevamente se identifica una institución eficiente y la mayor concentración de las instituciones se encuentra entre 71 y 80 puntos índice. Las instituciones bancarias con mejor puntaje en este año son Autofin y Banco Compartamos. Por su parte las IMF con mejores puntajes son Financiera Independencia, Frac, GCM, Oportunidad Microfinanzas, las cuales pertenecen a ProDesarrollo. Del grupo ConUnión se encuentran Indagro y Ucapsin. Finalmente del grupo uniones de crédito no agremiadas voluntariamente, se encuentra Vallemex y Tabasco.

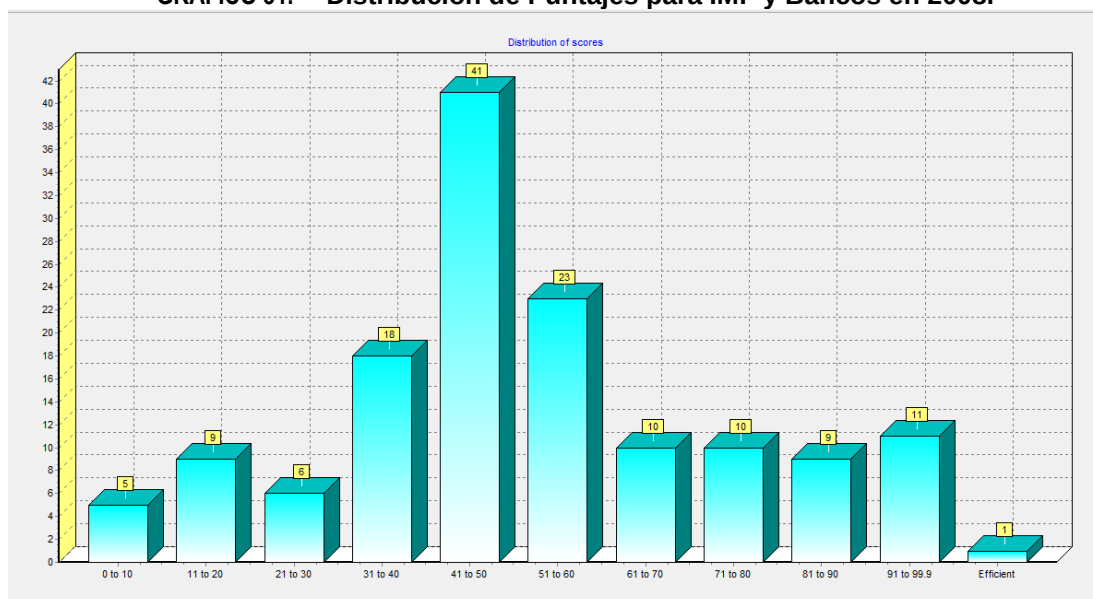
GRÁFICO 30. Distribución de Puntajes para IMF y Bancos en 2007.



Fuente: Reporte generado con Frontier Analyst Professional de Banxia Software.

En el 2008 inicia el periodo de deterioro de la eficiencia institucional, al ubicar a la mayoría de las instituciones entre 41 y 50 puntos. Las instituciones bancarias mejor ubicadas este año son Autofin y Compartamos Banco, nuevamente. Por su parte las IMF con mejor puntaje son: Compartamos, Financiera Independencia, GCM, Oportunidad Microfinanzas, Solfi, Ucapsin y Vallemex.

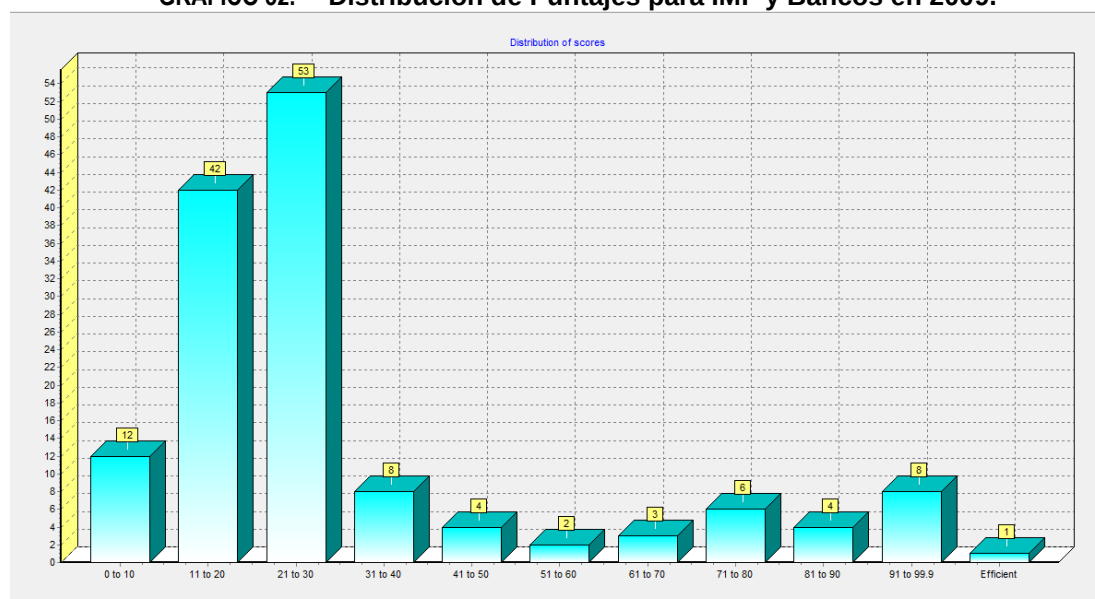
GRÁFICO 31. Distribución de Puntajes para IMF y Bancos en 2008.



Fuente: Reporte generado con Frontier Analyst Professional de Banxia Software.

Finalmente 2009 es reflejo del efecto en el deterioro de la situación económica, experimentado en México por la crisis económica de ese año. La institución bancaria que se ubica en la posición más alta es Compartamos Banco, el resto de las instituciones bancarias observa una drástica disminución en su eficiencia. Por su parte las IMF, alcanzan la frontera eficiente a través de Apoyo Económico, Compartamos, Financiera Independencia, Oportunidad Microfinanzas y Uncrever.

GRÁFICO 32. Distribución de Puntajes para IMF y Bancos en 2009.



Fuente: Reporte generado con Frontier Analyst Professional de Banxia Software.

Como resumen puede observarse que al incorporar los bancos, el deterioro observado en el sector microfinanciero permanece en la distribución de los puntajes, en los últimos dos años.

Al insertar en el análisis el sector bancario, se observa que el sector microfinanciero es más eficiente que el bancario; la alta dispersión entre las instituciones que conforman cada uno de los sectores es similar en promedio.

CUADRO 52. Índice DEA por sector y por año.

Grupo	Medida	2006	2007	2008	2009	Promedio		
		Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Ranking	Percentil
Sector Microfinanciero	MEDIA	73.95	76.25	58.32	35.45	60.99	62.35	0.56
	MEDIANA	74.96	78.26	52.10	24.14	57.37	61.00	0.58
	DESV STDR	17.40	15.07	20.47	25.48	19.61	37.91	0.26
Sector Bancario	MEDIA	49.03	50.93	27.97	16.32	36.06	110.29	0.23
	MEDIANA	51.72	54.81	24.05	12.85	35.86	121.75	0.15
	DESV STDR	24.82	26.25	17.50	14.62	20.80	34.44	0.24

Fuente: Elaboración propia.

Al separar los grupos de IMF y compararlo nuevamente con el sector bancario, se observa que el grupo ProDesarrollo se ubica como el más eficiente de ambos sectores.

CUADRO 53. Índice DEA por grupo de IMF y bancos, del periodo 2006 a 2009.

SECTOR 001: Indices DEA por grupo de instituciones financieras, del periodo 2006 a 2009								
		2006	2007	2008	2009	Promedio		
Grupo	Medida	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Ranking	Percentil
ProDesarrollo	MEDIA	85.66	85.16	84.84	75.13	82.70	27.60	0.80
	MEDIANA	82.20	85.51	83.69	76.10	81.87	26.75	0.82
	DESV STDR	13.76	10.52	13.18	20.48	14.49	22.30	0.14
ConUnión	MEDIA	70.64	73.79	51.04	25.20	55.17	72.37	0.50
	MEDIANA	72.55	74.54	48.66	23.30	54.76	71.25	0.50
	DESV STDR	14.09	13.07	14.77	13.12	13.76	32.48	0.23
Uniones de Crédito	MEDIA	70.81	73.37	52.14	24.18	55.12	71.73	0.50
	MEDIANA	73.53	74.80	48.27	22.66	54.82	74.25	0.48
	DESV STDR	19.58	18.06	18.18	14.26	17.52	38.41	0.27
Sofoles	MEDIA	72.15	76.74	49.16	27.41	56.37	66.50	0.54
	MEDIANA	78.74	79.74	49.48	22.87	57.71	62.75	0.56
	DESV STDR	19.64	12.67	9.05	14.03	13.85	32.08	0.23
Bancos	MEDIA	49.03	50.93	27.97	16.32	36.06	110.29	0.23
	MEDIANA	51.72	54.81	24.05	12.85	35.86	121.75	0.15
	DESV STDR	24.82	26.25	17.50	14.62	20.80	34.44	0.24

Fuente: Elaboración propia.

7.2.4.2 Análisis Metodología BID.

A partir de las variables seleccionadas por el DEA y a efecto de darle una estructura similar en este índice, se conservaron las variables anteriormente utilizadas.

A partir de las variables de entrada y salida, seleccionadas por el DEA, se procedió a elaborar el índice considerando los componentes: (1) variables de entrada de las instituciones financieras y (2) variables de salida de las mismas. Se otorgó un peso del 60% a las variables de salida, a efecto de darle mayor peso a la optimización de salidas que se ejecutó en el DEA, y un 40% a las variables de entrada.

Se incluyó la elaboración de este índice como una aplicación de algunos índices de valuación de instituciones financieras, disponibles en el mercado. Sin embargo, los resultados de estos índices no serán considerados en la elaboración y validación estadística para las pruebas de hipótesis planteadas en esta tesis.

7.2.4.2.1 Índices de eficiencia del Sector Microfinanciero a través del Modelo BID.

La puntuación asignada a las instituciones bajo este modelo, está diseñado para premiar a aquellas de mayor volumen en las variables seleccionadas, algunas de estas pueden estar referidas directamente al tamaño de la institución, como es el caso de los activos. Otro elemento que incorpora este índice es la importancia que cobra la desviación estándar, pues entre mayor sea esta, el grupo se ubicará en una mejor posición en la tabla.

A continuación puede observarse que la combinación que presentan las sofoles con mayor volumen en ciertas partidas, y en ciertos elementos del grupo como Sociedad del Fomento a la Educación Superior, empuja al grupo hacia una mayor posición que incluso la que posee ProDesarrollo, dado que la desviación de este último grupo, es mucho menor que este.

CUADRO 54. Índice para IMF con Metodología BID.

Cuadro 6. Índice para IMI con metodología DID								
		2006	2007	2008	2009	Promedio		
Grupo	Medida	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Ranking	Percentil
ProDesarrollo	MEDIA	45.53	47.08	48.42	48.28	47.33	25.44	0.29
	MEDIANA	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	32.00	0.00
	DESV STDR	12.36	15.05	15.26	15.42	14.52	10.94	0.43
ConUnión	MEDIA	48.25	47.44	47.24	46.70	47.41	25.20	0.32
	MEDIANA	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	32.00	0.00
	DESV STDR	12.76	12.82	12.66	12.11	12.59	10.02	0.42
Uniones de Crédito	MEDIA	40.36	40.00	40.14	40.14	40.16	31.79	0.02
	MEDIANA	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	32.00	0.00
	DESV STDR	2.24	0.00	0.60	0.60	0.86	1.09	0.11
Sofoles	MEDIA	47.85	48.74	50.59	47.78	48.74	23.42	0.54
	MEDIANA	40.00	48.67	51.33	48.67	47.17	24.75	0.59
	DESV STDR	14.85	8.93	8.62	6.82	9.80	8.46	0.40

Fuente: Elaboración propia.

La mayor desventaja de este índice es que en algunos casos, con dos desviaciones estándar como está diseñado, no logra discriminar la calidad de las instituciones,

agrupando un grupo completo de afiliación en un solo rango de puntuaciones como es el caso de las uniones de crédito.

7.2.4.2.2 Índices de Eficiencia del Sector Microfinanciero y Bancario a través del modelo BID.

Al analizar el comparativo de las eficiencias por grupo, integrando al sector bancario a este análisis, pero manteniendo al mismo tiempo, la separación intra-grupo del sector microfinanciero, se observa que se mantiene el liderazgo institucional del sector bancario, seguido de las IMF pertenecientes a ProDesarrollo.

CUADRO 55. Índice por Grupo con Metodología BID.

Grupo	Medida	2006	2007	2008	2009	Promedio		
		Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Ranking	Percentil
ProDesarrollo	MEDIA	40.25	40.50	40.50	40.50	40.44	20.79	0.06
	MEDIANA	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	21.25	0.00
	DESV STDR	1.22	1.69	1.69	1.69	1.58	1.62	0.23
ConUnión	MEDIA	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	21.25	0.00
	MEDIANA	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	21.25	0.00
	DESV STDR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Uniones de Crédito	MEDIA	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	21.25	0.00
	MEDIANA	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	21.25	0.00
	DESV STDR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sofoles	MEDIA	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	21.25	0.00
	MEDIANA	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	21.25	0.00
	DESV STDR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bancos	MEDIA	57.29	59.67	59.24	59.67	58.96	13.38	0.61
	MEDIANA	44.00	51.67	47.33	48.67	47.92	14.63	0.90
	DESV STDR	23.61	22.61	22.93	23.28	23.11	7.53	0.45

Fuente: Elaboración propia.

El estudio longitudinal aseguró la representatividad de las instituciones en la muestra, al favorecer el análisis para aquellos organismos que han logrado la permanencia en el tiempo de sus operaciones en el mercado. Con este modelo el sector bancario sigue siendo más eficiente como grupo, que el sector de las IMF en México.

CUADRO 56. Índice por Sector con metodología BID.

Cuadro 30: Índice por Sector con metodología BID.								
		2006	2007	2008	2009	Promedio		
Grupo	Medida	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Ranking	Percentil
Sector Microfinanciero	MEDIA	40.06	40.13	40.13	40.13	40.11	21.14	0.02
	MEDIANA	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	21.25	0.00
	DESV STDR	0.31	0.42	0.42	0.42	0.39	0.40	0.06
Sector Bancario	MEDIA	57.29	59.67	59.24	59.67	58.96	13.38	0.61
	MEDIANA	44.00	51.67	47.33	48.67	47.92	14.63	0.90
	DESV STDR	23.61	22.61	22.93	23.28	23.11	7.53	0.45

Fuente: Elaboración propia.

7.2.5. Comparativo del las IMF de acuerdo a su perfil institucional.

7.2.5.1 Eficiencia Inter-grupos (Hipótesis 4).

Con la intención de identificar si existe diferencia entre los índices de eficiencia de las IMF obtenidos a través del DEA, se procedió a realizar una comparación de medias entre el índice de eficiencia de las IMF con el perfil de las IMF, realizado a través de una prueba de Análisis de Varianza (ANOVA), con datos tipo panel de todos los años. Esta prueba permite identificar si existe diferencia, estadísticamente significativa para distinguir los grupos que se asocian voluntariamente, de aquellos que no lo hacen.

Para validar el perfil de las IMF, se utilizó una variable ficticia o *dummy*, que clasifica a aquellas que se han asociado voluntariamente con un organismo, de forma que dicha variable (gpo_7) contiene el valor de 1 si la IMF está asociada, y 0 en caso de que no lo esté.

Como puede observarse en la siguiente tabla, los resultados obtenidos a través del SPSS, permiten afirmar que las IMF que se asocian voluntariamente tienen en promedio una eficiencia mayor que aquellas que no lo hacen; en el caso del primer grupo, la eficiencia promedio es de 64.77¹⁰⁷ puntos en el índice de eficiencia, mientras que el segundo grupo tiene en promedio una eficiencia de 55.46 puntos.

¹⁰⁷ DEA otorga una puntuación de 0 a la institución menos eficiente y 100 a la más eficiente.

CUADRO 57. Estadísticos ANOVA de las IMF asociadas y no asociadas con el índice de eficiencia (I_DEA).

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	Varianza entre componentes
					Límite inferior	Límite superior			
0	192	55.46	25.970	1.874	51.76	59.15	6	100	40.489
1	268	64.77	25.112	1.534	61.75	67.79	12	100	
Total	460	60.88	25.858	1.206	58.52	63.25	6	100	
Efectos fijos			25.473	1.188	58.55	63.22			
Modelo				4.712	1.01	120.76			40.489
Efectos aleatorios									

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

Por su parte, el nivel de significación obtenido, menor a 0.05, nos permite afirmar que el perfil de asociación de las IMF genera diferencia estadísticamente significativa en la eficiencia de la institución.

CUADRO 58. Resultado ANOVA.

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter- grupos	(Combinados)		9707.058	1	9707.058	14.959	.000
	Término lineal	No ponderado	9707.058	1	9707.058	14.959	.000
		Ponderado	9707.058	1	9707.058	14.959	.000
	Intra-grupos		297193.395	458	648.894		
	Total		306900.453	459			

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

Con esta información **se acepta la hipótesis 4**, que afirma las IMF que se asocian voluntariamente en México en organismos no gubernamentales, poseen una mejor eficiencia que aquellos que se asocian sólo con organismos públicos de forma obligatoria.

7.2.5.2 Rendimiento Inter-grupos (Hipótesis 5).

Para la comparación de medias entre el rendimiento y el perfil de las IMF, se realizó también un Análisis de Varianzas (ANOVA) entre las tasas de rendimiento sobre activos (ROA), así como el rendimiento sobre capital (ROE).

Para validar el perfil de las IMF, se utilizó una variable ficticia o *dummy*, que clasifica a aquellas que se han asociado voluntariamente con un organismo, de forma que dicha variable (gpo_7) contiene el valor de 1 si la IMF está asociada y 0 en caso de que no lo esté.

Los descriptivos obtenidos a través del procesamiento del ANOVA en el SPSS, señalan que las IMF que se asocian voluntariamente, tienen tasas de rendimiento mayores en ambas, esto es tanto en el ROE como en el ROA, que aquellas que por algún motivo no se encuentran asociadas.

Las IMF que se asocian voluntariamente tienen en promedio una tasa de rendimiento sobre activo (ROA) de 0.88%, mientras que en las que no se encuentran voluntariamente asociadas, la tasa promedio de rendimiento es del -3.21%.

En el caso del rendimiento sobre capital (ROE), las IMF que se asocian tienen en promedio una tasa del 6.86%, mientras que aquellas que no lo hacen, tienen en promedio una tasa del -3.22%, como puede observarse en la siguiente tabla.

Por su parte, la desviación estándar de las IMF que no se asocian, es mayor que aquellas instituciones en que sí lo hacen. En el ROA la desviación típica es de 15.981 mientras que en el ROE es de 59.472.

CUADRO 59. Estadísticos ANOVA de las IMF asociadas y no asociadas con el rendimiento.

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	Varianza entre componentes
					Límite inferior	Límite superior			
ROA	0	192	-3.21	15.981	1.153	-5.49	-.94	-185	26
	1	268	.88	11.403	.697	-.50	2.25	-89	32
	Total	460	-.83	13.637	.636	-2.08	.42	-185	32
	Efectos fijos		13.502	.630	-2.07	.41			
	Efectos aleatorios			2.065	-27.07	25.41			7.532
ROE	0	192	-3.22	59.472	4.292	-11.68	5.25	-536	363
	1	268	6.86	55.940	3.417	.14	13.59	-367	660
	Total	460	2.66	57.592	2.685	-2.62	7.93	-536	660
	Efectos fijos		57.439	2.678	-2.61	7.92			
	Efectos aleatorios			5.069	-61.75	67.07			36.063

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

Por otro lado, el nivel de significación obtenida en el ROA nos permite afirmar que dado que éste es menor a 0.05, no se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, en la cual existe una relación de dependencia entre el perfil de asociación de las IMF y el ROA. Esta relación permite afirmar que la asociación de las IMF en organismos voluntarios, sí influye en el rendimiento y por tanto, hace que este rendimiento sea estadísticamente diferente.

Sin embargo asociarse voluntariamente no hace diferencia significativamente en el ROE, lo cual quiere decir que el beneficio de que una IMF se asocie voluntariamente, se percibe en el crecimiento de la institución a través del valor de sus activos, y no a través de su capital, sin considerar el origen del fondeo necesario para el incremento de activos. Es posible que el crecimiento de los activos se deba a otras fuentes de fondeo, específicamente a la deuda. Los socios de las IMF no estarán percibiendo un

incremento estadísticamente significativo en su capital, sin embargo esto no quiere decir que el asociarse no influya positivamente en el crecimiento de la institución.

CUADRO 60. Resultado ANOVA.

				Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
ROA	(Combinados)			1867.400	1	1867.400	10.243	.001
	Inter- grupos	Término lineal	No ponderado	1867.400	1	1867.400	10.243	.001
			Ponderado	1867.400	1	1867.400	10.243	.001
	Intra-grupos			83496.550	458	182.307		
	Total			85363.950	459			
ROE	(Combinados)			11367.397	1	11367.397	3.445	.064
	Inter- grupos	Término lineal	No ponderado	11367.397	1	11367.397	3.445	.064
			Ponderado	11367.397	1	11367.397	3.445	.064
	Intra-grupos			1511076.692	458	3299.294		
	Total			1522444.088	459			

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

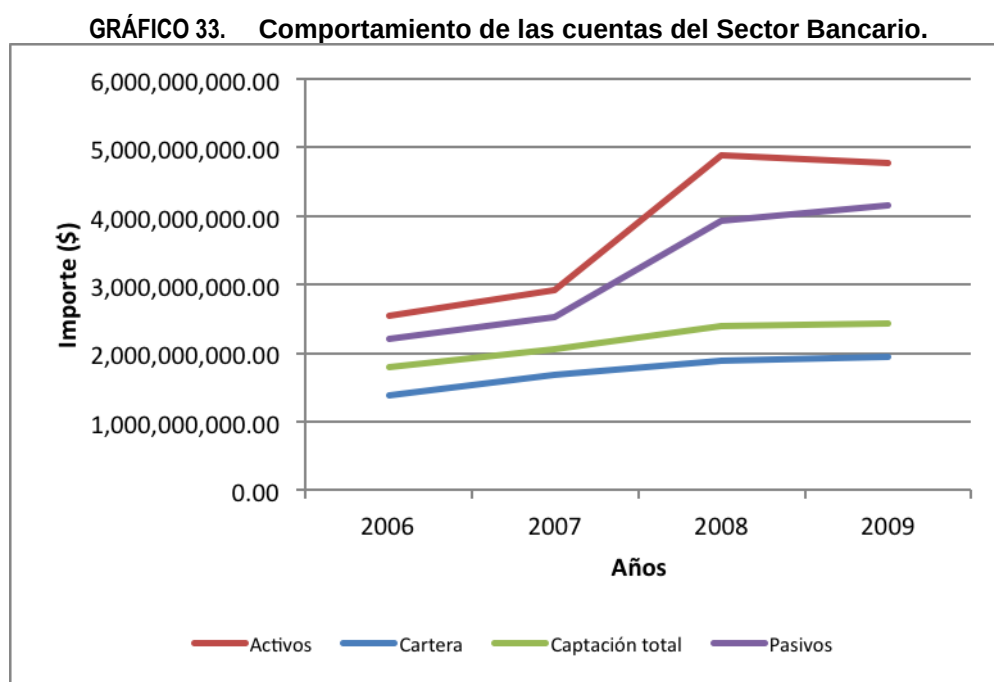
Con esta información **se acepta la hipótesis 5**, que afirma que las IMF que se asocian voluntariamente en México en organismos no gubernamentales, poseen un mejor rendimiento que aquellos que se asocian sólo con organismos públicos de forma obligatoria.

7.2.6. Comparativo del Sector Microfinanciero contra el Sector Bancario.

El sector microfinanciero en México es todavía un sector muy joven, que en términos de captación total de las instituciones incluidas en este estudio, no alcanza a cubrir ni el 1% de la captación de los bancos, y en el caso de sus activos, éstos apenas alcanzan a superar el mismo 1% de los activos que posee la banca comercial mexicana.

El crecimiento de los activos de la banca, ha presentado mayores niveles de variación, al crecer en un 68% del 2007 a 2008, para decrecer un 3% en el último año de análisis. Por su parte los activos del sector microfinanciero presentan un crecimiento más constante con tasas del 29%, 20% y 13% en el último periodo de 2008 a 2009, muy probablemente soportadas en el apalancamiento de los pasivos como puede observarse en la siguiente gráfica.

La cartera total de los bancos también es significativamente mayor en los montos operados; en el comparativo con el sector microfinanciero, el volumen de estos préstamos es apenas del 1.6%¹⁰⁸ de la cartera del sector bancario.

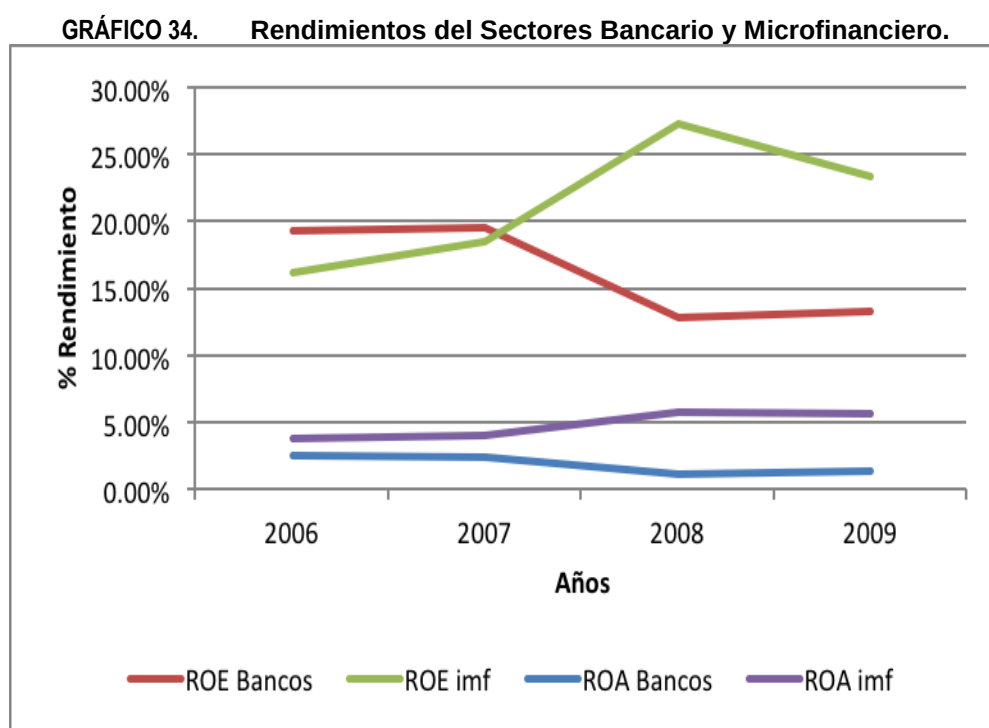


Fuente: Elaboración propia.

En el comparativo de los rendimientos de ambos sectores, analizado a través de los dos indicadores seleccionados (ROE y ROA), se observa que el ROE de los bancos es mayor los primeros dos años (de 2006 a 2007); por su parte el ROA, es mayor los cuatro años de estudio (de 2006 a 2009).

¹⁰⁸ Calculado como mediana de los cuatro años de análisis.

En el caso del ROA, puede observarse con mayor claridad que los rendimientos de este indicador son mejores que los que posee del sector bancario, al observar una tendencia positiva. Por su parte el sector bancario ha generado menores rendimientos, particularmente en los últimos dos años; para ambos sectores se observan efectos económicos que ocasionan variabilidad importante en los rendimientos del capital, debida la estructura del capital de las instituciones financieras.

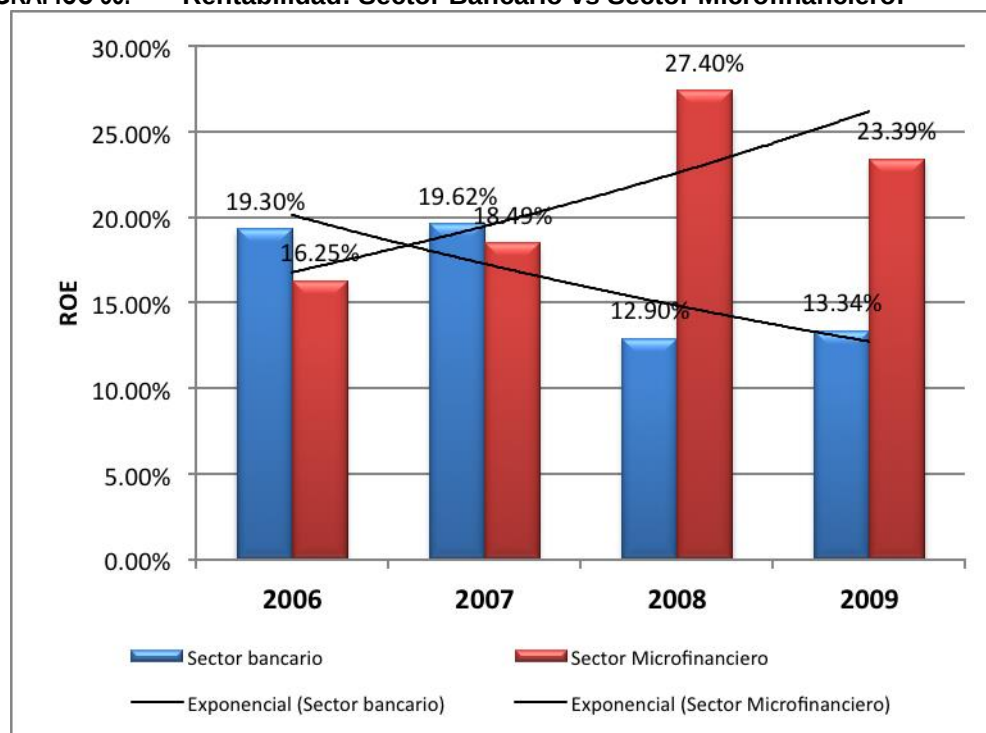


Fuente: Elaboración propia.

En este comparativo de la rentabilidad del sector microfinanciero contra el sector bancario a través del periodo de estudio, se observa cada vez más, una mayor diferencia entre los rendimientos que ofrece un sector contra el otro, producto del crecimiento del sector microfinanciero y del costo de los créditos que otorgan. En los últimos dos años, del periodo de estudio, la rentabilidad sobre capital que ofrecen las IMF es mayor que el ofrecido en la banca comercial.

A pesar de que el ROE del sector bancario es mayor en los primeros dos años, su tendencia a lo largo del tiempo ha sido a la baja, como se constata en la inclusión de la tendencia por el método exponencial¹⁰⁹.

GRÁFICO 35. Rentabilidad: Sector Bancario vs Sector Microfinanciero.



Fuente: Elaboración propia.

El cálculo de la tasa acumulada de crecimiento de los ROE, permite identificar que este indicador ha sido mayor para la IMF a lo largo de los cuatro años, como se muestra en la siguiente tabla:

CUADRO 61. Cálculo Tasa Acumulada ROE.

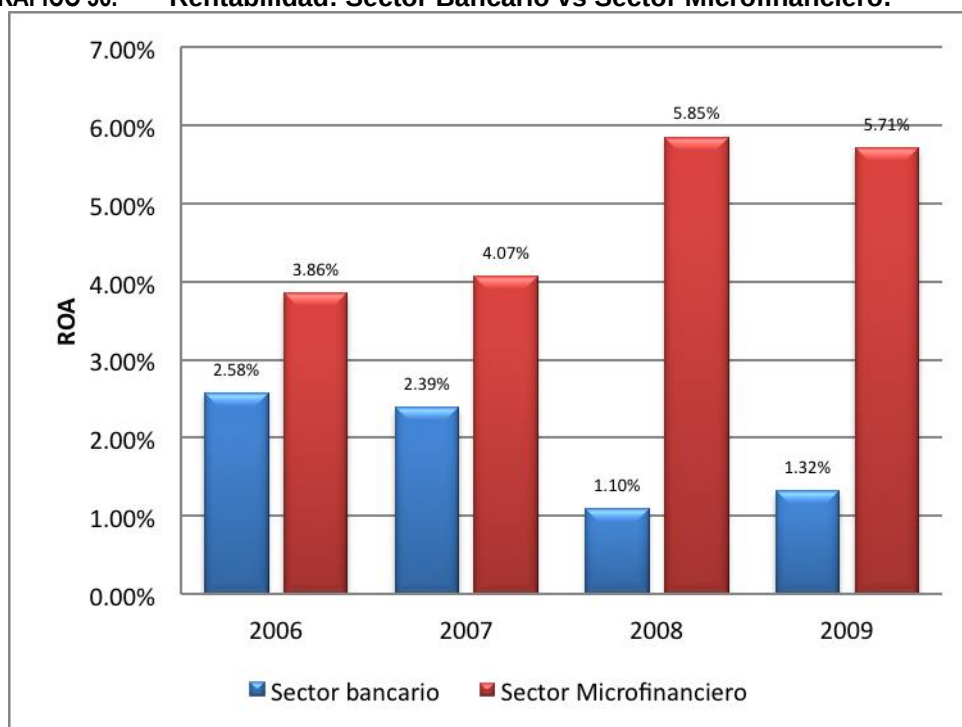
Grupo	2006	2007	2008	2009	ROE acum
Sector bancario	19.30%	19.62%	12.90%	13.34%	82.6%
Sector Microfinanciero	16.25%	18.49%	27.40%	23.39%	116.5%

Fuente: Elaboración propia.

¹⁰⁹ Línea ajustada a una serie de datos, que estima la tendencia en base a una función exponencial.

Al utilizar el ROA como medida de rentabilidad, se distingue más claramente el efecto de crecimiento en el rendimiento de las IMF; con este indicador se observa con mayor claridad la retribución sobre los activos generales de la institución, independientemente de la fuente de financiamiento utilizada para su adquisición. Dado que el ROA es menor que el ROE, podría inferirse un mayor apalancamiento a través de la deuda.

GRÁFICO 36. Rentabilidad: Sector Bancario vs Sector Microfinanciero.



Fuente: Elaboración propia.

A continuación se presenta el cálculo de la tasa acumulada del ROA para el periodo de estudio:

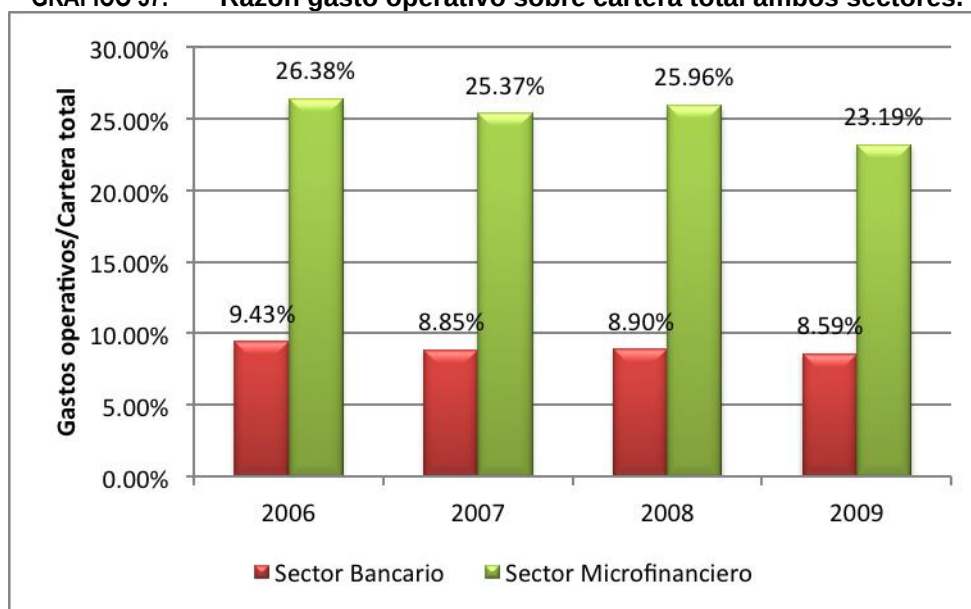
CUADRO 62. Cálculo Tasa Acumulada ROA.

Grupo	2006	2007	2008	2009	ROA acum
Sector bancario	2.58%	2.39%	1.10%	1.32%	7.58%
Sector Microfinanciero	3.86%	4.07%	5.85%	5.71%	20.92%

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, los gastos operativos del sector bancario son menores proporcionalmente, contra la cartera de préstamos que poseen en el mismo indicador, el sector microfinanciero. En el sector bancario, este indicador de eficiencia muestra que por cada peso que el banco coloca como préstamo, sólo el 8.87% representan los gastos operativos. Por su parte el sector microfinanciero realiza mayores inversiones en su gasto operativo, la mediana de este indicador durante todo el tiempo de análisis es significativamente mayor, pues asciende al 25.67%. Nuevamente esta proporción de los gastos operativos sobre la cartera, es un reflejo de los esfuerzos que este sector joven, con características particulares de colocación de recursos, enfrenta a diferencia de la banca.

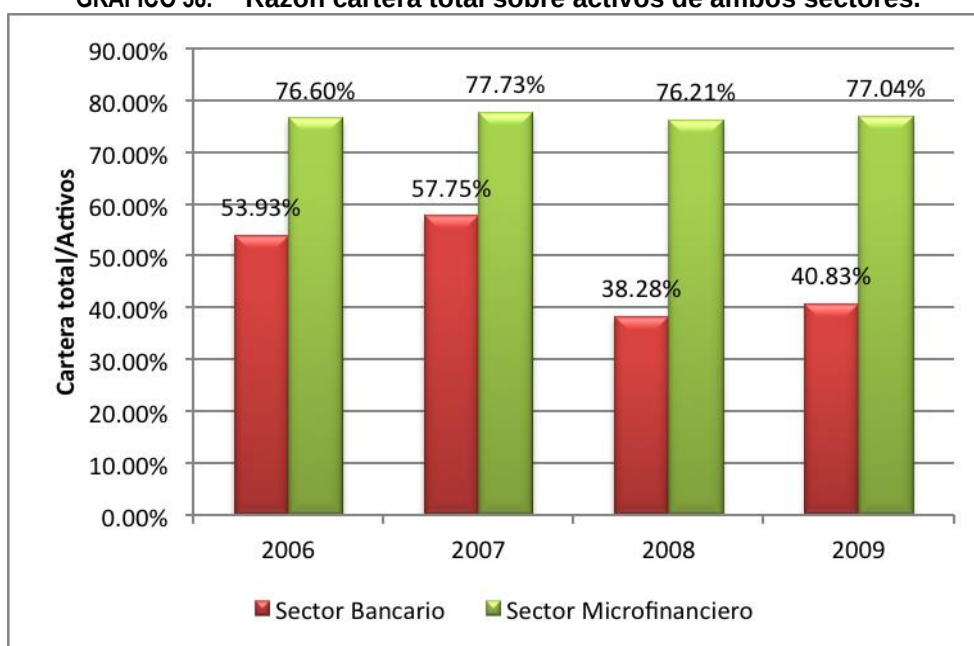
GRÁFICO 37. Razón gasto operativo sobre cartera total ambos sectores.



Fuente: Elaboración propia.

La proporción cartera total a activos es menor en el sector bancario que en el microfinanciero, esto puede ser debido a la infraestructura disponible del sector bancario, significativamente mayor en el tamaño de activos, como se ha señalado anteriormente. Así mismo esta capacidad de cobertura de los préstamos a través de los activos es menor en el sector microfinanciero, debido al tamaño y menor desarrollo de las instituciones de este sector.

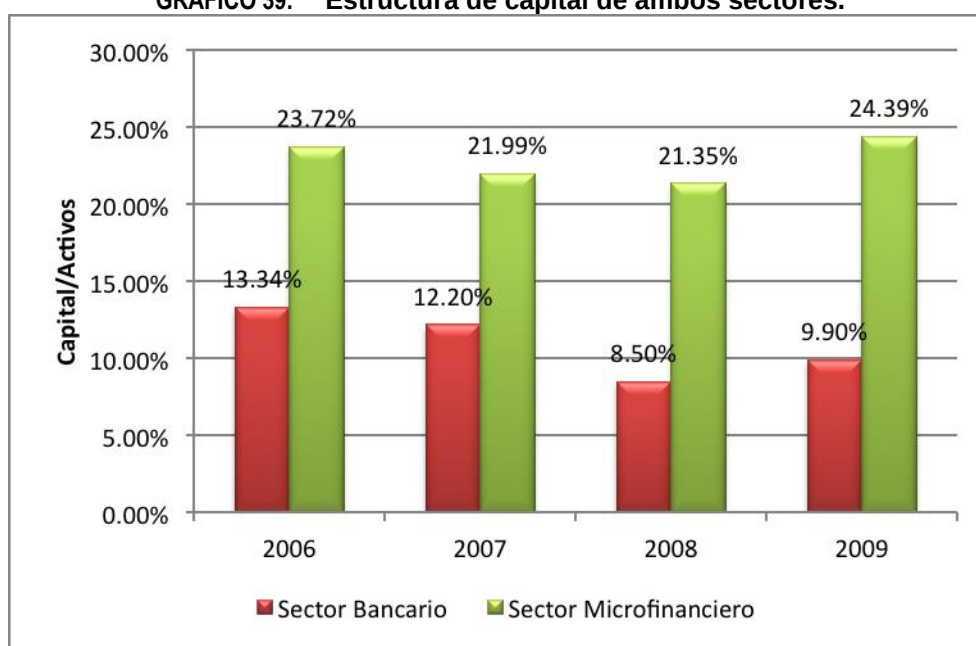
GRÁFICO 38. Razón cartera total sobre activos de ambos sectores.



Fuente: Elaboración propia.

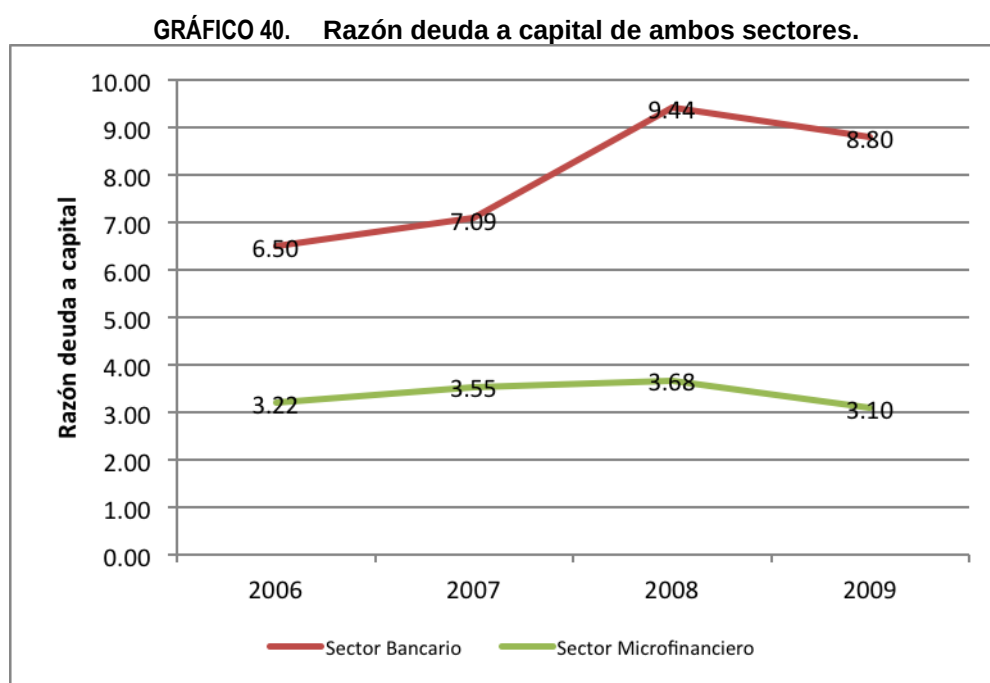
Las microfinancieras están más apalancadas en el capital que en la deuda, la mediana de los cuatro años de este sector, en su razón capital sobre activos es de 22.85% contra el 11.05% de la banca. Así mismo, la razón deuda-capital del sector bancario tiene una mediana de los cuatro años de 7.94 contra una mediana de 3.38 del sector microfinanciero.

GRÁFICO 39. Estructura de capital de ambos sectores.



Fuente: Elaboración propia.

El nivel de apalancamiento basado en deuda es aproximadamente el doble en el sector bancario en los dos primeros años, que aquel que posee el sector microfinanciero. En los últimos dos años, la estructura de capital del sector bancario, se apalanca todavía más en deuda; si bien el comportamiento de ambos sectores tiene una tendencia similar, se acentúa mayormente en el bancario.



Fuente: Elaboración propia.

En resumen el tamaño del sector bancario en México es significativamente mayor que el microfinanciero, sin embargo, los rendimientos que ofrece este último sector son cada vez más atractivos que los de la banca. El sector microfinanciero tendrá que mejorar las tasas que ofrece a sus clientes en la búsqueda de mantener atraktividad y competitividad del mercado, a la vez que logra mantener niveles de gastos operativos controlados, en la búsqueda de su crecimiento y desarrollo.

7.2.6.1 Rentabilidad del Sector Microfinanciero y Bancario (Hipótesis 6).

Para determinar que las IMF en México son más rentables que los bancos, se realizó un procedimiento de comparación de medias, a través del Análisis de Varianza (ANOVA) entre los indicadores de rendimiento (ROE y ROA) con el tipo de institución financiera. Para este efecto, se utilizó una variable ficticia o *dummy* (gpo_6), a la cual se le asignó el valor de 1 a aquellas instituciones que pertenecen al sector microfinanciero y 0 a los bancos.

Como puede observarse en la siguiente tabla, los rendimientos promedios de ambos indicadores analizados, son mayores en el sector bancario que en el microfinanciero, una explicación de ello puede encontrarse en la desviación típica de las IMF, la cual es significativamente mayor en estas instituciones.

La desviación típica del sector microfinanciero en el ROA es de 13.637 y 57.592 en el ROE, mientras que en el sector bancario, esta desviación es de 5.402 y 16.110 respectivamente.

La desviación estándar del sector microfinanciero es un reflejo de la dispersión existente entre las IMF seleccionadas en la muestra, con cuyo resultado se valida la heterogeneidad de estas instituciones financieras, y que ha quedado de manifiesto en la presentación de la situación del contexto que viven dichas instituciones en México.

CUADRO 63. Descriptivos ANOVA: ROE y ROA por Sector.

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	Varianza entre componentes
					Límite inferior	Límite superior			
0	112	1.44	5.402	.510	.43	2.45	-28	24	
1	460	-.83	13.637	.636	-2.08	.42	-185	32	
ROA Total	572	-.39	12.489	.522	-1.41	.64	-185	32	
Modelo Efectos fijos			12.468	.521	-1.41	.64			

	Efectos aleatorios				1.202	-15.66	14.89			1.712
	0	112	10.65	16.110	1.522	7.63	13.67	-32	65	
	1	460	2.66	57.592	2.685	-2.62	7.93	-536	660	
	Total	572	4.22	52.219	2.183	-.07	8.51	-536	660	
ROE	Efectos fijos			52.168	2.181	-.06	8.51			
Modelo	Efectos aleatorios				4.036	-47.06	55.50			16.829

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

Un ejercicio más detallado de comparativo de medias, aplicado a las IMF y el sector bancario, en donde se separen las IMF por el grupo de asociación al que pertenecen¹¹⁰, proporcionan información relevante sobre los grupos de instituciones financieras que son más fuertes en el comparativo institucional.

Como puede observarse en la tabla siguiente, se realizó una prueba de Análisis de Varianza (ANOVA), en esta ocasión para identificar si el grupo de pertenencia de las IMF permitía identificar alguna diferencia específica a la conclusión anterior. El resultado indica que el grupo ProDesarrollo es el único que en promedio, tiene un ROA mayor al sector bancario; esto implica que si el estudio de IMF sólo considerara como muestra, a las instituciones pertenecientes a este grupo de asociación, podría afirmarse que las IMF ofrecen un rendimiento sobre activos superior al generado por el sector bancario, a pesar de que aún en este grupo, existe una desviación mayor que la de la banca, 15.554 contra 5.402, incluso esta dispersión sólo es menor a la desviación presentada por las uniones de crédito no asociadas, la cual es de 17.614.

La dispersión presentada en el grupo ProDesarrollo implica que aún para este grupo, que se percibe como uno de los más sólidamente conformados en el sector microfinanciero, la diferencia entre sus agremiados es importante y se deberá continuar con los esfuerzos de fortalecimiento institucional, el cual representa uno de los objetivos del organismo para sus agremiados.

¹¹⁰ Se agregó una variable ficticia o dummy para identificar las IMF que pertenecen a ProDesarrollo (1), ConUnión (2), Uniones de Crédito sin asociar (3), Sofoles (4) y Bancos (5).

Ninguno de los otros grupos de IMF tiene un tasa de rendimiento mayor al del sector bancario, incluso con desviaciones típicas menores a los de éste sector, como es el caso de las Sofoles.

En el caso del ROE, las tasas promedio de los rendimientos de todas las instituciones analizadas, son mayores a los del ROA, sin embargo ningún grupo de IMF tiene una tasa promedio exactamente igual o mayor al sector bancario; el grupo ProDesarrollo presenta apenas una diferencia de 0.06 por debajo de la banca. Debido la diferencia entre las tasas promedio de rendimiento que son de 10.59 para ProDesarrollo, 4.78 para ConUnión, -3.36 para las uniones de crédito no asociadas a algún organismo, las sofoles con -2.58 y finalmente las instituciones bancarias con 10.65 y la dispersión que existe entre estos grupos, la cual es de 91.773, 13.961, 65.173, 22.144, 16.110 respectivamente, puede afirmarse que ProDesarrollo incorpora como grupo a las IMF más rentables del sector microfinanciero en México.

CUADRO 64. Descriptivos ANOVA: ROA y ROE por grupo de IMF.

		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	Varianza entre componentes
						Límite inferior	Límite superior			
ROA	1	96	2.27	15.554	1.587	-.88	5.42	-67	32	
	2	172	.10	8.180	.624	-1.13	1.33	-89	19	
	3	156	-3.92	17.614	1.410	-6.70	-1.13	-185	26	
	4	36	-.14	2.801	.467	-1.09	.80	-11	4	
	5	112	1.44	5.402	.510	.43	2.45	-28	24	
	Total	572	-.39	12.489	.522	-1.41	.64	-185	32	
	Efectos fijos			12.318	.515	-1.40	.63			
Modelo	Efectos aleatorios				1.254	-3.87	3.10			5.559
ROE	1	96	10.59	91.773	9.367	-8.00	29.19	-367	660	
	2	172	4.78	13.961	1.064	2.68	6.88	-48	67	
	3	156	-3.36	65.173	5.218	-13.67	6.94	-536	363	

4	36	-2.58	22.144	3.691	-10.07	4.92	-110	30	
5	112	10.65	16.110	1.522	7.63	13.67	-32	65	
Total	572	4.22	52.219	2.183	-.07	8.51	-536	660	
Efectos									
fijos			52.078	2.178	-.06	8.50			
Modelo									
Efectos				3.040	-4.22	12.66			19.135
aleatorios									

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

En el caso de la ROA el nivel de significación para la revisión combinada de inter-grupos es menor al 0.05 de significancia, el cual es de 0.001, con lo cual es posible afirmar que existe una relación de dependencia entre este indicador de rendimiento y el tipo de sector financiero del que se trate: microfinanciero o bancario.

En el caso del ROE, no puede afirmarse que exista una relación de dependencia entre las variables dado que el nivel de significación bajo todos los métodos es superior al 0.05 de estándar de significación aceptable. Nuevamente como en el caso de la hipótesis cinco, el ROE no evidencia diferencia estadísticamente significativa en la relación con el tipo de institución.

CUADRO 65. Resultados ANOVA para los rendimientos por grupo.

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
ROA	Inter- (Combinados)	3038.732	4	759.683	5.007	.001
	grupos					
	Término No ponderado	32.604	1	32.604	.215	.643
	lineal Ponderado	30.118	1	30.118	.199	.656
	Desviación	3008.613	3	1002.871	6.610	.000
	Intra-grupos	86028.548	567	151.726		
	Total	89067.279	571			
ROE	Inter- (Combinados)	19218.862	4	4804.716	1.772	.133
	grupos					
	Término No ponderado	473.399	1	473.399	.175	.676
	lineal Ponderado	15.291	1	15.291	.006	.940
	Desviación	19203.572	3	6401.191	2.360	.071

Intra-grupos	1537786.291	567	2712.145		
Total	1557005.154	571			

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

Con esta información **se rechaza la hipótesis 6**, que afirma las IMF son más rentables que los bancos comerciales, dado que como sector existe evidencia estadística que comprueba que las tasas de rendimiento de los bancos, como sector son mayores que los de las microfinancieras, aunque como se mostró previamente, el grupo ProDesarrollo sí ofrece rendimientos superiores a los de la banca. Al igual que Tucker (2001) quién contrasta una muestra de IMF con instituciones bancarias, los resultados de la presente investigación aportan guías de análisis para los administradores financieros, en el camino del mejoramiento institucional. Las IMF deberán continuar con su crecimiento pero deberán mejorar todavía más su desempeño financiero, transparencia y regulación.

7.2.6.2 Eficiencia del Sector Microfinanciero y Bancario (Hipótesis 7).

Con la finalidad de contrastar el grupo de IMF contra el grupo de bancos, se realizó también una prueba de análisis de varianza (ANOVA), después de calcular el índice de eficiencia de las IMF a través del DEA. El cálculo del índice fue generado periodo por periodo (año) en una muestra que incluía tanto las IMF como los bancos seleccionados en la muestra. La agrupación de los datos obtenidos por año, fueron reunidos para conformar una muestra de datos tipo panel con el índice de eficiencia ya calculado.

Para identificar el tipo de institución financiera de origen, se utilizó la variable ficticia (*dummy*) explicada con anterioridad en la hipótesis 6 (gpo_6).

Los resultados del ANOVA pueden observarse en la siguiente tabla, en la cual el grupo de instituciones pertenecientes al sector microfinanciero es más eficiente como institución de intermediación financiera, que aquellas que pertenecen al sector bancario. La media del sector microfinanciero es de 60.99 mientras que en el bancario es de 36.06. Así mismo, puede observarse que en este indicador, las desviaciones

típicas de ambos grupos son muy cercanas, lo cual permiten identificar instituciones financieras bancarias y microfinancieras no eficientes.

CUADRO 66. Descriptivos ANOVA: I DEA para Sector Bancario y Microfinanciero.

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	Varianza entre componentes
					Límite inferior	Límite superior			
0	112	36.06	25.630	2.422	31.26	40.86	2	99	
1	460	60.99	25.743	1.200	58.63	63.35	6	100	
Total	572	56.11	27.540	1.152	53.85	58.37	2	100	
Modelo Efectos fijos			25.721	1.075	54.00	58.22			
Efectos aleatorios				14.545	-128.70	240.92			307.117

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

En cuanto a la comprobación de dependencia entre las variables estudiadas, se afirma que existe relación de dependencia entre el índice de eficiencia y el tipo de institución financiera estudiado, dado el nivel de significancia menor a 0.05, lo cual comprueba que existe diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos.

CUADRO 67. Resultados ANOVA para el índice de eficiencia de los sectores bancario y microfinanciero.

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	(Combinados)	55985.685	1	55985.685	84.624	.000
	Término No ponderado	55985.685	1	55985.685	84.624	.000
	lineal Ponderado	55985.685	1	55985.685	84.624	.000
Intra-grupos		377103.330	570	661.585		
Total		433089.015	571			

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

Con la finalidad de realizar un análisis más detallado que incorporara el comparativo del sector bancario con cada grupo de análisis de las IMF, se utilizó nuevamente una variable ficticia o *dummy* (i_gpo) que permite identificarlos¹¹¹.

Como puede observarse en la siguiente tabla, producto del ANOVA con esta variable que identifica los grupos, se identifica que el grupo que posee la media más alta es ProDesarrollo con un puntaje en el índice de eficiencia, obtenido a través de DEA de 82.70, seguido por las Sofoles con una media de 56.37, sin embargo, como puede observarse cada grupo de las IMF es superior al de la banca.

CUADRO 68. Descriptivos ANOVA DE I DEA con tipo de grupo.

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	Varianza entre componentes
					Límite inferior	Límite superior			
1	96	82.70	15.350	1.567	79.59	85.81	37	100	
2	172	55.17	23.751	1.811	51.59	58.74	13	100	
3	156	55.12	26.338	2.109	50.96	59.29	6	100	
4	36	56.37	24.258	4.043	48.16	64.57	20	94	
5	112	36.06	25.630	2.422	31.26	40.86	2	99	
Total	572	56.11	27.540	1.152	53.85	58.37	2	100	
Modelo Efectos fijos			23.752	.993	54.16	58.06			
Efectos aleatorios				7.788	34.49	77.73			253.628

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

Con el nivel de significación obtenido en el ANOVA puede afirmarse que existe un nivel de dependencia entre el índice de eficiencia obtenido a través de DEA con el tipo de grupo de análisis.

¹¹¹ La variable ficticia o *dummy* toma un valor de (1) para ProDesarrollo, ConUnión (2), Uniones de Crédito sin asociar (3), Sofoles (4) y Bancos (5).

CUADRO 69. Resultado ANOVA: I DEA con tipo de grupo.

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter- grupos	(Combinados)	113200.326	4	28300.082	50.162	.000
	Término No ponderado	76401.892	1	76401.892	135.422	.000
	lineal Ponderado	86991.793	1	86991.793	154.192	.000
	Desviación	26208.533	3	8736.178	15.485	.000
Intra-grupos		319888.689	567	564.178		
Total		433089.015	571			

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

Con esta información **se acepta la hipótesis 7**, que afirma las IMF son más eficientes que los bancos comerciales, no sólo como sector sino grupo por grupo de las IMF analizado.

Investigaciones previas realizadas (Haq, Skully y Pathan, 2010) obtuvieron también en el análisis de las IMF que aquellas que operan como ONG son más eficientes, cumpliendo además con su propósito de alcance a la población objetivo. Por su parte Maudos (1996) encontró en su comparativo institucional, que en las cajas de ahorro se encontraron niveles de ineficiencia menores a los encontrados en el sector bancario.

7.2.6.3 Validación de grupos de asociación (Hipótesis 8).

La conformación de la muestra de las IMF analizada, contiene una dispersión muy alta, con lo cual logra replicarse el fenómeno de heterogeneidad prevaleciente en el sector. Sin embargo esta alta dispersión no logra competir con la banca en términos de su rentabilidad, aunque sí en términos de su eficiencia como institución de intermediación financiera.

Para analizar si las IMF desarrollan características homogéneas que las separan del sector bancario, se aplicó nuevamente el modelo de clasificación con k-medias, dado el tamaño de la muestra (Visauta y Martori, 2003), pero en esta ocasión incorporando la información de los bancos. El análisis se realizó con la conformación de los datos en

forma de panel con la información de los cuatro años, conformando así una muestra de 572 datos.

Las variables utilizadas para este análisis son las mismas con las que se realizó la prueba de conglomerados para el sector microfinanciero. Estas variables pueden observarse en la tabla siguiente.

CUADRO 70. Centros iniciales de los conglomerados y variables utilizadas.

	Conglomerado	
	1	2
Ut_Neta	-2	18291
ROA	-185	2
ROE	-75	23
Efi_Oper	214	2
Captacion_tot	0	594967
Activos	0	1179244
Cartera_total	2	520339
Pasivos	0	1080091
I_Morosidad	100	3
Estim_riesgo	-2	-25641
Ing_int	0	108344
Gtos_int	0	47015
Gtos_oper	1	34345

Fuente: Reporte generado con SPSS Statistics 17.0

En este análisis, no se logró identificar conglomerados que agruparan a las instituciones financieras de acuerdo a su grupo de afiliación original, a pesar de que se realizaron varias iteraciones buscando una la separación de las instituciones. Sin embargo como podrá observarse en el siguiente cuadro, existe un conglomerado que concentra a la mayor cantidad de instituciones, microfinancieras y bancarias.

La descripción de este procedimiento se encuentra en la sección previa sobre la clasificación de las instituciones financieras, en donde con la información recabada no

logra distinguirse en un solo conglomerado el sector microfinanciero, distinguiéndose así del sector bancario.

CUADRO 71. Resultado en la búsqueda de conglomerados.

Número de conglomerados	Conglomerado	Número de instituciones	Observaciones
2	1	555	Mezcla de instituciones
	2	17	Sólo bancos
3	1	16	Sólo bancos
	2	3	Sólo bancos
	3	553	Mezcla de instituciones
4	1	548	Mezcla de instituciones
	2	12	Sólo bancos
	3	3	Sólo bancos
	4	9	Sólo bancos
5	1	12	Sólo bancos
	2	7	Sólo bancos
	3	3	Sólo bancos
	4	3	Sólo bancos
	5	547	Mezcla de instituciones
10	1	1	Sólo bancos
	2	5	Sólo bancos
	3	12	Sólo bancos
	4	1	Sólo bancos
	5	2	Sólo bancos
	6	541	Mezcla de instituciones
	7	1	Sólo bancos
	8	1	Sólo bancos
	9	2	Sólo bancos
	10	6	Sólo bancos

Fuente: Elaboración propia.

Con esta información **se rechaza la hipótesis 8**, que afirma que las IMF en México desarrollan características homogéneas entre ellas, distinguiéndose de la banca comercial.

7.2.7. Perfil de las IMF y su eficiencia. (Hipótesis 9).

El perfil de las IMF está asociado con la afiliación de cada uno de los grupos analizados a un organismo que los fortalezca, ayude a desarrollar y que al mismo tiempo, los identifique de otras IMF que no están encontrando valor en este proceso de incorporación institucional.

Para validar que el perfil de las IMF impacta en el índice de eficiencia obtenido a través de la técnica no paramétrica DEA, se aplicó una regresión con Modelo Tobit como se presentó en la metodología del capítulo anterior. La regresión fue aplicada a los datos tipo panel, conformando una muestra de 460 observaciones que incluyen los resultados del índice de eficiencia de las IMF de los cuatro años de análisis.

Con la finalidad de identificar si la IMF se encontraba afiliada a un grupo, se utilizó la variable ficticia o *dummy* (*gpo_7*), previamente descrita, en secciones previas.

El índice de eficiencia de las IMF posee una dependencia estadística de que las instituciones se asocien o no, a organismos agremiadores. Las IMF que se asocian son en promedio 9.31% más eficientes de aquellas que no lo hacen.

CUADRO 72. Regresión Tobit para IMF asociadas y no asociadas.

```
. tobit i_dea gpo_7, ll(0) ul(100.24)
```

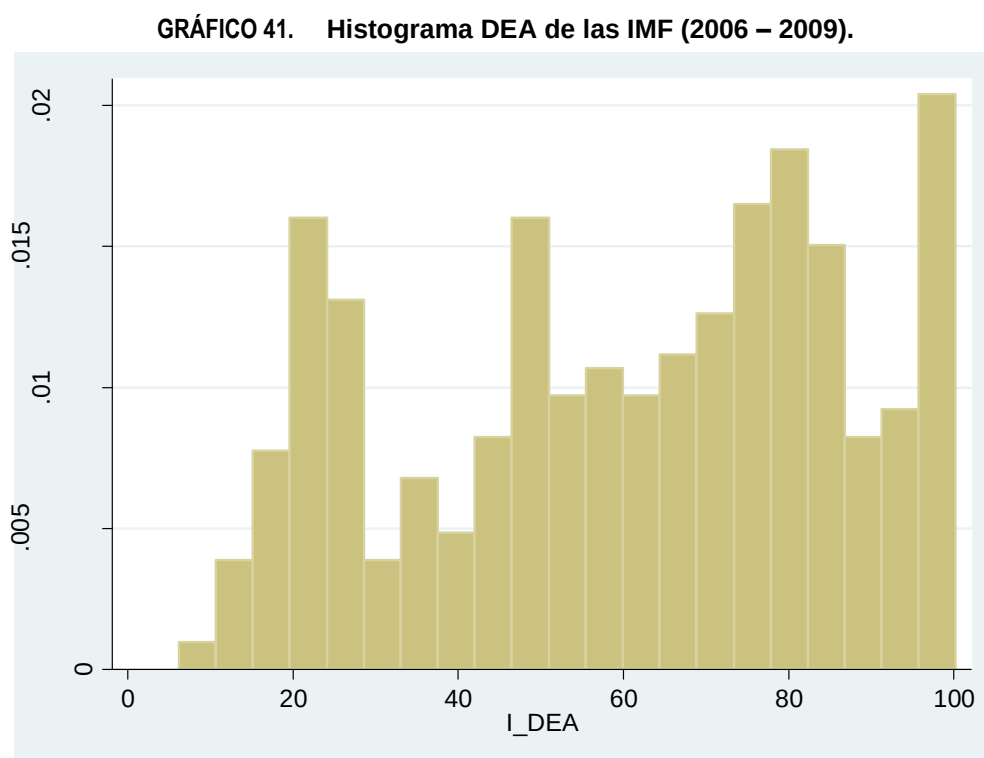
Tobit regression	Number of obs	=	460
	LR chi2(1)	=	14.78
	Prob > chi2	=	0.0001
Log likelihood = -2141.0215	Pseudo R2	=	0.0034

i_dea	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
gpo_7	9.315469	2.40326	3.88	0.000	4.592713 14.03822
_cons	55.45703	1.834379	30.23	0.000	51.85221 59.06185
/sigma	25.41796	.8380011			23.77116 27.06475

```
Obs. summary:      0 left-censored observations
                  460 uncensored observations
                   0 right-censored observations
```

Fuente: Reporte generado con Stata/SE 11.0

A continuación se muestra el histograma del índice de eficiencia obtenido para cada institución microfinanciera analizada.



Fuente: Reporte generado con Stata/SE 11.0

Con esta información **se acepta la hipótesis 9**, que afirma que el perfil de las IMF tiene un impacto positivo en su eficiencia.

Otras investigaciones (Jackson y Duygun, 2000; Binti y Ghafar, 2010) utilizaron el modelo Tobit como mecanismo para encontrar y validar la razón de la eficiencia o ineficiencia, utilizando índices generados a través de DEA.

7.3. Resumen de los resultados obtenidos.

En resumen, en este capítulo se han presentado las características que identifican a las IMF en México y su contraste con el sector bancario. Como pudo observarse, el periodo de análisis seleccionado fue un periodo de alta movilidad institucional para ambos sectores. En el caso del sector microfinanciero, el periodo coyuntural basado en la regulación prudencial iniciada en 2006, ha promovido que las instituciones de este sector se adapten y evolucionen a las nuevas condiciones establecidas por este marco jurídico. Por su parte el sector bancario, ha desarrollado instituciones bancarias cada vez más orientadas a nichos de mercado específicos, y por otro lado, ha fomentado el desarrollo de instituciones bancarias de mayor especialización.

El sector microfinanciero está caracterizado por ser un sector de alta heterogeneidad institucional, con lo cual, las IMF no han logrado desarrollar características homogéneas entre ellas.

El mayor reto del sector microfinanciero será continuar con su crecimiento, logrando con ello mantenerse eficiente en su operación y logrando los objetivos de alcance por los cuales se distingue de otras instituciones financieras. Uno de los factores de mejoramiento potencial para este sector, es el incremento de su atracción de cliente, captación de recursos y ampliación de su cartera total.

El grupo ProDesarrollo se mantiene como un grupo de representación importante del sector, ofreciendo mayores tasas de rendimiento incluso que los ofrecidos por la banca.

El sector microfinanciero es un sector de continuo crecimiento que depende mayormente del apalancamiento a través de capital.

Las IMF que se asocian son más eficientes y más rentables que aquellas que no lo han hecho. Con lo cual se valida que la integración de grupos institucionales, no sólo otorga un premio en el robustecimiento institucional, sino que cumple al menos, uno de los principios de integrarse: buscar mejor estándares y niveles de desempeño institucional.

Por su parte como sector, el microfinanciero logra ser más eficiente que la banca, pero aún no, más rentable que la banca debido a su alta dispersión institucional.

La continua evaluación de la eficiencia de las instituciones financieras, permitirá implementar medidas de mejora continuamente (Athanasopoulos, A. 1998), DEA es un mecanismo que permite identificar las entidades con mayor y menor eficiencia (Yang, 2009) y sus diferencias en la eficiencia se deben a diferentes factores, algunos de ellos son propios del contexto de país (Mar, Gutiérrez y Serrano, 2004).

En la búsqueda de la mejora continua en la eficiencia de las instituciones financieras, es posible generar una matriz eficiencia-rentabilidad que permita identificar instituciones financieras que pueden ser más rentables, incrementando su eficiencia, como lo hicieron otros autores (Camanho y Dyson, 1999).

La eficiencia y rentabilidad son sin duda elementos importantes para evaluar las instituciones financieras, sin embargo deberá tenerse en cuenta que otros factores podrían mejorar el acercamiento, alcance, captación y retención de la población objetivo, como lo es la orientación hacia la calidad en el servicio al cliente (Soteriou y Stavrinides, 1997), su orientación y atención.

A continuación se muestra un resumen de las hipótesis que se presentaron en esta tesis y el resultado obtenido para cada una de ellas, en base a la evidencia empírica presentada en este capítulo. Las conclusiones generales sobre cada una, se abordarán en el siguiente capítulo.

CUADRO 73. Resumen Hipótesis y Resultados obtenidos.

HIPÓTESIS	FORMULACIÓN	RESULTADO
Hipótesis 1	<i>El tamaño de las Instituciones Microfinancieras en México, conforman una de las dimensiones más importante en el comparativo institucional.</i>	<i>Se rechaza</i>
Hipótesis 2	<i>La rentabilidad de las Instituciones Microfinancieras en México, conforma una de las dimensiones más importante en el comparativo institucional.</i>	<i>Se rechaza</i>
Hipótesis 3.	<i>Las Instituciones Microfinancieras en México que se encuentran asociadas voluntaria u obligatoriamente a un organismo, desarrollan características homogéneas entre ellas.</i>	<i>Se rechaza</i>
Hipótesis 4.	<i>Las Instituciones Microfinancieras que se asocian voluntariamente en México en Organismos No Gubernamentales (ONG), poseen una mejor eficiencia que aquellas que se asocian sólo con organismos públicos, de forma obligatoria.</i>	<i>Se acepta</i>
Hipótesis 5.	<i>Las Instituciones Microfinancieras que se asocian voluntariamente en México en Organismos No Gubernamentales (ONG), poseen un mejor rendimiento que aquellas que se asocian sólo con organismos públicos, de forma obligatoria.</i>	<i>Se acepta</i>
Hipótesis 6.	<i>Las Instituciones Microfinancieras en México son más rentables que los bancos comerciales.</i>	<i>Se rechaza</i>
Hipótesis 7.	<i>Las Instituciones Microfinancieras en México son más eficientes que los bancos comerciales.</i>	<i>Se acepta</i>
Hipótesis 8.	<i>Las Instituciones Microfinancieras en México desarrollan características homogéneas entre ellas, distinguiéndose de la banca comercial.</i>	<i>Se rechaza</i>
Hipótesis 9.	<i>El perfil de las Instituciones Microfinancieras en México tiene un impacto positivo en su eficiencia.</i>	<i>Se acepta</i>

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO VIII: Conclusiones

8.1. Introducción.

En este capítulo se presentarán los resultados obtenidos para cada una de las hipótesis formuladas en el capítulo sexto, así como las reflexiones e interpretaciones generales al respecto de las mismas.

Vale la pena recordar que aunque una de las grandes teorías que aborda el tema del sector microfinanciero y que por tanto, atrae al mayor número de investigadores está concentrada en el alivio a la pobreza, la presente tesis doctoral no pretende evaluar las IMF en su función de alivio a la pobreza, sino ofrecer un mecanismo de evaluación institucional basado en el negocio mismo, es decir, en la institución microfinanciera en sí misma y por tanto, el resultado de este análisis es una medición introspectiva institucional que permite la comparación de diferentes organismos que conforman este sector.

La tesis aporta información que permite conocer cuáles son las características de las IMF en México e identificar aquellas que en una muestra heterogénea han sido más exitosas en términos de rentabilidad, eficiencia y tamaño, entre otros factores. Estas características están influyendo en el funcionamiento y desarrollo institucional de las IMF en México.

La comparación de un sector de instituciones financieras jóvenes y heterogéneas con un sector consolidado como el bancario es otra aportación de esta tesis, encontrando en ello características de eficiencia y rentabilidad que convierten al sector microfinanciero en un sector atractivo para inversionistas e importante para el desarrollo del país.

8.2. Conclusiones.

Con la presente investigación y como parte de las conclusiones generales de este estudio, se confirma un alto y continuo crecimiento del sector microfinanciero, así como una tendencia alcista en los rendimientos de sus carteras, así como se venía señalando por otros autores (Marulanda y Otero, 2005). Así mismo, se confirma también la presencia de diversos agentes y entidades participando en el sector

microfinanciero. Esta diversidad de participantes está referida a diferentes aspectos y características: el tamaño de la institución, la figura jurídica bajo la que operan, la metodología de asignación de crédito y ahorro, el alcance que tienen con el cliente objetivo, los costos y rendimientos que ofrecen, así como el paquete de servicios adicionales que proveen.

Las IMF son entidades económicas, estructuralmente débiles que cumplen una función económica y social (Bicciato, Foschi, Bottaro, e Ivardi, 2002), corresponde a los aparatos gubernamentales y al sistema financiero en general, generar su desenvolvimiento y crecimiento en el mercado. Sin embargo y a pesar de esta situación, estas instituciones que conforman el sector microfinanciero, ya son parte fundamental del sector financiero de los países con economías desarrolladas, en transición, emergentes, o en vía de desarrollo (Gutiérrez y Serrano, 2006) por lo que su adecuado fortalecimiento, contribuirá en mayor medida al crecimiento del sector.

El reto de disminuir los costos de transacción será determinante en el acercamiento y alcance de la población objetivo del sector microfinanciero (Cotler y Rodríguez-Oreggia, 2009; Cotler y Rodríguez-Oreggia, 2009b).

8.2.1. En relación al análisis de las dimensiones del sector microfinanciero.

En el análisis de las dimensiones de las IMF mexicanas seleccionadas en el estudio, se comprueba la alta dispersión entre instituciones, incluso pertenecientes a un mismo grupo de afiliación; asimismo se comprueba la evolución continua de una misma institución y grupo, a través del tiempo.

El tamaño en sí mismo de la IMF no conforma una de las dimensiones más importantes en su comportamiento institucional en México. Si bien el tamaño conforma parte de la dimensión más importante en el comportamiento de las IMF en México, no son exclusivas las variables de esta clasificación en este factor, dado que no logran por sí solas describir el componente más importante de las IMF. La dimensión más importante en el perfil de las IMF en México, está constituida por características atribuibles a su tamaño, pero también al volumen de operaciones de estas instituciones, queda al margen revisar más detenidamente el efecto en la cartera total y la recuperación de la misma.

Las IMF en México están determinadas por el tamaño de su infraestructura, pero también de los flujos de efectivo generados por su operación, así como la rentabilidad que sobre la cartera total se genere y finalmente, la recuperación de esta última, buscando con ella avanzar en la auto sostenibilidad de las IMF, el cual constituye uno de los grandes retos de las instituciones en este sector.

Otros autores abordaron el estudio de la variable tamaño a través sólo del análisis de sus activos totales, sin considerar los flujos de efectivo generados sobre la operación (Aragón, 1998) por lo cual esta investigación se separa de estudios previos al reconocer la importancia de los flujos de efectivo en la eficiencia operativa y financiera de las IMF.

Por otro lado y con el paso del tiempo, las IMF se consolidan como instituciones integrales más completas, en las cuales se va determinando su perfil a través no solo del crecimiento de algunas partidas como los activos o la cartera total, sino de los flujos de efectivo, de entrada y salida que genera, y de los resultados que sobre cada uno de ellos se vaya obteniendo.

Las IMF en México, deberán continuar avanzando en el ofrecimiento de servicios integrados que les permitan no sólo constituirse como instituciones financieras despachadoras de crédito, sino ocuparse de la captación del ahorro y de la provisión de servicios financieros adicionales para sus clientes, al amparo de la ley y supervisión de los organismos establecidos por ella.

Por otra parte, la rentabilidad de las IMF tampoco conforma una de las dimensiones más importantes en el comportamiento institucional en México. La dimensión de rentabilidad incluyó por definición a priori, las variables: rendimiento sobre capital y activos, así como la utilidad neta y la eficiencia operativa. Uno de los factores en el comportamiento de las IMF en México está basado en las tasas de rendimiento pero no así, en los resultados de sus utilidades netas ni en la eficiencia de su operación.

Las tasas de rendimiento en las IMF muestran que a lo largo del tiempo, tienen un mejor desempeño a la par del crecimiento que el sector va experimentando.

Las dimensiones que explican el comportamiento del sector microfinanciero se agrupan de forma diferente a simplemente un factor de tamaño y rentabilidad. La heterogeneidad del sector microfinanciero contiene al mismo tiempo, un nivel de mayor complejidad al explicar las dimensiones de sus integrantes. Por lo cual, los factores que definen el comportamiento de este sector son: tamaño y volumen de sus operaciones, tasas de rendimiento y la colocación de recursos.

Investigaciones previas en el análisis de las dimensiones de instituciones financieras (Athanasopoulos, 1998 y Aragón, 1998) encuentran en la variable tamaño un factor importante en las características institucionales, sin embargo, en el caso del primero, este factor constituye el cuarto en importancia y en el caso del segundo estudio, se combina, como en la presente investigación con otro factor, que en este caso es la productividad de las instituciones.

El estudio provisto por Gutiérrez y Serrano (2006) también provee información relevante al identificar la variable cartera total como un factor adicional e independiente al grupo de variables analizadas con lo cual se destaca la importancia del análisis del portafolio de inversiones de una institución financiera como determinante en su análisis.

El reto de las IMF en México en este sentido será mejorar la forma y volumen de colocación de recursos entre sus clientes.

8.2.2. En relación al análisis en la clasificación de las IMF.

Las IMF en México, que se encuentran asociadas voluntaria u obligatoria a un organismo, no desarrollan características homogéneas entre ellas. Las IMF en México que se asocian de forma voluntaria u obligatoria a un organismo, todavía no desarrollan las suficientes características homogéneas entre ellas, que las distinga de otro grupo, ni que permita identificar el origen del grupo del que vienen. La dispersión en el volumen de operación de las IMF, rentabilidad, capacidad de recuperación, impide que logren agruparse claramente.

Si bien existen una tendencia en la conformación de grupos, particularmente en aquellos que se asocian de forma voluntaria a organismos que les permiten ciertos

estándares de operación y de intercambio institucional, como es el caso de ProDesarrollo y ConUnión, para el caso de las IMF que no pertenecen a una asociación voluntaria, su dispersión es mayor, impidiendo la conformación de grupos claramente definidos.

Estudios previos (Athanasopoulos, 1998) buscaron encontrar homogeneidad en grupos de instituciones financieras bancarias, encontrando que aquellas que lograron conformar clusters eran más parecidas en sus niveles de eficiencia, pero aún en instituciones del mismo segmento, tipo y país, el sector bancario estudiado tampoco logró en si mismo conformar un solo grupo de estudio con características semejantes, como no se logró en la presente investigación.

Por otro lado, el nivel de desarrollo de las IMF es un factor que podría afectar la dispersión entre los resultados de las instituciones, pues si bien, asociarse voluntariamente a un organismo contribuye al desarrollo institucional, este es sólo el inicio de un proceso de mejoramiento continuo.

Por tanto, el sector microfinanciero sigue siendo un sector de alta heterogeneidad institucional debido a la dispersión no sólo de tamaño y volumen de operación de sus integrantes, sino a la diversidad de las instituciones que conforman el sector, así como a la capacidad de colocación de cartera de estas instituciones y a la recuperación de la misma, otros estudios que analizaron diferentes IMF encontraron heterogeneidad entre instituciones debido al nivel de regulación en el que operaban, tipo de IMF y tamaño de cartera (Marulanda y Otero, 2005). El reto para el sector microfinanciero será continuar con su crecimiento, al mismo tiempo que logra alcanzar y atender a la población a la cual está orientada.

La metodología utilizada en la presente investigación permitió conocer las características de algunas de las IMF, al igual que otros autores en su momento y contexto, como lo hicieron Jácome y Cordovéz (2003) que con sólo 20 IMF logró identificar siete *clusters* en que se agruparon las instituciones debido a variables como el alcance a la población objetivo, tipo de clientes, tamaño de cartera, entre otras, así como en la presente investigación se logró conocer el nivel de eficiencia en sus operaciones y su contraste inter-grupo de las IMF con otros grupos del sector y establecer un claro contraste con la banca.

8.2.3. En relación a la elaboración y análisis de índices para evaluar la eficiencia del sector microfinanciero.

La elaboración de índices para evaluar las IMF es un mecanismo cada vez más utilizado por diferentes organismos debida la utilidad en el análisis y comparativo de las instituciones financieras.

La aplicación de la técnica no paramétrica DEA en la elaboración de índices de comparativos institucionales, está basada en un vasto acervo de investigaciones que sustentan su aceptación (Serrano, Mar y Chaparro, 2002; Martínez, 2008; Nawaz, 2009 y Paxton, 2003, entre otros).

El análisis de los índices generados a través de DEA permitieron identificar que las IMF que vienen creciendo más, deberán incrementar el volumen de su cartera total para continuar siendo eficientes.

El sector microfinanciero es un sector creciente que no necesariamente está alcanzando mayores niveles de eficiencia a través del tiempo y como en el caso de estudios previos (Hassan y Sánchez, 2009), las IMF deben sus ineficiencias a la falta de generación de suficientes salidas (incremento en carteras y generación de intereses).

8.2.4. En relación al comparativo de las IMF con base en su perfil institucional.

Las IMF en México que se asocian voluntariamente a organismos no gubernamentales, poseen una mejor eficiencia que aquellos que sólo se asocian de forma obligatoria con organismos públicos. En México existen algunos organismos procurando el desarrollo institucional del sector microfinanciero, ProDesarrollo y ConUnión son un ejemplo de ellos. Las instituciones que se asocian de forma voluntaria a organismos que les exigen cumplir con ciertos lineamientos de generación de información, estandarización de procedimientos, capacitación, entre otros, tienen mayores niveles de eficiencia que aquellos que se mantienen con los cumplimientos exclusivos de ley. El sector microfinanciero requiere instituciones que crezcan y se desarrollen institucionalmente sólidas en México.

El liderazgo en la eficiencia de las IMF que pertenecen a estos dos grupos, se da no sólo para un año específico, sino que es un elemento que se constituye ya, como comportamiento en el tiempo. El reto para las IMF que no se asocian a un organismo será encontrar los mecanismos de desarrollo institucional que les permitan continuar mejorando su eficiencia en el tiempo.

Por otro lado, las IMF en México que se asocian voluntariamente a organismos no gubernamentales, poseen también un mejor rendimiento que aquellos que sólo se asocian de forma obligatoria con organismos públicos. El sector microfinanciero distingue a las IMF que se asocian voluntariamente con ONG, a través de mayores tasas de rendimiento en su retorno sobre capital y activos, que aquellas que no lo hacen.

Las IMF que se asocian voluntariamente en organismos son más eficientes y poseen un mejor rendimiento sobre sus activos que aquellas que deciden no hacerlo. Por su parte los organismos que afilian IMF cumplen con el propósito de promover el fortalecimiento del sector microfinanciero a través del robustecimiento institucional de las IMF tanto en eficiencia como en rendimiento.

El perfil de las IMF permite identificar dentro del sector microfinanciero instituciones que por voluntad propia deciden asociarse a un organismo por diferentes motivos, uno de ellos puede ser la búsqueda del fortalecimiento institucional. Esta asociación ha permitido estudiar y analizar diferentes tipos de IMF en cuanto a su creación y constitución legal, gracias a la afiliación voluntaria a ONGs, como es el caso de ProDesarrollo y ConUnión.

8.2.5. En relación al análisis y comparativo del sector microfinanciero contra el sector bancario.

Las IMF en México no son más rentables que los bancos comerciales. El sector microfinanciero en México se ha caracterizado por su dinamismo y crecimiento continuo, cada año se suman al sector instituciones que buscan alcanzar nuevas regiones o zonas geográficas, o bien, nuevos segmentos de microempresarios que

requieran el financiamiento para iniciar su proyecto productivo, como mecanismo para mejorar sus condiciones de vida.

El nivel de bancarización en México, como en otros países, todavía es bajo (Barry, 2006), la mayoría de los mexicanos no tiene acceso a servicios financieros provistos por los bancos (Barber, González, Moreno y Franck, 2010); los bancos no han logrado cubrir a las poblaciones de bajos recursos, debido a diferentes factores de operación y rentabilidad. Por su parte, las IMF han encontrado la forma para desarrollarse en un sector donde a través de otros mecanismos, se atiende a la gente de bajos recursos sin dejar con ello de ser rentable.

Sin embargo, las tasas de rendimiento del sector microfinanciero no son todavía, como grupo y como sector, más altas que aquellas que se obtienen en el sector bancario. La alta dispersión entre los integrantes del sector y la amplia gama de resultados que obtienen estas instituciones, permite competir con las tasas de rendimiento que la banca comercial posee. El reto para las IMF consistirá en continuar creciendo vigorosamente como lo han hecho hasta ahora, manteniendo tasas atractivas de rendimiento y condiciones flexibles para el mercado que atienden.

Vale la pena destacar el desempeño del grupo ProDesarrollo, el cual como grupo incorpora a las IMF más rentables de México, incluso con rendimientos superiores a los de la banca comercial.

Otro aspecto importante a analizar es la eficiencia de las instituciones: las IMF en México son más eficientes que los bancos comerciales. Una de las aportaciones de esta tesis es el ofrecer una medición de la eficiencia de un sector, a la luz de metodologías robustas académicamente, pero también, ofrecer indicadores comúnmente utilizados en la evaluación cotidiana y empresarial de las instituciones (León, 2001). Por un lado, la aplicación de técnicas de análisis multivariante y fronteras eficientes, y por otro lado, el contraste con análisis basado en razones financieras e índices de mercado, ofrecen una medición completa de un sector complejo y poco evaluado.

La ventaja de un comparativo institucional a través del DEA permite no sólo ubicar las entidades más eficientes, sino ofrecer recomendaciones de mejora sobre cada variable considerada en el modelo.

Los resultados en la evaluación de la eficiencia de las IMF y su comparativo con el sector bancario, señalan que las IMF en México son más eficientes que los bancos pero todavía, como sector, no son más rentables; las IMF todavía tienen que aprender de la rentabilidad y homogeneidad lograda por el sector bancario. Esta diferencia en la rentabilidad se debe sobre todo, a la mayor dispersión que existe entre las IMF que conforman el sector.

El grupo ProDesarrollo refuerza su liderazgo en el fortalecimiento institucional de sus agremiados, por lo que vale la pena señalar que si las conclusiones de esta tesis estuvieran basadas exclusivamente en esta selección muestral, se podría afirmar que las IMF en México son más rentables y también, más eficientes que la banca. Más aún, el Banco Compartamos, es el socio significativamente más fuerte del grupo, y de otros grupos.

Aunque las IMF en México todavía no logran ser más rentables que el sector bancario, el hecho de que ya sean más eficientes, atrae la atención de inversionistas e investigadores. Si el sector microfinanciero logra establecerse como un grupo más homogéneo, provocado por la regulación y el apoyo institucional que ofrezca el gobierno mexicano, en breve, éste podrá conformarse en el mediano plazo, como un grupo no sólo más eficiente, sino más rentable también, que el sector bancario, cumpliendo además, con el propósito de alcanzar a una mayor parte de la población de bajos recursos, con mecanismos de crédito y ahorro, que beneficien sus condiciones de vida.

Al igual que Tucker (2001) en su comparativo de sector bancario contra microfinanciero, las IMF deberán mejorar su regulación y atraktividad en rendimientos para superar al sector bancario.

Las IMF en México no desarrollan características homogéneas entre ellas, distinguiéndose de la banca comercial. Las IMF en México no han logrado desarrollar suficientes características homogéneas entre ellas, que les permita diferenciarse del

sector bancario. La alta dispersión en el tipo de instituciones que opera en el sector microfinanciero, su eficiencia y modo de operación, sigue siendo un reto para el país, en la búsqueda por conformar un sector integrado y reconocido.

Al interior de cada subgrupo de IMF en México se encuentran instituciones líderes que encabezan cada grupo y que funcionan como centros que atraen instituciones con características de operación, tamaño, rentabilidad y recuperación de cartera similares. Es necesario generar en México las condiciones necesarias para que cada institución pueda mejorar su desempeño y eficiencia, conservando las características y propósitos con el que fueron creadas.

8.2.6. En relación al análisis del perfil de las IMF y su eficiencia.

El perfil de las Instituciones Microfinancieras en México tiene un impacto positivo en su eficiencia. El 2006 fue un año coyuntural para el desarrollo del sector microfinanciero, pues en él se sientan bases de regulación determinantes en su conformación y crecimiento. A partir de ese año, el sector microfinanciero se ha caracterizado por una alta movilidad institucional no sólo caracterizado por el surgimiento y desaparición de instituciones financieras en el sector, sino por la conformación de figuras jurídicas que promueven su evolución y desenvolvimiento. Todavía queda al margen, que el sector microfinanciero se continúe desarrollando a través de mecanismos supervisores que promuevan su sano crecimiento, tanto en rentabilidad como en eficiencia.

El sector microfinanciero en México sigue siendo un sector muy heterogéneo, no supervisado y de resultados dispersos. Uno de los grandes retos de este sector será continuar su crecimiento vigoroso, a través de una mayor uniformidad institucional en el sector.

La afiliación a organismos no gubernamentales se presenta como un mecanismo que promueve la uniformidad y desempeño institucional, al buscar la profesionalización del sector y la estandarización de operaciones que se logra con la colaboración entre las instituciones que integran el grupo. Afiliarse a un organismo de este tipo, exigirá a las IMF cumplir con compromisos adicionales a los que la regulación prudencial mínima les obliga, sin embargo, esta afiliación tenderá a generar instituciones más eficientes y

más rentables en el tiempo, cumpliendo con el objetivo básico de fortalecimiento institucional.

8.3. Limitaciones del Estudio.

Los análisis estadísticos que se elaboraron y las conclusiones aquí presentadas, están basadas sobre la información pública disponible sobre las entidades y variables utilizados en la investigación, a través de las fuentes descritas con detenimiento en la sección ‘Diseño de la Investigación’, del capítulo VI, ‘Desarrollo del Modelo Empírico’, asumiendo que la información provista es fidedigna y confiable.

Desafortunadamente el sector microfinanciero todavía es un sector poco transparente, por lo cual el análisis de las instituciones aquí presentadas, se limita a la inclusión de aquellas que han hecho pública su información a través de algún organismo de provisión de información confiable. Aunque la selección de entidades presenta un umbral amplio de IMF en México, todavía sigue conformando una parte del complejo y diverso universo de las instituciones dedicadas a este sector.

8.4. Futuras Investigaciones.

Del análisis sectorial presentado en la tesis, se vislumbran diversas opciones de acuerdo incluso al análisis en el que se fue desarrollando la tesis.

Una alternativa es realizar el análisis de las instituciones de intermediación financiera por región, midiendo el impacto que se tenga para un segmento de la población específico. Este comparativo no sólo podría ser útil para las instituciones financieras que en él aparezcan, sino para el gobierno como actor principal en la implementación de los escenarios necesarios, para que la oferta de servicios financieros pueda llegar a más gente. Al final, la población será la más beneficiada de una mayor y mejor competencia entre instituciones financieras, como ocurre en otros ámbitos.

Otra alternativa de desarrollo para continuar con el análisis de la eficiencia de las instituciones que incorporan al sector, si se desea continuar con implementación del

DEA, quedará pendiente la aplicación del Índice Malmquist para evaluar el cambio productivo a través del tiempo.

Estudiar formalmente el sector microfinanciero en México requerirá mayores estudios que evalúen la eficiencia de los diferentes grupos que conforman el sector, por tanto la aplicación de otras técnicas paramétricas y no paramétricas, así como técnicas que no estén basadas en la búsqueda de fronteras eficientes y un comparativo sobre las mismas podría enriquecer más, el conocimiento y evaluación que sobre el sector se tiene.

Finalmente, la inclusión de otras instituciones financieras participantes del sector, continuará promoviendo el conocimiento del sector desde una perspectiva más amplia de él, contar con información confiable y transparente del sector, sigue siendo el reto de inicio para un mayor y mejor análisis.

Referencias Bibliográficas

- Adams, D. y Von Pischke, J. (1992). 'Micro-Enterprise Credit Programs: Déjà Vu', *World Development*, pp. 1463 – 1470.
- Aguilar, G. y Camargo, G. (2003). 'Cajas Municipales, Microcrédito y Pobreza en el Perú', *Consortio de Investigación Económica y Social (CIES), Fundación Ford, Instituto de Estudios Peruanos (IEP)*. Enero 2003. pp. 1 – 138.
- Aguilar, G. y Camargo, G. (2003). 'Análisis de la Morosidad de las Instituciones Microfinancieras en el Perú', *Consortio de Investigación Económica y Social (CIES), Fundación Ford, Instituto de Estudios Peruanos (IEP)*. Enero 2003. pp. 1 – 138.
- Aguirre, M; Herrera, R. y Bravo, G. (2004). 'Una frontera de producción para la banca chilena', *Panorama Socioeconómico*, Universidad de Talca, Chile. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. ISSN. 0716-1921.
- Ahmed, U.; Farooq, S. y Hanzla, H. (2009). 'Efficiency Dynamics and financial reforms: Case study of Pakistani Banks', *International Research Journal of Finance and Economics*, Vol. 25, ISSN: 1450-2887, pp. 172 – 182.
- Al-Faraj, T.; Alidi, A. y Bu-Bshait, K. (1993). 'Evaluation of bank branches by means of data envelopment analyses', *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 13, Núm. 9, pp. 45 – 52.
- Allen, F. y Gale, D. (2004). 'Competition and Financial Stability', *Journal of Money, Credit and Banking*, 36, pp. 453 – 481.
- Alpizar, C. y González-Vega, C. (2006). 'El Sector de las Microfinanzas en México', *Programa Finanzas Rurales*, The Ohio State University, *Proyecto Afirma*, vol. V.
- Alpizar, C., Svarch, M. y González-Vega, C. (2006). 'El Entorno y la Participación de los Hogares en los Mercados de Crédito en México', *Programa Finanzas Rurales*, The Ohio State University, *Proyecto Afirma*, vol. V.
- Aly, H.; Grabowsky, R.; Pasurka, C. y Rangan, N. (1990). 'Technical, Scale, and allocative efficiency in U.S. Banking: An empirical investigation', *Review of Economics and Statistics*, Vol. 72, pp. 211-219.
- Anaya, M. (2007). 'La banca de desarrollo en México', Unidad de Estudios del Desarrollo, División del Desarrollo Económico, Comisión Económica para América Latina (CEPAL), pp. 1 – 94.
- Aragón, C. (1998). 'Análisis del Sector Bancario Español en la primera mitad de la Década de los Noventa: Una aproximación por Grupos Estratégicos 1992 - 1995.', Tesis Doctoral, *Programa de Doctorado en Economía y Dirección de Empresas*, Universidad de Deusto, España, pp. 1 – 304.
- Arch, G. (2005). 'Microfinance and Development: Risk and Return from a Policy Outcome Perspective', *Journal of Banking Regulation*, Vol. 6, No. 3, 2005, pp. 227–245.
- Arellano, G.; Carreón, V.; Del Angel, G.; Hernández-Trillo, F. y Ramírez, A. (2006). 'Evaluación de Resultados del Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (PRONAFIM) correspondiente al Ejercicio Fiscal 2006', *Centro de Investigación y Docencia Económica, A. C. (CIDE)*.
- Arsyad, L. (2005). 'An assessment of Microfinance Institution Performance. The Importance of Institution Environment', *Gadjah Mada International Journal of Business*, Vol. 7, No. 3, pp. 391 - 427
- Arsyad, L. (2006). 'Assessing Factors affecting the Repayment Rate of Microfinance Institutions. A Case Study of Village Credit Institutions of Gianyar, Bali', *Gadjah Mada International Journal of Business*, Vol. 8, No. 2, pp. 247– 273.
- Asian Development Bank (ADB), (2000). 'Finance for the poor: Microfinance Development Strategy', *Asian Development Bank*, pp. 1 – 51.

- Athanassopoulos, A. (1997). 'Service quality and operating efficiency synergies for management control in the provision of financial services: Evidence from Greek bank branches', *European Journal of Operational Research*, Vol. 98, pp. 300 – 313.
- Athanassopoulos, A. (1998). 'Nonparametric frontier models for assessing the market and cost efficiency of large-scale bank branch networks', *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 30, No. 2, pp. 172 – 192.
- Athanassopoulos, A. y Giokas, D. (2000). 'The Use of Data Envelopment Analysis in Banking Institutions: Evidence from the Commercial Bank of Greece', *Interfaces*, Vol. 30, No. 2, pp. 81 – 95.
- Avkiran, N. (1999). 'An application reference for data envelopment analysis in branch banking: helping the novice researcher', *The International Journal of Bank Marketing*, Vol. 17, No. 5, pp. 206.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2004, 2005, 2006). 'Liga de campeones', *Microempresa Américas*.
- Banco de México (Banxico) (2007). 'Informe Anual 2006', *Informe anual que se rinde al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión en cumplimiento a lo dispuesto en la fracción III del artículo 51 de la Ley del Banco de México*, pp. 1 – 174.
- Banco de México (Banxico) (2008). 'Informe Anual 2007', *Informe anual que se rinde al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión en cumplimiento a lo dispuesto en la fracción III del artículo 51 de la Ley del Banco de México*, pp. 1 – 173.
- Banco de México (Banxico) (2009). 'Informe Anual 2007', *Informe anual que se rinde al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión en cumplimiento a lo dispuesto en la fracción III del artículo 51 de la Ley del Banco de México*, pp. 1 – 177.
- Banco de México (Banxico) (2010). 'Informe Anual 2007', *Informe anual que se rinde al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión en cumplimiento a lo dispuesto en la fracción III del artículo 51 de la Ley del Banco de México*, pp. 1 – 144.
- Banker, R.; Charnes, A. y Cooper, W. (1984). 'Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis', *Management Science*, Vol. 30, No. 9, pp. 1078 – 1092.
- Barber, C.; González, J.; Moreno, R. y Franck, A. (2010). 'Microfinanzas en América Latina', LID Editorial Mexicana, EAN-ISBN 13: 978-607-7610-07-6, Primera edición: octubre de 2010, pp. 1 – 201.
- Barry, N. (2006). 'Conferencia: Bancarización y desarrollo económico'. 69 *Convención Bancaria. Asociación de Bancos de México (ABM)*.
- Bartholomew, D.; Steele, F.; Moustaki, I. y Galbraith, J. (2002). 'The analysis and interpretation of multivariate data for social scientists', editorial *Chapman & Hall/Crc*, pp. 1 – 263.
- Bates, J. (2005). 'Microentrepreneurship and Job Creation', *Journal of Microfinance*, Vol. 7, Núm. 2, pp. 127 – 147.
- Bazán, L.; Hanono, L.; O'Keefe, M.; Parra, M.; Rojas, G. y Saraví, G. (2005). 'Analysis of the Cost of Financial Transactions in the Popular Savings and Credit Sector in México', *Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) y Universidad Iberoamericana (UIA)*, Informe final. México, D.F., pp. 1 – 233.
- Becci, Z. y Wang, P. (1997). 'Financial Development and Growth', *Economic Review – Federal Reserve Bank of Atlanta*, pp. 46 – 62.
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, BUAP. (2008). 'Evaluación del Programa Nacional de Apoyo para las Empresas de Solidaridad. FONAES', pp. 1 - 651.
- Berg, S.; Forsund, F.; Hjalmarsson, L. y Suominen, M. (1993). 'Banking efficiency in the Nordic Countries', *Journal of Banking and Finance*, Vol. 17, pp. 371 – 388.

- Berg, S.; Forsund, F. y Jansen, E. (1992). 'Malmquist Indices of Productivity Growth during the Deregulation of Norwegian Banking 1980-89', *Scandinavian Journal of Econometrics*, Vol. 94, pp. 211 – 228.
- Berger, S. y Humphrey, D. (1991). 'The dominance of inefficiencies over scale and product mix economies in banking', *Journal of Monetary Economics*, Vol. 28, pp. 117 – 148.
- Berger, S. y Humphrey, D. (1993). 'Measurement and efficiency issues in commercial banking', *Zvi, G. (eds.)*, pp. 245 – 279.
- Berger, A. y Udell, G. (1998). 'The economics of Small Business Finance: The role of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle', *Journal of Banking and Finance*, vol. 22, pp. 613 – 673.
- Berger, M.; Beck, A. y Lloreda, M. (2003). 'The Second Story. Wholesale Microfinance in Latin America', *Inter-American Development Bank*, Sustainable Development Department, Best Practices Series, Micro, Small and Medium Enterprise Division. pp. 1 – 92.
- Berger, M.; Goldmark, L. y Miller-Sanabria, T. (2006). 'An Inside view of Latin American Microfinance', *Inter-American Development Bank*, pp. 1 – 295.
- Berger, A. y Humphrey, D. (1997). 'Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research', *European Journal of Operational Research*, Vol. 98, pp. 175 – 212.
- Besley, S. y Brigham, E. (2003). 'Fundamentos de Administración Financiera', *McGraw-Hill Interamericana Editores*, S. A. de C. V., Décimo segunda edición, ISBN 970-10-3084-2.
- Bhatt, N. y Tang, S. (2001). 'Designing Group-Based Microfinance Programs: Some Theoretical and Policy Considerations', *International Journal of Public Administration*, Vol. 24, No. 10, pp. 1103 – 1125.
- Bicciato, F.; Foschi, L.; Bottaro, E. e Ivardi F. (2002). 'Microfinanzas en países pequeños de América Latina: Bolivia, Ecuador y El Salvador', *Serie Desarrollo Productivo*, Proyecto Regional sobre Pequeñas y Medianas Empresas Industriales en América Latina. CEPAL – Gobierno de Italia. División de Desarrollo Productivo y Empresarial, Santiago de Chile, febrero 2002.
- Biles, J. (2004). 'Globalization of Banking and Local Access to Financial Resources: A Case Study from Southeastern Mexico', *The Industrial Geographer*, Vol. 2, Issue 2, pp-159 – 173.
- Binti, S y Ghafar, A. (2010). 'The Ar-Rahnu Efficiency and its determinants', *Journal of Islamic Economics Banking and Finance*, Vol. 6, No. 1, pp. 106 – 126.
- Blount, E. (1997). 'Banking in the 3rd Millennium', *American Banking Association (ABA), Banking Journal*, pp. 89 - 94.
- Brand, M. y Gerschick, J. (2000). 'Maximizing Efficiency in Microfinance: The Path to Enhanced Outreach and Sustainability', *ACCION International and Strategic Solutions*, pp. 1 – 249.
- Buvinic, M. (1997). 'Women in Poverty: A New Global Underclass', *Foreign Policy*, no. 108, pp. 38 – 53.
- Camanho, A. y Dyson, R. (1999). 'Efficiency, size, benchmarks and targets for bank branches: an application of data envelopment analyses', *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 50, pp. 903 – 915.
- Camino, D. y Lara, J. (2004). 'Microfinanzas y Desarrollo Económico en América Latina: El papel de las Instituciones Públicas de cooperación.', *Economía y Desarrollo*, Propiedad de la Facultad de Economía de la Universidad de la Habana. Edición Especial. Pp. 83 – 105.
- Campion, A., Kiran, R. y Wenner, M. (2012). 'Las tasas de interés y sus repercusiones en las microfinanzas en América Latina y el Caribe', *Banco Interamericano de Desarrollo*, Instituciones para el Desarrollo, Documento de trabajo del BID #IDB-WP-177, marzo 2012, pp. 1 – 48.

- Cárdenas, P. (2004). 'La Banca Comercial y las Microfinanzas', *Asobancaria*, pp. 1 – 47.
- Carreón, V.; Arellano, D.; Del Angel, G.; Hernández, F. y Ramírez, A. (2007). 'Evaluación de Resultados del Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR). Correspondiente al Ejercicio Fiscal 2006', *Centro de Investigación y Docencias Económicas*, pp. 1 – 375.
- Carreón, V.; Di Giannatale, S. y López, C. (2007). 'Mercados formal e informal de crédito en México: un estudio de caso', *Documentos de Trabajo del CIDE*, Centro de Investigación y Docencias Económicas, Núm. 386, Marzo, 2007, pp. 1- 25.
- Casteigts, C. (2006). 'Informe sobre el impacto de los Microcréditos'. *Fundación laboral WWB en España*. Women's World Banking, Casos de WWB.
- Castilla, D. y García, J. (1977). 'Análisis de Fronteras Estocásticas: Orígenes y Desarrollo', *Universidad de Huelva, Journal of Agricultural Economics*.
- Cermeño, J. y Schreiner, M. (1998). 'Financiamiento para las Micro y Pequeña Empresas: Algunas Líneas de Acción', Paper submitted for presentation at *Latin America and Caribbean Economic Association*, Buenos Aires Argentina, pp. 1 – 59.
- Chamlee-Wright, E. (2005). 'Fostering Sustainable complexity in the Microfinance Industry: Which way forward?', *Economics Affairs*, Blackwell Publishing, Oxford, pp. 5 – 12.
- Charnes, A.; Cooper, W. y Rhodes, E. (1978), 'Measuring the Efficiency of Decision Making Units', *European Journal of Operational Research*, Vol. 2, pp. 429 – 444.
- Chong, A. y Schroth, E. (1998). 'Cajas Municipales, Microcrédito y Pobreza en el Perú', *Consortio de Investigación Económica*. pp. 1 – 29.
- Claessens, S. y Laeven, L. (2005). 'Financial Dependence, Banking Sector Competition, and Economic Growth', *Journal of the European Economic Association*, 3(1), pp. 179 – 207.
- Clarke, G., Cull, R., Martínez, M. y Sánchez S. (2005). 'Bank Lending to Small Businesses in Latin America: Does Bank Origin Matter?', *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 37, No. 1., pp. 83 – 118.
- Colin, K. y Muzele, S. (2002). 'The Implications of the Evolving Microfinance agenda for Regulatory and Supervisory Policy', *Development Policy Review*, Vol. 20, Núm. 3, pp. 293 – 304.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), (2006). 'Boletín Estadístico. Banca Múltiple', Diciembre 2006, pp. 1 – 74.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), (2007). 'Boletín Estadístico. Banca Múltiple', Diciembre 2007, pp. 1 – 78.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), (2008). 'Boletín Estadístico. Banca Múltiple', Diciembre 2008, pp. 1 – 138.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), (2009). 'Boletín Estadístico. Banca Múltiple', Diciembre 2009, pp. 1 – 127.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), (2006b). 'Boletín Estadístico. Uniones de Crédito', Diciembre 2006, pp. 1 – 112.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), (2007b). 'Boletín Estadístico. Uniones de Crédito', Diciembre 2007, pp. 1 – 114.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), (2008b). 'Boletín Estadístico. Uniones de Crédito', Diciembre 2008, pp. 1 – 87.

- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), (2009b). 'Boletín Estadístico. Uniones de Crédito', Diciembre 2009, pp. 1 – 83.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), (2006c). 'Boletín Estadístico. Sociedades Financieras de Objeto Limitado', Diciembre 2006, pp. 1 – 66.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), (2007c). 'Boletín Estadístico. Sociedades Financieras de Objeto Limitado', Diciembre 2007, pp. 1 – 64.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), (2008c). 'Boletín Estadístico. Sociedades Financieras de Objeto Limitado', Diciembre 2008, pp. 1 – 34.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), (2009c). 'Boletín Estadístico. Sociedades Financieras de Objeto Limitado', Diciembre 2009, pp. 1 – 32.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), (2010). 'Inclusión Financiera en México. Retos y Oportunidades', Políticas Públicas sobre inclusión financiera: Seminario de Corresponsales Bancarios. Septiembre 2010, pp. 1 – 9.
- Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios Financieros (CONDUSEF). (2004), 'Comisiones bancarias'.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2010), 'Informe de Pobreza Multidimensional en México, 2008'.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2011), 'Pobreza en México y las Entidades Federativas, 2008 – 2010'.
- Conde, C. (2001). 'Surgimiento de nuevos actores sociales: ONGs microfinancieras en México', *Ponencia presentada en el III Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Estudios Rurales, Zacatecas*, junio.
- Conde, C. (2005). 'Instituciones e instrumentos de las microfinanzas en México. Definamos términos', *Programa Interdisciplinario de Estudios del Tercer Sector*, El Colegio Mexiquense.
- Cooper, W.; Seiford, L. y Tone, K. (2007). 'Data Envelopment Analysis. A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software', Second Edition, *Springer Science + Business Media, LCC.*, ISBN-10: 0-387-45281-8, pp. 1 – 490.
- Cooper, W; Seiford, L. y Zhu, J. (2004). 'Data Envelopment Analysis. History, Models and Interpretations', *Handbook of Data Envelopment Analysis. Chapter 1, Springer Science + Business Media*, pp. 1 – 39.
- Copestake, J.; Dawson, P.; Fanning, J; McKay, A. y Wright-Revolledo, K. (2005). 'Monitoring the Diversity of the Poverty Outreach and Impact of Microfinance: A Comparison of Methods Using Data from Peru.', *Development Policy Review*, Vol. 23, No. 6, pp. 703-723.
- Cotler, P. y Rodríguez-Oreggia, E. (2008). 'Rentabilidad y Tamaño de Préstamos de las Microfinanzas en México. Un caso de estudio.', *Economía Mexicana NUEVA ÉPOCA*, Vol. XVII, Núm. 2, Segundo semestre de 2008. pp. 149 – 169.
- Cotler, P. y Rodríguez-Oreggia, E. (2009). 'Acceso y Participación de los Sectores Populares Mexicanos en el Mercado Formal de Crédito', *EL TRIMESTRE ECONÓMICO*, Vol. LXXVI (3), Núm. 303, julio-septiembre de 2009, pp. 671-693.
- Cotler, P. y Rodríguez-Oreggia, E. (2009b). 'Microfinanzas y Bienestar del Hogar en México', *Working Paper*, pp. 1 - 32.
- Cotler, P. y Woodruff, C. (2008). 'The Impact of Short-term Credit on Microenterprises: Evidence from the Bimbo Program in México', *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 56, pp. 829 – 849.

- Daru, P.; Churchill, C. y Beemsterboer, E. (2005). 'The Prevention of Debt Bondage with Microfinance-led Services', *The European Journal of Development Research*, Vol.17, No.1.
- Del Pozo, B. y Arteaga, A. (2003). 'Informe sobre la evaluación del microcrédito en México. Primera parte: Encuesta de impacto social y empoderamiento a través del microcrédito EISEM, 2003. FINAMIN y FOMMUR', *Secretaría de Economía*. Estudio realizado por la Universidad Autónoma de México.
- Díaz, O. (2009). '¿Cuán eficiente es la Banca Boliviana? Una aproximación mediante fronteras estocásticas', *Revista de Análisis, Banco Central de Bolivia*, Vol. 11, 8 Diciembre 2009, pp. 45 – 76.
- Dieter S., y Torres, D. (1999). 'Are Grameen Replications Sustainable, and Do they reach the poor? The case of CARD Rural Bank in the Philippines', *Journal of Microfinance*, Vol. 1, no. 1, pp. 117 – 130.
- Doménech, R. (1992). 'Medidas no paramétricas de eficiencia en el sector bancario español', *Revista Española de Economía*, Vol. 9, pp. 171 – 196.
- Dorado, S. y Molz, R. (2005). 'Co-evolution of Boards of Directors in Microfinance Organizations: The Case of Banco Sol and Los Andes', *Journal of Developmental Entrepreneurship*, Vol. 10, No. 2, pp. 99 – 121.
- Dornbusch, R y Reynoso, A. (1989). 'Financial Factors in Economic Development', *The American Economic Review*, pp. 204 – 209.
- Drake, L. y Howcroft, B. (1994). 'Relative efficiency in the branch network of a UK Bank: an empirical study', *International Journal of Management Science*, Vol. 22, Núm. 1, pp. 83 – 90.
- Drake, D. y Otero, M. (1993). 'Cuando el Dinero Vale Más: las ONGs como Instituciones Financieras', *Acción Internacional*, pp. 1 – 136.
- Edelstein, B. (2004). 'Bank Branch Intermediation Efficiency Evaluation using Data Envelopment Analysis and Non-Discretionary Variables', *M.A.Sc. Thesis*, Department of Mechanical and Industrial Engineering, University of Toronto.
- Edward, P. y Olsen, W. (2006). 'Paradigms and Reality in Micro-Finance: The Indian Case', *Perspectives on Global Development and Technology*, Volume 5, issue 1-2, pp. 31- 54.
- Egli, D. (2004). 'Progressive Lending as an Enforcement Mechanism in Microfinance Programs', *Review of Development Economics*, Vol. 8, No. 4, pp. 505 – 520.
- Elyasiani, E. y Mehdian, S. (1990). 'A nonparametric approach to measurement of efficiency and technological change: the case of large US commercial banks', *Journal of Financial Services Research*, Vol. 4, pp., 154 – 168.
- Elyasiani, E y Mehdian, S. (1990b). 'Efficiency in commercial banking industry. A production frontier approach', *Applied Economics*, Vol. 22, pp. 539 – 551.
- Elyasiani, E y Mehdian, S. (1992). 'Productive efficiency performance for minority and nonminority owned-banks. A nonparametric approach', *Journal of Banking and Finance*, Vol. 16, pp. 933 – 948.
- Esquivel, H. y Del Angel, G. (2009). 'Benchmarking de las Microfinanzas en México: Un informe del Sector', *ProDesarrollo Finanzas y Microempresa, A. C., Mix Microfinance Information Exchange*, pp. 1 – 55.
- Esquivel, H. y Hernández, R. (2006). 'Metodología de medición de impacto en microfinanzas rurales', *Secretaría de Reforma Agraria*, Proyecto de tesis doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 93 – 132.
- Esquivel, H. y Hernández, U. (2007). 'Crecimiento Económico, Información Asimétrica en Mercados Financieros y Microcréditos', *Economía, Sociedad y Territorio*, Vol. 6, No. 23, pp. 773 – 805.

- Esquivel, H. (2008). 'Situación Actual del Sistema de Ahorro y Crédito Popular en México', *Problemas del Desarrollo, Revista Latinoamericana de Economía*, Vol. 39, Núm. 152, pp. 165 – 191.
- Estape, G. y Torreguitart, M. (2004). 'About the ex-ante efficiency of microcredit programs in the first world', *Universidad Autónoma de Barcelona*, paper presentado en la Conferencia EcoMod 2007, Sao Pablo, 2007, pp. 1 – 18.
- Farrell, M. (1957). 'The Measurement of Productive Efficiency', *Journal of the Royal Statistical Society, Series A (General)*, Vol. 120, Núm. 3, pp. 253 – 290.
- Federación Latinoamericana de Bancos (FELABAN), Women's World Banking (WWB), (2005), 'Bancarización para la mayoría: Microfinanzas Rentables y Responsables'.
- Fideicomiso del Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario, (FINAFIM). (2002). 'Principales indicadores', *Secretaría de Economía*, Página Internet FINAFIM, <http://www.pronafim.gob.mx/> consultada en marzo 2007.
- Fischer, K. (2002). 'Governance, regulation and mutual financial intermediaries' performance', *Centre de recherche en économie et finance appliquées (CEFRA)*, working paper no. 01 – 11, Canadian International Development Research Center (IDRC), pp. 1 – 19.
- Fischer, K. y López, P. (2004). 'El Desempeño Institucional de las Organizaciones en Red de EACP en México como Resultado de la Implementación de la LACP', *Proyecto de Estudio, Monitoreo y Evaluación (PEME)*, Banco Nacional de Servicios Financieros, pp. 1 – 79.
- Flaming, M. (1994). 'Guía Técnica para el Análisis de Instituciones Financieras Microempresariales', *División de Microempresas*, Banco Interamericano de Desarrollo, pp. 1 – 49.
- García, R. (2006). 'Microfinanciamiento e Instituciones Financieras para el Desarrollo de Comunidades de Origen de Trabajadores Migrantes en México y América Latina', *Reforma Financiera en América Latina, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales*, Buenos Aires, Argentina. ISBN 987-1183-42-9.
- García, A. (2007). 'Sistema Financiero Mexicano y el mercado de derivados', *Serie libros y manuales de finanzas, contaduría y administración. Unidad multidisciplinaria CIEA*, ISBN-13: 978-84-690-7143-4, pp. 1 – 137.
- Garrido, C. y Leriche, C. (2009). 'Posibilidades y desafíos para los sectores populares frente a la "inclusión" financiera', *Economía Informa*, Núm. 356, enero-febrero, 2009., pp. 112 - 133.
- George, G. y Prabhu, G. (2000). 'Developmental Financial Institutions as Catalysts of Entrepreneurship in Emerging Economies', *Academy of Management. The Academy of Management Review*, pp. 620 – 629.
- Gessaghi, M. y Gehrke, M. (2007), 'Benchmarking de las microfinanzas en México: Desempeño y transparencia en una industria creciente', *ProDesarrollo. Finanzas y Microempresas, A. C. y MIX. Microfinance Information Exchange*, Agosto 2007.
- Giokas, D. (1991). 'Bank branch operating efficiency: a comparative application of DEA and the loglinear model', *International Journal of Management Science*, Vol. 19, Núm. 6, pp. 549 – 557.
- Goetz, A. y Gupta, R. (1996). 'Who Takes The Credit? Gender, Power, and Control Over Loan Use in Rural Credit Programs in Bangladesh', *World Development*, vol. 24, no. 1, pp. 45 – 63.
- Golany, B. y Storbeck, J. (1999). 'A DEA of the operational efficiency of bank branches', *Institute for Operational Research and the Management Sciences, Interfaces*, Vol. 29, Núm. 3, pp. 14 – 26.
- Goldberg, M. y Motta, M. (2003). 'Microfinance for Housing. The Mexican Case', *Journal of Microfinance*, Vol. 5, No. 1, pp. 51 – 76.

- Goldberg, N. (2005). 'Measuring the Impact of Microfinance: Taking Stock of what we Know', *Grameen Foundation USA Publication Series*, pp. 1 – 52.
- Gómez, F. y González-Vega, C. (2006). 'Formas de Asociación Cooperativa y su participación en la Provisión de Servicios Financieros en las Áreas Rurales de México', *Programa Finanzas Rurales The Ohio State University*, pp. 1 – 85.
- González-Vega, C. y Villafani, M. (2007), 'Las Microfinanzas en la Profundización del Sistema Financiero. El caso de Bolivia', *El Trimestre Económico*, Vol. LXXIV (1), No. 293, pp. 5 – 65.
- Grifell, E. y Lovell, C. (1993). 'Deregulation and productivity decline: the case of Spanish savings banks', *Working Paper 93-02 junio*, Department of Economics, University of North Carolina.
- Grifell, E.; Prior, D. y Salas, V. (1992). 'Eficiencia de la Empresa y eficiencia de planta en los modelos frontera no paramétricos. Aplicación a las cajas de ahorro en España, 1988 – 1990', *Revista Española de Economía*, Vol. 11, Núm. 1, pp. 139 – 159.
- Grigorian, D. y Manole, V. (2002), 'Determinants of Commercial Bank Performance in Transition. An application of Data Envelopment Analysis', *Work Bank Policy Research Working Paper 2850*, World Bank, pp. 1 – 37.
- Gulli, H. (1999). 'Microfinanzas y pobreza', *Banco Interamericano de Desarrollo*, Washington, DC.
- Gutiérrez, B. y Serrano, C. (2006). 'Factors explaining the rating of Microfinance Institutions', *Spanish Ministry of Education and Science, and the European Regional Development Fund (ERDF)*, Universidad de Zaragoza, pp. 1 – 28.
- Gutiérrez, B.; Serrano, C y Mar, C. (2002). 'Eficiencia en instituciones de microfinanzas', *Universidad Politécnica de Catalunya*, IOC-DT-P-2004-11., pp. 1 – 39.
- Gutiérrez, N. (2005). 'Análisis del Impacto del Microfinanciamiento en los Aspectos Económicos, Sociales y Productivos', *Seminario Sobre Aspectos Sociales del Microfinanciamiento en México IBERGOP-COLMEX*, Mayo 2 al 3 2005, México, DF., pp. 1 – 25.
- Hair, J.; Anderson, R.; Tatham, R y Black, W. (1999). 'Análisis Multivariante', *Editorial Prentice Hall*, ISBN: 84-8322-035-0.
- Haq, M; Skully, M. y Pathan, S. (2010). 'Efficiency of Microfinance Institutions: A Data Envelopment Analysis', *Asia-Pacific Financial Markets*, Vol. 17, pp. 63-97.
- Hardy, D.; Holden, P. y Prokopenkoa, V. (2003). 'Microfinance Institutions and Public Policy', *Policy Reform*, Vol. 6, Num. 3, pp. 147 – 158.
- Hassan, M. y Sánchez, B. (2009). 'Efficiency Analysis of Microfinance Institutions in Developing Countries', *Networks Financial Institute*, Working Paper No. 12, pp. 1 – 22.
- Heino, H. y Pagán, J. (2001). 'Assessing the need for Microenterprises in México to Borrow Startup Capital', *Journal of Microfinance*, Vol. 3, No. 2, pp. 131 – 144.
- Hermes, N.; Lensink, R. y Meesters, A. (2009). 'Financial Development and Efficiency of Microfinance Institutions', *Centre for International Banking, Insurance and Finance (CIBIF)*, Faculty of Economics and Business, University of Groningen, the Netherlands, pp. 1 – 29.
- Hernández, O. y Almorín, R., (2006). 'Las Microfinanzas en México, Tendencias y Perspectivas', *Fundación Un Sol Món, Caixa Catalunya, Fundación Ayuda en Acción, México*, Diciembre 2006, pp. 1 – 132.
- Hernández-Trillo, F., Pagán, J. y Paxon, J. (2005). 'Start-up Capital, Microenterprises and Technical Efficiency in Mexico', *Review of Development Economics*, 9(3), pp. 434 - 447.

- Hidalgo, N. (2002). 'El microfinanciamiento y la política gubernamental mexicana 2001 – 2006'. *Universidad Autónoma de Chapingo*, Doctorado en Problemas Económicos Agroindustriales, Texcoco, México.
- Hidalgo, N., Altamirano, R., Zapata, E. y Martínez, B. (2005). 'Impacto Económico de las Microfinanzas Dirigidas a Mujeres en el Estado de Veracruz, México'. *Agrociencia*, número 39, pp. 351 – 359.
- Hicks, M. (2004). 'Do Rural Areas in the USA need Microfinance? Some early evidence from the Community Reinvestment Act data.', *Journal of International Banking Regulation*, Vol. 5, No. 3, 2004, pp. 243–250.
- Holtz-Eakin, D.; Joulfaian, D. y Rosen, H. (1994). 'Sticking It Out: Entrepreneurial Survival and Liquidity Constraints', *Journal of Political Economy*, vol. 102, pp. 53 – 75.
- Huang, Y. (2006). 'Microfinance commercialization in Rural China', *Thesis Submitted to Hong Kong University of Science and Technology* to obtain The Degree of Master of Philosophy in Division of Social Science.
- Humphrey, D. (1993). 'Cost and technical change: effects from Banks deregulation', *The Journal of Productivity Analysis*, Vol. 4, pp. 9 – 34.
- Hudon, M. (2006). 'Subsidies and financial performances of the microfinance institutions', *Centre Emile Bernheim, Research Institute in Management Science*, Working paper, WP-CEB 05-015, Université Libre de Bruxells, pp. 1 – 29.
- Jácome, H.; Ferraro, E. y Sánchez, J. (2004). 'Microfinanzas en la Economía Ecuatoriana. Una alternativa para el Desarrollo', *Iconos*, Revista de Ciencias Sociales propiedad de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), pp. 151 – 154.
- Jackson, P. y Duygun, M. (2000). 'Evaluating the technical efficiency of Turkish commercial banks. An Application of DEA and Tobit Analysis', *Research presented at the International DEA Symposium*, University of Queensland, Brisbane, Australia, 2- 4 July, 2000, pp. 1 – 19.
- Jansson, T. (2007). 'Financing Microfinance', *Inter-American Development Bank*, Washington D.C., Sustainable Development Department, Technical Paper Series, pp. 1 – 23.
- Jansson, T. y Wenner, M. (1997). 'Financial Regulation and its significance for Microfinance in Latin America and the Caribbean', *Microenterprise Unit, Inter-American Development Bank*, Washington, D.C.
- Jansson, T.; Rosales, R. y Westley, G. (2003). 'Principios y prácticas para la regulación y supervisión de las microfinanzas', *División de Micro, Pequeña y Mediana Empresa, Departamento de Desarrollo Sostenible, Banco Interamericano de Desarrollo*, pp. 1 – 110.
- Kabeer, N. (2001). 'Conflicts Over Credit: Re-Evaluating the Empowerment Potential of Loans to Women in Rural Bangladesh', *World Development*, vol. 29, No. 1, pp. 63 – 84.
- Kaboski, J. y Townsend, R. (2005). 'Policies and Impact: An analysis of Village Level Microfinance Institutions', *Journal of the European Economic Association*, Vol. 3, No. 1. pp. 1 – 50.
- Khanam, D. y Nghiem, H. (2006). 'Efficiency of banks in Bangladesh: A nonparametric approach', *Quarterly Journal of the Institute of Regional Studies*, Regional Studies-Islamabad, Pakistan, pp. 1 – 16.
- Khandker, S. (2005). 'Microfinance and Poverty: Evidence Using Panel Data from Bangladesh', *The World Bank Economic Review*, Sep 8, 2005.
- Khankhoje, D. y Sathye, M. (2008). 'Efficiency of Rural Banks: The case of India', *International Business Research*, Vol. 1, No. 2, pp. 140 -149.
- Lafourcade, A.; Isern, J.; Mwangi, P. y Brown, M. (2005). 'Overview of the outreach and financial performance of microfinance institutions in Africa', *Microfinance Information eXchange (MIX)*, pp. 1 – 20.

- Ledgerwood, J. (1999). 'Sustainable banking with the poor. Microfinance handbook. An institutional and financial perspective', The International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank, ISBN 0-8213-4306-8, pp. 1 – 286.
- León, J. (2001). 'Decentralized Efficient Organizations of Microfinance: the case of Peruvian Municipal Banks', *Network of Inequality and Poverty, Latin American and Caribbean Economic Association (LACEA) – Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE)*, junio 2001, Lima, Peru, pp. 1- 39.
- León, J. y Schreiner, M. (1998), 'Financiamiento para las Micro y Pequeñas Empresas: Algunas Líneas de Acción', *Paper submitted for presentation at the Latin America and Caribbean Economic Association*, October 22 – 24, 1998, Universidad Torcuato Di Tella, Buenos Aires Argentina, pp. 1 – 59.
- Levine, R. (2008). 'Finance and the poor', *Journal compilation 2008 Blackwell Publishing Ltd and The University of Manchester* 2008. The Manchester School Supplement 2008, pp. 1 – 13.
- López, C. y Murua, M. (2003). 'Estructura de la Ley de Ahorro y Crédito Popular de México', *uniRcoop*, Vol. 1, Núm. 1, pp. 165 – 171.
- Lovell, K. (1993). 'Production frontiers and productive efficiency', *The Measurement of Productive Efficiency. Techniques and applications*, Chapter 1, *Oxford University Press*, ISBN 0-19-507218-9, pp. 3 – 67.
- Lovell, K. y Pastor, J. (1997). 'Target setting: An application to a bank branch network', *European Journal of Operational Research*, Vol. 98, Núm. 2, pp. 290 – 299.
- Luoto, J.; McIntosh, C. y Wydick, B. (2007). 'Credit Information Systems in Less Developed Countries. A Test with Microfinance in Guatemala', *Economic Development and Cultural Change*, The University of Chicago, pp. 313 – 334.
- Makina, D. y Malobola, M. (2004). 'Impact assessment of microfinance programmes, including lessons from Khula Enterprise Finance', *Development Southern Africa*, Vol. 21, No. 5, pp. 799 – 814.
- Maldonado, J. González-Vega, C. (2003). 'Perfil de Clientes de Promujer. El Alcance de los Bancos Comunes Urbanos', *Rural Finance Program*, The Ohio State University, pp. 1 – 45.
- Martínez, A. (2006). 'Microcrédito y Pobreza en Venezuela. Un Caso de Estudio', *Revista Mexicana de las Ciencias Políticas y Sociales*, Universidad Nacional Autónoma de México, Año XLVIII, Núm. 198. Pp. 95 – 112.
- Martínez-González, A. (2008). 'Technical Efficiency of Microfinance Institutions: Evidence from Mexico', Thesis presented in partial fulfillment of the requirements for the Degree of Master in Science of the *Graduate School of the Ohio State University*, pp. 1 – 151.
- Martínez, R; Rondón, M. y Valencia, A. (2010). 'Microfinanzas Américas: Las 100 mejores', publicación del *Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo y Microfinance Information eXchange, Inc. (MIX)*, pp. 1 – 16.
- Marulanda, B. (2006). 'An Inside View of Latin American Microfinance', *Inter-American Development Bank (IADB)*.
- Marulanda, B. y Otero, M. (2005). 'Perfil de las microfinanzas en América Latina en 10 años: vision y características', *Acción Internacional*, Robin Ratcliffe, Boston, USA, pp. 1 – 50.
- Matin, I.; Hulme, D. y Rutherford, S. (2002). 'Finance for the Poor: from microcredit to microfinancial services', *Journal of International Development*, Vol. 14, pp. 273-294.
- Maudos, J. (1994). 'Cambio tecnológico, costes y economías de escala en las cajas de ahorro españolas', *Papeles de Economía Española*, Vol. 58, pp. 126 – 140.
- Maudos, J. (2006). 'Eficiencia, cambio técnico y productividad en el sector bancario español: Una aproximación de frontera estocástica', *Investigaciones Económicas*, Vol. XX, Núm. 3, pp. 339 – 358.

- Maudos, J.; Pastor, J.; Pérez, F. y Quesada, J. (2002). 'Cost and Profit Efficiency in European Banks', *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, Vol. 12, pp. 33 – 58.
- McIntosh, C.; Janvry, A. y Sadoulet, E. (2005). 'How Rising Competition among Microfinance Institutions affects Incumbent Lenders', *The Economic Journal*, Royal Economic Society 2005, Núm. 115, pp. 987 – 1004.
- Microfinance Information Exchange (MIX), (2010). 'Sub-Saharan Africa 2009. Microfinance Analysis and Benchmarking Report', *Microfinance Information Exchange*, Abril, 2010, pp. 1 – 33.
- Microfinance Information Exchange (MIX), (2010b). 'Asia 2009. Microfinance Analysis and Benchmarking Report', *Microfinance Information Exchange*, Marzo, 2010, pp. 1 – 21.
- Microfinance Information Exchange (MIX), Sanabel y Consultative Group to Assist the Poor (CGAP) (2010). '2009 Arab Microfinance. Analysis & Benchmarking Report', *Microfinance Information Exchange, Sanabel, and Consultative Group to Assist the Poor (CGAP)*, Mayo, 2010, pp. 1 – 23.
- Microfinance Information Exchange (MIX) y Consultative Group to Assist the Poor (CGAP) (2010). 'Eastern Europe and Central Asia 2009. Analysis and Benchmarking Report', *Microfinance Information Exchange y Consultative Group to Assist the Poor (CGAP)*, Febrero, 2010, pp. 1 – 43.
- Mihailovic, N; Bulajic, M. y Savic, G. (2009). 'Ranking of Banks in Serbia', *Yugoslav Journal of Operations Research*, Vol. 19, Núm 2, pp. 323 – 334.
- Millán, J. (2007). 'Vuelven los banqueros de tradición', *Revista Mundo Ejecutivo*, vol. XLIII, núm. 337, pp. 18 – 27.
- Millán, H. Farfán, G. y Trevignani, V. (2004). 'Evaluación del Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR). Ejercicio fiscal enero-diciembre 2004'. *Universidad Nacional Autónoma de México*, pp. 1 – 141.
- Mislan, W. y Ghafar, A. (2008). 'Sustainability of BMT financing for Developing Microenterprises', Paper presented at the *International Seminar on "Islamic Alternative to Poverty Alleviation: Zakat, Awqaf and Microfinance"*, Dhaka, Bangladesh, 24 – 26 November, 2006.
- Morduch, J. (1998). 'Does Microfinance Really Help the Poor? New Evidence from Flagship Programs in Bangladesh', *Hoover Institution, Stanford University*, July, draft.
- Morduch, J. (1999). 'The Microfinance Promise', *Journal of Economic Literature*, vol. XXXVII (December 1999), pp. 1569 – 1614.
- Morduch, J. (1999b). 'The role of subsidies in microfinance: evidence from the Grameen Bank', *Journal of Development Economics*, vol. 60, pp. 229 -248.
- Morris, G. y Barnes, C. (2005). 'An Assessment of the Impact of Microfinance. A Case Study from Uganda', *Journal of Microfinance*, Vol. 7, Number 1, pp. 39 – 54.
- Mosley, P. (2001). 'Microfinance and Poverty in Bolivia', *Journal of Development Studies*, Vol. 37, No. 4, pp. 101 – 132.
- Nawaz, A. (2009). 'Issues in the sustainability of microfinance', *Disertación Doctoral, Universität Göttingen*, pp. 1 – 153.
- Navajas, S. y Tejerina, L. (2006). 'Microfinance in Latin America and the Caribbean: How Large is the Market', *Inter-American Development Bank*, November 2006. Micro, Small and Medium Enterprise Division. pp. 1 – 48.
- Nghiem, H.; Coelli, T. y Rao, P. (2006). 'The Efficiency of Microfinance in Vietnam: Evidence from NGO schemes in the North and the Central Regions', *The International Journal of Environmental, Cultural, Economic and Social Sustainability*, Vol. 2, No. 5, pp. 71 – 78.

- Nooryani, B. (2006). 'Yunus, Grameen Bank Win Nobel Prize for Loans to Poor', *Asian Social Science*, vol. 2, no. 11, pp. 3 – 5.
- Oral, M.; Kettani, O. y Yolalan, R. (1992). 'An empirical study of analyzing the productivity of bank branches', *IIE Transactions*, Vol. 24, Núm. 5, pp. 166 – 176.
- Oral, M. y Yolalan, R. (1990). 'An empirical study on measuring operating efficiency and profitability of bank branches', *European Journal of Operational Research*, Vol. 43, Núm. 3, pp. 282 – 294.
- Ortiz, J. (2001). 'Rethinking the Approach to the Microenterprise Sector in Latin America. An Integrated Framework', *Journal of Microfinance*, Vol. 3, No. 2, pp. 87 -106.
- Ortiz, N. (2006). 'Un Estudio de la Eficiencia Técnica de la Red de Oficinas de la Banca Universal Venezolana a través del método DEA en los años 2003 y 2004.', *Tesis para obtener del Grado de Doctor*, Universidad de Deusto, pp. 1 – 452.
- Otero, M. (1999). 'Bringing Development Back into Microfinance', *Journal of Microfinance*, Vol. 1, Núm. 1, pp. 8 - 19.
- Parkan, C. (1987). 'Measuring the efficiency of service operations: An application to bank branches', *Engineering Costs and Production Economics*, Vol. 12, pp. 237 – 242.
- Pastor, J. (1995). 'Eficiencia, cambio productivo y cambio técnico en los bancos y cajas de ahorro españolas: Un análisis frontera no paramétrico', *Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas*, S. A., ISBN: 84-482-1023-9, pp. 1 – 52.
- Pastor, J.; Lovell, K. y Tulkens, H. (2006). 'Evaluating the financial performance of bank branches', *Ann Oper Res*, Vol. 145, Springer Science + Business Media, LLC, pp. 321 – 337.
- Pastor, J. y Pérez, F. (1994). 'La productividad del Sistema Bancario Español', *Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas*, S. A., Primera edición, ISBN: 84-482-0469-7, pp. 1 – 47.
- Paxton, J. (2002). 'Analysis of the Cost of Financial Transactions in the Popular Savings and Credit Sector in México', *Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros*, S.N.C. *Trabajo de Investigación*. pp. 1 – 69.
- Paxton, J. (2003). 'Technical Efficiency in Mexico's Popular Savings and Credit Sector', *Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros*, S.N.C., *Trabajo de investigación*. pp. 1 – 55.
- Paxton, J. (2007). 'Technical Efficiency in a Semi-Formal Financial Sector: The Case of Mexico', *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69, 1, pp. 57 – 74.
- Pearlman, S. (2007). 'Essays on Vulnerability, Microfinance and Entrepreneurship', *Dissertation submitted to the Faculty of the Graduate School of the University of Maryland, College Park in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy*, pp. 1 – 126.
- Pérez, C. (2004). 'Técnicas de Análisis Multivariante de Datos', *Editorial Pearson Educación*, S. A., Pearson Prentice Hall., ISBN: 84-205-4104-4, pp. 1 – 646.
- Pineda, P. (2003). 'El perfil de la banca comercial en México al final de la administración zedillista'. *Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad*, Vol. IX, No. 26, 29 – 64.
- Pisani, M. y Yoskowitz, D. (2005). 'In God we Trust. A Qualitative Study of Church Sponsored. Microfinance at the Margins in Nicaragua', *Journal of Microfinance*, Vol. 7, No. 2, pp. 1 – 41.
- Pitt, M. (1999). 'Reply to Jonathan Morduch's "Does Microfinance Really Help the Poor? New Evidence from Flagship Programs in Bangladesh"', *Brown University*.

- Pitt, M.; Khandker, S. y Cartwright, J. (2006), 'Empowering Women with Micro Finance: Evidence from Bangladesh'. *Economic Development and Cultural Change*, University of Chicago, pp.791 – 831.
- Portocarrero, F.; Tarazona, A. y Westley, G. (2006). 'Cómo deben Financiarse las IMF', *Banco Interamericano de Desarrollo*, Washington, D.C., Serie de informes de buenas prácticas del Departamento de Desarrollo Sostenible, pp. 1 – 127.
- Pretes, M. (2002). 'Microequity and Microfinance', *World Development*, Vol. 30, No. 8, pp. 1341 - 1353
- ProDesarrollo Finanzas y Microempresas, A. C. (ProDesarrollo) y Mix Microfinance Information Exchange (Mix) (2008). 'Benchmarking de las Microfinanzas en México: Un informe del Sector', pp. 1 – 55.
- ProDesarrollo Finanzas y Microempresas, A. C. (ProDesarrollo) y Mix Microfinance Information Exchange (Mix) (2010). 'Benchmarking de las Microfinanzas en México: Un informe del Sector', pp. 1 – 79.
- ProDesarrollo Finanzas y Microempresas, A. C. (ProDesarrollo) y Mix Microfinance Information Exchange (Mix) (2011). 'Benchmarking de las Microfinanzas en México: Un informe del Sector', pp. 1 – 71.
- Programa Nacional de Financiamiento al Micro Empresario (PRONAFIM) (2006). 'Microfinanzas', *Boletín Microfinanzas*, publicación trimestral, año 3, septiembre 2006.
- Puente, G. (2006). 'Regulación de instituciones microfinancieras', *Primer foro de Banca Social de la Ciudad de México, Asamblea Legislativa del Distrito Federal*, 18 de abril de 2006.
- Qayyum, A. y Ahmad, M. (2006). 'Efficiency and Sustainability of Micro Finance Institutions in South Asia', *Pakistan Institute of Development Economics (PIDE)*, pp. 1- 37.
- Quadrat-I, K. y Rahman, M. (2006). 'Micro-credit and Micro-finance: Functional and Conceptual Differences', *Development in Practice*, Vol. 16, Number 5, August 2006, pp. 476 – 483.
- Ramos, A. (2007), 'Microfinanzas. Estudio de caso: Cajas de Ahorro de la Ciudad de Oaxaca', *Enciclopedia y Biblioteca Virtual de las Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas*. ISBN-13: 978-84-690-8640-7.
- Rangan, N.; Grabowski, R.; Aly, H. y Pasurka, C. (1988). 'The technical efficiency of US Banks', *Economic Letters*, Vol. 28, pp. 169 – 175.
- Rankin, K. (2002). 'Social Capital, Microfinance, and the Politics of Development', *Feminist Economics*, Vol. 8, No. 1, pp. 1–24.
- Ray, S. (2004). 'Data Envelopment Analysis. Theory and Techniques for Economics and Operations Research' *Cambridge, University Press*, ISBN: 0-521-80256-3.
- Reddy, R. (2007). 'Directrices Para la Evaluación del Desempeño Social', *InSights*, Acción Internacional. No. 24, Noviembre, 2007, pp. 1 – 27.
- Rhyne, E. y Guimon, A. (2007). 'Oferta Pública Inicial de Banco Compartamos', *InSight, Acción*, Núm. 23.
- Robinson, M. (2004), 'La Revolución Microfinanciera. Finanzas Sostenibles para los Pobres', *The International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank*, ISBN 968-800-572-X.
- Rondón, M. (2009). 'México 2009. Análisis e informe de Benchmarking de las Microfinanzas', Un informe de *Microfinance Information Exchange (MIX)*, Diciembre 2009, pp. 1 – 25.
- Ruiz, A., Vásquez, N. y Núñez, J. (2006), 'Efectos de la globalización financiera en la administración y regulación de riesgos bancarios en México', *Revista Contaduría y Administración*, No. 219., pp. 115 – 141.

- Saltzman, S. y Salinger, D. (1998). 'The Accion Camel. Technical Note', *U.S. Agency for International Development, Global Bureau, Economic Growth Section, Microenterprise Development Office, Microenterprise Best Practice (MBP) Project*, pp. 1 – 64.
- Sánchez, V y Economist Intelligence Unit (EIU), (2009). 'Microscopio Global sobre el Entorno de Negocios para las Microfinanzas. Índice y estudio piloto implementado por el Economist Intelligence Unit', *The Economist*, Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo, Corporación Andina de Fomento y Corporación Financiera Internacional, pp. 1 – 69.
- Sanders, A. (2002). 'Las Microfinanzas en Nicaragua: Sostenibilidad, Alcance e Impacto', *Centro de Desarrollo Rural de la Universidad Libre de Ámsterdam (CDR-ULA) y Proyecto de la Región Seca del Pacífico Sur (PROSESUR) en Nicaragua*, pp. 1 – 13.
- Secretaría de Economía (2011). 'Segundo Informe Trimestral para el Ejercicio Fiscal 2011 sobre el presupuesto ejercido, a nivel de capítulo y concepto de gasto, así como el cumplimiento de metas y objetivos con base en los indicadores de desempeño de los programas presupuestarios sujetos a reglas de operación "S" y de otros subsidios "U" a cargo de la Secretaría de Economía.', pp. 1 – 166.
- Schaffnit, C.; Rosen, D. y Paradi, J. (1997). 'Best practice analysis of bank branches: An application of DEA in a large Canadian bank', *European Journal of Operational Research*, Vol. 98, Núm. 2, pp. 269 – 289.
- Schreiner, M. (2000). 'Informal Finance and the Design of Microfinance', *Development in Practice*, vol. 11, no. 5, pp. 637 – 640, and *Microfinance Risk Management* and Center for Social Development, Washington University.
- Schreiner, M. (2000b). 'Credit Scoring for Microfinance: Can It Work?', *Journal of Microfinance*, Vol.2, No. 2, pp. 105 – 118.
- Schreiner, M. (2002). 'Aspects of Outreach: A Framework for the Discussion of the Social Benefits of Microfinance', *Journal of International Development*, vol. 14, pp. 1 – 13.
- Schreiner, M. (2002b). 'Evaluation and Microenterprise Programs in the United States', *Journal of Microfinance*, vol. 4, Núm. 2, pp. 67 – 91.
- Schreiner, M. (200c). 'Ventajas y Desventajas del Scoring Estadístico par alas Microfinanzas', *Microfinance Risk Management and Center for Social Development, Washington University of St. Louis*, pp. 1 – 40.
- Schreiner, M. y Colombet, H. (2001). 'From Urban to Rural: Lessons for Microfinance from Argentina', *Development Policy Review*, Vol. 19, No. 3, pp. 339 – 354.
- Schreiner, M. y Woller, G. (2003). 'Microenterprise Development Programs in the United States and in the Developing World', *World Development*, vol. 31, no. 9, pp. 1567 – 1580.
- Serrano, C. (2001). 'The role of commercial banks in the provision of credit to small and medium enterprises in Mexico', Presented at the *Conference of Financial Markets in Mexico*, Stanford University.
- Serrano, C; Mar, C y Chaparro, F. (2002). 'Behind DEA Efficiency in Financial Institutions', *Discussion Papers in Accounting and Finance*, Núm. AF02-7, ISSN 1356-3548, University of Southampton, 2002, pp. 1 – 34.
- Servin, R.; Lensink, R. y Berg, M. (2010). 'The Impact of profit orientation on efficiency of MFI: evidence from LA', *Third International WorkShop on Microfinance*, Groningen, pp. 1 – 47.
- Sherman, H. y Gold, F. (1985). 'Bank Branch Operating Efficiency: Evaluation with Data Envelopment Analysis', *Journal of Banking and Finance*, Vol. 9, Núm. 2, pp. 297 – 315.
- Sherman, H. y Ladino, G. (1995). 'Managing bank productivity using data envelopment analysis (DEA)', *Interfaces*, Vol. 25, Núm. 2, pp. 60 – 75.

- Sisodia, N.; Rao, M.; Mahajan, V.; Leeladhar, V.; Vasimalai, M. y Reddy, R. (2005). 'Rural Finance in Contemporary Times: Interface with Microfinance', *Colloquium, VIKALPA*, Vol. 30, No. 2, pp. 81 – 112.
- Sojo, E. y Villarreal, R. (2005). 'Public Policies to Promote Productive Occupation and Increase Formality among the Moderately Poor. The Mexican Agenda', *United Nations University. World Institute for Development Economics Research (WIDER) and Expert Group on Development Issues (EGDI)*.
- Soteriou, A. y Stavrinides, Y. (1997). 'An internal customer service quality data envelopment analysis model for bank branches', *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 17, Núm. 8, pp. 780 – 789.
- Srinivasan, R. y Sriram, M. (2003). 'Microfinance in India: Discussion', *IIMB Management Review*, June 2003, pp. 66 – 86.
- Sriram, M. (2005). 'Information Asymmetry and Trust: A Framework for Studying Microfinance in India', *Interfaces, VIKALPA*, Vol. 30, No. 4, pp. 77 – 85.
- Stauffenberg, D.; Jansson, T.; Kenyon, N. y Barluenga-Badiola, M. (2003). 'Indicadores de Desempeño para IMF', *MicroRate y Banco Interamericano de Desarrollo*, Departamento de Desarrollo Sostenible, División de Pequeña, Mediana y Micro Empresa, pp. 1 – 59.
- Struyk, R. y Friedemann, R. (2006). 'Kyrgyzstans squatter communities and the potential of housing micro finance to support upgrading', *Housing Finance International*, International Union for Housing Finance, Sep. 2006, pp. 22 – 27.
- Taylor, W.; Thompson, R.; Thrall, R. y Dharmapala, P. (1997). 'DEA/AR efficiency and profitability of Mexican Banks. A total income model', *European Journal of Operational Research* (98), pp. 346 – 363.
- Townsend, R. (2004). 'Evaluating the Impact of Financial Services in Mexico', Banco Nacional de Servicios Financieros, S.N. C. Trabajo de Investigación. pp. 1 – 50.
- Townsend, R. y Woodruff, C. (2006). 'Measuring the Reach of PATMIR. An Examination of the Characteristics of PATMIR Clients using BANSEFI / SAGARPA Households using Panel Survey', *Banco Nacional de Servicios Financieros, S.N.C. Trabajo de Investigación*. pp. 1 - 34.
- Trigo, J.; Lee, P. y Rhyne, E. (2004). 'Supervisión y Regulación de las Microfinanzas en el Contexto de la Liberación del Sector Financiero. Las experiencias de Bolivia, Colombia y México', *Informe a la Fundación Tinker*, pp. 1 – 47.
- Tucker, M. (2001). 'Financial Performance of Selected Microfinance Institutions', *Journal of Microfinance*, Vol. 3, Núm. 2, pp. 107 – 123.
- Tucker, M. y Miles, G. (2004). 'Financial Performance of Microfinance Institutions. A Comparison to Performance of Regional Commercial Banks by Geographic Regions.' *Journal of Microfinance*. Pp. 41-54.
- Tulkens, H. (1993). 'On FDH efficiency analysis: some methodological issues and applications to retail banking, courts and urban transit', *The Journal of Productivity Analysis*, Vol. 4, pp. 183 – 211.
- Vassiloglou, M. y Giorkas, D. (1990). 'A study of the relative efficiency of bank branches: An application of data envelopment analysis', *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 41, Núm. 7, pp. 591 – 597.
- Villafani-Ibarnegaray, M y González-Vega, C. (2006). 'El Sector Bancario y las Finanzas Populares Mexicanas: Retos, Oportunidades y Amenazas para las Organizaciones de Microfinanzas', *Programa de Finanzas Rurales*, The Ohio State University, *Proyecto Afirma*, vol. II.
- Villegas, E. y Ortega, R. (2002). 'Sistema Financiero de México', McGraw-Hill / Interamericana Editores, S. A. de C. V., ISBN 970-10-3727-8, impreso en México, pp. 1 – 346.
- Visauta, B. y Martori, J. (2003). 'Análisis estadístico con SPSS para Windows. Volumen II, Estadística multivariante', *Editorial Mc Graw Hill*, segunda edición, 2003, pp. 1 – 348.

- Vonderlack, R. y Schreiner, M. (2002). 'Women, Microfinance, and Savings: Lessons and Proposals', *Development in Practice*, vol. 12, no. 5, pp. 602 – 612.
- Wacziarg, R. y Horn, K. (2003). 'Trade liberalization and growth: new evidence', *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 10152.
- Weill, L. (2004). 'Measuring cost efficiency in European banking. A Comparison of Frontier Techniques', *Journal of productivity Analysis*, pp. 1 – 31.
- Wimaladharma, J; Pearce, D. y Stanton, D. (2004). 'Remittances. The New Development Finance', *Small Enterprise Development Journal*, March 2004.
- Woller, G. y Parsons, R. (2002). 'Assessing the Community Economic Impact of Microfinance Institutions', *Journal of Developmental Entrepreneurship*, Vol. 7, No. 2, pp. 133 – 150.
- Woodworth, W. (2000). 'Third World Economic Empowerment in the New Millennium: Microenterprise, Microentrepreneurship, and Microfinance', *The Society of Advancement Management Journal*, March 2001, pp. 19 – 28.
- Woodruff, C. (2001). 'Firm finance from the bottom up. Microenterprises in México', Paper prepared for the *Conference on Financial Markets in Mexico*, organized by the Center for Research on Economic Development and Policy Reform at Stanford University, October 5-6, 2001.
- Woodruff, C. (2006). 'Characteristics of the Unbanked and Banked in the Popular Financial Sector in Mexico', *Banco Nacional de Servicios Financieros, S.N.C.* Trabajo de Investigación. pp. 1 – 48.
- Woodruff, C. y Martinez, J. (2008). 'Assessing Changes in Household access to Financial Services in Mexico', *Banco Nacional de Servicios Financieros, S.N.C. y SAGARPA.* Trabajo de Investigación. pp. 1 – 36.
- World Bank, (2005). 'Income Generation and Social Protection for the Poor'. 2 vol.
- World Bank, (2007). 'Bangladesh at a glance', *Reporte de indicadores económicos.*
- World Bank, (2007b). 'Mexico at a glance', *Reporte de indicadores económicos.*
- World Bank, (2007c). 'Summary Gender Profile', *Gender Stats*, Database of Gender Statistics.
- Yang, Z. (2009). 'Bank Branch Operating Efficiency: A DEA Approach', *Proceedings of International MultiConference of the Engineers and Computer Scientist 2009*, Vol. II, IMECS 2009, March 18 – 20, 2009, Hong Kong, ISBN: 978-988-17012-7-5.
- Yue, P. (1992). 'Data Envelopment Analysis and Commercial Banks Performance: A Primer with Applications to Missouri Banks', *Federal Reserve Bank of St. Louis*, <http://www.stlouisfed.org>, pp. 31 – 45.
- Zapata, G. (2006). 'El Proyecto Regional de Asistencia Técnica al Microfinanciamiento Rural (PATMIR)', *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación*, Octubre 2006.
- Zhu, J. (2003). 'Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking. Data Envelopment Analysis with Spreadsheets and DEA Excel Solver', *International Series in Operations Research and Management Science*, ISBN: 1-4020-7082-9.

Anexos

ANEXO 1. INSTITUCIONES DE BANCA MÚLTIPLE EN MÉXICO.

Nombre de la Institución	
1	Afirme
2	American Express
3	Autofin
4	Azteca
5	Banamex
6	Bank of America
7	Banregio
8	Bansi
9	Barclays Bank
10	BBVA Bancomer
11	Compartamos
12	Credit Suisse
13	Del Bajío
14	Deutsche Bank
15	HSBC
16	Inbursa
17	ING Bank
18	Interacciones
19	Invex
20	IXE
21	J.P. Morgan
22	Mercantil del Norte
23	Mifel
24	Monex
25	Santander
26	Scotiabank Inverlat
27	Tokyo-Mitsubishi UFJ
28	Ve por más

ANEXO 2. INSTITUCIONES AFILIADAS A PRODESARROLLO.

Nombre de la Institución	
1	ALSOL
2	AMEXTRA
3	Apoyo Económico
4	APROS
5	ASP Financiera
6	ATEMEXPA
7	CAME
8	COCDEP
9	Compartamos
10	Conserva
11	CrediComún
12	Crezkamos Kapital
13	Financiera Independencia
14	FINCA - MEX
15	FinComún
16	Forjadores de Negocios
17	FRAC
18	FVP
19	GCM
20	Oportunidad Microfinanzas
21	Pro Mujer - MEX
22	SemiSol
23	SolFi
24	Te Creemos

ANEXO 3. UNIONES DE CRÉDITO.

Nombre de la Institución	
1	AGUILA
2	ALCONORTE
3	ALLENDE
4	ALPURA
5	ASECRED
6	CHIHUAHUENSE
7	COSEREM
8	CREDITUR
9	CYMA
10	DEL VALLE
11	DELICIAS
12	ESPHERA
13	FICEIN
14	GASOLINEROS
15	GN
16	GRUPO CAJEME
17	GRUPO UCAMAYO
18	HIDALGO
19	INDAGRO
20	INFinsa
21	INTERCHIAPAS
22	MANTE
23	MONARCA
24	MUJER EMPRESARIA
25	PROGRESO
26	PROVMEX
27	SALTILLO
28	SERVITUR
29	TABASCO
30	U.C.I.A.L.S.A.
31	UCACINN
32	UCAGY
33	UCAH
34	UCAIAGS
35	UCAIGS
36	UCAPSIN
37	UCARSP
38	UCAY
39	UCC ZACATECAS
40	UCCISTO
41	UCCP
42	UCDA
43	UCEC
44	UCEFIN

45	UCEPCO
46	UCEV
47	UCGOLFO
48	UCGP
49	UCGTA
50	UCH
51	UCHVER
52	UCI
53	UCIC OAXACA
54	UCIC SONORA
55	UCICAG
56	UCICC EDOMEX
57	UCICUR
58	UCIL
59	UCIN
60	UCMAC
61	UCMZ
62	UCOREREPE
63	UCRECE
64	UCRECOM
65	UCREDIMA
66	UCREMIX
67	UCREMP
68	UCRENL
69	UCREVER
70	UCRNV
71	UCYAQUI
72	UNAVI
73	UNCOVER
74	UNICRECO SERVYTUR
75	UNICRED
76	UNICREMIV
77	UNICREMIX
78	UNICREQRO
79	UNICRET
80	UNIDESARROLLO
81	VALLARTA
82	VALLEMEX

ANEXO 4. UNIONES DE CRÉDITO AFILIADAS A CONUNIÓN.

Nombre de la Institución	
1	AGUILA
2	ALLENDE
3	ALPURA
4	ASECRED
5	CHIHUAHUENSE
6	CYMA
7	ESPHERA
8	FICEIN
9	GASOLINEROS
10	GRUPO CAJEME
11	INDAGRO
12	INTERCHIAPAS
13	MANTE
14	MONARCA
15	PROGRESO
16	U.C.I.A.L.S.A.
17	UCAGY
18	UCAIAGS
19	UCAPSIN
20	UCAY
21	UCC ZACATECAS
22	UCCISTO
23	UCCP
24	UCEC
25	UCEFIN
26	UCGOLFO
27	UCGP
28	UCGTA
29	UCH
30	UCHVER
31	UCIC OAXACA
32	UCIC SONORA
33	UCICAG
34	UCICC EDOMEX
35	UCIL
36	UCMAC
37	UCRENL
38	UCYAQUI
39	UNICRECO SERVYTUR
40	UNICREMIX
41	UNICREQRO
42	UNICRET
43	VALLARTA

ANEXO 5. SOCIEDADES FINANCIERAS DE OBJETO LIMITADO.

Nombre de la Institución	
1	Agrofinanciera del Noroeste
2	Agrofinanzas
3	Agropecuaria Financiera
4	Corporación Financiera de Occidente
5	Ficen
6	Financiera Educativa de México
7	Financiera Mercurio
8	HIR Pyme
9	Sociedad de Fomento a la Educación Superior

ANEXO 6. INSTITUCIONES AFILIADAS A PRONAFIM.

1	Acción Ciudadana para la Educación, la Democracia y el Desarrollo, A.C.
2	ACTIVO EMPRESARIALS, S.C.
3	ADMIC Nacional, A.C.
4	ADMIC San Luis Potosí, A.C.
5	Alternativa Solidaria Chiapas, A.C.
6	AMBITO PRODUCTIVO, S.C.
7	Asociación de Empresarias Mexicanas, A.C.
8	Asociación Promujer, A.C.
9	ASP Consultores & Representación, S.C.
10	Bufete de Consultoría Múltiple, S.A. de C.V.
11	Caja de Ahorros y Servicios Bameco, S.C de R.L
12	Caja DEPAC Poblana, S.C. de R.L.
13	Central de Servicios para el Desarrollo del Edo. De Méx., S.A. de C.V.
14	Centro de Apoyo al Microempresario, I.A.P.
15	COBANARAS, Federación Estatal de Socs. De Solidaridad Social
16	CONSERVA, A.C.
17	Consultora de Servicios Rurales, S.C.
18	Consultora para Negocios Agroindustriales, S.C.
19	Consultores Agropecuarios y Forestales Asociados, S.A. de C.V.
20	Consultores Asociados en Proyectos Estratégicos, S.C.
21	Depósito y Servicios Pecuarios del Noroeste, S.A. de C.V.
22	Desarrolladora de Emprendedores, A.C.
23	Desarrollo a la Microempresa, A.C.
24	Desarrollo Autogestionario, A.C.
25	Desarrollo Empresarial la Victoria, S.A. de C.V.
26	Desarrollo Sustentable para la Mujer y la Niñez, A.C.
27	Despacho Alfonso Amador, S.C.
28	Despacho de Profesionistas Agropecuarios, A.C.
29	Emprendedores de Nuevo León, A.C.
30	Empro Consultores, A.C.
31	Enlaces Productivos, S.A. de C.V.
32	Espacios Alternativos, S.C.
33	Eurekasoli, S.C.
34	FINCOMUN, Servicios Financieros Comunitarios, S.A.
35	FONDO 5 DE MAYO, A.C.

36	Fondo Solidario del Frente Democrático Campesino, S.C.C. de R.L.
37	Fundación de Apoyo Infantil Sonora, I.A.P.
38	Fundación del Empresariado Chihuahuense, A.C.
39	Fundación Economía Solidaria, A.C.
40	Fundación Integral Comunitaria, A.C.
41	Fundación Los Emprendedores, I.A.P.
42	Fundación Mexicana para el Desarrollo Rural, A.C.
43	Fundación para la Productividad en el Campo, A.C.
44	Fundación Realidad, A.C.
45	Grameen Trust Chiapas, A.C.
46	GRUPO CREDIEXPRESS, S.A. DE C.V.
47	GRUPO INTEGRAL VALLARTA, A.C.
48	Proyectos Empresariales de Durango, S.C.
49	Regional de Tlapacoyan, S.P.R. de R.I.
50	Salud y Desarrollo Comunitario de Cd. Juárez, A.C.
51	Santa fe de Cuernavaca, A.C.
52	Santa Fé de Guanajuato, A.C.
53	Santa Fé de Jalisco, A.C.
54	Santa Fé de Querétaro, A.C.
55	Santa Fé de San Luis Potosí, A.C.
56	Santa Fé de Zamora, A.C.
57	Servicios Agropecuarios Fraylescanos, S.A. de C.V.
58	Servicios Integrales a Mujeres Emprendedoras, A.C.
59	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo, S.C. de R.L.
60	Unión de Crédito de la Industria Litográfica, S.A. de C.V.
61	Unión de Crédito de Nuevo Laredo, S.A. de C.V.
62	Unión de Crédito Estatal de Productores de Café de Oax.,S.A. de C.V.
63	Unión de Crédito Industrial y Comercial de Oaxaca, S.A. de C.V.
64	Unión de Crédito Interestatal de Chiapas,S.A. de C.V.
65	Unión de Crédito Progreso, S.A. de C.V.

ANEXO 7. INSTITUCIONES AFILIADAS A CNBV.

1	COFIREM, S.C. de R.L. de C.V.	Confederación
2	Fine Servicios, S.C.	Federación
3	FMEAC, S.C de R.L.	Federación
4	Federación de Cajas Populares Alianza, S.C. de R.L. de C.V.	Federación
5	Federación Victoria Popular, S.C.	Federación
6	Federación Nacional de Cooperativas Financieras UNISAP, S.C. de R.L. de C.V.	Federación
7	Federación Nacional de Cajas Solidarias, A.C.	Federación
8	Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Préstamo Centro Sur, S.C. de R.L. de C.V.	Federación
9	Federación Sistema Cooper, S.C. de R.L. de C.V.	Federación
10	Federación de Instituciones y Organismos Financieros Rurales, A.C.	Federación
11	Federación Atlántico Pacífico de Entidades de Ahorro y Crédito Popular, S.C.	Federación
12	Federación Regional de Cooperativas de Ahorro y Préstamo Noreste, S.C.L. de C.V.	Federación
13	Federación Fortaleza Social, A.C.	Federación
14	Fincomún Servicios Financieros Comunitarios, S.A. de C.V., Sociedad Financiera Popular	Sociedad Financiera Popular
15	BATOAMIGO, S.A. de C.V., S. F. P.	Sociedad Financiera Popular
16	UNAGRA, S.A. de C.V., Sociedad Financiera Popular	Sociedad Financiera Popular
17	Financiera Mexicana para el Desarrollo Rural, S.A. de C.V., S. F. P.	Sociedad Financiera Popular
18	Financiera Tamazula, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular
19	Financiera Popular Finsol, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular
20	Sociedad Financiera de Crédito Popular Nacional, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular
21	Sociedad de Ahorro y Crédito La Paz, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular
22	Servicios Financieros Alternativos, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular
23	Proyecto Coincidir, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular
24	Te Creemos, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular
25	Tepadi, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular
26	Solución Asea, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular
27	Akala, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular
28	Operaciones de Tu Lado, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular
29	Financiera Auxi, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular
30	Caja Invercrece, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular
31	Únete Financiera de Allende, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular

32	Operadora de Recursos Reforma, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular
33	Su Crédito y Ahorro, S.A. de C.V., S.F.P.	Sociedad Financiera Popular
34	Caja Inmaculada, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
35	CopDesarrollo, S.C.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
36	Caja Popular Cristóbal Colón, S.C. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
37	Cooperativa de Ahorro y Préstamo Caja Chihualpili de Tonalá, S.C.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
38	Caja Popular La Providencia, Sociedad Cooperativa Limitada de Capital Variable	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
39	Caja Popular 15 de Mayo, S.C.L. de C.V., Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
40	Caja Popular Oblatos, S.C. de R.L. de C.V., Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
41	Caja Popular Apaseo el Alto, S.C.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
42	Caja Popular Cerano, S.C.L.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
43	Caja Popular Cortazar, S.C.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
44	Caja Popular Los Reyes, S.C.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
45	Caja Popular de Ahorros Yanga, S.C. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
46	Caja Hipódromo, S.C. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
47	Cosechando Juntos lo Sembrado, S.A. de A.P. de R.L.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
48	Caja Popular Purépero, S.C. de A.P. de R.L.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
49	Caja SMG, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
50	Cooperativa Acreimex, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
51	Caja Popular San Pablo, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
52	Caja Solidaria San Gabriel, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
53	Caja Solidaria San Miguel Huimilpan, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
54	Caja Popular Juventino Rosas, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
55	Caja Popular Manzanillo, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
56	Caja San Nicolás, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
57	Caja Solidaria Ejidos de Xalisco, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
58	Caja Solidaria Epitacio Huerta, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
59	Caja Solidaria Campesinos Unidos de Culiacán, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
60	Caja Morelia Valladolid, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo
61	Caja Popular Mexicana, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo

ANEXO 8. POBLACIÓN EN CONDICIONES DE POBREZA (EXPRESADO EN NÚMERO DE HOGARES). CONEVAL.



Ámbito y tipo de	Porcentajes					Cifras absolutas			Significancia Estadística ⁴	
	2000	2002	2004	2005	2000	2002	2004	2005	2000 - 2005	2004 - 2005
Nacional										
Alimentaria ¹	18.5	15.6	13.8	14.1	4,384,487	3,825,260	3,535,944	3,614,648	Significativa	No significativa
Capacidades ²	25.2	21.4	19.9	19.4	5,972,949	5,242,179	5,089,169	4,999,913	Significativa	No significativa
Patrimonio ³	45.7	42.4	39.7	39.6	10,821,786	10,407,370	10,155,906	10,178,614	Significativa	No significativa
Rural										
Alimentaria	34.1	27.8	22.9	26.1	2,916,329	2,514,751	2,113,076	2,323,596	Significativa	No significativa
Capacidades	41.3	35.4	29.9	32.9	3,535,795	3,202,821	2,764,862	2,922,076	Significativa	No significativa
Patrimonio	60.7	56.0	49.3	53.9	5,191,931	5,065,371	4,553,909	4,789,635	Significativa	No significativa
Urbana										
Alimentaria	9.7	8.5	8.7	7.7	1,468,158	1,310,509	1,422,868	1,291,052	Significativa	Significativa
Capacidades	16.1	13.2	14.2	12.4	2,437,154	2,039,358	2,324,307	2,077,837	Significativa	Significativa
Patrimonio	37.3	34.5	34.3	32.0	5,629,855	5,341,999	5,601,997	5,388,979	Significativa	Significativa

¹ Pobreza alimentaria: proporción de hogares cuyo ingreso per cápita es menor al necesario para cubrir las necesidades de alimentación correspondientes a los requerimientos establecidos en la canasta alimentaria INEGI - CEPAL.

² Pobreza de capacidades: proporción de hogares cuyo ingreso per cápita es menor al necesario para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, salud y educación.

³ Pobreza de patrimonio: proporción de hogares cuyo ingreso per cápita es menor al necesario para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, vestido y calzado, vivienda, salud, transporte público y educación.

⁴ Significancia estadística del cambio en la incidencia de la pobreza en hogares. ($\alpha = 0.05$)

FUENTE: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH

ANEXO 9. POBLACIÓN EN CONDICIONES DE POBREZA (EXPRESADO EN NÚMERO DE PERSONAS). CONEVAL.



Ámbito y tipo de	Porcentajes				Cifras absolutas				Significancia Estadística ⁴		
	2000	2002	2004	2005	2000	2002	2004	2005	2000 - 2005	2004 - 2005	
Nacional	Alimentaria ¹	24.1	20.0	17.4	18.2	23,722,151	20,139,753	17,914,516	18,954,241	Significativa	No significativa
	Capacidades ²	31.8	26.9	24.7	24.7	31,216,334	27,085,351	25,435,261	25,669,769	Significativa	No significativa
	Patrimonio ³	53.6	50.0	47.2	47.0	52,700,549	50,406,024	48,625,044	48,895,535	Significativa	No significativa
Rural	Alimentaria	42.4	34.0	28.0	32.3	16,223,318	13,077,654	10,823,348	12,454,723	Significativa	No significativa
	Capacidades	49.9	42.6	36.2	39.8	19,110,747	16,388,532	13,966,069	15,348,682	Significativa	No significativa
	Patrimonio	69.2	64.3	57.4	61.8	26,498,520	24,749,630	22,139,967	23,828,638	Significativa	No significativa
Urbana	Alimentaria	12.5	11.3	11.0	9.9	7,498,833	7,062,099	7,091,168	6,499,518	Significativa	No significativa
	Capacidades	20.2	17.2	17.8	15.8	12,105,587	10,696,819	11,469,192	10,321,087	Significativa	Significativa
	Patrimonio	43.7	41.2	41.1	38.3	26,202,029	25,656,394	26,485,077	25,066,897	Significativa	Significativa

¹ Pobreza alimentaria: proporción de personas cuyo ingreso per cápita a nivel hogar es menor al necesario para cubrir las necesidades de alimentación correspondientes a los requerimientos establecidos en la canasta alimentaria INEGI - CEPAL.

² Pobreza de capacidades: proporción de personas cuyo ingreso per cápita a nivel hogar es menor al necesario para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, salud y educación.

³ Pobreza de patrimonio: proporción de personas cuyo ingreso per cápita a nivel hogar es menor al necesario para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, vestido y calzado, vivienda, salud, transporte público y educación.

⁴ Significancia estadística del cambio en la incidencia de la pobreza en personas ($\alpha = 0.05$)

FUENTE: Estimaciones del CONEVAL con base ENIGH

ANEXO 10. BASE DE DATOS PARA ANÁLISIS DEL SECTOR BANCARIO. INFORMACIÓN A DICIEMBRE DE 2006.

Activo	Cartera Total	Pasivo	Utilidad Neta Acumulada	Índice de Morosidad	ROA	ROE	Eficiencia Operativa	Número de		Número de cuentas de captación		
								Sucursales	Personal	Total	Exigibilidad inmediata	Inversiones a Plazo
Total	2,564,279.9	1,383,436.2	2,216,812.3	1.99	2.77	20.94	5.38	8,415	134,611	45,372,702	41,801,071	3,571,631
		Monto	Monto									
BBVA Bancomer	600,836.3	371,084.2	530,810.7	17,926.5	1.52	13.01	4.61	1,754	25,607	11,337,763	10,779,658	558,105
Banamex	538,881.1	224,218.7	445,855.6	21,160.2	6.95	44.25	5.88	1,509	31,760	4,491,718	3,066,870	1,424,848
Santander	402,075.2	208,558.6	351,646.6	9,234.3	2.08	16.69	3.82	937	11,768	8,068,464	7,824,081	244,383
HSBC	284,045.4	161,664.6	259,487.7	4,413.4	1.43	16.91	6.50	1,347	20,934	3,486,040	2,816,302	669,738
Mercantil del Norte	209,031.9	130,120.7	185,471.5	5,185.5	2.88	25.44	5.79	994	12,023	4,888,906	4,425,107	463,799
Scotiabank Inverlat	127,150.0	86,947.1	107,785.3	3,799.7	1.96	13.44	5.80	445	7,175	1,388,707	1,246,786	141,921
Inbursa	80,800.3	64,821.8	56,672.6	58.9	-	12.18	1.72	45	938	194,929	194,682	247
I.N.G. Bank	57,980.6	4,279.5	54,037.2	324.3	1.09	14.96	0.75	1	19	1	-	1
Del Bajío	46,131.4	34,096.2	40,832.7	634.7	1.24	10.81	2.84	106	1,546	102,891	92,187	10,704
Banco Azteca	44,088.5	19,354.5	40,701.0	369.7	2.04	27.25	21.76	1,043	17,580	11,053,536	11,051,181	2,355
J.P. Morgan	31,911.9	239.5	28,645.1	232.4	0.01	0.10	3.40	1	1	76	69	7
Bank of America	16,609.3	3,071.9	14,180.5	282.3	0.28	2.14	2.14	1	111	575	549	26
IXE	15,226.0	8,639.5	14,025.8	76.4	0.88	11.24	6.93	59	1,318	89,953	68,152	21,801
Interacciones	12,881.2	10,337.0	11,731.1	207.0	1.97	21.12	3.27	12	399	3,914	3,011	903
Afime	11,438.6	7,888.2	10,499.5	49.5	0.41	4.92	6.48	60	948	92,787	81,424	11,363
American Express	10,707.5	9,535.7	9,147.1	339.9	3.89	25.94	14.85	8	1	14,789	8,613	6,176
Invex	10,345.7	4,474.6	8,954.9	146.5	1.40	10.46	2.61	1	58	1,032	970	62
Banregio	9,720.7	8,587.1	8,283.3	234.8	2.31	13.76	7.65	58	1,174	105,255	93,246	12,009
GE Money Bank	9,598.3	9,437.4	8,187.1	117.8	-	22.48	24.27	1	1	70	58	12
Mifel	7,581.5	3,560.2	6,623.9	118.7	1.81	14.93	5.36	14	544	19,221	17,278	1,943
BBVA Bancomer Servicios	5,982.1	-	224.8	1,099.0	19.39	20.06	6.17	-	-	-	-	-
Deutsche Bank	5,880.9	-	4,122.6	52.5	14.04	50.64	2.54	-	1	6	-	6
Ve por más	4,890.2	3,731.9	4,433.5	18.5	0.29	2.95	4.69	2	169	3,849	3,849	-
Bansi	4,264.5	3,252.9	3,557.1	72.5	1.41	8.51	4.98	3	175	25,536	24,486	1,050

Credit Suisse	3,614.5	-	2,770.2	-	2.5	-	-	3.85	-	26.53	4.55	1	12	1	-	1
Compartamos	3,283.8	2,975.3	1,924.7	631.7	0.62	23.67	59.28	32.39	1	-	-	-	-	-	-	-
A.B.N. Amro Bank	3,269.9	1,258.4	2,538.8	12.7	0.01	6.22	32.03	15.65	-	91	288	288	288	-	-	-
Barclays Bank	2,728.5	-	1,714.0	45.6	-	2.53	5.01	13.35	1	29	-	-	-	-	-	-
Tokyo-Mitsubishi UFJ	2,402.4	992.1	1,848.7	33.5	-	0.16	0.76	5.08	1	60	460	460	364	96	-	-
Monex	569.7	135.6	45.5	17.5	1.50	15.04	17.50	6.02	3	25	322	322	322	-	-	-
Autofin	352.0	173.0	53.2	27.8	-	28.01	32.13	25.30	7	144	1,613	1,538	1,538	75	-	-

FUENTE: Boletín Estadístico de la Banca Múltiple, Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Diciembre 2006.

ANEXO 11. BASE DE DATOS PARA ANÁLISIS DEL SECTOR MICROFINANCIERO. INSTITUCIONES DE PRODESARROLLO, A DICIEMBRE DE 2006.

		Activo		Cartera Total		Pasivo		Utilidad Neta Acumulada		Índice de Morosidad	ROA	ROE	Eficiencia Operativa	Eficiencia Operativa Ajustada	Número de cuentas de captación Total	Crecimiento en Clientes	Autosuficiencia operacional	C/A	Capital	D/C
		Total	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	%	17.32%	46.39%			930,159				1,804,595,183	
1	ALSOL	27,852,726	1%	19,689,341	0%	17,850,812	1%	2,877,131	0%	0.30%	9.50%	27.40%	30.80%	25.80%	11,102	79%	134.80%	37.70%	10,500,478	1.7
2	AMEXTRA	19,465,284	0%	14,235,876	0%	11,235,362	0%	1,521,095	0%	1%	7.80%	17.60%	33.30%	23.60%	2,655	14%	128.90%	44.40%	8,642,586	1.3
3	APROS	23,880,186	0%	18,083,208	0%	20,854,566	1%	- 352,472	0%	23.5	-1.60%	-12%	31.80%	19.30%	4,648	67%	95.80%	12.30%	2,937,263	7.1
4	ASEA	79,582,684	2%	62,446,363	2%	56,901,619	2%	6,623,348	1%	3.80%	9.50%	29.10%	39.10%	32.60%	14,515	354%	127%	28.60%	22,760,648	2.5
6	ATEMEXPA	38,519,948	1%	26,929,582	1%	30,500,095	1%	1,739,330	0%	3.30%	4%	21.10%	37.10%	30%	13,615		117.60%	21.40%	8,243,269	3.7
7	AUGE	7,654,809	0%	4,203,044	0%	3,198,945	0%	- 210,216	0%	3.90%	-2.00%	-4.60%	35.50%	30.10%	863	6%	100.60%	59.70%	4,569,921	0.7
8	CAFASA	20,151,077	0%	18,425,963	0%	17,894,156	1%	599,454	0%	12.10%	3.40%	26.80%	69.60%	50.90%	8,298		105.30%	11.10%	2,236,770	8
11	CAME	265,181,333	5%	147,329,428	4%	218,350,310	7%	- 2,325,905	0%	0.80%	-0.90%	-4.90%	60.90%	52.80%	80,262	-8%	99.60%	17.90%	47,467,459	4.6
12	COCDEP	17,961,149	0%	12,953,807	0%	8,017,857	0%	4,038,995	0%	0.50%	18.20%	40.30%	46.00%	37.00%	6,613	-39%	145.90%	55.80%	10,022,321	0.8
13	Compartamos	3,206,000,000	66%	2,928,000,000	72%	1,903,081,600	62%	758,513,952	91%	1.10%	22.50%	55.80%	41.40%	29.80%	616,528	36%	181.20%	42.40%	1,359,344,000	1.4
14	Conserva	36,123,006	1%	29,358,361	1%	14,665,940	0%	12,947,930	2%	1.90%	31.00%	61.80%	50.60%	41.90%	8,643	32%	165.00%	58.00%	20,951,343	0.7
15	Crece Safsa	59,137,637	1%	53,727,815	1%	44,353,228	1%	- 2,616,840	0%	7.20%	-3.90%	-17.70%	34.30%	21.30%	4,118		91.10%	25.00%	14,784,409	3
16	Despacho Amador	63,473,328	1%	44,791,744	1%	47,122,599	2%	1,234,937	0%	5.10%	2.10%	7.60%	19.30%	15.50%	2,997	-26%	119.50%	25.60%	16,249,172	2.9
19	EurekaSoli	74,243,264	2%	50,286,515	1%	59,966,284	2%	- 1,213,952	0%	0.80%	-2.40%	-8.30%	13.00%	7.90%	6,589	650%	92.30%	19.70%	14,625,923	4.1
21	FINCA - MEX	253,735,327	5%	174,218,915	4%	179,035,647	6%	20,216,108	2%	1.80%	8.50%	27.10%	47.90%	37.80%	63,614	55%	117.80%	29.40%	74,598,166	2.4
22	FinComún	455,276,906	9%	292,829,294	7%	353,750,156	11%	23,650,725	3%	4.90%	4.60%	23.40%	45.80%	36.80%	33,290	37%	120.00%	22.20%	101,071,473	3.5
23	Forjadores	9,936,445	0%	9,259,401	0%	4,491,273	0%	538,953	0%	0.30%	5.60%	9.60%	74.30%	61.20%	2,907		112.90%	56.50%	5,614,091	0.8
24	FRAC	42,809,233	1%	40,136,869	1%	22,603,275	1%	3,472,685	0%	2.40%	8.40%	16.90%	47.30%	38.20%	10,839	27%	121.80%	48.00%	20,548,432	1.1
25	FUNHAVI	13,125,433	0%	10,253,100	0%	2,996,536	0%	- 689,203	0%	24.10%	-4.90%	-6.90%	45.50%	35.20%	1,357	9%	94.30%	76.10%	9,988,455	0.3
26	Microfinanzas Oportunidad	12,421,011	0%	9,217,376	0%	12,090,612	0%	2,799,323	0%	0.20%	-59.30%	727.00%	100.90%	92.70%	5,216	163%	42.70%	3.10%	385,051	31.4
27	Pro Mujer - MEX	59,670,918	1%	44,179,977	1%	37,807,494	1%	4,872,966	1%	1.70%	8.60%	23.20%	41.20%	33.40%	15,613	14%	125.80%	35.20%	21,004,163	1.8
28	SemiSol	13,667,276	0%	10,443,313	0%	10,295,559	0%	664,230	0%	0.40%	4.40%	20.00%	50.30%	40.60%	3,229		109.60%	24.30%	3,321,148	3.1
29	Sofi	35,026,377	1%	29,531,079	1%	9,891,449	0%	- 1,706,275	0%	3.60%	-5.20%	-6.90%	62.00%	51.70%	12,648	132%	94.40%	70.60%	24,728,622	0.4

Fuente: Elaboración propia con información de ProDesarrollo.

ANEXO 12. ESTIMACIÓN DE POBLACIÓN DE LA BANCA.

<i>Población total No Pobreza</i>		<i>Población en Pobreza de patrimonio y no pobreza</i>	
Individuos	Hogares	Individuos	Hogares
54,688,290	14,066,730	77,757,331	19,985,373

Fuente: Elaboración propia con información de CONAPO e INEGI.

ANEXO 13. CORRELACIÓN ROE BANCOS Y PIB.

	<i>ROE Bancos</i>	<i>PIB</i>
2003	14.20	7,555,804
2004	13.03	7,857,720
2005	19.48	8,103,680
2006	20.94	8,501,258
Coeficiente de Correlación	0.867885343	

Fuente: Elaboración propia con información de CNBV e INEGI.

ANEXO 14. COMPILACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN POR AÑO.

Continente	País estudio	Documento de investigación	Tema General	Objeto específico de estudio	Autor	Objetivo Estudio	Año	Resultados	I
1	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Eficiencia	Medición de la Eficiencia	M. J. Farrell	Proveer un modelo de medición de eficiencia, aplicable a la producción agrícola de EU.	1957	Modelo de eficiencia a través del análisis y evaluación de un grupo de variables de entrada y un grupo de variables de salida.	2
2		Análisis de Fronteras Estocásticas: Orígenes y Desarrollo.	Eficiencia	Fronteras Estocásticas	David Castilla Espino y Juan José García del Hoyo	Presentar el contexto conceptual en el cual se desarrolló el Análisis de Fronteras Estocásticas, así como otras técnicas que se desprenden de este concepto.	1977	Definición de eficiencia como un concepto de optimización de recursos escasos de una economía. El análisis de fronteras estocásticas se encuentra en desarrollo con sus versiones paramétricas, semi paramétricas y no paramétricas.	5
3		Measuring the Efficiency of Decision Making Units	Eficiencia	Medición de la Eficiencia	A. Charnes; W.W. Cooper y E. Rhodes	Desarrollar medidas para la toma de decisiones de eficiencia	1978	Modelo DEA para la evaluación y medición de la eficiencia	2
4		Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis	Eficiencia	Extensiones al modelo DEA	R.D. Banker, A. Charnes y W. Cooper	Presentar el método que permite separar las ineficiencias técnicas de las de escala, así como el método que permite identificar y corregir	1984	Se proveen de modelos que permiten estimar la eficiencia técnica y de escala de una DMU con referencia a una frontera eficiente de producción.	5
5	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Eficiencia	Bancos	Sherman y Gold	Análisis de la eficiencia de 14 oficinas de una caja de ahorros de EEUU. Cuantificación del ahorro potencial en costes.	1985	-Existencia de economías de escala. -Potenciales mejoras en costes si disminuye el empleo y los gastos de materiales en las oficinas.	2
6	AMÉRICA DEL NORTE	CANADA	Eficiencia	Sucursales Bancarias	Parkan, C.	Análisis de 35 sucursales bancarias de un banco canadiense.	1987	Identifica ineficiencias operativas y problemáticas de implementación.	2
7	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Eficiencia	Bancos	Rangan, Grabowski, Aly y Pasurka	Análisis de la eficiencia de una muestra de 215 bancos estadounidenses. Descomposición de la eficiencia técnica en técnica pura y de escala.	1988	-Ineficiencias de 70%, la mayoría debida a ineficiencias técnicas puras (sobre uso de recursos) y no a escala sub óptima.	2

8	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Efficiency in commercial banking industry. A production frontier approach	Eficiencia	Bancos	Elyasiani y Merdian	Análisis de la eficiencia de una muestra de 144 bancos de EEUU en 1985. Descomposición de la eficiencia en técnica pura y de escala.	1990b	-Bancos grandes más eficientes globalmente y desde el punto de vista técnico y de escala. -la mayoría de la ineficiencia es de escala.	2
9	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	A nonparametric approach to measurement of efficiency and technological change: the case of large US commercial banks	Eficiencia	Bancos	Elyasiani y Merdian	Análisis de la eficiencia y tasa de cambio técnico para una muestra de 191 bancos en los años 1980 y 1985.	1990	-Ineficiencias de 89%. -Progreso técnico entre 1980 y 1985. -Progreso técnico no neutral (sesgo hacia el trabajo).	2
10	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Technical, Scale, and allocative efficiency in U.S. Banking: An empirical investigation.	Eficiencia	Bancos	Aly, Grabowsky, Pasurka y Rangan	Eficiencia económica de 322 bancos estadounidenses. Descomposición de la eficiencia en asignativa, técnica pura y de escala.	1990	-Eficiencias del 65%. -Dominan las ineficiencias técnicas sobre las asignativas. Reducidas ineficiencias de escala.	2
11	EUROASIA	TURQUÍA	An empirical study on measuring operating efficiency and profitability of bank branches	Eficiencia	Sucursales Bancarias	Oral, M. y Yolalan, R.	Análisis de 20 sucursales bancarias de un banco turco	1990	El análisis provisto por DEA complementa los análisis tradicionales de razones financieras y permite ubicar los recursos para un mejor aprovechamiento. Las sucursales bancarias más eficientes en servicio, son también las más rentables sugiriendo una relación entre eficiencia en el servicio y rentabilidad.	2
12	EUROPA	GRECIA	A study of the relative efficiency of bank branches: An application of data envelopment analysis	Eficiencia	Sucursales Bancarias	Vassiloglou, M. y Giorkas, D.	Análisis de 20 sucursales bancarias de un banco griego.	1990	La mayor ventaja del resultado provisto por DEA es cuando contradice los resultados esperados de la alta gerencia. Se requiere aceptación, ofrece la posibilidad de mejorar y aplicar los beneficios de este análisis.	2
13			Data Envelopment Analysis: History, Models and Interpretations	Eficiencia	Modelo DEA	William W. Cooper, Lawrence M. Seiford y Joe Zhu	Presentar el desarrollo de los modelos fundamentales del DEA y las extensiones a dichos modelos.	2004	Presentar una introducción del DEA, sus aplicaciones y conceptos. Definición del concepto de eficiencia.	5
14	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	The dominance of inefficiencies over scale and product mix economies in banking	Eficiencia	Bancos	Berger y Humphrey	Análisis de la eficiencia del sistema bancario de EEUU (13.95 bancos) en 1984.	1991	-Bancos grandes más eficientes. -Ausencia de ineficiencias asignativas. Toda la eficiencia es técnica.	2
15	EUROPA	GRECIA	Bank branch operating efficiency: a comparative application of DEA and the loglinear model	Eficiencia	Sucursales Bancarias	Giokas, D.	Análisis de 17 sucursales bancarias de un banco comercial en Grecia	1991	Aplicación de DEA con CRS, IRS y DRS.	2

16	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Data Envelopment Analysis and Commercial Bank Performance	Eficiencia	Bancos comerciales	Piyu Yue	Evaluar la eficiencia de 60 bancos comerciales ubicados en Missouri, en el periodo comprendido de 1984 a 1990.	1992	DEA provee información relevante en el análisis de eficiencia del sector bancario, sin embargo para que esta metodología provea de información útil, debe tenerse cuidado en la selección de las entradas y salidas.	2
17	EUROASIA	TURQUÍA	An empirical study of analyzing the productivity of bank branches	Eficiencia	Sucursales Bancarias	Oral, M.; Kettani, O y Yolalan, R	Análisis de 44 sucursales de un banco turco	1992	El análisis provisto por DEA complementa los análisis tradicionales de razones financieras y permite ubicar los recursos para un mejor aprovechamiento.	2
18	EUROPA	ESPAÑA	Eficiencia de la Empresa y eficiencia de planta en los modelos frontera no paramétricos. Aplicación a las cajas de ahorro en España, 1988 – 1990.	Eficiencia	Cajas	Griffell, Prior y Salas	Análisis de la eficiencia de las cajas de ahorro españolas en 1989-90. Descomposición de la eficiencia.	1992	-Descenso de la eficiencia en 1990 de 0.814 a 0.730. -Tamaño de los saldos y de las oficinas son las fuentes de la ineficiencia.	2
19	EUROPA	ESPAÑA	Medidas no paramétricas de eficiencia en el sector bancario español	Eficiencia	Bancos y Cajas de ahorro	Doménech	Análisis comparativo de la eficiencia de 54 bancos y 65 cajas de ahorro españolas en 1989. Descomposición de la eficiencia.	1992	-Bancos (0.972) más eficientes que cajas (0.961). -Cajas más eficientes a escala. -Ineficiencia asignativa principal origen de la ineficiencia en costes.	2
20	EUROPA	NORUEGA	Malmquist Indices of Productivity Growth during the Deregulation of Norwegian Banking 1980-89	Eficiencia	Bancos	Berg, Forsund y Jansen	Análisis de la eficiencia, cambio técnico y productivo de 152 bancos del sistema bancarios noruego (1980-89).	1992	-Caídas de productividad hasta 1983 y mejoras posteriores. -Perfil de la productividad explicado por el cambio técnico, mejoras de la eficiencia en toda la etapa.	2
21			Production frontiers and productive efficiency	Eficiencia	Medición de la Eficiencia	Knox Lovell	Establecer la diferencia entre productividad y eficiencia, así como las técnicas que permiten medir y el establecimiento de sus fortalezas y debilidades.	1993	Establecer las diferencias entre las técnicas de medición de eficiencia. Se debe aislar la eficiencia y determinar su impacto en la productividad.	2
22			Productive efficiency performance for minority and nonminority owned-banks. A nonparametric approach	Eficiencia	Bancos	Elyasiani y Mehdián	Análisis comparativo de la eficiencia de 80 bancos de propiedad de accionistas de comunidades minoritarias (MOB) en relación a los de comunidades no minoritarias (NMOB) en 1988. Descomposición eficiencia.	1992	-Eficiencia MOB 0.89% > Eficiencia NMOBs 0.87%. -Mayor eficiencia asignativa, técnica y técnica pura de MOB. NMOBs más eficientes a escala.	2

23	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Micro-Enterprise Credit Programs: Déjà Vu	Funcionamiento	Microcrédito de IMF	Adams, D. y Von Pischke	Aprender de las falas del microcrédito para lograr un modelo sostenible en el tiempo.	1992	El crédito en sí mismo no es la solución para ayudar a la gente pobre, sino la falta de mayor oferta del mercado formal para este sector. Los préstamos a la gente pobre son caros; se requiere desarrollar IMF con paciencia, inversión y asumir riesgos. Desarrollarlas significa también ofrecer servicios de ahorro.	5
24	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Cost and technical change: effects from Banks deregulation	Eficiencia	Bancos	Humphrey	Cost and technical change: effects from Banks deregulation	1993	-Regreso técnico. -Resultados similares bajo las tres diferentes funciones estimadas. -Menor regreso técnico en grandes bancos.	2
25	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Measurement and efficiency issues in commercial banking	Eficiencia	Bancos	Berger y Humphrey	Análisis de la eficiencia y cambio técnico del sistema bancario de EEUU (1.074 bancos) en el periodo de 1981 – 89.	1993	-Importantes y crecientes ineficiencias debidas a sobre uso de capital y trabajo. -Regreso técnico en la etapa 1980 – 84 y progreso técnico en 1984-88.	2
26	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Sticking it Out. Entrepreneurial Survival and Liquidity Constraints	Emprendimiento	Emprendedores	Douglas Holtz-Eakin y David Joulfaian	Determinar si las restricciones de acceso a capital promueven el fracaso de los emprendedores y dificultan la supervivencia de sus negocios	1994	Las restricciones de acceso de capital promueven la no supervivencia de los negocios de los emprendedores.	6
27	AMÉRICA LATINA	PARAGUAY, REPÚBLICA DOMINICANA, COLOMBIA Y BOLIVIA	Cuando el Dinero Vale Más: las ONGs como Instituciones Financieras	Funcionamiento	ONG	Deborah Drake y Maria Otero	Estudiar el contexto en el que surgen las ONG, su desarrollo y sus perspectivas de futuro para adaptarse a las nuevas condiciones de mercado, cumpliendo con la misión por la que fueron creadas.	1993	Las ONG son las instituciones que han logrado mayor penetración en la atención a los pobres, para lo cual requieren institucionalizarse en el sistema financiero formal.	4
28	ASIA	ARABIA SAUDITA	Evaluation of bank branches by means of data envelopment analysis.	Eficiencia	Sucursales Bancarias	Al Faraj, T., Alidi, A. y Bu-Bshait K.	Análisis de 15 sucursales de un banco comercial en Arabia Saudita.	1993	Identificación de la eficiencia de las sucursales con el propósito de aprovechar mejor los resultados.	2
29	EUROPA	BÉLGICA	On FDH efficiency analysis: some methodological issues and applications to retail banking, courts and urban transit	Eficiencia	Sucursales Bancarias	Tulkens, H.	Análisis de 773 y 804 sucursales bancarias de un banco público y 911 sucursales de un banco privado en Bélgica	1993	Comparación bancos privados contra públicos. Incorpora elementos judiciales en la evaluación de la eficiencia	2
30	EUROPA	ESPAÑA	Deregulation and productivity decline: the case of Spanish savings banks.	Eficiencia	Cajas de ahorro	Griffell y Lovell	Análisis de la eficiencia, cambio técnico y productivo de las cajas de ahorro españolas (1986-91)	1993	-Descenso de la productividad al 5.5% anual, resultado de mejoras en la eficiencia contrarrestadas por regreso técnico.	2

31	EUROPA	Banking efficiency in the Nordic Countries	Eficiencia	Bancos	Berg, Forsund, Hjalmarsson y Suominen	Estudio de la productividad y eficiencia relativa de una muestra de 503 bancos finlandeses, 150 noruegos y 126 suecos en 1990.	1993	-Ventajas tecnológicas de los bancos suecos, además de mayor eficiencia y productividad. -Bajo rendimientos variables a escala. Ventajas tecnológicas de bancos noruegos.	2
32	EUROPA	Cambio tecnológico, costes y economías de escala en las cajas de ahorro españolas: El efecto del cajero automático.	Eficiencia	Cajas	Maudos	Análisis del cambio técnico, costes y ec. de escala de una muestra de 52 cajas de ahorro españolas entre 1988-91.	1994	-Progreso técnico del 0.5% anual. -Economías de escala a nivel de empresa para las cajas más pequeñas.	4
33	EUROPA	La productividad del Sistema Bancario Español	Eficiencia	Bancos y Cajas de ahorro	Pastor y Pérez	Análisis de la eficiencia y productividad de los bancos y cajas de ahorro españolas (1986-92)	1994	-Cajas más eficientes que bancos en todo el período. -Punto de inflexión en 1988.	4
34	EUROPA	Relative efficiency in the branch network of a UK Bank: an empirical study	Eficiencia	Sucursales Bancarias	Drake, L. y Howcroft, B.	Análisis de 190 sucursales de un banco de Reino Unido.	1994	Descomposición en eficiencia de escala y eficiencia técnica pura.	2
35		Guía Técnica para el Análisis de Instituciones Financieras Microempresariales	Funcionamiento	Información financiera de las IMF	Mark Fleming	Describir una metodología que permite analizar la información financiera y contable de las instituciones dedicadas al sector microempresarial	1994	El análisis de la eficiencia financiera y operativa de las instituciones microfinancieras debe adecuarse al tipo de institución, las características de operación y fondeo. Una homologación de ciertos criterios permitirá un mejor análisis.	2
36	AMÉRICA DEL NORTE	Managing bank productivity using data envelopment analysis (DEA)	Eficiencia	Sucursales Bancarias	Sherman, H. y Ladino, G	Análisis de 33 sucursales de un banco de Estados Unidos.	1995	Consideración de los recursos de las sucursales e identifica las mejores prácticas de las sucursales.	2
37	EUROPA	Eficiencia, cambio productivo y cambio técnico en los bancos y cajas de ahorro españolas: Un análisis frontera no paramétrico	Eficiencia	Bancos	José Manuel Pastor	Analiza la eficiencia y el cambio productivo en el Sistema Bancario Español, en el período de 1986 al 92.	1995	Las cajas españolas son más eficientes que los bancos españoles, además de presentar mayores mejoras de productividad debido al progreso técnico.	2
38	ASIA	Who takes the Credit	Género	Comportamiento de clientes de microcréditos	Anne Marie Goetz y Rina Sen Gupta	Estudiar el comportamiento de las mujeres que adquieren microcréditos, sobre la administración de los mismos.	1996	Los microcréditos ayudan a empoderar a las mujeres y mejoran su posición de desarrollo dentro de la familia; existen además, altas tasas de pago de las deudas entre ellas.	4
39	EUROPA	Eficiencia, cambio técnico y productividad en el sector bancario español: Una aproximación de frontera estocástica	Eficiencia	Bancos	Joaquín Maudos	Análisis de la eficiencia, cambio técnico y productividad del sector bancario español (cajas y banca nacional), del período 1985-94 a través de la estimación de fronteras	1996	Incremento de las técnicas deterministas de análisis de frontera para evaluar la eficiencia de los bancos. Niveles de ineficiencia menores en las cajas de ahorro que en los bancos.	4

estocásticas de costos					
40	AMÉRICA DEL NORTE	CANADA	Best practice analysis of bank branches: An application of DEA in a large Canadian bank	Eficiencia	Sucursales Bancarias
			Schafnit, C.; Rosen, D. y Paradi, J.	1997	Aplicación de modelos de eficiencia técnica y de escala. Las sucursales más eficientes tienen a ser más rentables y de mejor calidad en el servicio. DEA complementa el análisis de razones financieras y proporciones.
41	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	DEA/AR efficiency and profitability of Mexican Banks. A total income model.	Eficiencia	Bancos mexicanos
			William M. Taylor, Russell G. Thompson, Robert M. Thrall, P. S. Dharmapala	1997	Se realizó un benchmarking entre los 13 bancos mexicanos, obteniendo una frontera eficiente que les permite compararse entre ellos.
42	AMÉRICA LATINA		Financial Regulation and its significance for Microfinance in Latin America and the Caribbean	Regulación	Las regulaciones del Sistema Financiero en AL
			Tor Jansson y Mark Wenner	1997	Se debe mejorar la regulación prudencial en la cual se desarrollan las microfinancieras considerando el contexto general en el cual se encuentra el país.
43	EUROPA	CHIPRE	An internal customer service quality data envelopment analysis model for bank branches	Eficiencia	Sucursales Bancarias
			Soteriou, A. y Stavrinides, Y.	1997	Eficiencia del 78.6%. Orientado a calidad en el servicio.
44	EUROPA	ESPAÑA	Target setting: An application to a bank branch network	Eficiencia	Sucursales Bancarias
			Lovell, C. y Pastor, J.	1997	Se eliminaron aquellos indicadores de la gerencia que no aportaron información relevante para evaluar las sucursales.
45	EUROPA	GRECIA	Service quality and operating efficiency synergies for management control in the provision of financial services: evidence from Greek bank branches	Eficiencia	Sucursales Bancarias
			Athanassopoulos, A.	1997	Incorporación de elementos tangibles e intangibles en la operación de los bancos para lograr su efectividad, a través de eficiencia y calidad.
46			Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research.	Eficiencia	Eficiencia de instituciones financieras
			Allen N. Berger, David B. Humphrey	1997	Diferentes métodos de evaluación de eficiencia no generan resultados consistentes con la realidad.
47			Women in Poverty: A New Global Underclass	Pobreza	Mujeres en condiciones de pobreza
			Mayra Buvinic	1997	Existen macro tendencias que señalan el incremento de mujeres a cargo de hogares, aunque las condiciones de discriminación de sueldos, con respecto a los hombres se mantienen. El microcrédito se ofrece como una alternativa aprovechada para las mujeres en su lucha contra la feminización de la pobreza.

48	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle	Emprendimiento	Financiamiento disponible para pequeños negocios	Allen N. Berger y Gregory F. Udell	Presentar el contexto del financiamiento de capital privado y mercado de deuda al que tienen acceso los pequeños negocios.	1998	La transparencia, estandarización y disponibilidad de la información de los pequeños negocios es uno de los requisitos importantes en la obtención de nuevas fuentes de financiamiento. El financiamiento de los pequeños negocios está asociado en el perfil de riesgo y características de su dueño.	6
49	AMÉRICA LATINA	PERÚ	Cajas Municipales, Microcrédito y Pobreza en el Perú	Pobreza	Cajas municipales en Perú	Alberto Chong Enrique Schroth	Comprobar que las cajas de municipales en Perú requieren una tecnología financiera (análisis y tratamiento) diferente a la tradicional al de otras instituciones financieras.	1998	El Sistema de Cajas municipales es exitoso en Perú, en términos del público que atienden, el manejo de la cartera y los volúmenes de crédito entregados.	4
50	AMÉRICA LATINA		Financiamiento para las Micro y Pequeñas Empresas: Algunas Líneas de Acción	Funcionamiento	Instituciones Microfinancieras	Janina León de Cermeño y Mark Schreiner	Presentar el contexto en el cual se desarrollan las instituciones microfinancieras y las acciones que pueden ayudarlas a apoyar más a las microempresas.	1998	Ofrecer productos de servicios completos (crédito y ahorro) que beneficie la demanda y oferta de las IMF. Formalizar el análisis y medición de las IMF y buscar su auto sustentabilidad.	4
51	ASIA	BANGLADESH	Does Microfinance really Help the Poor? New Evidence from Flagship Programs in Bangladesh	Pobreza	Familias en condiciones de pobreza	Jonathan Morduch	Contrastar el mejoramiento en el bienestar de las familias que acceden a microcrédito de los que no lo hacen.	1998	Las instituciones microfinancieras ofrecen políticas de innovación de crédito para los pobres, sin embargo, no hay suficiente evidencia que muestre una mejora significativa en su implementación	4
52	EUROPA	ESPAÑA	Análisis del Sector Bancario Español en la primera mitad de la Década de los Noventa: Una aproximación por Grupos Estratégicos 1992 - 1995.	Funcionamiento	Bancos y Cajas de ahorro	Cristina Aragón Amonarriz	Identificar las dimensiones y grupos estratégicos de las cajas españolas y los bancos.	1998	El tipo de negocio y el tamaño de la entidad son las dimensiones más importantes. Los grupos estratégicos están estructurados en torno a tamaño y especialidades. Algunas cajas y bancos forman parte del mismo grupo. Las cajas tienen estrategias más homogéneas que los bancos. La rentabilidad será la variable discriminatória entre grupos.	2
53	EUROPA	REINO UNIDO	Nonparametric frontier models for assessing the market and cost efficiency of large-scale bank branch networks	Eficiencia	Sucursales Bancarias	Athanassopoulos, A.	Análisis de 580 sucursales de un banco comercial del Reino Unido.	1998	Eficiencia del 90%. Formación de clústeres con sucursales del mismo tamaño y características para aprovechar economías de escala.	2

54	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	A DEA of the operational efficiency of bank branches	Eficiencia	Sucursales Bancarias	B. Golany y J. E. Storbeck	Evaluar la eficiencia técnica de 182 sucursales bancarias de un banco de EU seleccionado.	1999	Los administradores requieren técnicas que les permitan evaluar los diferentes aspectos de las sucursales bancarias. DEA es la técnica adecuada para realizar este tipo de evaluaciones pues se presenta como flexible para adaptarse a los continuos cambios que enfrentan los bancos.	2
55	ASIA	BANGLADESH	The Role of Subsidies in Microfinance. Evidence from the Grameen bank	Funcionamiento	Sustentabilidad	Jonathan Morduch	Estudiar el impacto que tienen los subsidios en la permanencia y funcionalidad de los fondos distribuidos por el Grameen Bank.	1999	La transparencia en la información crediticia proporcionará una mejor evaluación de un programa de microcrédito. Se debe evaluar con más cuidado que tanto pueden coexistir las IMF como el Grameen, buscando la rentabilidad y qué tan sensible sería a la eliminación del subsidio.	4
56	ASIA	BANGLADESH	Reply to Jonathan Morduch: "Does Microfinance really help the Poor? New Evidence from Flagship Programs in Bangladesh"	Pobreza	Familias en condiciones de pobreza	Mark M. Pitt	Presentar una visión diferente a la argumentación de Morduch que valide el papel de las IMF en el alivio a la pobreza.	1999	Una interpretación inexacta del análisis de datos pueden producir resultados considerablemente diferentes sobre el rol de las IMF en el alivio a la pobreza.	4
57	ASIA	FILIPINAS	Are Grameen Replications Sustainable, and Do they reach the poor? The case of CARD Rural Bank in the Philippines	Funcionamiento	Sustentabilidad	Dieter Seibel, Hans y Torres, Dolores	Estudiar una réplica del modelo utilizado en Indonesia por el Grameen Bank a través del departamento de desarrollo rural de Filipinas. Programa de ayuda a mujeres pobres	1999	En la mayoría de los casos, las réplicas del Grameen en otros países han fracasado en ser auto sostenibles y en alcanzar la población objetivo, en termino del número de pobres beneficiados. El modelo utilizado en el Grameen bank no tiene implicita una fórmula mágica que ayude a aliviar la pobreza, sin embargo si aporta buenas prácticas que encaminan hacia el beneficio común y social.	4
58	EUROPA	PORTUGAL	Efficiency, size, benchmarks and targets for bank branches: an application of DEA	Eficiencia	Sucursales Bancarias	AS Camanho y RG Dyson	Analizar la eficiencia de 168 sucursales bancarias de un banco portugués.	1999	Matriz eficiencia-rentabilidad que permite identificar sucursales que pueden ser más rentables, incrementando su eficiencia.	2
59			An application reference for data envelopment analysis in branch banking: helping the novice researcher	Eficiencia	DEA y sucursales bancarias	Necmi K. Avkiran	Demostrar la aplicación de DEA en el comparativo de sucursales bancarias de un banco contra otro.	1999	DEA permite identificar las sucursales (entidades) con mayor o menor eficiencia, sin embargo todavía queda pendiente que los administradores descubran los por qué.	2

60	EUROASIA		TURQUÍA	The Microfinance Promise	Pobreza	IMF	Jonathan Morduch	Estudiar los conceptos básicos en los que se forman las IMF, el contexto en el que se desarrolla, los subsidios que la soportan y el cumplimiento de la expectativa que tienen en la búsqueda del alivio a la pobreza.	1999	No hay suficiente evidencia empírica que compruebe que las IMF alivian la pobreza y que se convierta en un modelo continuo y replicable de solución. Existen dilemas intrínsecos que resolver como el manejo de los altos costos de transacción, de los subsidios y de un esquema ganar-ganar entre beneficiarios e instituciones financieras.	4
61	EUROASIA		TURQUÍA	Evaluating the technical efficiency of Turkish commercial banks. An Application of DEA and Tobit Analysis	Eficiencia	Bancos	Peter M. Jackson y Meryem Duygun Fezhi	Evaluar el desempeño del sistema bancario turco, consistente en 48 bancos.	2000	Los bancos más rentables son aquellos que son más técnicamente eficientes. Se utilizó el modelo Tobit para identificar las variables que expliquen la mayor eficiencia de algunos bancos, estas variables fueron: tamaño del banco, rentabilidad, razón de capital, número de sucursales, propietarios.	2
62	EUROPA		GRECIA	The Use of Data Envelopment Analysis in Banking Institutions: Evidence from the Commercial Bank of Greece	Eficiencia	Oficinas bancarias	Antreas D. Athanassopoulos y Dimitris Giokas	Aplicación de DEA para la evaluación de la eficiencia de las sucursales bancarias del Banco Comercial de Grecia (CBG)	2000	La alta dirección del CBG está más receptiva a la aplicación del DEA como metodología para la evaluación de la eficiencia, que los mandos intermedios. La continua evaluación de la eficiencia de las sucursales bancarias permitirá a la gerencia implementar medidas de mejora.	2
63				Third World Economic Empowerment in the New Millennium: Microentrepreneurship, and Microfinance	Emprendimiento	Microcrédito	Warner P. Woodworth	Proponer un nuevo enfoque para enfrentar el subdesarrollo.	2000	El microcrédito es un instrumento de movilidad, particularmente para las mujeres.	6
64				Informal Finance and the Design of Microfinance	Funcionamiento	Finanzas informales y microfinanzas	Mark Schreiner	Presentar las fortalezas de las finanzas informales como un mecanismo para fortalecer el sector de las microfinanzas	2000	Las microfinanzas pueden aprender de las finanzas informales para fortalecerse.	5
65				La Calificación Estadística en las Microfinanzas: ¿Podrá Funcionar?	Funcionamiento	Calificación estadística del crédito en microfinanzas	Mark Schreiner	Proponer que un modelo de calificación estadístico es viable en el sector de las microfinanzas.	2000	La calificación estadística puede funcionar en microfinanzas, sin sustituir la evaluación cualitativa e informal con la que el sistema ya cuenta, para la evaluación del prestatario, prestamista y préstamo y por ende, la reducción del riesgo de no pago.	6

66	AMÉRICA LATINA	ARGENTINA	From urban to Rural Lesson for Microfinance from Argentina	Funcionamiento	Prácticas Microfinancieras	Mark Schreiner y Hector Horario Colombet	Describir la forma en que las organizaciones microfinancieras rurales han adoptado los aprendizajes de las zonas urbanas, basados en una muestra de habitantes de Argentina	2001	Las entidades públicas deben encargarse de fortalecer el mercado de las instituciones financieras que soportan el sistema bancario. Se puede fortalecer la infraestructura los mercados financieros rurales, al fortalecer la autoridad regulatoria.	4
67	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Assessing the need for Microenterprises in México to Borrow Start up Capital	Emprendimiento	Características de microempresarios.	Heikki Heino y José A. Pagán	Analizar los factores socioeconómicos relacionados con el capital inicial para arrancar un negocio.	2001	Algunos factores como los antecedentes del dueño, características de la microempresa y futuros planes del dueño, en las decisiones de capital del negocio.	6
68	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Firm finance from the bottom up. Microenterprises in México	Emprendimiento	Microempresas	Christopher Woodtuff	Analizar cómo las pequeñas empresas o negocios financian sus operaciones.	2001	Empresas situadas en zonas de altas tasas de migración a Estados Unidos, son más propensas a recibir crédito informal y de las remesas.	6
69	AMÉRICA LATINA	PERÚ	Decentralized Efficient Organizations of Microfinance: the case of Peruvian Municipal Banks	Eficiencia	Bancos Municipales	Janina León	Comparar la utilización de dos técnicas de fronteras para la evaluación de la eficiencia.	2001	Los Bancos Municipales en Perú son los más eficientes. Las técnicas econométricas son complementarias del DEA.	2
70	AMÉRICA LATINA		Rethinking the Approach to the Microenterprise Sector in LA	Emprendimiento	Capacitación para microempresarios.	Jaime Ortiz	Identificar las implicaciones que tiene en el sector microempresarial, las políticas gubernamentales de capacitación en administración y financiamiento.	2001	Se requieren políticas gubernamentales que favorezcan el sector microempresarial y que los países de AL reestructuren sus programas de asistencia financiera y no financiera.	6
71	AMÉRICA LATINA		Financial Performance of Selected Microfinance Institutions	Funcionamiento	IMF Latinoamericanas	Michael Tucker	Contrastar el funcionamiento de una muestra de IMF Latino americanas contra los bancos comerciales.	2001	Análisis y comparaciones periódicas de las IMF proveerá a los administradores de una guía útil para su mejor desenvolvimiento, lo cual conlleva la generación de información transparente y estandarizada, así como los sistemas tecnológicos que permitan su análisis. Las IMF deberán ir en el camino de la regulación institucional, la autosuficiencia y la rentabilidad de las mismas.	2
72	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Evaluation and Microenterprise Programs in the United States	Funcionamiento	Evaluación de programas de microempresas	Mark Schreiner	Revisar evaluaciones de los programas de microempresa. Cómo mejorar la evaluación a través de estimaciones más rigurosas.	2002b	Las microempresas funcionan para ayudar a los pobres, de acuerdo a la revisión y evaluación de los casos utilizados. Se debe ser cauteloso con el rigor en las evaluaciones de estos programas.	4

73	AMÉRICA LATINA	Ventajas y Desventajas del Scoring Estadístico para las Microfinanzas	Funcionamiento	Calificación estadística del crédito en microfinanzas	Mark Schreiner	Identifica que un modelo de calificación estadístico tiene ventajas y desventajas en el sector de las microfinanzas.	2002c	La calificación estadística puede funcionar en microfinanzas, sin sustituir la evaluación cualitativa e informal con la que el sistema ya cuenta, para la evaluación del prestatario, prestamista y préstamo y por ende, la reducción del riesgo de no pago. Tiene ventajas en su aplicación pero requiere preparación en su modelado e implementación.	6	
74	ÁFRICA	KENYA	Microequity and Microfinance	Emprendimiento	Financiamiento para iniciar pequeños negocios	Michel Pretes	Probar que el financiamiento a través de micro capital es mejor para las familias pobres, que aquel que es otorgado en forma de microcréditos.	2002	Las microempresas requieren financiamiento en forma de capital y de deuda para crecer, sin embargo los préstamos pueden no ser la mejor forma de iniciar un negocio en los países en vías de desarrollo. El capital es más recomendable en el inicio de microempresas y los préstamos, una vez que el negocio sea rentable	4
75	AMÉRICA LATINA	BOLIVIA	Aspects of Outreach: A framework for the discussion of the Social Benefits of Microfinance	Pobreza	Contexto microfinanciero	Mark Schreiner	Proponer un contexto de desarrollo de IMF basado en dos enfoques: alivio a la pobreza y sustentabilidad.	2002	Las microfinanzas difícilmente podrán beneficiar las poblaciones que utilicen pequeños préstamos o pequeños depósitos. Las mejoras están dadas en el fortalecimiento institucional, a través de la regulación de la autoridad financiera.	4
76	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Analysis of the Cost of Financial Transactions in the Popular Savings and Credit Sector in México	Funcionamiento	Costos de transacción en el sector	Julia Paxton	Identificar los factores que influyen en los costos de transacción del mercado mexicano.	2002	Los costos de transacción de las IMF pueden reducirse si se incorporan y cobijan en organismos que robustezcan su posición institucional, basados en el aprovechamiento de economías de escala.	1
77	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Microfinanciamiento y Política Gubernamental Mexicana	Regulación	Desarrollo del Sector	Hidalgo, N.	Evaluar los programas del sector microfinanciero operados durante el periodo 2001 – 2006.	2002	El microfinanciamiento es parte fundamental del Gobierno Federal Mexicano para que la población de bajos recursos acceda al crédito formal. Existe cierto grado de congruencia entre los diversos instrumentos de política y los programas desarrollados.	3

78	AMÉRICA LATINA	NICARAGUA	Las Microfinanzas en Nicaragua: Sostenibilidad, Alcance e Impacto	Funcionamiento	Eficiencia Operativa de las IMF.	Arie Sanders	2002	Analizar los resultados obtenidos por el Proyecto Región Seca del pacífico Sur en la asignación de microcréditos.	2	El grado de desarrollo de un microcrédito se basa en la sostenibilidad financiera e institucional, el alcance del grupo meta y los impactos del desarrollo. Las IMF analizadas han demostrado una tendencia positiva en cuanto a su desempeño financiero, un incremento en el monto de cartera asignado, alta rotación de cartera. La oferta de servicios microfinancieros se debe ajustar a la demanda y características de la población que atiende. Las microfinanzas son un instrumento que distribuye recursos que promueven estabilidad de la seguridad alimentaria y crecimiento de las actividades productivas de sus beneficiarios
79	AMÉRICA LATINA		Microfinanzas en países pequeños de América Latina: Bolivia, Ecuador y El Salvador	Funcionamiento	Descripción del Sector	Francesco Biciato Laura Foschi Elisabetta Bottaro Filippo Ivardi Ganapini	2002	Analizar el papel del microcrédito en los sectores informales de la economía, el concepto de microfinanzas, operación, sostenibilidad e indicadores para evaluarla.	4	Las microfinanzas juegan un papel estratégico en los países de AL. Se requiere incrementar las capacidades de gestión de la microempresa. Las IMF son agentes económicos, estructuralmente débiles, no suficientemente capitalizados que operan en contextos de pobreza cumpliendo una función económica y social.
80	ASIA	INDIA	Social Capital Microfinance and the Politics of Development	Funcionamiento	Filosófico social. Tipos de asociación	Katharine N. Rankin	2002	Evaluar los conceptos de capital social a la luz de las teorías de capital marxiano, estudios de gobernabilidad neo-Foucauldian y las investigaciones etnográficas feministas de la autora, sobre una comunidad de Nepal.	4	Las ventajas de la agrupación social deben incrementarse con políticas regulatorias. La solidaridad entre mujeres puede ser una herramienta poderosa para promover el cambio progresivo social.
81	EUROPA	ESPAÑA	Behind DEA Efficiency in Financial Institutions	Eficiencia	Medición de la Eficiencia en instituciones financieras	Carlos Serrano Cinca; Cecilio Mar Molinero y F. Chaparro García	2002	Evaluar la eficiencia de un grupo de cajas de ahorro españolas que pueden producir el mismo nivel de eficiencia	2	Al comparar los resultados provistos por el análisis metodológico entre el ACP, Análisis de Clúster y DEA, este último ofrece una visión global sobre la eficiencia y permite identificar varios patrones para mejorar el desempeño de las instituciones.
82	EUROPA		Cost and Profit Efficiency in European Banks	Eficiencia	Bancos	Joaquín Maudos José M. Pastor Francisco Pérez Javier Quesada	2002	Analiza la eficiencia de costo y eficiencia de rentabilidad en 10 países de la Unión Europea para el periodo 1993 a 1996, abarcando 832 bancos.	2	Las ineficiencias más importantes se encuentran en las utilidades. Identifica variables que explican la diferencia en la eficiencia.

83	EUROPA	Determinants of Commercial Bank Performance in Transition. An application of Data Envelopment Analysis	Eficiencia	Bancos	David A. Grigorian Vlad Manole	2002	Analizar la eficiencia de instituciones bancarias de países con economías en transición (Europa del Este y antigua Unión Soviética) durante los 90's. Evaluar el marco político en el desempeño de los bancos comerciales de esta región.	DEA funciona como herramienta que permite medir la eficiencia de bancos en economías en transición. Los bancos más eficientes son aquellos con los mayores índices de capitalización, el segmento de mercado más amplio, mayor participación de capitales extranjeros, antigüedad de la institución, mayor regulación prudencial en el país, mayor nivel de PIB per cápita.	2
84		Governance, regulation and mutual financial intermediaries performance	Eficiencia	Cooperativas	Klaus P. Fischer	2002	Medir el impacto del gobierno, ambiente regulador y supervisor en el desempeño financiero de 16 sistemas de cooperativas.	Existen dos modelos dominantes de gobierno, regulación y supervisión en las cooperativas financieras: modelo de red federada y el modelo competitivo automatizado. El primero opera con igual o superior desempeño que el segundo modelo.	2
85		The Implications of the Evolving Microfinance agenda for Regulatory and Supervisory Policy	Regulación	Regulación IMF	Colin Kirkpatrick y Samuel Muzele Maimbo	2002	Examinar las implicaciones de las políticas regulatorias de las IMF hacia el ofrecimiento de servicios de crédito, ahorro y seguros.	Falta desarrollar un consenso entre la política reguladora aplicada por los bancos y las IMF.	6
86	AMÉRICA DEL NORTE	Microenterprise Development Programs in the United States and in the Developing World	Emprendimiento	Contexto microfinanciero	Mark Schreiner y Gary Woller	2003	Comprobar que implementar estrategias de microfinanciamiento en EU, es más difícil que en otro país desarrollado.	El contexto de un país es determinante en la aplicación del modelo de las microfinanzas, el cual nace en países en vías de desarrollo. La aplicación de este modelo para un país desarrollado como EU no opera igual ni ofrece los mismos beneficios.	4
87	AMÉRICA LATINA	Microfinanzas en la Economía Ecuatoriana. Una Alternativa para el Desarrollo: una alternativa para el desarrollo	Funcionamiento	IMF en Ecuador	Hugo Jácome Estrella y Jorge Cordovéz	2003	Estudiar el impacto económico de las microfinanzas en Ecuador, de periodo 1990 al 2002.	Las Cooperativas de Ahorro y Crédito son las instituciones que han fungido como IMF y atendido el sector pobre. Estas instituciones se recuperan más rápido que la banca	2
88	AMÉRICA LATINA	Technical Efficiency in Mexico's Popular Savings and Credit Sector	Eficiencia	Eficiencia Operativa de las IMF.	Julia Paxton	2003	Determinar la escala de eficiencia técnica de las instituciones que forman parte del SACP e identificar los determinantes significativos de la ineficiencia de dichas instituciones.	Los métodos estadísticos aplicados sobre los indicadores, sugieren patrones diferentes a los obtenidos en otros países, por lo que se concluye que es un sector con muchos retos por enfrentar, lo cual sugiere por ejemplo la necesidad de ampliar el manejo de sus portafolios. Las variables instituciones son importantes en la medición de la eficiencia técnica.	1

89	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Informe sobre la Evaluación del Microcrédito en México. Encuesta de impacto social y empoderamiento a través microcrédito EISEM, 2003.	Funcionamiento	Beneficiarios de microcréditos	Blanca Elena Del Pozo y Catalina Arteaga	Medir el impacto del PRONAFIM.	2003	Impacto positivo de los programas de microcrédito al generar un beneficio, al menos temporal en las familias. El impacto puede evaluarse en el ámbito económico, social y en el empoderamiento.	3
90	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Microfinance for Housing. The Mexican Case	Funcionamiento	Microcréditos	Michael Goldberg Marialisa Motta	Ilustrar los beneficios potenciales de las IMF en la diversificación de su portafolio de productos incluyendo créditos a la vivienda.	2003	Existe un nivel bajo de innovación en materia de diversificación de productos en AL en general. Las IMF en México no alcanzan a cubrir las demandas de productos del mercado en términos de volumen pero tampoco en cobertura de necesidades completas, incluyendo el mejoramiento y adquisición de viviendas.	3
91	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Estructura de la Ley de Ahorro y Crédito Popular de México.	Regulación	Estructura legal del sector	Lic. Carlos López Hernández/ Lic. Manuel Antonio Murua Mejorada	Presentar las implicación en la estructura del Sector Microfinanciero dada la promulgación y operación de la LACP	2003	La LACP reconoce a las instituciones dedicadas al crédito y ahorro popular que decidan integrarse en federaciones o confederaciones y apegarse a la regulación prudencial. Esta ley ofrecerá además de una nueva estructura, mayores controles generales, verificación de riesgo, sana gestión y competencia, así como la revisión de incentivos entre instituciones, entre otros beneficios.	3
92	AMÉRICA LATINA	PERÚ	Análisis de la Morosidad de las Instituciones Microfinancieras en el Perú	Cobranza	Morosidad de las IMF	Giovanna Aguilar Andía Gonzalo Camargo Cárdenas	Identificar los determinantes de la morosidad de los clientes de las IMF peruanas.	2003	Los clientes morosos presentan características distintas a los clientes puntuales. La calidad de la cartera se mide a través de la tasa de morosidad, cartera de alto riesgo y cartera pesada.	4
93	ASIA	INDIA	Microfinance in India	Funcionamiento	Desarrollo del Sector	R Srinivasan y M S Sirram	Round table para discutir el desarrollo del sector, las características de las instituciones que promueven microcréditos, el marco regulatorio y el perfil de los clientes; entre actores importantes del sector de Microfinanzas en India (académicos, directivos de instituciones financieras y microfinancieras).	2003	Microfinanzas para los pobres es diferente a la aplicación de las finanzas convencionales.	4

94		Microfinance Institutions and Public Policy	Regulación	Marco regulatorio IMF	Daniel C. Hardy, Paul Holden, y Vassili Prokopenkoa	Examinar el nivel y forma en que las políticas implementadas por el gobierno apoyan a las IMF.	2003	La reglamentación que se imponga a las IMF impactará en su rendimiento. Cualquier esquema de regulación impuesto a las IMF debe reconocer su heterogeneidad de sus instituciones.	6
95		Principios y prácticas para la regulación y supervisión de las microfinanzas	Regulación	Regulación IMF	Tor Jansson Ramón Rosales Glenn Westley	Proponer directrices y principios sobre la manera de regular y supervisar las IMF	2003	Se deben construir políticas regulatorias que permitan a las IMF entrar en un marco de reglamentación.	4
96	ÁFRICA	SUDÁFRICA	Funcionamiento	Beneficiarios de microcréditos	Daniel Makina & Louisa M Malobola	Medir el impacto en los beneficiarios del microcrédito	2004	Los programas de microcréditos tienen mayor impacto en los pobres no tan pobres que en los más pobres. Las ONG y las instituciones no bancarias, son las que han llevado el liderazgo en la generación de instrumentos para el sector de bajos recursos. Existe una alta tendencia a utilizar el microcrédito como una extensión del gasto, más que como inversión	4
97	AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	Emprendimiento	Microfinanciamiento	Michael J. Hicks	Analizar el impacto del financiamiento tradicional en las pequeñas empresas.	2004	El crédito formal no está impactando al microempresario, se requieren mayores prácticas de crédito no tradicional para satisfacer las necesidades de la microempresa.	6
98	AMÉRICA LATINA	BOLIVIA, COLOMBIA Y MÉXICO	Regulación	Marco regulatorio IMF	Jacques Trigo Loubière Patricia Lee Devaney Elisabeth Rhyne	Analizar los marcos regulatorios de tres países: Bolivia, Colombia y México, contrastando sus avances en materia de regulación institucional.	2004	Una adecuada reglamentación permitirá el desarrollo saludable del sector en cada uno de los países analizados.	4
99	AMÉRICA LATINA	CHILE	Eficiencia	Bancos	Medardo Aguirre G.; Rodrigo Herrera L. y Gilda Bravo E.	Analizar la eficiencia técnica de la banca chilena a través de fronteras estocásticas, para el periodo comprendido entre 1991 - 2000.	2004	Los bancos chilenos son eficientes tanto en la optimización de costos como en la producción. La función de producción de esta banca, está basada en mano de obra y capital financiero.	2
100	AMÉRICA LATINA	COLOMBIA	Funcionamiento	Descripción del Sector	Patricia Cárdenas	Analizar el papel de la banca en el sector microfinanciero.	2004	Cada vez es mayor la población que depende de las microempresas. La banca comercial es un actor importante en el sector microfinanciero, sus ventajas son la regulación y la vigilancia.	6
101	AMÉRICA LATINA	ECUADOR	Funcionamiento	IMF en Ecuador	Hugo Jácome, Emilia Ferraro, Jeannette Sánchez	Estudiar el impacto económico de las microfinanzas en Ecuador, de periodo 1990 al 2002.	2004	Las Cooperativas de Ahorro y Crédito son las instituciones que han fungido como IMF y atendido el sector pobre. Estas instituciones se recuperan más rápido que la banca	2

102	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	El desempeño institucional de las organizaciones en red de EACP en México	Funcionamiento	Eficiencia Operativa de las IMF.	Klaus P. Fischer y Patricia López Rodríguez	Evaluar el nivel de desarrollo institucional de las federaciones de Empresas de Ahorro y Crédito Popular (EACP) en México.	2004	Exceso de atomización del sector y falta de consolidación; movilización reciente provocada por la LACP. Diferencia sustancial en el nivel de consolidación de las diferentes federaciones en México, generado no sólo por el tiempo de existencia en el mercado, sino por falta de convencimiento de sus líderes.	3
103	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Evaluación del Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR). Ejercicio fiscal enero-diciembre 2004	Funcionamiento	Mujeres que han recibido microcréditos	Henio Millán Valenzuela; Guillermo Farfán y Virginia Trevignani	Evaluar el desempeño del programa de FOMMUR para el año 2004.	2004	El FOMMUR cumple con el propósito para el que fue creado, pues ayuda en el combate a la pobreza y ha favorecido la creación de autoempleo.	3
104	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Evaluating the Impact of Financial Services in México	Funcionamiento	Metodología económica sobre credimiento económico	Robert M. Townsend	Proponer una metodología para evaluar el impacto del acceso de servicios financieros en el bienestar de las familias mexicanas	2004	La metodología es útil para medir la relación que existe entre el crecimiento económico y la estructura financiera.	3
105	AMÉRICA LATINA		Eficiencia en instituciones de microfinanzas	Eficiencia	Eficiencia Operativa de las IMF.	Cecilio Mar Molinero, Begoña Gutiérrez Niebo, Carlos Serrano Cínca	Analizar un grupo de 30 IMF de Latino América utilizando el DEA como medida de eficiencia.	2004	Existen diferencias entre la eficiencia de las ONG de las que no lo son. Se obtuvieron cuatro componentes principales de eficiencia: eficiencia total, estatus de las ONG, selección input, selección outputs. Las diferencias en la eficiencia de las IMF dependen de factores propios de cada país.	2
106	AMÉRICA LATINA, EUROPA, ASIA Y AFRICA		Financial Performance of Microfinance Institutions: A Comparison to Performance of Regional Commercial Banks by Geographic Regions	Funcionamiento	IMF y Bancos comerciales	Michael Tucker y Gerard Miles	Comparar las IMF que han alcanzado sustentabilidad con aquellas que no lo han hecho para contrastarlas con los bancos comerciales en términos de su eficiencia financiera.	2004	Las IMF que alcanzan la sustentabilidad tienen mejor desempeño financiero de las que no lo han logrado y éstas tienen mejor desempeño financiero que los bancos comerciales.	2
107	EUROPA	ESPAÑA	About the ex-ante efficiency of microcredit programs in the first world	Eficiencia	Colocación del microcrédito	Gloria Elape Dubreuil y Consol Torreguitart Miranda	Analizar la colocación eficiente del microcrédito ofrecido por una IMF (ASCA). Se analizaron 290 observaciones para el periodo de 1998 al 2006.	2004	DEA provee información útil para medir la eficiencia 'ex-ante' en la colocación de microcréditos en proyectos de beneficio social.	4

108	EUROPA	Measuring cost efficiency in European banking. A Comparison of Frontier Techniques	Eficiencia	Bancos	Laurent Weill	Analizar la eficiencia de 688 bancos europeos de cinco países (Francia, Alemania, Italia, España, Suiza) a través de tres enfoques: análisis de fronteras estocásticas, distribución libre y DEA, durante el período 1992 - 1998.	2004	Los métodos paramétricos y no paramétricos ofrecen resultados consistentes en la evaluación de la eficiencia. Aplicación de tres métodos para evaluar la eficiencia de las instituciones: paramétricos (SFA, DFA) y no paramétricos (DEA). Los bancos cooperativos son los más eficientes. Las técnicas de frontera, no proveen puntajes de eficiencia comparables entre sí, ni con el DEA.	2
109		Progressive Lending as an Enforcement Mechanism in Microfinance Programs	Cobranza	Beneficiarios de microcréditos	Dominik Egli	Explorar que es posible dividir el otorgamiento de los microcréditos en montos asignados por proyectos.	2004	La asignación de microcréditos por proyecto funciona, aprovechando la metodología de asignación por grupos y por proyectos.	6
110		Remittances. The New Development Finance	Emprendimiento	Remesas	Jan Wimaladhama, Douglas Pearce y David Stanton	Explorar el rol del gobierno en el mejoramiento del impacto de las remesas	2004	Se requiere un mayor estudio del impacto de las remesas y la migración de la población.	6
111	ÁFRICA	How Rising Competition among Microfinance Institutions affects Incumbent Lenders	Cobranza	Prestamistas de microcréditos	Craig McIntosh, Alain de Janvry y Elisabeth Sadoulet	Medir el impacto que tiene en los clientes, la entrada de nuevos prestamistas al mercado	2005	El ingreso de nuevos prestamistas al mercado rural es más alto que en zonas urbanas. El ingreso de nuevos prestamistas al mercado (competencia entre prestamistas) induce en el deterioro del cumplimiento de pago por parte de los clientes y en la disminución de ahorros, por los mismos.	4
112	ÁFRICA	An Assessment of the Impact of Microfinance. A Case Study from Uganda	Funcionamiento	Beneficiarios de microcréditos	Gayle Morris y Carolyn Barnes	Medir el impacto de los microcréditos otorgados por tres microfinancieras en Mbole, Kampala y Masaha, Uganda.	2005	Numerosos impactos positivos en los beneficiarios de los microcréditos, comprobados a través del incremento en el número de nuevos negocios, inversión en activos e ingresos familiares.	4
113	ÁFRICA	Overview of the outreach and financial performance of microfinance institutions in Africa	Funcionamiento	Descripción de las IMF de África	Anne-Lucie Lafourcade, Jennifer Isem, Patricia Mwangi, y Matthew Brown	Analizar el desempeño financiero de 163 IMF de África (25 países), para el período 2003.	2005	Las IMF de África son líderes en la movilización de ahorros, tanto en número de clientes atendidos como en volumen absoluto en depósitos de ahorro. Las IMF se encuentran también entre las más productivas globalmente.	4
114	AMÉRICA DEL NORTE	Micro entrepreneurship and Job Creation	Emprendimiento	Microempresas	James O. Bates	Estudiar los programas de apoyo al desarrollo de microempresas.	2005	Los apoyos de desarrollo de las microempresas están funcionando para la generación de empleos y la empleabilidad de personas de bajos ingresos.	6

115	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Ahorro y Crédito en Unidades Domesticas Mexicanas	Funcionamiento	Aprovechamiento del microcrédito	Lucia Bazán, Linda Hanono, Maria O'Keefe Matilde Para, Georgina Rojas, Gonzalo Saravi	Analizar el aprovechamiento de los microcréditos a través de los beneficios al hogar y a los negocios.	2005	El aprovechamiento impacta en diferente medida la resolución de necesidades de diversa índole. Se requiere mayor educación financiera que permita acercar a la población objetivo al conocimiento, uso y confianza de los productos. Las instituciones requieren ofrecer una mayor gama de productos financieros diseñados para este sector.	3
116	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Instituciones e instrumentos de las microfinanzas en México. Definamos términos.	Funcionamiento	Instituciones Microfinancieras. Descripción	Carola Conde Bonfil	Clarificar diferencias conceptuales en términos asociadas a instituciones pertenecientes al Sector Microfinanciero.	2005	Clarificación de la estructura del Sistema Microfinanciero Mexicano.	6
117	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Start up Capital. Microenterprises and Technical Efficiency in México	Funcionamiento	Microempresas	Hernández-Trillo, F., Pagán, J. y Paxton, J.	Estudiar y analizar la relación entre capital inicial de una microempresa y su eficiencia operativa.	2005	Origen del capital inicial en la microempresa mexicana determinante en la eficiencia técnica.	3
118	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Impacto Económico de las Microfinanzas Dirigidas a Mujeres en el Estado de Veracruz	Género	Beneficiarios de microcréditos	Hidalgo, N.; Altamirano, R.; Zapata, E. y Martínez, B.	Medir la efectividad del microcrédito en el mejoramiento de las condiciones de sus participantes (mujeres) y en su capacidad para generar empleo y auto emplearse.	2005	El microcrédito mejora las condiciones personales y familiares de las socias, medido por el incremento en el consumo personal y familiar, así como en la generación de empleo y autoempleo.	3
119	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Microfinanzas y Reducción de la Vulnerabilidad: Propuestas de Microseguro para Veracruz, México.	Seguros	Microseguros	Nidia Hidalgo, J. Reyes Altamirano y Emma Zapata Martelo.	Proponer un esquema de microseguro para México que reduzca la vulnerabilidad al riesgo de la población pobre.	2005	No existe en México la cultura del aseguramiento; esto se considera un bien sustantivo. El microseguro puede ampliar el mercado del sector microfinanciero.	3
120	AMÉRICA LATINA	NICARAGUA	"In God We Trust" A Qualitative Study of Church-Sponsored Microfinance at the Margins in Nicaragua	Emprendimiento	Microempresarios	Michael J. Pisani David W. Yoskowitz	Analizar el impacto del financiamiento en la creación, expansión y desarrollo de las micro empresas.	2005	El tamaño de los créditos está directamente relacionado con las zonas urbanas. El crédito informal disminuye en las zonas urbanas. El ingreso de los microempresarios está influenciado por el volumen de ventas, la experiencia, el número de empleados y el tamaño del crédito.	6
121	ASIA	BANGLADESH	Microfinance and Poverty. Evidence using panel data from Bangladesh	Pobreza	Beneficiarios de microcréditos	Khandker, S.	Medir el impacto de las microfinanzas en la disminución de la pobreza en Bangladesh, tanto a nivel individual como de la comunidad.	2005	El acceso a las microfinanzas contribuye en la reducción de los niveles de pobreza, particularmente para participantes femeninas. También se observa su contribución en el mejoramiento de la economía local.	4

122	ASIA	INDIA	Rural Finance in Contemporary Times. Interface with Microfinance	Funcionamiento	Desarrollo del Sector	N S Sisodia, MB N Rao, Vijay Mahajan, V Leeladhar, M P Vasimalai, Rama Reddy	Presentación de las reflexiones en base a tres grandes temas: la herencia del sistema bancario, las limitaciones de las microfinanzas y recomendaciones sobre el potencial de las microfinanzas.	2005	Las microfinanzas nacen de un defecto en el mercado de oferta de servicios financieros, al no tener contemplada una oferta para los pobres con necesidades de financiamiento. Las microfinanzas son un paso intermedio para aliviar la pobreza, pues hace falta la capacitación y apoyos que permitan la continuidad de las empresas. Las nuevas posibilidades que ofrecen los microcréditos han cambiando conceptos de vida generales en India, ahora rural ya no significa necesariamente agricultura.	4
123	ASIA	INDIA	Information Asymmetry and Trust	Sistemas de Información	Mecanismos de información basados en confianza	M S Sirram	Identificar los mecanismos de información y tecnología que requieren las microfinancieras para cumplir con su misión en el otorgamiento de microcréditos y atención a clientes con un perfil específico. Considerando para ello, este intercambio de información con base para el establecimiento de confianza entre la institución y sus clientes.	2005	Con sistemas organizacionales, procedimientos estandarizados y acumulación de aprendizaje, es posible construir productos (para los clientes de las microfinancieras), con esquemas de información basados en diferentes niveles de confianza.	4
124	ASIA	INDONESIA	An Assessment of Microfinance Institution Performance	Funcionamiento	Desempeño financiero	Lincoln Arsyad	Evaluar el desempeño de una institución de crédito rural ubicada en Indonesia a través de indicadores de desempeño financiero como calidad del portafolio, apalancamiento, razón de capitalización sobre riesgo, productividad, eficiencia, rentabilidad y viabilidad financiera.	2005	La institución financiera evaluada (LPD) tiene un buen desempeño en los indicadores planteados y es sustentable. El buen desempeño y sustentabilidad son influidos por el medio ambiente tanto de instituciones formales como informales.	2
125	ASIA	SUR DE ASIA	The Prevention of Debt Bondage with Microfinance-led Services	Cobranza	Beneficiarios de microcréditos	Patrick Daru, Craig Churchill y Erik Beemsterboer	Presentar un panorama en donde las microfinanzas pueden servir como medio para evitar cualquier tipo de esclavitud en países Asiáticos, debida la necesidad de pagar deudas.	2005	Las microfinanzas ofrecen una alternativa para evitar la esclavitud en actividades laborales, impuesta a la gente pobre por la adquisición de fondos de emergencia. Sin embargo, se requiere una propuesta integral que incluya asesoría y capacitación, al tiempo que promueve	4

hábitos como el ahorro, como un mecanismo de prevención.							
126	ASIA	TAILANDIA	Policies and Impact. An Analysis of Village level Microfinance Institutions	Regulación	Instituciones Microfinancieras.	Joseph P. Kaboski y Robert M. Townsend	Medir el nivel de impacto de las instituciones microfinancieras en Tailandia, generado a través de las políticas de operación.
							2005
127			Microfinance and Development: Risk and Return from a Policy Outcome Perspective	Cobranza	Actores del sector	Gail Arch	Mostrar el panorama del mercado de las microfinanzas, sus actores principales y sus regulmentaciones.
							2005
128	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Characteristics of the Unbanked and Banked in the Popular Financial Sector in México	Funcionamiento	Usuarios de servicios financieros	Christopher Woodruff	Analizar las diferencias entre los usuarios de servicios financieros de los que no los usan en el impacto de su bienestar económico.
							2006
129	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	El Entorno y la Participación de los Hogares en los Mercados de Crédito en México	Funcionamiento	Instituciones Microfinancieras. Descripción	Alpizar, C., Svavrh, M y González, C.	Determinar las preferencias de financiamiento de los hogares mexicanos en el segmento de las finanzas populares.
							2006
130	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	El Sector Bancario y las Finanzas Populares Mexicanas	Funcionamiento	Instituciones Microfinancieras. Descripción	Villafani-Ibarregaray, M. y González, C.	Presentar panorama del Sector Bancario y SOFOLES mexicanos.
							2006
131	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	El Sector de las Microfinanzas en México	Funcionamiento	Instituciones Microfinancieras. Descripción	Alpizar, C., González, C.	Presentar la evolución y situación actual del Sector Microfinanciero en México.
							2006
132	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Evaluación de Resultados del PRONAFIM_2006	Funcionamiento	Beneficiarios de microcréditos	Arellano, D., Carreón, V., Del Angel, G., Hernández, F. y Ramírez, G.	Evaluar el impacto del PRONAFIM en los usuarios del microcrédito.
							2006
							El PRONAFIM ha generado un impacto positivo en el bienestar de los beneficiarios.
							Existe un efecto positivo del microcrédito sobre la cultura financiera de los beneficiarios.
							Las mujeres son las más beneficiadas por este programa.

133	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Formas de Asociación Cooperativa y su participación en la Provisión de Servicios Financieros en las Áreas Rurales de México	Funcionamiento	Instituciones Cooperativas	Franz Gómez Soto Claudio González-Vega	Analizar el Sistema Cooperativo en México, sus características, la evaluación de su desempeño y las tendencias futuras.	2006	Las sociedades cooperativas son las instituciones con mayor presencia en zonas rurales. La reglamentación actual generó un subsector heterogéneo y fragmentado.	3
134	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Las Microfinanzas en México, Tendencias y Perspectivas	Funcionamiento	Descripción del Sector	Oliverio Hernández Romero y Renato Almorín Albino	Analizar el contexto del sector microfinanciero en México, así como sus principales tendencias de desarrollo.	2006	El Sector microfinanciero en México incluye una gama muy amplia de actores y entidades que conforman el sector. Programas de desarrollo nacional que den continuidad fomentarán un mayor crecimiento del sector.	3
135	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Measuring the Reach of PATMIR. An Examination of the Characteristics of PATMIR Clients using BANSEFI / SAGARPA Households using Panel Survey	Funcionamiento	Usuarios de servicios financieros	Robert Townsend y Christopher Woodruff	Compara usuarios de PATMIR contra usuarios de otros intermediarios financieros, del sector de crédito popular.	2006	La penetración de instituciones de intermediación financiera en áreas rurales de México es muy baja. Los clientes que reciben apoyo de PATMIR son muy diferentes a los de otras IMF; menor nivel de educación, menor gasto promedio mensual y menores activos.	3
136	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Metodología de Medición de Impacto en Microfinanzas Rurales	Funcionamiento	Desarrollo del Sector	Horacio Esquivel Martínez Ulises Hernández Ramos	Evaluar el impacto socioeconómico de los microcréditos.	2006	Las SACP están contribuyendo al incremento en la oferta de servicios microfinancieros, pero ser requiere desarrollar productos integrales y mayor transparencia en la información.	3
137	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Microfinanciamiento e Instituciones Financieras para el Desarrollo de Comunidades de Origen de Trabajadores Migrantes en México y AL	Funcionamiento	Desarrollo del Sector	García, R.	Desarrollo del microfinanciamiento y su relación con la migración.	2006	Microfinanciamiento como instrumento que contribuye a aliviar la pobreza. Microbancos con servicios integrados.	3
138	AMÉRICA LATINA	VENEZUELA	Un Estudio de la Eficiencia Técnica de la Red de Oficinas de la Banca Universal Venezolana a través del método DEA en los años 2003 y 2004.	Eficiencia	Oficinas bancarias	Norma Consuelo Ortiz Silva	Comparar de la eficiencia técnica de las oficinas de la banca universal venezolana.	2006	El modelo DEA identifica a las sucursales técnicamente más eficientes.	2
139	ASIA	BALI	Assessing Factors affecting the Repayment Rate of Microfinance Institutions. A Case Study of Village Credit Institutions of Gianyar, Bali	Cobranza	Beneficiarios de microcréditos	Lincoln Arsyad	Identificar los factores que influyen en la tasa de pago de clientes de microcréditos.	2006	Las costumbres y valores sociales, normas y sanciones de los sectores informales influyen en una alta tasa de pago.	4

140	ASIA	BANGLADESH	Efficiency of banks in Bangladesh: A nonparametric approach	Eficiencia	Bancos	Dilruba Khanam y Hong Son Nghiem	Analizar la eficiencia de los bancos comerciales de Bangladesh utilizando el DEA, así como identificar los determinantes de esa eficiencia.	2006	La eficiencia técnica de los bancos en Bangladesh es en promedio del 67%, lo cual es menor de la eficiencia estimada para bancos internacionales.	2
141	ASIA	BANGLADESH	Empowering Women with Micro finance. Evidence from Bangladesh	Género	Beneficiarios de microcréditos	Mark M. Pitt Shahidur R. Khandker Jennifer Cartwright	Identificar los efectos de los hombres y mujeres que solicitaron microcréditos en Bangladesh, entre 1998 y 1999.	2006	Los microcréditos ayudan a empoderar más a las mujeres y a incrementar el bienestar familiar.	4
142	ASIA	CHINA	Microfinance Commercialization in Rural China	Funcionamiento	Regulación instituciones	Huang, Yang	Presentar un panorama general del desarrollo de las microfinanzas en China, así como el marco regulatorio en el cual se han promovido.	2006	El marco regulatorio establecido por el Gobierno Chino, afecta el desarrollo de las microfinanzas en dicho país. Existen cada vez mayores esfuerzos por implementar las microfinanzas, algunas tienen tintes sociales y las más desarrolladas son las ONG. El control de las tasas de interés es el mayor obstáculo en el desarrollo de las microfinanzas impidiendo no sólo lograr el punto de equilibrio de las instituciones financieras, si no lograr su sustentabilidad en el tiempo.	4
143	ASIA	INDIA	Paradigms and Reality in Microfinance. The Indian Case	Funcionamiento	Teorías en microfinanzas	Peter Edward y Wendy Olsen	Contrastar el caso de las Microfinanzas en India, con los paradigmas de Mayoux.	2006	De los tres paradigmas de Mayoux: Empoderamiento de las mujeres, Sustentabilidad financiera y Alivio de la Pobreza, es el segundo el que aplica con mayor contundencia en India, dado que en la búsqueda de la sustentabilidad, las instituciones están dejando fuera a los pobres más pobres y a través de este, logran empoderar cada vez más a las mujeres.	4
144	ASIA	KYRGYZSTAN	Kyrgyzstans Squatter Communities and the Potential of Housing Micro Finance to support Upgrading	Pobreza	Desarrollo del Sector	Raymond J. Struyk y Friedemann Roy	Presentar la situación del microfinanciamiento otorgado a comunidades pobres de este país.	2006	Existe una alta necesidad de microfinanciamiento para muchas comunidades de este país. Esta nueva oferta de servicios deberá venir acompañada de asesoría básica para un mejor aprovechamiento.	4
145	ASIA	VIETNAM	The Efficiency of Microfinance in Vietnam: Evidence from NGO schemes in the North and the Central Regions	Eficiencia	Eficiencia IMF	Hong Son Nghiem; Tim Coelli y Prasada Rao	Analizar la eficiencia de 44 instituciones microfinancieras en Vietnam.	2006	Eficiencia técnica del 80% en el sector microfinanciero de Vietnam. La edad y ubicación de las IMF son las variables que determinan la eficiencia de las instituciones.	2

146	ASIA	Efficiency and Sustainability of Micro Finance Institutions in South Asia.	Eficiencia	IMF	Abdul Qayyum y Munir Ahmad	Identificar las IMF más eficientes, dentro de las 85 IMF analizadas, así como las mejores prácticas que pudieran mejorar las operaciones de otras IMF en la región de Asia.	2006	Variables analizadas como determinantes de la ineficiencia: ubicación, características básicas (edad y tamaño), administración financiera (razón deuda - capital) y desempeño (suficiencia operativa y ROA). El tamaño es importante en la determinación de la eficiencia de las IMF. Las IMF del sur de Asia son sostenibles, y para mejorar su eficiencia se requiere mejorar las habilidades gerenciales y la tecnología utilizada.	2
147	EUROPA	Informe sobre el Impacto de los Microcréditos. Casos de World Women Bank	Funcionamiento	Mujeres que han recibido microcréditos	Caroline Casteigts	Determinar el impacto que ha tenido el otorgamiento de microcréditos otorgados a través del WWB a mujeres.	2006	El microcrédito es una herramienta para mejorar el nivel de vida de las mujeres. La tendencia hacia la actividad del tipo de negocio son los servicios. Una de las principales motivaciones para adquirir el microcrédito es el autoempleo. Cada negocio genera la creación de otros dos empleos. Temas pendientes por fortalecer: capacitación en creación de empresas y legislación.	4
148	EUROPA	Evaluating the financial performance of bank branches	Eficiencia	Sucursales Bancarias	Jesús T. Pastor; C. A. Knox Lovell y Henry Tulkens	Analizar la eficiencia de 573 sucursales bancarias, de un banco europeo.	2006	Identificar a las sucursales que pueden ser más eficientes en el consumo de sus recursos; la lista de indicadores puede reducirse y las diferentes técnicas utilizadas identifican las mismas sucursales que requieren optimizarse.	2
149		Factors explaining the rating of Microfinance Institutions	Funcionamiento	Índices y rankings de eficiencia para IMF	Begoña Gutiérrez Nieto y Carlos Serrano Cinca	Analizar la relación entre indicadores financieros y rankings provistos por agencias financieras, así como la relación con su desempeño social.	2006	Entre más rentables sean las IMF, más productivas, menos riesgo asuman, mayor será el rating. No hay relación entre el desempeño social y el rating.	4
150		Subsidies and financial performances of the microfinance institutions	Funcionamiento	Administración e IMF	Marek Hudon	Evaluar el impacto de la administración en el desempeño de 52 IMF de diferentes países.	2006	Los directivos (alta administración) de las IMF impactan significativamente en los resultados de las instituciones.	4
151	AMÉRICA LATINA	Benchmarking de las microfinanzas en México: Desempeño y transparencia en una industria creciente.	Funcionamiento	Eficiencia Operativa de las IMF.	Marcela Gessaghi; Mathew Gehrke	Presentar el contexto de desempeño financiero en el que se encuentran las IMF pertenecientes a ProDesarrollo en 2006	2007	Las IMF mexicanas se encuentran creciendo rápidamente. Han logrado la mayor penetración país en toda América Latina y existe un alto interés por incorporarse al mercado regulado. El incremento en fuentes de fondeo y la diversificación de productos, serán los siguientes retos del mercado.	1

152	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Crecimiento Económico, Información Asimétrica en Mercados Financieros y Microcréditos	Funcionamiento	Descripción del Sector	Horacio Esquivel Martínez y Ulises Hernández Ramos	Estudiar la relación que existe entre IMF, información asimétrica y su desarrollo.	2007	La filantropía y la banca de desarrollo están cediendo terreno al microcrédito.	3
153	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Evaluación de Resultados del Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR). Correspondiente al Ejercicio Fiscal 2006.	Funcionamiento	Mujeres que han recibido microcréditos	Víctor G. Carreón, David Arellano Gault, Gustavo A. Del Angel Mobarak, Fausto Hernández Trillo, G. Alfredo Ramírez	Revisar el resultado del FOMMUR a la luz de su estructura, sus procesos y sus resultados	2007	El FOMMUR no está suficientemente definido. Alto grado de congruencia entre sus lineamientos y las beneficiarias del programa	3
154	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Technical Efficiency in a Semi-Formal Financial Sector. The case of México	Funcionamiento	Eficiencia Operativa de las IMF.	Julia Paxton	Evaluar la eficiencia técnica de los intermediarios financieros formales y semi formales en México, que atienden el sector de bajos recursos.	2007	Las variables asociadas con la eficiencia técnica son: tecnología, promedio del tamaño de los préstamos, alcance rural, edad institucional. Fortaleciendo las empresas jóvenes y con baja tecnología, se puede lograr desarrollar significativamente al sector.	1
155	AMÉRICA LATINA	PERÚ y ECUADOR	Essays on Vulnerability, Microfinance and Entrepreneurship	Emprendimiento	Microempresas	Pearlman, Sarah	Aplicar un modelo en donde incluye consideraciones acerca de la postura de riesgo	2007	Una gran proporción de microempresas padecen de baja productividad, particularmente aquellas del sector urbano. 5% de los microempresarios de Perú acceden a microcréditos. Muchos microempresarios no solicitan crédito debido a que no saben que pueden acceder a servicios financieros.	4
156	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Technical Efficiency of Microfinance Institutions: Evidence from Mexico	Eficiencia	IMF y eficiencia	Ariadna Martínez-González	Analizar la eficiencia técnica de las IMF (FONAES) en México, así como determinar los factores de su ineficiencia.	2008	Al paso del tiempo las IMF buscan cumplir con su propósito de sustentabilidad y alcance a la población objetivo. Los resultados en la eficiencia de las IMF no cambian significativamente entre el enfoque de producción e intermediación, tampoco cambia la eficiencia de las IMF a través del tiempo. El tamaño de las IMF tiene un impacto positivo en su eficiencia técnica. Las IMF que ofrecen otro tipo de servicios (diferentes a los financieros) tienen una eficiencia técnica menor.	1
157	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Benchmarking de las microfinanzas en México: Un informe del Sector	Funcionamiento	Eficiencia Operativa de las IMF.	ProDesarrollo Finanzas y Microempresas, A.C.	Presentar el contexto de desempeño financiero en el que se encuentran las IMF pertenecientes a ProDesarrollo en 2007, así como del sector microfinanciero en México	2008	Altas tasas de crecimiento el mercado, incremento del riesgo y la competencia, local y extranjera.	1

158	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Los nuevos participantes del mercado de microcréditos en México	Funcionamiento	Descripción del Sector	Mtro. Víctor Centeno Villafañe	Identificar la población atendida por las IMF	2008	Las IMF sólo atienden un segmento de la población, porque como país estamos acostumbrados a que el gobierno atienda a los marginados. El tamaño del mercado si importa, cuando se trata de hacer negocio. El sector microfinanciero se desarrollará con el establecimiento de un marco regulatorio adecuado, inclusión de más actores que permitan ofrecer todos los servicios, reducción de los costos con los que se ofrece el servicio y el uso racional de los subsidios.	3
159	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Situación Actual del Sistema de Ahorro y Crédito Popular en México	Funcionamiento	Descripción del Sector	Horacio Esquivel Martínez	Estudiar el estado actual en el que se encuentra el sector en México y los modelos de aplicación correspondientes.	2008	Los préstamos tienen un impacto positivo en las pequeñas empresa y negativo en las grandes. Las pequeñas empresas tienen mayores tasas de rendimiento contra las grandes.	3
160	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	The Impact of Short-term Credit on Microenterprises: Evidence from the Bimbo Program in México	Funcionamiento	Microcrédito	Pablo Cotler, Chris Woodruff	Analizar el impacto que tiene el crédito en los negocios de minoristas en México.	2008	Los préstamos tienen un impacto positivo en las pequeñas empresa y negativo en las grandes. Las pequeñas empresas tienen mayores tasas de rendimiento contra las grandes.	3
161	ASIA	INDIA	Efficiency of Rural Banks: The case of India	Eficiencia	Bancos rurales	Dilip Khankhoje y Milind Sathye	Determinar si la estructura de la banca rural (196 instituciones) ha mejorado la eficiencia productiva para el periodo 1990 a 2002.	2008	La eficiencia de los bancos rurales de India ha mejorado significativamente después de la re estructura.	4
162	ASIA	INDONESIA	Sustainability of BMT financing for Developing Microenterprises	Eficiencia	Sustentabilidad e IMF	Widiyanto b. Mislan Cokro y Abdul Ghafar b. Ismail	Analizar la sustentabilidad del sector microfinanciero Islámico para promover la generación de microempresas, durante el periodo 2002 al 2005.	2008	La eficiencia técnica del sector microfinanciero Islámico presenta niveles de eficiencia baja y enfrenta retos administrativos. El sector microfinanciero promueve la generación de microempresas, contribuyendo al beneficio social de su comunidad. La sustentabilidad puede alcanzarse con un balance entre IMF, la microempresa y el propósito de beneficio social que se plantea el sector. Se utilizó el Análisis de Fronteras	4
163	AMÉRICA LATINA	BOLIVIA	¿Cuán eficiente es la Banca Boliviana? Una aproximación mediante fronteras estocásticas	Eficiencia	Bancos	Oscar A. Díaz Quevedo	Estudiar los niveles de ineficiencia en los costos del sector bancario boliviano.	2009	Estocásticas para estimar la eficiencia de los bancos. Un banco ineficiente (desviado de la frontera eficiente) se caracteriza por menor grado de eficiencia administrativa y rentabilidad. Los bancos pequeños son más ineficientes que los grandes.	4
164	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Acceso y Participación de los Sectores Populares Mexicanos en el Mercado Formal de Crédito	Funcionamiento	Familias mexicanas populares	Pablo Cotler y Eduardo Rodríguez-Oreggia	Determinar qué factores inciden en la decisión de solicitar un crédito en el mercado formal.	2009	La decisión depende de cuatro tipos de variables: la situación laboral y su posición en el trabajo, la riqueza de las personas, la presencia de perturbaciones locales y la recepción de transferencias gubernamentales.	3

165	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Benchmarking de las microfinanzas en México 2009	Funcionamiento	Eficiencia Operativa de las IMF.	Horacio Esquivel y Gustavo Del Angel	Evaluar y describir el desempeño de las IMF asociadas a ProDesarrollo.	2009	En 2008 las IMF en México crecieron un 18%, con un menor número de IMF que no alcanzaron sostenibilidad.	1
166	AMÉRICA LATINA	MÉXICO	Posibilidades y desafíos para los sectores populares frente a la "inclusión" financiera	Funcionamiento	Descripción del Sector	Celso Garrido* Cristian Lerche	Presentar los desafíos y tensiones para los sectores populares en la inclusión de nuevas instituciones al sector.	2009	Considerar los riesgos sistémicos que pueden existir en el fortalecimiento institucional de las IMF.	3
167	ASIA	PAKISTÁN	Efficiency Dynamics and financial reforms: Case study of Pakistani Banks	Eficiencia	Bancos	Usman Ahmed; Shujaat Farooq; Hafiz Hanzla Jallil	Medir la eficiencia de 20 bancos comerciales de Pakistán, para el periodo de 1990 a 2005, a través del DEA, índices Malmquist para el índice total de productividad.	2009	Las reformas bancarias mejoran la eficiencia del sector y estos cambios se deben particularmente a la innovación en el sector financiero.	2
168	EUROPA	SERBIA	Ranking of Banks in Serbia	Eficiencia	Bancos	Nevena Mihalovic; Milica Bulajic y Gordana Savic	Analizar la eficiencia en 41 bancos de Serbia durante el periodo 2005, a través de dos métodos estadísticos.	2009	La combinación de métodos permite clarificar de mejor forma las ineficiencias de los bancos.	2
169	NORTE AMÉRICA	CANADA	Bank Branch Operating Efficiency. A DEA Approach	Eficiencia	DEA y sucursales bancarias	Zijiang Yang	Presentar la evaluación de las sucursales bancarias de un banco Canadiense en Toronto, así como el potencial que ofrece el DEA a los administradores.	2009	DEA permite identificar las entidades con mayor y menor eficiencia. Se acentúa la importancia de la presentación de resultados para los administradores.	2
170			Efficiency Analysis of Microfinance Institutions in Developing Countries	Eficiencia	Eficiencia IMF	Kabir Hassan y Benito Sanchez	Analizar y comparar la eficiencia técnica y de escala de 214 IMF de tres regiones: América Latina, Oriente medio, norte de África y sur de Asia, durante el periodo 2005.	2009	Las IMF deben su ineficiencia al desaprovechamiento de los recursos o la falta de generación de suficientes salidas (préstamos, incremento de fondos y de prestatarios).	2
171			Issues in the sustainability of microfinance	Eficiencia	Sustentabilidad y eficiencia IMF	Ahmad Nawaz	Estimar la sustentabilidad de las 204 IMF, investigar el impacto de los subsidios en la eficiencia de las IMF, durante el periodo 2005 - 2006. Medir la eficiencia financiera y productiva de las IMF alrededor del mundo y considerando los subsidios que reciben.	2009	El sector microfinanciero se encuentra altamente subsidiado. Las IMF son las eficientes prestando a la gente menos pobre.	4

172	Financial Development and Efficiency of Microfinance Institutions	Funcionamiento	Eficiencia y condiciones del país	Niels Hermes; Robert Lensink y Aljar Meesters	Analizar el efecto de la eficiencia en las IMF, dado por el ambiente y nivel país en que se desenvuelven.	2009	Mercados financieros de países desarrollados favorecen el entorno para que las IMF se desarrollen más eficientemente, sin embargo, este mismo entorno, promueve que se requiera menos este tipo de servicios (microcréditos).
173	Microscopio Global sobre el entorno de Negocios para las Microfinanzas	Funcionamiento	IMF	Vanessa Sánchez y Economic Intelligent Unit	Elaborar un índice global de IMF que permita contrastar su desarrollo en el mundo, a través de tres dimensiones: marco regulatorio, clima de inversión y desarrollo institucional.	2009	Construcción de un índice de IMF basado en información cualitativa de las instituciones. Perú, Bolivia y Filipinas encabezan el índice, de los 10 primeros lugares para países, 6 corresponden a AL, 2 a Asia y 2 a África.
174	Benchmarking de las microfinanzas en México: Un informe del Sector	Funcionamiento	Eficiencia Operativa de las IMF.	ProDesarrollo Finanzas y Microempresas, A.C.	Presentar el contexto de desempeño financiero en el que se encuentran las IMF pertenecientes a ProDesarrollo en 2009, así como del sector microfinanciero en México	2010	Las IMF con metodología grupal están mejor preparadas para soportar los periodos de crisis y se corrobora su auto sustentabilidad.
175	The Impact of profit orientation on efficiency of MFI: evidence from LA	Funcionamiento	Eficiencia IMF	Roselia Servin, Robert Lensink y Marrit van den Berg	Analizar la eficiencia técnica de 247 IMF de América Latina para periodo 2003 - 2009, a través del análisis de fronteras estocásticas.	2010	Existe una correlación positiva entre la orientación a la rentabilidad de las IMF y su eficiencia técnica. Existen beneficios indirectos debidos a la innovación tecnológica.
176	The Ar-Rahnu Efficiency and its determinants	Eficiencia	Eficiencia IMF	Selamah Binti Maamor y Abdul Ghafar Ismail	Analizar la eficiencia de las instituciones que confirman Ar-rahnu e identificar los factores que afectan su eficiencia, durante el periodo 2006.	2010	La institución que tiene la eficiencia más alta es el Banco Rayat y la mayoría de las instituciones de Ar-rahnu pueden incrementar su eficiencia al incrementar sus entradas. Las variables que afectan la eficiencia de Ar-rahnu son tamaño, autosuficiencia financiera, subsidios y grupos de negocios. Los programas subsidiados tienen impacto positivo en la calificación de la eficiencia.
177	Efficiency of Microfinance Institutions: A Data Envelopment Analysis	Eficiencia	Eficiencia y tipo de IMF	Maniza Haq; Michael Skully y Shams Pathan	Analiza la eficiencia de 39 IMF de África, Asia y América Latina, durante el periodo 2004.	2010	En el modelo de producción de DEA, las ONG son más eficientes, cumpliendo con su propósito de alcance a la población pobre y sustentabilidad. Los bancos dedicados a las microfinanzas son más eficientes bajo el modelo de intermediación.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 15. Información Estadística del Grupo Bancos 2006.

Rentabilidad												Crecimiento				Estabilidad		Penetración		
Utilidad Neta	ROA	ROE	Ef. Optiva	Núm. Clientes	Activos	Cartera total	Captación (Núm. cuentas)	Núm. Sucursales	Núm. Personal	ROE	Id Mor	Part Mdo.								
Total	66,749.10	2.77	20.94	5.38	45,372,702.00	2,564,279.90	45,372,702.00	8,415.00	134,611.00	20.94	1.99									
BBVA Bancomer	17,926.50	27%	1.52	13.01	4.61	11,337,763.00	25%	600,836.30	23%	371,084.20	27%	11,337,763.00	25%	1,754.00	21%	25,607.00	0%	13.01	2.20	0.27
Banamex	21,160.20	32%	6.95	44.25	5.88	4,491,718.00	10%	538,881.10	21%	224,218.70	16%	4,491,718.00	10%	1,509.00	18%	31,760.00	0%	44.25	2.34	0.16
Santander	9,234.30	14%	2.08	16.69	3.82	8,068,464.00	18%	402,075.20	16%	208,558.60	15%	8,068,464.00	18%	937.00	11%	11,768.00	0%	16.69	1.12	0.15
HSBC	4,413.40	7%	1.43	16.91	6.50	3,486,040.00	8%	284,045.40	11%	161,664.60	12%	3,486,040.00	8%	1,347.00	16%	20,934.00	0%	16.91	2.67	0.12
Mercantil del Norte	5,185.50	8%	2.88	25.44	5.79	4,888,906.00	11%	209,031.90	8%	130,120.70	9%	4,888,906.00	11%	994.00	12%	12,023.00	0%	25.44	1.43	0.09
Scotiabank Inverlat	3,799.70	6%	1.96	13.44	5.80	1,388,707.00	3%	127,150.00	5%	86,947.10	6%	1,388,707.00	3%	445.00	5%	7,175.00	0%	13.44	2.20	0.06
Inbursa	58.90	0%	-3.54	-12.18	1.72	194,929.00	0%	80,800.30	3%	64,821.80	5%	194,929.00	0%	45.00	1%	938.00	0%	-12.18	0.92	0.05
I.N.G. Bank	324.30	0%	1.09	14.96	0.75	1.00	0%	57,980.60	2%	4,279.50	0%	1.00	0%	1.00	0%	19.00	0%	14.96	-	0.00
Del Bajío	634.70	1%	1.24	10.81	2.84	102,891.00	0%	46,131.40	2%	34,096.20	2%	102,891.00	0%	106.00	1%	1,546.00	0%	10.81	1.54	0.02
Banco Azteca	369.70	1%	2.04	27.25	21.76	11,053,536.00	24%	44,088.50	2%	19,354.50	1%	11,053,536.00	24%	1,043.00	12%	17,580.00	0%	27.25	5.95	0.01
J.P. Morgan	232.40	0%	0.01	0.10	3.40	76.00	0%	31,911.90	1%	239.50	0%	76.00	0%	1.00	0%	1.00	0%	0.10	-	0.00
Bank of America	282.30	0%	-0.28	-2.14	2.14	575.00	0%	16,609.30	1%	3,071.90	0%	575.00	0%	1.00	0%	111.00	0%	-2.14	0.06	0.00
IXE	76.40	0%	0.88	11.24	6.93	89,953.00	0%	15,226.00	1%	8,639.50	1%	89,953.00	0%	59.00	1%	1,318.00	0%	11.24	0.42	0.01
Interacciones	207.00	0%	1.97	21.12	3.27	3,914.00	0%	12,881.20	1%	10,337.00	1%	3,914.00	0%	12.00	0%	399.00	0%	21.12	0.10	0.01
Afime	49.50	0%	0.41	4.92	6.48	92,787.00	0%	11,438.60	0%	7,888.20	1%	92,787.00	0%	60.00	1%	948.00	0%	4.92	0.95	0.01
American Express	339.90	1%	3.89	25.94	14.85	14,789.00	0%	10,707.50	0%	9,535.70	1%	14,789.00	0%	8.00	0%	1.00	0%	25.94	3.38	0.01
Inxev	146.50	0%	1.40	10.46	2.61	1,032.00	0%	10,345.70	0%	4,474.60	0%	1,032.00	0%	1.00	0%	58.00	0%	10.46	0.69	0.00
Banregio	234.80	0%	2.31	13.76	7.65	105,255.00	0%	9,720.70	0%	8,587.10	1%	105,255.00	0%	58.00	1%	1,174.00	0%	13.76	1.00	0.01
GE Money Bank	117.80	0%	-3.61	-22.48	24.27	70.00	0%	9,598.30	0%	9,437.40	1%	70.00	0%	1.00	0%	1.00	0%	-22.48	8.11	0.01
Mifel	118.70	0%	1.81	14.93	5.36	19,221.00	0%	7,581.50	0%	3,560.20	0%	19,221.00	0%	14.00	0%	544.00	0%	14.93	2.19	0.00
BBVA Bancomer Servicios	1,099.00	2%	19.39	20.06	6.17	-	-	5,982.10	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	20.06	-	-

Deutsche Bank	52.50	0%	14.04	50.64	2.54	6.00	0%	5.880.90	0%	-	0%	6.00	0%	-	1.00	0%	50.64	-
Ve por más	18.50	0%	0.29	2.95	4.69	3.849.00	0%	4.890.20	0%	3,731.90	0%	3.849.00	0%	2.00	0%	169.00	2.95	0.66
Bansi	72.50	0%	1.41	8.51	4.98	25.536.00	0%	4.264.50	0%	3,252.90	0%	25.536.00	0%	3.00	0%	175.00	8.51	1.04
Credit Suisse	-2.50	0%	-3.85	-26.53	4.55	1.00	0%	3,614.50	0%	-	0%	1.00	0%	1.00	0%	12.00	-26.53	-
Compartamos	631.70	1%	23.67	59.28	32.39	-	0%	3,283.80	0%	2,975.30	0%	-	0%	1.00	0%	-	59.28	0.62
A.B.N. Amro Bank	-12.70	0%	-6.22	-32.03	15.65	288.00	0%	3,269.90	0%	1,258.40	0%	288.00	0%	-	0%	91.00	-32.03	0.01
Barclays Bank	-45.60	0%	-2.53	-5.01	13.35	-	0%	2,728.50	0%	-	0%	-	0%	1.00	0%	29.00	-5.01	-
Tokyo-Mitsubishi UFJ	33.50	0%	-0.16	-0.76	5.08	460.00	0%	2,402.40	0%	992.10	0%	460.00	0%	1.00	0%	60.00	-0.76	-
Monex	17.50	0%	15.04	17.50	6.02	322.00	0%	569.70	0%	135.60	0%	322.00	0%	3.00	0%	25.00	17.50	1.50
Autofin	-27.80	0%	-28.01	-32.13	25.30	1,613.00	0%	352.00	0%	173.00	0%	1,613.00	0%	7.00	0%	144.00	-32.13	-